

Шугеев В. Б., Шугеев С. В.

Наставления

*по судебно-медицинскому
вскрытию мёртвых тел*

В. Б. ШИГЕЕВ, С. В. ШИГЕЕВ

**НАСТАВЛЕНИЯ
ПО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ
ВСКРЫТИЮ МЁРТВЫХ ТЕЛ**

МОСКВА 2014

УДК 340.6
ББК 58
Ш55

Шигеев В. Б., Шигеев С. В.

Ш55 Наставления по судебно-медицинскому вскрытию мёртвых тел / В.Б. Шигеев, С.В. Шигеев. — М.: Типография «August Borg», 2014. — 376 с. : ил.

ISBN 978-5-4253-0710-1

Авторы:

Шигеев Владимир Борисович — заведующий танатологическим отделением Бюро судебно-медицинской экспертизы Москвы, кандидат медицинских наук.

Шигеев Сергей Владимирович — главный научный сотрудник Российского центра судебно-медицинской экспертизы, доктор медицинских наук.

В книге на основании достижений зарубежной и отечественной судебной медицины, а также личного опыта авторов представлены общие положения процессуальных и организационных основ производства вскрытий с учётом базовых и наиболее значимых положений методологии исследования.

Приводятся самые последние законодательные акты, имеющие отношение к экспертной деятельности, примеры описаний анатомических образований и морфологических находок, рубрицированных судебно-медицинских диагнозов и заключений. Особое внимание уделено системности изложения в полном соответствии с действующими приказами и методическими рекомендациями, согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра и Международной анатомической терминологии.

На страницах книги подробно и на реальных примерах показано, как правильно планировать, производить вскрытия и верно оценивать его результаты, как оформлять судебно-медицинскую документацию и к чему стремиться при её подготовке.

Книга будет интересна организаторам судебно-медицинской службы, судебно-медицинским экспертам, патологоанатомам и врачам смежных специальностей, а также всем читателям, любящим судебную медицину и тем, кто интересуется историей, теорией и практикой вскрытия мёртвых тел.

Книга может быть использована в качестве учебного пособия для ординаторов и аспирантов, изучающих судебную медицину.

УДК 340.6
ББК 58

Все права защищены. Книга не может быть воспроизведена полностью или частично в бумажном или электронном формате без письменного разрешения правообладателя.

ISBN 978-5-4253-0710-1

© Шигеев В. Б., Шигеев С. В., 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Глава 1. Танатологический и эпонимический вокабуляр: исторический экскурс	10
Глава 2. О недостатках порядка проведения судебно–медицинских вскрытий	93
2.1. Виды экспертных документов	97
2.2. Особенности оформления экспертных документов	99
3.3. Качество экспертиз или независимость эксперта?	103
4.4. Содержание, последовательность и номенклатура вскрытия трупа	108
Глава 3. Наружное исследование трупа	111
3.1. Исследование одежды, обуви и иных предметов	112
3.2. Биологическая характеристика трупа	114
3.3. Установление трупных явлений и давности наступления смерти	120
3.4. Признаки внешности неопознанных трупов	129
3.5. Описание особенностей частей и областей тела	131
§1. Осмотр девственной плевы и влагалища	133
§2. Осмотр заднего прохода и анального канала	135
3.6. Алгоритм описания телесных повреждений	138
3.7. «Внешний облик» хронических заболеваний	143
3.8. «Запахи» болезней и отравлений	144
Глава 4. Внутреннее исследование трупа	148
4.1. Проведение пробы на пневмоторакс	149
4.2. Проведение пробы на венозную воздушную эмболию	150
4.3. Разрезы и отделение мягких покровов головы	151
4.4. Вскрытие полости черепа, извлечение и изучение головного мозга	152
§1. Способы распила свода черепа	152
§2. Вскрытие твёрдой оболочки головного мозга	155
§3. Техника извлечения головного мозга	156

§4. Исследование артериального круга большого мозга	158
§5. Изучение головного мозга	161
§6. Отёк–набухание головного мозга и дислокационный процесс	167
§7. Явление гидродинамического удара	169
4.5. Вскрытие придаточных полостей и пазух черепа	170
4.6. Вскрытие позвоночного канала и изучение спинного мозга	172
4.7. Вскрытие и изучение лицевого черепа	174
4.8. Разрезы и отделение мягких покровов туловища и шеи	176
4.9. Вскрытие живота, груди и шеи	177
4.10. Осмотр шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей	178
§1. Осмотр полостей живота и таза (объём забрюшинной гематомы)	179
§2. Осмотр полости груди (грудной лимфатический проток)	180
§3. Осмотр шеи (сосудисто–нервные пучки шеи)	183
4.11. Извлечение органов шеи, полостей груди, живота и таза	185
§1. Методика последовательного извлечения внутренних органов (чревное или солнечное сплетение)	187
§2. Методика полного извлечения внутренних органов	192
§3. Проведение «кулисных» вскрытий	193
4.12. Изучение извлечённых внутренних органов	194
§1. Последовательность и порядок исследования	195
4.13. Изучение сердечно-сосудистой системы	198
§1. Исследование артериального кровоснабжения сердца	202
§2. Вскрытие сердца по направлению тока крови	204
§3. Вскрытие неотделённого сердца	209
§4. Исследование проводящей системы сердца	210
§5. Вскрытие аорты и сердца без пересечения венечных артерий	214
§6. Раздельное взвешивание частей сердца	215
4.14. Изучение дыхательной системы (и органов шеи)	225
4.15. Изучение мочеполовой системы (и надпочечников)	231

4.16. Изучение пищеварительной системы (и селезёнки)	240
4.17. Исследование костей таза и других костей добавочного скелета	250
4.18. Лабораторные и инструментальные исследования	253
§1. Обязательный перечень	254
§2. Основные методы исследований	256
§3. Гистология (и не только) — всегда?	258
Глава 5. Формулировка судебно-медицинского диагноза и оформление медицинского свидетельства о смерти	260
Глава 6. Формулирование выводов (заключения)	271
§1. Точка зрения на установление причинной связи	278
§2. Точка зрения на соответствие степени алкогольного опьянения	282
§3. Точка зрения на применение «анатомических признаков вреда здоровью»	285
Заключение	288
Приложение А. Международная анатомическая терминология: части и области тела человека	289
Приложение Б. Методика расчёта принятого количества (дозы) токсиканта	294
Приложение В. Словесный портрет неопознанного трупа	300
Приложение Г. Образцы экспертных документов	302
§1. Акт судебно-медицинского исследования трупа	302
§2. Акт комиссионного судебно-медицинского исследования трупа	309
§3. Заключение эксперта (судебно-медицинская экспертиза трупа)	321
§4. Заключение комиссии экспертов (судебно-медицинская экспертиза трупа)	331
§5. Заключение комиссии экспертов (экспертиза по материалам дела)	343
Приложение Д. Сравнительные метрические характеристики внутренних органов взрослого человека (таблица размеров и веса)	351
Приложение Е. Репродукции полотен живописцев XVII–XIX веков, отобразивших вскрытия мертвых тел	356

«... Танатология, как дисциплина, трактующая о смерти, должна научить... судебного медика определённым образом мыслить... выработать в себе навык быстро ориентироваться в данных секционного стола и давать свои заключения. Но для этого нужно воспитать свой ум! ... танатология и должна взять на себя эту задачу... о вопросах смерти никто специально не говорит... От этого вопроса нельзя просто отмахнуться, т.к. не нужно забывать о том, что жизнь накладывает на... врача обязанность выступать... в роли государственного эксперта. От заключения эксперта зависит не только выяснение истины... но часто зависят и судьбы живых лиц, так или иначе прикосновенных к данному случаю. Тут уже не приходится жалеть времени, сил и труда на добросовестное и научное выполнение возложенной на нас ответственной задачи. Не нужно забывать невинных жертв ошибочных заключений экспертизы! Их много занесено в архивы судебной медицины, но ещё больше их осталось на совести тех лиц, которые давали ошибочные заключения...».

Г.В. Шор «О смерти человека (введение в танатологию)», Ленинград, 1925.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основной причиной, побудившей нас к созданию этой книги, явилась, прежде всего, обеспокоенность за качество производимой нами экспертной продукции, напрямую связанное с общемедицинской и специальной подготовкой судебно-медицинских экспертов. По большому счёту, именно этому и посвящены эти наставления. Кроме того, в последнее время со стороны клиницистов, судебно-следственных и правоохранительных органов начинает проявляться повышенное внимание к точности, достоверности и научной обоснованности судебно-медицинских диагнозов и заключений.

В этих наставлениях собрана информация, необходимая каждому судебному медику, они помогут заложить твёрдую основу для успешного и уверенного проведения исследований умерших и погибших, также они будут полезны и желающим повысить свою квалификацию в этих вопросах.

В настоящее время при судебно-медицинском исследовании трупа используются — уже более 100 лет — безнадёжно устаревшие данные о размерах и весе внутренних органов, приведённые в известной и по-настоящему ценной «Технике патологоанатомических вскрытий трупов» А. И. Абрикосова, выдержавшей за 1925–1948 годы четыре издания. Традиционно считается, что наиболее важные диагностические признаки связаны с изменением размеров и веса органов. Тем не менее, эти показатели имеют определённую возрастную динамику, а значит, относительное значение и их необходимо индивидуализировать в каждом случае с учётом роста и веса трупа. Международная комиссия радиационной защиты (МКРЗ) — единственная в мире официальная структура, которая системно на протяжении многих десятилетий занимается исследованием анатомических и физиологических параметров человека с целью предоставления сведений, соответствующих мужчинам и женщинам всего мира (или референтным людям). В 2007 году опубликован доклад МКРЗ (публикация МКРЗ 89), где представлены подробные сведения, соотношённые с возрастом и полом, о различных характеристиках «условного человека» (reference man), используемого в качестве типичного индивида. Установлено, что для некоторых параметров, например таких как рост человека, вес тела и органов, вариабельность по всему миру является ограниченной (разброс в пределах 5–10 %). Эти данные в целом могут применяться напрямую в отечественной судебно-медицинской практике как легитимная ориентирующая информация. Для вашего ознакомления мы будем приводить эти данные по ходу изложения текста, под сноской «МКРЗ» (к сожалению, размеры внутренних органов они не используют). Также вашему вниманию предлагается компактная сравнительная таблица размеров и веса внутренних органов взрослого человека.

Для грамотного описания локализации изменений и повреждений судебно-медицинский эксперт должен пользоваться «правильной» терминологией. По ходу изложения фактического материала вся используемая анатомическая терминология приведена в соответствие с международной. Все приводимые по тексту анатомические образования названы в соответствии с действующей Международной анатомической терминологией, с которой Российская анатомическая номенклатурная комиссия Минз-

драва РФ ассоциировала и нашу русскую анатомическую номенклатуру, в связи с чем в руководстве приводятся многочисленные «анатомические справки». Для использования в повседневной судебно-медицинской практике нами подготовлена сводная таблица частей и областей тела человека в соответствии с действующей Международной анатомической терминологией, одобренной терминологической комиссией Президиума РАМН и утверждённой в качестве официальной.

С информационной целью приводятся основные нормативно-правовые положения организационно-процессуального порядка судебно-медицинских вскрытий, а в виде дискуссии — наши представления и рассуждения относительно формы и содержания экспертных документов, независимости эксперта, контроля качества экспертиз и многого другого.

Мы сознательно не стали касаться особенностей исследований умерших в перинатальный период, а также трупов детей. К счастью, в судебно-медицинской практике исследования плодов и трупов новорождённых детей встречаются сравнительно редко, при этом требуется применение специальных технических приёмов и проб, различных лабораторных исследований. Все это требует серьёзного, вдумчивого изучения и изложения в отдельном издании.

В книге имеется танатологический и эпонимический вокабулярий, касающийся вскрытий мёртвых тел, в котором предлагается краткий обзор исторических личностей, имён, дат и событий. На наш взгляд, некоторые изложенные факты заслуживают вашего пристального внимания — нам удалось «оживить» некоторых уже давно вам известных авторов признаков, способов и приёмов.

Предлагаемая книга — это всестороннее творчески осмысленное изложение опубликованных на протяжении последних многих десятилетий данных и материалов, напрямую или косвенно касающихся вскрытия трупов, переработанных с учётом приобретённого экспертного опыта и мышления в соответствии с современными реалиями и требованиями.

Неожиданным и весьма приятным дополнением к книге являются вклейки с репродукциями великих художников на тему аутопсии и преподавания анатомии. Вместе с самими репродукциями приводятся краткие биографические сведения о художниках и исторические сведения о созданных ими полотнах. Основным нашим желанием было попытаться отвлечь читателей от трудностей и эстетического дискомфорта нашей практической деятельности и вспомнить о жизни вне работы, о необходимости развития умения не только «вскрывать мёртвые тела», но понимать и ценить искусство, учиться думать, сопереживать и верить в

силу добра. С этой же целью решено предпослать каждой главе эпиграф из изречений отца медицины Гиппократ¹.

Создание этой книги оказалось нелёгкой задачей. Написать её было бы невозможно без помощи многих людей. Мы глубоко ценим их труд и благодарим за оказанное содействие: Ирину Евтееву и Ольгу Фатееву, Викторию Рожкову и Александру Перевошикову, Галину Кузнецову и Елену Новикову, а также наших замечательных коллег — сотрудников танатологических отделений №№ 4 и 7 Бюро судмедэкспертизы Москвы — за то, что вдохновляли и поощряли приступить, а главное, закончить эту работу.

Каков итог? Создание руководства, в котором, по существу, впервые в таком объёме и с такой скрупулёзностью изложены вопросы, касающиеся вскрытий мёртвых тел, довольно трудная задача, и оно, естественно, не лишено недостатков. Авторы отдают себе отчёт в неполноте и несовершенстве своей работы, но в тоже время надеются, что предлагаемая книга принесёт существенную пользу и поможет начинающим и практикующим судебно-медицинским экспертам, и просто любознательным людям. А значит, мы будем считать себя вполне удовлетворёнными за потраченный труд.

¹ По свидетельству всех историков и Платона, Гиппократ родился на острове Косе древней Греции в третий год восьмидесятой Олимпиады, что соответствует 458 году до Рождества Христова. Гиппократ происходил из знатной фамилии Асклепиадов и вёл происхождение своего рода по отцу (Гераклид) от Эскулапа, а по матери (Праксотея) — от Геркулеса. С 7 лет был неразлучным спутником и помощником своего отца во всех его медицинских занятиях, на 15 году своей жизни сделался уже известным врачом, на 30 году от роду он славился уже как великий врач во всей Большой и Малой Азии. На 31 году Гиппократ был отцом двух сыновей и зятя, которых воспитал и сделал знающими врачами. По свидетельству большинства древних и новейших авторов, Гиппократ жил 110 лет, умер на втором году сто седьмой Олимпиады, то есть в 349 году до Рождества Христова. Итак, Гиппократ занимался медицинской практикой 102 года, пользовался именем славного, самостоятельного врача 94 года.

«Только тот, кто имеет обширные знания признаков, может приступить к лечению (*вскрытию*)».

Гиппократ

ГЛАВА 1

ТАНАТОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭПОНИМИЧЕСКИЙ ВОКАБУЛЯРИЙ: исторический экскурс

Судя по названию главы, можно было бы подумать, что будет предпринята очередная попытка составления словаря судебно-медицинских терминов или чего-либо подобного. Тем не менее, это не так. При зарождении и реализации этой идеи мы исходили из того, что предлагаемые методики и методы, термины (в том числе и образные), понятия и признаки, симптомы и пробы² должны, прежде всего:

- 1) иметь отношение не только к судебной медицине вообще, но и к мёртвому телу человека, то есть к трупу, в частности;
- 2) представлять не только познавательный и исторический интерес, но и просветительский — если перефразировать известное изречение, то «судебные медики должны знать свою историю, её героев и их труды»;
- 3) применяться в ежедневной судебно-медицинской практике при осу-

² Проба — проверка, испытание; способ — приём осуществления чего-либо; приём — исполнение действия за один раз; метод — система приёмов в какой-либо деятельности; методика — совокупность методов практического выполнения чего-либо; признак — показатель, примета, знак, по которым можно узнать, определить что-либо; симптом — характерное проявление или внешний признак; феномен — особенное явление, редкий факт.

ществлении диагностического процесса (не забывая при этом, что генез и диагностическая ценность некоторых признаков являются спорными, а часть из них уже утратила своё танатогмоничное значение).

Мы постарались избавиться от того, что по «традиции или привычке» механически переходит из одного литературного источника в другой без надлежащей проверки и переоценки, подвергнув некоторой ревизии давно устоявшиеся эпонимы³: существующие иногда не отличались особой скрупулёзностью относительно отдельных имён, дат и событий. Более того, взяли на себя смелость и ввели не только новые, ранее не встречавшиеся эпонимы, но и «новый термин» — «устаревший эпоним». Написание всех встречающихся иностранных авторов приведены в соответствие с современной практической иноязычной транскрипцией.

К сожалению, нам не удалось в полной мере отразить биографические данные некоторых иностранных и отечественных авторов, что связано с отсутствием необходимых сведений в существующих доступных и многочисленных других источниках⁴.

Абрикосова методы (1925):

- вскрытия трупа — методика извлечения внутренних органов комплексами, составляющими анатомо-физиологические системы;
- вскрытия сердца по направлению тока крови — сначала вскрывают правое предсердие и правый желудочек, далее левое предсердие и левый желудочек, затем лёгочный ствол и аорту;
- консервации — способ бальзамирования трупа, заключающийся в заполнении сосудов формалино-глицериновой смесью (600 см³ глицерина, 200 см³ спирта, 200 см³ формалина, 30 см³ уксуснокислого калия) с последующим выдерживанием тела в жидкости того же состава.

Абрикосов Алексей Иванович (1875–1955) — отечественный патологоанатом, академик АН и АМН СССР, вице-президент АМН СССР, *Герой Социалистического Труда*. В 1899 году окончил медицинский факультет Московского университета, в 1904 году защитил докторскую диссертацию, с 1920 по 1953 гг. заведующий кафедрой патологической анатомии Первого Московского орденов Ленина и Трудового Красного Знамени медицинского института им. И.М. Сеченова. Его учебник по патологической анатомии выдержал 9 изданий и до сих пор не потерял своей актуальности.

³ Эпоним (греч. επονυμος) — дающий название или чему-нибудь своё имя.

⁴ Российские медицинские списки на 1887, 1895, 1897, 1899, 1902, 1908 и 1914 годы, изданные медицинским департаментом МВД.

Журнал «Судебно-медицинская экспертиза». — М., 1925–1931, 1958–2013.

Завальнюк А. Х. «Краткий словарь судебно-медицинских терминов». — Киев, 1982.

Буромский И. В., Клевню В. А., Пашинян Г. А. «Судебно-медицинская экспертиза: термины и понятия». — М.: Норма, 2006, 256 с.

Самусев Р. П. «Анатомия человека в эпонимах: справочник». — М.: «Оникс», 2007, 656 с.

Неклюдов Ю. А. «Судебная медицина: справочник». — М.: Дрофа, 2007, 608 с.

Толковый словарь избранных медицинских терминов (эпонимы и образные выражения). Ред. Л. П. Чурилов, А. В. Колобов, Ю. И. Строев. — СПб.: ЭЛБИ, 2010, 336 с.

Автандилова комплексный метод вскрытия аорты и сердца без пересечения венечных артерий (1962) — способ вскрытия сердца, когда при пересечении стенок желудочков не пересекаются начальные отделы венечных артерий.

Автандилов Георгий Герасимович (1922–2009) — отечественный патологоанатом, родился в Кизляре, участник ВОВ, узник нацистского концлагеря. В 1951 году закончил с отличием медицинский институт. До 1965 года заведующий патологоанатомическим отделением Республиканской больницы Кабардино-Балкарской АССР. В 1958 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1965 — докторскую. В 1965 году переехал из Нальчика в Москву для работы в Институте морфологии человека АМН СССР. Профессор (1971), заслуженный деятель науки РСФСР (1990), с 1980 по 1990 годы — заведующий кафедрой патологической анатомии Центрального института усовершенствования врачей, с 1991 года и до конца жизни — профессор кафедры. Автор многочисленных монографий и научных публикаций по проблеме атеросклероза.

Адрианова проба (1955) — при венозной воздушной эмболии из вскрытой под водой, налитой в полость брюшины, нижней полой вены выделяется пенистая кровь. Содержимое нижней полой вены в большей части случаев соответствует таковому в правой половине сердца. Отсутствие в нижней полой вене пенистой крови при наличии воздуха в правом сердце даёт основание придавать этой пробе лишь вспомогательное значение в диагностике венозной воздушной эмболии.

Адрианов Арсений Дмитриевич (1899–1966) — кандидат медицинских наук, доцент, в 1945–49 гг. — заведующий кафедрой судебной медицины Крымского медицинского института, 1955–58 гг. — Ленинградского института усовершенствования врачей, потом — Рижского медицинского института.

«Алкогольные стигмы» — каждый из перечисленных ниже признаков (проявлений) *хронической алкогольной интоксикации* в отдельности не свидетельствует о злоупотреблении алкоголем и может встречаться при другой патологии, однако, сочетание некоторых из них свидетельствует об имевшем место регулярном злоупотреблении алкоголем:

- расширение сосудов носа и склер, нос может быть увеличен в размере и отёчен;
- ринофима — отёк и ангиоматоз мягких тканей носа с гиперплазией слюнных желёз и последующим присоединением воспаления; проявляется в увеличении объёма, деформации носа, что придаёт ему вид «виноградной грозди» с багрово-синюшным оттенком;
- багровый оттенок кожи лица с отёчной и уплотнённой подкожной основой;
- увеличение в объёме и уплотнение век, сглаженность морщин, венозное полнокровие конъюнктивы;
- сосудистые звёздочки (телеангиоэктазии) и пальмарная эритема (печё-

ночная ладонь: симметричное пятнистое покраснение ладоней и подошв, особенно выраженное в области тенара и гипотенара, бледнеет при надавливании);

- у мужчин явления феминизации (гинекомастия и атрофия яичек), у женщин — маскулинизации;
- «гигантский паротит» — увеличение объёма околоушных желёз;
- контрактура Дюпюитрена (ладонный фиброз, пальмарный склероз): ладонный апоневроз утолщён, возникают тяжи или узелки, параллельные метакarpальным костям, сухожилия пальцев уменьшаются в размерах и тянут за собой кожу).

Амюссы клапан (син.: язычок мочевого пузыря) — возвышение на слизистой оболочке мочевого пузыря, расположенное позади внутреннего отверстия мочеиспускательного канала. Вследствие увеличения перешейка простаты оно особенно выражено в пожилом возрасте.

Амюссы⁵ признак (1829) — поперечные надрывы или разрывы интимы сонных артерий, чаще на задней стенке, ниже уровня проекции расположения странгуляционной борозды; образуются в 20% случаев при стремительном затягивании петли на шее при повешении на стороне, противоположной месту расположения узла.

Существует мнение, что он не является признаком прижизненного повешения, так как такому же натяжению с образованием надрывов могут подвергаться сонные артерии любого трупа, повешенного за шею уже после смерти. Тем не менее, сочетание надрывов интимы с соответствующим кровоизлиянием в адвентицию артерии (см. *Мартина признак*) можно считать признаком прижизненности повешения.

Амюсса Жан Зюлема (Amussat Jean Zulema, 1796-1856) — французский хирург, работал в Париже, в клинике Шарите, считался специалистом по литотрипсии. Занимался также вопросами топографической и патологической анатомии органов человеческого тела.

Н.И. Пирогов в своих «Дневниках»⁶ посвятил несколько строк нашему герою: «В январе 1837 года я и отправился в Париж (для осмотра госпиталей)... Амюсса пригласил меня на свои домашние хирургические беседы. Они были весьма интересны, но на французский лад, как все курсы в Париже: привлекательны, фразисты и нередко пустопорожни. Услышав... что Амюсса всё ещё поддерживает своё ложное мнение о совершенно прямом направлении мочевого канала (у мужчин), я заявил ему о результате моего исследования направления мочевого канала на замороженных трупах,

⁵ Во всех источниках пишут признак Амюсса. По правилам склонения иноязычных фамилий и имён по родам и падежам: если перед –а стоит согласная, то окончанием в родительной падеже будет –ы, то есть — признак Амюссы.

⁶ Пирогов Н.И. «Вопросы жизни. Дневник старого врача». — М.: Книжный Клуб Книговек, 2010.

совершенно противоречащих мнению его; и когда он голословно отверг результаты... Я и притащил на следующую лекцию разрезы таза, которыми я доказывал Амюсса нелепость его воззрений на отношение мочевого пузыря к предстательной железе. Конечно, Амюсса, несмотря на всю наглядность моих доказательств, не соглашался... Но... я доволен был... что оставшая часть... молодых врачей не была на стороне Амюсса».

Ардашкина признак (симптом «брошенной куклы») — своеобразная поза тела пострадавшего (напоминает положение брошенной куклы), характерная для случаев травмы шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга.

Ардашкин Анатолий Пантелеевич (1954 г.р.) — начальник Самарского областного бюро судебно-медицинской экспертизы. С 2003 года заведующий кафедрой судебной медицины Самарского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор.

Асфиксия (множ. числа нет; от греч. asphyktos — бездыханный) — разновидность (или состояние) гипоксии (кислородного голодания), точнее, её острой формы, в сочетании с повышением содержания углекислого газа в крови и тканях.

Асфиксия, вызванная воздействием на организм внешнего механического фактора, в судебной медицине издавна получила название механической, и не более того. *Это групповое понятие, которое не может рассматриваться в качестве нозологической единицы при формировании судебно-медицинского диагноза.* Что касается классификации механической асфиксии, то чаще всего её подразделяют на 4 группы и несколько их разновидностей, в зависимости от способа закрытия дыхательных путей или механизма затруднения внешнего дыхания: странгуляционная (повешение, удушение петлёй, удушение руками); компрессионная; обтурационная (вкл. утопление); в замкнутом (ограниченном) пространстве.

Иногда в качестве общего названия различных видов механической асфиксии употребляется термин «задушение».

Асфиксия позиционная — термин из зарубежной судебно-медицинской литературы, когда гипоксия возникает в результате вынужденного положения тела при невозможности дышать должным образом вследствие ограничения движения диафрагмы и межрёберных мышц. Например, ребёнок повис на заборе, зацепившись капюшоном.

Балякина вывод (1962) — автор на основании данных, свидетельствующих о зависимости между величиной фактора редукции β_{60} и стадией алкогольной интоксикации, сделал один важный практический вывод: *сон в состоянии алкогольного опьянения способствует увеличению продолжительности алкогольной интоксикации.*

Балякин Виталий Арсеньевич (1911-?) — военный судебный медик. Окончил I Московский медицинский институт в 1941 году. С 1968 года работал в Бюро суд-медэкспертизы МЗ РСФСР. Автор известной монографии «Токсикология и экспертиза алкогольного опьянения» (1962).

Белина понятие (1875) — «разнообразие взглядов и противоречия существовали и будут существовать в судебной медицине по вопросу о признаках смерти от холода до тех пор, пока учение о смерти от холода будет понимаемо только в одном смысле, — в смысле учения о смерти от замерзания. Напротив, расширив понятие, то есть заменяя прежнее более общим — *учением о смерти от холода*, мы получаем возможность объяснить разногласие, а следовательно произвести более правильную, более обстоятельную оценку признаков смерти этого рода, как вообще, так и при каждом данном случае⁷».

Как известно, терминология — краеугольный камень абсолютно любой медицинской специальности и судебной медицины, в частности. Мы солидарны с коллегой, но, на наш взгляд⁸, более правильными терминами являются «холодовая травма» и, соответственно, «холодовая смерть». Почему? В судебной медицине повреждением называется нарушение структуры и (или) функции организма в результате действия внешних повреждающих факторов (применительно к нашей теме — низкая природная температура, холод, влажность). Термин «травма» употребляется как синоним повреждения, но является более широким и собирательным, обозначая как действие повреждающего фактора, так и причинённое им повреждение. Поскольку повреждения (или травму) принято именовать в соответствии с существом вызвавшего их повреждающего фактора (или явления), то более правильным будет использование термина «холодовая травма». При этом, травма вообще и термическая, в частности, является первоначальной (основной) причиной насильственной, в данном случае, холодовой смерти.

Белин Михаил Андреевич (1842-1896) — отечественный судебный медик. В 1871 году окончил Московский университет и при содействии зав. кафедрой судебной медицины профессора Д. Е. Мина был утверждён сначала в качестве помощника, а затем и прозектора кафедры. В 1875 году защитил докторскую диссертацию «Материалы к оценке признаков смерти от холода в судебно-медицинском отношении». Белин был практикующим экспертом московской экспертизы, первым лектором кафедры истории и энциклопедии медицины, учреждённой в 1884 году, и членом правления Общества русских врачей в Москве.

По данным Российского медицинского списка на 1895 год, изданного медицинским департаментом МВД — статский советник (по табелю о рангах V класс, уставное обращение «Ваше высокородие»; по-нашему — полковник), старший врач полиции в Москве.

⁷ Белин М. «Материалы к оценке признаков смерти от холода в судебно-медицинском отношении». — Диссертация, написанная для получения степени доктора медицины. Москва, 1875.

⁸ Шигеев В. Б., Шигеев С. В., Колударова Е. М. «Холодовая смерть». — Москва, 2004.

Белоглазова проба (1903, *устаревший эпоним: признак Белоглазова*) — так называемый феномен «кошачьего зрачка», вероятный показатель смерти, выявляется уже через 10–15 мин после наступления биологической смерти, когда при сдавлении глазного яблока с боков зрачок приобретает овальную форму (как у кошки — в виде узкой щели — не получается). Форма зрачка у человека определяется тонусом мышц, суживающих зрачок (сфинктер и дилататор зрачка) и, внутриглазным давлением: при отсутствии функций ЦНС и падении артериального давления тонус мышц отсутствует. Естественно, что эта проба широко используется в процессе констатации смерти при первичном осмотре трупа, но никоим образом не при исследовании трупа в морге (через 12–24 часа): спустя 1,5–2 часа трупное (мышечное) окоченение охватывает и мышцы зрачка, в результате чего они утрачивают эластичность и проба может не состояться.

Этот феномен может также наблюдаться при мнимой смерти, в агональном периоде, при комах различного генеза. У здоровых живых людей форма зрачка при сдавлении глазного яблока не изменяется. Профессор М. И. Райский (1953) считал, что эта проба на ответную реакцию живого организма практического значения не имеет, но давал сноску на дату описания — 1903 год.

Белоглазов Михаил Михайлович (1859-?) — наконец-то наши многочисленные попытки по установлению каких-либо биографических данных этого человека увенчались успехом, много десятилетий он был просто «Белоглазовым». Впервые мы обнаружили лекаря Белоглазова Михаила в Российском медицинском списке на 1887 год, изданном медицинским департаментом Министерства внутренних дел. Далее в аналогичных списках на 1895, 1897, 1899, 1902, 1908 годы он уже «Белоглазов Михаил Михайлович — сначала как земской врач Тамбовской губернии в ранге надворного советника, потом — вольнопрактикующего врача в ранге коллежского советника (по табели о рангах VI класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие», по-нашему — полковник), учёное звание получил в 1884 году.

В современных англоязычных изданиях по судебной медицине упоминается признак Рипо, когда при сдавлении глазного яблока сверху и снизу зрачок приобретает удлинённую горизонтальную форму.

Ripault L. (Ripault L. H. A., 1807–1856) — французский врач.

Блосфельда–Диберга–Райского признак (1860, 1883, 1907): именно в такой временной последовательности авторы обратили внимание на переполнение левой половины сердца и особенно левого желудочка кровью со свёртками при холодовой смерти. По мнению М. И. Райского, это «... ставит диагноз смерти от холода почти без сомнения...».

Г. И. Блосфельд также считает: если нет отморожений, ощущается сильный запах алкоголя, крови в сердце мало и она жидкая, то это смерть от отравления алкоголем, а не от действия холода.

Блосфельда полосы (1860) — признак нахождения трупа длительное время на холоде, когда при оттаивании появляется багровая сетка (полосы) по ходу поверхностных кожных вен.

Блосфельд Георгий Иоакимович (Blosfeld Georg Joachim, 1797-1884) — родился в Якобштате Курляндской губернии в купеческой семье, изучал медицину в Берлинском университете. В 1820 году получил степень доктора медицины в Санкт-Петербургской медико-хирургической академии. В 1835 году возглавил кафедру судебной медицины, медицинской полиции и гигиены Императорского Казанского университета и занимал эту должность до 1865 года (К. К. Диберг — сотрудник кафедры и городской врач Казани). Ему принадлежит первый учебник судебной медицины для юристов «Начертания судебной медицины для правоведов» (1847). В 1856 году было издано его руководство «Судебная токсикология преимущественно в техническом и формальном отношении, с приложением нескольких примеров судебно-токсикологических примеров». Последние годы жизни провёл в Германии.

Диберг Карл Карлович — доктор, действительный статский советник (по табелю о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор), учёное звание получил в 1852 году, находился в ведении МВД. По данным Российского медицинского списка на 1887 год, изданного медицинским департаментом МВД — инспектор (начальник) врачебного управления по Минской губернии.

Бокариуса–Сапожниковых–Райских схема (1925, 1928, 1940)⁹, — схема образования и развития трупных пятен, состоящая из взаимосвязанных трёх стадий, которую мы используем в практической работе и в настоящее время.

Изначально в развитии трупных пятен различали только две стадии — гипостаз и имбибицию, в 1925 году Н. С. Бокариус предложил три: трупный гипостаз, трупный отёк и ложный трупный кровоподтёк. В 1926 году С. К. Сапожников тоже предложил три стадии, положив в основу этого деления поведение трупного пятна при надавливании на него. А уже в 1928 году чета Райских предложила стройную, теоретически обоснованную картину изменений, происходящих в трупном пятне: 1) трупный гипостаз (пятна при давлении и при перевёртывании трупа бледнеют и исчезают); 2) трупный стаз (пятна бледнеют при давлении, но не исчезают); 3) трупная имбибция (пятно при надавливании не меняется).

В 1940 году Ю. С. Сапожников (сын С. К. Сапожникова) предложил детализировать стадии гипостаза и стаза, выделяя в них начальный и конечный периоды по скорости восстановления первоначальной окраски пятна после прекращения надавливания на него.

Осипова-Райская Анна Павловна — жена Михаила Ивановича Райского, сотрудник Института судебной медицины при Саратовском университете.

Сапожников Юрий Сергеевич (1897-1970) — родился в семье судебного медика. В 1924 году закончил медицинский факультет Саратовского университета и до

⁹ Осипова-Райская А. П., Райский М. И. «К характеристике трупных пятен». — «Судебно-медицинская экспертиза». М., 1928, № 10.

Сапожников Ю. С. «Первичный осмотр трупа на месте его обнаружения». — Киев, 1940.

1930 года — ассистент на кафедре судебной медицины у Райского М.И. В 1931 году организовал в Иванове первый в системе здравоохранения СССР НИИ судебной медицины. С 1936 по 1970 год — заведующий кафедрой судебной медицины Киевского мединститута. С 1937 года на протяжении 17 лет являлся главным судебно-медицинским экспертом Украины. В 1939 году защитил докторскую диссертацию. В период ВОВ был одним из инициаторов создания в Советской Армии судебно-медицинской службы. Автор 120 научных публикаций.

Боры–Бианкалони перелом — круговой перелом основания черепа вследствие нанизывания черепа на позвоночник при падении с большой высоты на голову, ноги или ягодицы.

По мнению некоторых авторов, существует и второй механизм образования таких переломов, а именно, вследствие резкого растяжения между позвоночником и основанием черепа, когда мощная система соединяющих их связок как бы вырывает часть костей основания, образуя круговой перелом. Например, при автомобильной травме.

Броша метод бальзамирования трупов — пропитывание тканей консервирующим раствором, производящееся с помощью специальных полых игл и канюль длиной от 15 до 125 см и шприца вместимостью 400 куб. см через естественные отверстия и каналы тела без дополнительных разрезов кожи. Полость черепа наливают раствором через отверстия носа, из которых прободают основание черепа. Что же касается конечностей, туловища, полостей груди и живота, то в них жидкость впрыскивают посредством длинных канюль, одну из которых вводят через мочеиспускательный канал, и прободая его стенку вблизи лобкового симфиза, ведут дальше в нужном направлении. Для инъекции верхних конечностей последние приподнимают к голове, а канюлю длиной 125 см через мочеиспускательный канал вводят над симфизом в брюшную и грудную полости, из последней выводят сбоку между II и III ребром под кожу в направлении к подмышечной впадине и далее через ткани плеча — в предплечье. В нижнюю конечность идут из уретры вниз через мягкие ткани внутренней части бедра в голень. Жидкость впрыскивают сначала в периферические отделы, а потом, постепенно выдвигая канюлю — в центрально расположенные. Точно так же инъецируют сначала полость груди, а затем и живота.

Не путать с американскими изобретателями устройства для бальзамирования тел, сыном и отцом — Orce F. Brosh (1916–?) и George J. Brosh (1897–1981), получившим в 1936 году патент на это изобретение.

Бруарделя признак (1878) — экхимозы в клетчатке заглоточного пространства и обильные кровоизлияния в задней стенке глотки в случаях смерти от странгуляционной асфиксии.

Бруардель Поль Камилл Иннолюм (Brouardel Paul Camille Hippolyte, 1837–1906) — французский судебный медик. Образование получил в Париже и с 1879

года заведовал кафедрой судебной медицины на медицинском факультете. Параллельно с этим был избран членом медицинской академии, президентом общества судебной медицины и директором лаборатории парижского морга. Умер от туберкулёза.

Бугорок трупный (син.: бородавка трупная, бугорок анатомов) — туберкулёзный бугорок, возникающий на коже пальцев кистей прозектора вследствие внедрения в неё через мелкие травмы микобактерий туберкулёза при вскрытии трупов лиц, болевших им.

Буяльского способы (1824):

- консервации трупа, когда в кровеносные сосуды вводят раствор сулемы (1 г) с эфиром (2 г) и помещают его на несколько дней в ванну с керосином или спиртом, после этого труп вынимают, высушивают, вскрытые полости заполняют ароматическим порошком, перебинтовывают и покрывают раствором мастики в спирте;
- горизонтального циркулярного распила костей свода черепа;
- циркулярного разреза твёрдой оболочки головного мозга, которым мы пользуемся и в настоящее время;
- вскрытия головного мозга, когда каждое полушарие вскрывается отдельно горизонтальным разрезом на уровне мозолистого тела: полушария большого мозга слегка раздвигают и удерживая их на уровне мозолистого тела производят мозговым ножом разрез в горизонтальной плоскости в каждом полушарии, затем, после удаления верхней их части, на нижней — производят два надреза верхней стенки боковых желудочков в области передних и задних рогов в направлении вперёд и назад.

Буяльский Илья Васильевич (1789-1866) — выдающийся русский хирург и анатом, заслуженный профессор, член Медицинского совета МВД, по табелю о рангах соответствовал III классу — тайный советник (уставное обращение «Ваше превосходительство; по-нашему — генерал-лейтенант»). Родился в с. Воробьёвка Черниговской губернии. Воспитанник Петербургской медико-хирургической академии, которую окончил в 1814 году. В 1823 году защитил диссертацию по аневризмам и получил степень доктора медицины. И. В. Буяльский является основоположником отечественной коррозионной техники, с помощью которой он приготовил более 300 препаратов, хранящихся в анатомическом музее Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга. Кстати, Илья Васильевич считался и действительно был первым и лучшим бальзамировщиком¹⁰ в России тех времён.

Вальхера признак (1934) — наличие кровоизлияний в толще грудино-ключично-сосцевидных мышц в области прикрепления их к ключице. Появляются в результате резкого растяжения и разрыва мышечных волокон при свободном висении тела, чаще при повешении тучных людей. Встречается в 3–8 % случаев повешений.

Вальхер Курт (Walcher Kurt, 1891-1973) — немецкий судебный медик, профессор, директор Института правовой и социальной медицины в Вюрцбурге (Германия).

¹⁰ Буяльский И. В. «Бальзамирование». — «Медицинский вестник», 1866, № 28.

«Варварские пробы» на «сохранность жизни»:

- проба Раде — по пяткам наносятся удары, отсутствие рефлексов свидетельствует о наступлении смерти;
- проба Ребумкля — при инъекции под кожу трупа эфира, последний во время вынимания иглы выходит обратно;
- проба Мидельдорфа — иглу с флажком вкалывают в сердце и наблюдают за его движениями;
- проба Бордье (1932) — при включении тела живого человека в диатермическую установку наблюдается закономерное повышение температуры через определённые промежутки времени, а у мёртвого, наоборот, температура падает;
- проба Бушу — стальная игла, вколота в тело мёртвого человека, остаётся без изменений, а у живого — через полчаса теряет блеск;
- проба Верня — артериотомия височной артерии даёт у живого человека характерное быстрое кровотечение;
- проба Дегранжа — в сосок делают инъекцию кипящего масла, отсутствие рефлексов свидетельствует о наступлении смерти;
- проба Жоза — кожу схватывают клещами, отсутствие рефлексов свидетельствует о наступлении смерти;
- пробы Икара (1911): а) в вену или мышцы вводится 1 % щелочной раствор флюоресцина, при наличии кровообращения происходит окрашивание кожи в желтоватый цвет, а склер — в зеленоватый; б) в полость рта кладут полоску бумаги с бесцветной надписью, сделанной уксуснокислым свинцом, под влиянием выделяющегося сероводорода образуется сернистый свинец чёрного цвета.

Вебера точка — точка на 1 см книзу от мыса крестца, соответствует центру тяжести тела человека.

Мыс крестца (промонториум) — выступ переднего края основания крестца в месте соединения с V поясничным позвонком, сильно выступающий в полость таза.

Вебер Вильгельм Эдуард (Weber Wilhelm Eduard, 1804-1891) — немецкий врач. С 1831 по 1891 годы — профессор медицины в Гёттингене.

Венедиктова способ бальзамирования трупов (1866) — метод консервации¹¹, заключающийся в помещении трупа на 6 ч в ванну с крепким раствором поташа или соды с последующей инъекцией в сосуды мумифицирующей жидкости, состоящей из скипидара, мёда и воска, подкрашенной соответствующими красками с прибавлением свинцового сахара. Затем вну-

¹¹ Венедиктов А. С. «Способ бальзамирования трупов и превращения их в мумию». — Харьков, 1899.

тренности трупа вынимают, сушат и складывают обратно, предварительно смазав вышеупомянутой жидкостью. На спине разрезают кожу, отслаивают мышцы, удаляют дуги позвонков и спинной мозг, канал забивают ватой и всё смазывают мумифицирующей жидкостью, после чего разрезы обильно посыпают ароматическим порошком и зашивают.

Венедиктов Александр Савич (1799-1882) — профессор анатомии Харьковского университета. Предложил способ бальзамирования людей и превращения их в мумии, описав его в специальном трактате (1866), но внедрить свой способ в жизнь не смог, так как трагически погиб, затравленный царскими чиновниками «от науки». Он писал: «Крайне неблагоприятные обстоятельства моей обильной скорбью жизни остаются непреодолимым препятствием для моих дальнейших опытов и наблюдений». Трактат не был напечатан при жизни автора, и только через 17 лет после смерти автора был опубликован профессором М. А. Поповым. Кстати, М. А. Попов сам искусный бальзамировщик: применял для этого раствор хлористого цинка в спирте, карболовой кислоте и воде. Совместно с Д. Н. Зерновым бальзамировал труп Александра III.

По данным Российского списка на 1887 год, изданного медицинским департаментом МВД — надворный советник (по табелю о рангах VII класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие»; по-нашему — подполковник).

Веркгартнера симптом (1924) — немецкий автор впервые описал, что при выстрелах вплотную можно наблюдать на коже отпечаток соприкасающегося с ней конца оружия (*stanzverletzungen*). С тех пор, понимая условность практически любого термина и весьма желательную краткость его обозначения, в судебно-медицинской экспертной практике для указания на повреждения, образовавшиеся при выстреле в упор около входной раны и отображающие конструктивные особенности оружия в зоне дульного среза его ствола, используют термины «штамп-отпечаток», или «штанцмарка».

Веркгартнер Антон (Werkgartner Anton, 1890-1970) — австрийский судебный медик, преемник Ю. Краттера в Граце (Австрия). В 1952-1956 гг. был директором Института судебной медицины Университета Граца. В 1958 году он стал президентом Немецкого общества сексологии. В 1959 году — председателем Немецкого общества судебной и социальной медицины.

Вильдермута ухо — аномалия развития ушной раковины: резкое выступание противозавитка над поверхностью завитка. Может служить идентификационным признаком.

Вильдермут Герман (Wildermuth Herman, 1852-1907) — немецкий анатом.

Виноградова феномен (1952)¹² — многие десятилетия считалось, что копать убедительное доказательство выстрела с близкой дистанции. Однако, в отдельных случаях копать может достигать цели и отлагаться в области входного отверстия даже на дистанциях выстрела в 100 м и более. Это может быть только при выстрелах из оружия большой мощности (скорость

¹² Виноградов И. В. «Возможность отложения порохового нагара у входного отверстия при выстрелах из винтовки с дальнего расстояния». — Труды ВМА им. Кирова, т. 53, Л., 1952.

полёта пули свыше 500 м/сек) и при поражении двухслойной мишени, когда расстояние между слоями (например, кожей и покрывающей её одеждой) равняется 0,5–1 см. Причём, свидетельством неблизкой дистанции (в отличие от близкой) является наличие промежутка между краем образованного пулей отверстия и поверхностью отложения копоти, имеющей зубчатый вид.

Виноградов Игорь Владимирович (1920–2004) — военный судебный медик, окончил в Омске военный факультет при II Московской медицинском институте им. Н.И. Пирогова. В 1961–81 гг. — начальник криминалистического отделения Центральной судебно-медицинской лаборатории МО СССР. С 1981 года — доцент кафедры криминалистики Московской высшей школы милиции МВД СССР.

Вирхова метастаз — лимфатические узлы, находящиеся над левой ключицей у наружного края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, избранное место лимфогенного метастазирования рака желудка и пищевода.

Вирхова правило ортоградного распространения тромбозов. Они перемещаются по току крови до первой капиллярной сети. В связи с этим, эмболы из левого сердца и артерий большого круга застревают в капиллярах большого круга, эмболы из вен большого круга застревают в капиллярах системы лёгочного ствола, а эмболы из непарных органов брюшной полости — в капиллярах воротной системы печени.

Вирхова мозговой нож — нож с обоюдоострым клинком длиной 25 см и шириной 4 см, и закруглённым концом (без острия).

Вирхова метод вскрытия головного мозга (1884) — позволяет подробно исследовать желудочки и структуру головного мозга, но не даёт в полной мере представления о дислокационных изменениях мозга и очаговых поражениях коры.

Вирхов Рудольф Людвиг Карл (Virchow Rudolf Ludwig Karl, 1821–1902) — немецкий учёный, основоположник современной патологической анатомии, иностранный член-корреспондент Петербургской академии наук (1881). В 1843 году окончил Берлинский университет и защитил докторскую диссертацию. С 1856 года профессор патанатомии в родном университете. В 1847 году основал журнал «Архив патологической анатомии, патологической физиологии и клинической медицины» — «Вирховский архив».

Вишневского пятна (1895)¹³ — кровоизлияния в слизистую желудка, в основном на вершинах и склонах складок, при холодовой травме, в виде пятен круглой или овальной формы бурого или тёмно-красного цвета, похожих на прилипшие чаинки, размером от точечных до 0,5 см в диаметре, возвышающихся над слизистой и легко снимающихся тупой стороной ножа (например, при отравлении алкоголем кровоизлияния располагаются в под-

¹³ Вишневский С.М. «Новый признак смерти от замерзания». — «Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины», т. XXV, СПб, 1895, январь-март, с. 11–20.

слизистом слое и ножом не снимаются). Пятна Вишневого при исследовании под лупой часто имеют звёздчатую форму.

Словами автора: «... на слизистой оболочке желудка людей, умерших от действия *одной только низкой температуры*, всегда находятся геморагии, от 5 до 100 числом, которые имеют величину от пшеничного зерна до горошины, бывают круглой и овальной формы, а иногда точечные, находясь на расстоянии друг от друга на 1 дюйм и до 1 вершка; геморагии эти несколько возвышены над уровнем слизистой оболочки и лежат под самым поверхностным слоем её; они очень легко соскабливаются начисто, не оставляя после себя ничего ненормального на слизистой оболочке; сосуды слизистой оболочки и самого желудка при этом бывают всегда переполнены кровью и расширены, а сама слизистая оболочка обыкновенно бывает утолщена и складчата...».

Опосредованно по цвету пятен можно также судить о темпе умирания: при быстрой смерти они имеют тёмно-красный цвет, так как гемоглобин под действием соляной кислоты не успевает перейти в гематин; при более продолжительном воздействии кислоты (медленная смерть) пятна приобретают бурый или коричневый цвет.

Вишневский Семён Матвеевич (1849-1922) — земской и уездный (Чебоксары) врач в Казанской губернии, закончил Казанскую духовную академию, в 1875 году медицинский факультет Казанского университета.

По данным Российского списка на 1895 год, изданного медицинским департаментом МВД — коллежский советник (по табелю о рангах VI класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие»; по-нашему — полковник), по службе был в ведении МВД и Министерства народного просвещения.

Владимирского симптом (1928) — один из типичных признаков выстрела в рот — разрывы губ пороховыми газами.

Владимирского проба (1946) — способ выявления наличия пороха при исследовании огнестрельных повреждений (физическая проба): исследуемую частицу помещают на предметное стекло, подогревают снизу пламенем до вспыхивания или плавления, после чего исследуют под микроскопом: частицы пороха имеют характерную ячеистую структуру или вид «застывшей лавы».

Л. М. Эйдлин (1961), полагая, что нередко исследуемая частица в момент вспышки отбрасывается и остатки её теряются, а иногда и сама вспышка бывает недостаточно отчётливой, предложил модифицированную пробу с глицерином: на предметное стекло наносят иглой каплю глицерина, в неё погружают пороховое зерно, стекло нагревают до закипания глицерина и растворения пороха, который окрашивает глицерин в жёлто-зеленоватый цвет. При дальнейшем нагревании на стекле остаётся сухое жёлто-бурое пятно, которое и подвергают исследованию под микроскопом.

Владимирский Андрей Павлович (1896-1961) — отечественный судебный медик, родился в Саратове в семье учителя, в 1922 году окончил медицинский факультет Саратовского университета. С 1924 года его судьба, с некоторым перерывом, была не-

разрывно связана с Ленинградским государственным институтом усовершенствования врачей (ГИДУВ), кафедру судебной медицины которого он возглавлял в 1948–56 годы. С 1933 по 1943 гг. — начальник Ленинградской областной судебно-медицинской экспертизы, с 1943 по 1955 гг. — главный судебно-медицинский эксперт Ленинградского фронта и Северо-Западного военного округа.

Воробьёва способ бальзамирования трупов — способ обработки кожи трупа при его бальзамировании путём воздействия на подсохшие участки слабым раствором уксусной кислоты, отбеливания перекисью водорода и последующего пропитывания растворами глицерина и ацетата калия.

Воробьёва стереоморфологический метод препарирования — изучение с помощью бинокулярной лупы образований, не видимых глазу анатома, но слишком крупных для микроскопа гистолога. Например, при исследовании сердечного или чревного (солнечного) сплетений.

Воробьёв Владимир Петрович (1876–1937) — советский анатом, академик АН УССР. С 1917 года и до конца жизни руководил кафедрой анатомии Харьковского университета. В 1924 году *возглавлял бригаду по бальзамированию тела Ленина*. Автор 5-томного атласа по анатомии человека. В 1927 году ему была присуждена Ленинская премия.

Выводцева метод бальзамирования трупов — заключается во введении в сосуды при помощи специально сконструированного автором аппарата спиртоводного раствора глицерина и тимола. Состав бальзамирующей жидкости: 1700 мл глицерина, 1000 мл воды и 5 г тимола. Тимол сначала растворяют в небольшом количестве спирта и затем уже смешивают с глицерином и водой. Словами автора: «Преимущества этой жидкости заключается в том, что пропитывая хорошо ткани, она не изменяет заметно их цвета и плотности. Кожа хорошо налитого этой жидкостью трупа слегка просвечивает, как сделанная из воска¹⁴». Нужно иметь в виду, что большое количество глицерина несколько понижает противогнилостное действие антисептических средств (тимола и формалина).

Выводцев Давид Ильич (1830–1896) — отечественный анатом, в 1856 году окончил Киевский университет, в 1865 — защитил докторскую диссертацию «О лимфатических сосудах лёгких». Единственный в своём роде бальзамировщик, много сделавший для развития бальзамационной техники. Бальзамировал многих известных людей своего времени, в том числе и Н. И. Пирогова. Будучи в 1877 году на турецкой войне, бальзамировал трупы убитых военнослужащих для отправки их в Россию.

По данным Российского медицинского списка на 1887 год, изданного медицинским департаментом МВД — действительный статский советник (по табели о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство; по-нашему — генерал-майор), по службе был в ведении МВД и Министерства Императорского Двора.

Гааза формула (обратная) — позволяет определить по длине обнаруженного плода месяц беременности, на котором она прервалась: если дли-

¹⁴ Выводцев Д. И. «Бальзамирование и способ сохранения анатомических препаратов и трупов животных». — СПб., 1881.

на плода меньше 25 см, из его длины извлекают квадратный корень, если больше — делят размер на 5 и получают порядковый номер лунного месяца беременности, на котором произошло её прерывание.

Гаазе Карл Фридрих (Haase Karl Friedrich, 1788-1865) — немецкий акушер-гинеколог, родился в Лейпциге, в 1813 году получил звание доктора медицины. С 1828 года профессор по акушерству и директор института акушерства при Медико-хирургической академии в Дрездене.

Газ угарный (окись углерода, оксид углерода, CO) — газ без цвета и запаха; сильнейший кровяной яд, обладает способностью образовывать карбоксигемоглобин, не способный служить переносчиком кислорода к тканям. При очень высокой концентрации CO в воздухе (свыше 1%) возможно развитие молниеносной формы отравления, когда специфические признаки отравления могут быть выражены не так интенсивно, а результат газохроматографического исследования крови из бедренной вены отрицательный или недостаточный для установления первоначальной причины смерти. В подобных случаях мы рекомендуем направлять кровь для определения карбоксигемоглобина (COHb) не только из бедренной вены, но и *из полости левого (!) желудочка сердца* или грудной части нисходящей аорты (по МКБ-10: T58.X — *токсическое действие окиси углерода*).

Газ углекислый (угольный ангидрид, двуокись углерода, CO₂) — бесцветный газ, в полтора раза тяжелее воздуха. Содержание в атмосфере — 0,03 % от объёма. В природе образуется при дыхании животных и человека, а также при гниении, брожении и тлении. В замкнутых пространствах при его скоплении воздух становится непригодным для дыхания при достижении концентрации до 9–10 % и снижении O₂ до 2 %. Смерть обусловлена отсутствием кислорода во вдыхаемом воздухе и наступает в течение нескольких минут. На вскрытии — признаки только быстро наступившей смерти. В диагностических целях необходимо исследовать пробы воздуха из помещения, где найден труп. Сам углекислый газ токсических соединений с тканями организма не образует (по МКБ-10: T59.7 — *токсическое действие двуокиси углерода*).

Газы гнилостные — газы, образующиеся при гниении трупа под влиянием микроорганизмов. В их состав входят сероводород, метан, углекислота, аммиак; специфический запах обусловлен метаболитом сероводорода — меркаптаном. Гнилостные газы увеличивают объём трупа, при этом масса тела не изменяется, а удельный вес уменьшается до значений меньше единицы, поэтому, находясь в воде, «гнилой труп» всплывает на поверхность. Образовавшиеся газы постепенно выходят во внешнюю среду, труп уменьшается в размерах и, в конце концов, превращается в скелет.

Гаршина модификация — методика предлагает исследование извлечённых по Шору внутренних органов проводить по системам: сердечно-сосудистая, дыхательная система (с органами шеи), мочеполовая (с надпочечниками), пищеварительная (с селезёнкой), центральная нервная система. Д. И. Головин в своей монографии «Вскрытие трупов (метод полной эвисцерации)» (1957) приводит подробное описание методики полной эвисцерации Г. В. Шора в модификации В. Г. Гаршина.

Гаршин Владимир Георгиевич (1887-1956) — отечественный патологоанатом, академик АМН СССР (1945), автор фундаментальных исследований по асептическим воспалительным разрастаниям и метаплазии эпителия. В 1913 году окончил медицинский факультет Киевского университета. Профессор кафедры патанатомии I Ленинградского мединститута (1938–1952) и одновременно — заведующий отделом патанатомии Института экспериментальной медицины (1939–1950). В 1942–44 годах, во время блокады Ленинграда, заведовал кафедрой судебной медицины I Ленинградского медицинского института им. И.П. Павлова. Кстати, племянник известного советского писателя Всеволода Гаршина.

Гаупта «закон» (1896) — «можно принять за закон, не допускающий исключений, что труп недавно утонувшего не плавает и, наоборот, — если плавающий труп ещё свеж, то смерть последовала не в воде».

Кроме того, Лакассань считал правилом, что женские трупы плавают лицом вверх, а мужские — вниз: у женщин чаще находят исцарапанные и стёртые о грунт каблуки, а у мужчин — носки обуви.

Гниения типы — разложение трупа включает в себя два параллельно идущих химических процесса (как аэробный, так и анаэробный) распада сложных, содержащих азот органических соединений, в основном белков, на всё более простые соединения, вызываемых деятельностью микроорганизмов. Один из них протекает по типу восстановительных реакций и сопровождается образованием простых летучих водородистых соединений, обладающих, большей частью, неприятным запахом (*см. Газы гнилостные*). Это и есть то, что принято называть классическим гниением, или *влажным типом гниения*. Второй же процесс гниения протекает по типу окисления, или сгорания. Он ведёт к образованию ряда кислородных соединений, при нём мало выделяется дурно пахнущих веществ. Этот процесс получил название тления, или *сухого типа гниения*.

Гниения классического стадии — исследование макроскопических изменений трупа при влажном типе гниения позволило условно выделить 4 стадии, отражающие общие закономерности последовательности развития гнилостных изменений:

- хроматическая стадия — изменение окраски кожного покрова тела преимущественно в сторону зелёного цвета;
- эмфизематозная (буллёзная) стадия — скопление гнилостных газов в мягких тканях, во внутренних органах и полостях (гнилостная эмфизема);

- колликативная (разжижения) стадия — нарушение структуры всех внутренних органов, их «гнилостное расплавление» с превращением в итоге в зловонную кашицеобразную массу (гнилостная колликация большого мозга);

- скелетирования стадия — конечное состояние трупа, при котором все мягкие ткани, включая связки и внутренние органы полностью разрушены, сохраняется только костный остов.

Следует отметить, что продолжительность каждой стадии весьма вариabельна и чёткой границы между ними не существует: каждая последующая наслаивается на предыдущую. Существуют и другие классификации гнилостной трансформации трупа¹⁵.

Граница жизни температурная — на рубеже температуры тела плюс 25–22 °С все жизненные функции организма прогрессивно угасают, опускаясь до необратимого уровня.

Кстати, температурный болевой порог человека составляет 50–60 °С.

Григорьевой приём (1955) — проба на венозную воздушную эмболию. Печень выводится из-под рёберного края и производится её глубокий разрез, при наличии в его просвете пенистой крови в виде «вспенённой шапки» проба считается положительной.

Григорьева Полина Васильевна — кандидат медицинских наук (1948), доцент. В 1950–52 гг. — заведующая кафедрой судебной медицины I Ленинградского мединститута имени акад. И. П. Павлова. На этом посту её сменил А. П. Курдюмов (1952–1964).

Громова способы (1832):

- Т-образного разреза мягких тканей головы для доступа к костям свода черепа: «... один по направлению венечного шва дугообразный через кожу разрез до самых костей от передней части одного уха до другого, а потом производится другой, начиная оный от середины первого и продолжая по стрелообразному шву до нижней части затылка... три лоскута кожи... передний лоскут заворачивается на лицо, а другие два висят по сторонам и сзади...»;

- горизонтального циркулярного распила костей свода черепа;

- крестообразного разреза твёрдой оболочки головного мозга: «для вскрывания твёрдой мозговой оболочки... производятся два... разреза по сторонам серповидного отростка, которые потом... распространяются крестообразно... к тому и другому уху, и произошедшие от того четыре лоскута разнимаются в сторону; после чего подрезается сам отросток подле прикрепления оного к гребешку решётчатой кости...»¹⁶;

¹⁵ Теньков А. А., Плаксин В. О. «Судебно-медицинская экспертиза трупа в поздние сроки постмортального периода». — Курск–Москва, 2005.

¹⁶ Громов С. А. «Краткое изложение судебной медицины, для академического и практического употребления». — СПб., 1832.

- вскрытия головного мозга на месте или после извлечения, когда его, уложенного полушариями кверху, вскрывают несколькими горизонтальными разрезами сверху вниз до мозолистого тела;

- сагиттального распила основания и лицевого черепа для исследования не только полости носа и носоглотки, но и пазухи клиновидной кости, лобных пазух, гайморовых полостей, ячеек решётчатой кости, за исключением барабанной полости. Позднее этот способ получил название — распил Громова–Харке.

Громов Сергей Алексеевич (1774–1856) — в 1802 году окончил Императорскую медико-хирургическую академию в Санкт-Петербурге, с 1806 года — профессор при кафедре акушерства и судебной медицины академии. Одновременно, с 1816 года городской акушер Санкт-Петербурга. В 1819 году избран академиком, а в 1834 — присвоено звание заслуженного профессора. *Первым начал производить публичные судебно-медицинские исследования трупов.* Автор первого отечественного учебника по судебной медицине. В табели о рангах соответствовал IV классу — действительный статский советник (уставное обращение «Ваше превосходительство; по-нашему — генерал-майор).

Следует упомянуть интересный и малоизвестный факт. С. А. Громов имел такую славу как отличный акушер, что был приглашён принимать роды у императрицы Александры Фёдоровны (супруги императора Николая I). В то время он был первым и единственным русским акушером, которому было доверено принимать роды у самой императрицы.

Громова направление — речь идёт о новом научном направлении в судебно-медицинской травматологии¹⁷ — экспериментальном моделировании на биоманекенах (трупях), организатором и вдохновителем которого, в конце 70-х годов прошлого столетия, и был Александр Петрович Громов. Коллективом руководимой им кафедры судебной медицины I ММИ им. И.М. Сеченова, были проведены исследования с применением оригинальных методик на специальных стендах, обеспечивающих строго дозированные нагрузки на различные области человеческого тела и позволяющие воспроизводить определённые модели повреждений, которые встречаются в практике, а также выявить упругие и прочностные свойства тканей человека. Волею судеб я служил в те годы на кафедре лаборантом (до поступления в мединститут) и оказывал посильную техническую помощь в этих работах, поэтому хочу, по прошествии 40 лет, вспомнить сотрудников поимённо: Ольга Фёдоровна Салтыкова, Нина Петровна Пырлина, Юрий Семёнович Сидоров, Александр Васильевич Маслов, Леонид Алексеевич Щербин, Георгий Александрович Савостин, Николай Николаевич Живоделёв, Валерий Вячеславович Дербоглав, Сергей Александрович Корсаков.

Громов Александр Петрович (1924–2010) — доктор медицинских наук, профессор, первый в истории судебной медицины член-корреспондент АМН СССР (1982). Родился 1 мая 1924 года в деревне Леоново Московской области, в 1943 году поступил

¹⁷ Громов А. П. «Биомеханика травмы (повреждения головы, позвоночника и грудной клетки)». — М.: Медицина, 1979.

в I Московский медицинский институт, а в 1949 году был зачислен в аспирантуру на кафедру судебной медицины. Далее до 1990 года последовательно: ассистент, доцент, заведующий кафедрой. В 1979 году был назначен директором НИИ судебной медицины и Главным судебно-медицинским экспертом МЗ СССР, проработав на этих должностях до 1995 года. С 1980 года — председатель Научного совета по судебной медицине АМН СССР, председатель специализированного совета по защите докторских диссертаций по судебной медицине. Почётный член многих иностранных обществ судебных медиков. Автор более 300 научных работ, среди которых учебники, монографии, руководства.

Грубера метод бальзамирования трупов — способ консервации трупов крепким раствором хлорида цинка в спирте с последующей обработкой внутренностей этим же раствором с добавлением гипса и квасцов.

Бальзамировал тело императора Николая I (1855), но неудачно. Делал он это не своим способом, а в соответствии с волеизъявлением императора, по системе Ганналя, которая подразумевала введение в труп антисептических растворов без вскрытия тела. Но останки императора подверглись интенсивному разложению и тело пришлось экстренно бальзамировать повторно¹⁸. В 1860 году забальзамировал тело императрицы Александры Фёдоровны.

Грубер Венцеслав Леопольдович (Gruber Wenceslas, 1814-1890) — австрийский анатом, окончил университет в Праге, доктор медицины и хирургии, член-корреспондент Петербургской АН (1866). Работал в России по приглашению Н. И. Пирогова с 1847 года: прозектор по курсу нормальной и патологической анатомии Медико-хирургической академии, с 1858 по 1888 годы — заведующий кафедрой анатомии. Вскрыл более 10 тыс. трупов и опубликовал свыше 500 научных работ. Академик Петербургской академии наук, заслуженный профессор Медико-хирургической академии.

По данным Российского медицинского списка на 1887 год, изданного медицинским департаментом МВД — тайный советник (по табелю о рангах III класс, уставное обращение «Ваше превосходительство; по-нашему — генерал-лейтенант»), находился в ведении военного министерства и МВД.

Ганналь Жан Николя (Jean-Nicolas Gannal, 1791-1852) — французский химик, автор первой в мире научной монографии «История бальзамирования». Начал свою карьеру помощником фармацевта. С 1808 по 1812 год служил в медицинском департаменте французской армии, включая Русскую компанию под командованием Наполеона. Его способ бальзамирования включал в себя введение около 6 кварт¹⁹ раствора ацетата алюминия через сонную артерию (вверх-вниз) без дренирования крови. Экзентерация или какая-либо обработка не использовалась, хотя иногда тела погружали в инъекционный раствор до их диссекции.

Д'Анже признак (1837; устаревший эпоним: *признак Оливье - Данжера*): интенсивный цианоз кожи лица («экхимотическая маска», или «экхимотическая инфильтрация»), шеи и верхней части груди с множественными точечными синюшно-багровыми внутрикожными кровоизлияниями

¹⁸ Молин Ю. А., Воронцов Г. А. «Император Николай I: заключительный диагноз». — «Судебно-медицинская экспертиза», 2012, № 6.

¹⁹ 1 кварта (английская) = 2 пинты = 1,1365 л

при компрессионной асфиксии от сдавления груди и живота. Развивается в результате резкого повышения АД в сосудах всего тела, а также значительного повышения венозного давления в яремных венах, лишённых клапанов, мелкие конечные ветви которых вследствие обратного тока крови разрываются и дают многочисленные кровоизлияния. Цианоз на нижней половине тела отсутствует, так как в системе нижней половой вены имеются клапаны, препятствующие ретроградному движению крови.

Автор приводит такое описание: «... кожа лица, шеи, а у некоторых верхней части груди и живота, однообразно фиолетового цвета; на этом фоне рассеяна масса мелких, точечных экхимозов от 1–1^{1/2} миллиметров величиной по большей части в виде очень мелких точек»²⁰.

Карл-Проспер Оливье д'Анже (Charles Prosper Ollivier d'Angers, 1796–1845) — французский судебный медик.

Кстати, есть экспериментальные (на биоманекенах) данные о возможности посмертного образования экхимотической маски. Причём, между выраженностью экхимотической маски и причиной смерти связи не установлено, но выявлена прямая зависимость между интенсивностью кровоизлияний и давностью посмертного периода. Эти обстоятельства следует учитывать при формулировании своих заключений²¹.

Дарвинов бугорок (син.: бугорок ушной раковины) — у некоторых людей, чаще у мужчин, на месте перехода заднего края ушной раковины в верхний имеется выступ, который может служить идентификационным признаком, но расово-диагностической ценности не имеет. Считается, что это остаток заострённой верхушки уха млекопитающих.

Дарвиново ухо — ушная раковина, верхний край которой не образует завитка, а продолжается вниз в виде уплощённого заострённого края.

Дарвин Чарлз Роберт (Darwin Charles Robert, 1809–1882) — английский естествоиспытатель, создатель эволюционного учения. Учился в Эдинбургском и Кембриджском университетах. В 1831–36 гг. совершил путешествие на корабле «Бигль», собранный им материал явился основой для разработки теории происхождения видов растений и животных. Автор книги «Происхождение человека и половой отбор» (1871), в которой выдвинул гипотезу о происхождении человека от животных предков.

Деменчака признаки последовательности огнестрельных повреждений (1954) :

- при причинении двух пулевых ранений, проникающих в плевральные полости, раневой канал в лёгком от первого выстрела благодаря спадению лёгочной ткани (при отсутствии спаек лёгкого с пристеночной плеврой)

²⁰ Нижегородцев К. А. «Основы судебно-медицинской экспертизы». — Томск, 1928.

²¹ Бачу Г. С. «О посмертном образовании экхимотической маски при сдавлении грудной клетки». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1974, № 2.

вследствие развития пневмоторакса, всегда смещается по отношению к частям канала в грудной стенке, поэтому при втором выстреле повреждения на лёгком либо отсутствуют, либо повреждаются только периферические его части; при этом раневой канал в лёгком от первого выстрела, как правило, более обширен, стенки его более пропитаны кровью по сравнению с каналом от второго выстрела, а если второй выстрел был произведён через 10–15 сек после первого, то стенки второго канала почти не имеют кровоизлияний, кровь с них легко смывается водой;

- при определении последовательности огнестрельных ранений, проникающих в полость брюшины, следует иметь в виду, что входные и выходные повреждения желудка и кишок, причинённые первым выстрелом, всегда более обширные (диаметром до 4,5 см) за счёт разрывов краёв, чем соответствующие повреждения от второго и последующего выстрелов, размеры которых не превышают диаметра пули.

Десятова признаки при гипотермии (1967)²²:

- припухшая, ярко-красного цвета головка полового члена как свидетельство прижизненного воздействия холода; расценивается как ознобление или отморожение первой степени;
- более светлая окраска крови в левой половине сердца и прилежащих сосудах, чем в правой, за счёт ярко-красной крови, притекающей из лёгких.

Десятов Владимир Павлович (1920 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор, с 1962 года в течение 27 лет заведовал кафедрой судебной медицины Томского медицинского института, затем работал в должности профессора-консультанта. На судебно-медицинском материале совместно с коллегами изучал влияние космических лучей на организм: при использовании статистических методов было установлено, что в «роковой» второй день после хромосферной вспышки на Солнце число автопроисшествий, а также случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается в несколько раз по сравнению с «тихими» днями. Автор монографии «Смерть от переохлаждения организма» (1977).

Дешампа лигатурная игла — хирургический инструмент для подведения лигатуры под кровеносные сосуды при их перевязке. Представляет собой изогнутую (вправо или влево) у острого конца иглу с отверстием для нити. В нашей практике используется для зашивания трупов и при их бальзамировании через кровеносные сосуды.

J. F. L. Deschamps (1740–1824) — французский хирург.

Диагноз судебно-медицинский — систематическое и последовательное изложение в сжатой форме сущности изменений и повреждений, обнаруженных при вскрытии трупа. Диагноз строится по этиопатогенетическому принципу в виде обязательных унифицированных основных трёх рубрик.

²² Десятов В. П. «Смерть от общего переохлаждения организма». — Диссертация на соискание степени доктора медицинских наук. Томск, 1967.

Дробь — разновидность огнестрельного снаряда в виде свинцовых шариков для стрельбы из гладкоствольного охотничьего оружия. Дробь имеет 18 номеров: с № 1 по 12, — по убывающей величине диаметра и 6 номеров, от № 0 до шести нулей, — по возрастающей. Каждый номер дроби отличается от соседнего на 0,25 мм. Дробь № 1 имеет диаметр 4 мм, № 12 — 1,25 мм. Шесть нулей — диаметр 5,5 мм. Дробины диаметром более 5 мм называются картечью. Масса дроби, помещённой в патрон, должна соответствовать 1/100 доли массы ружья.

Дюншмана проба — при смерти от голодания количество хлоридов в моче уменьшается, а фосфатов увеличивается.

Еллинека метка (1903–1932) — «электрометка»: участок повреждённой ткани (кожи, слизистых оболочек) в месте контакта с проводником электрического тока.

Австрийский учёный S. Jellinek, впервые обративший внимание на диагностическую ценность в отношении распознавания входа и выхода тока на теле человека, назвал их «метками от тока», или «электрическими знаками» (strommarke). Автор описывает их отличительные свойства следующим образом: размеры их редко достигают величины 1 см, форма чаще круглая или овальная, но может быть и линейной, цвет — светлее окружающей ткани, иногда серовато-белый или совсем белый, консистенция — твёрже нормальной кожи, напоминает пергамент, иногда по краям имеется валикообразное возвышение, вследствие чего середина кажется несколько углублённой. Для электрометки характерна полная безболезненность, отсутствие признаков воспалительной реакции и отсутствие следов термического действия на волосах (если они были на этом участке кожи).

Кстати, первый случай смерти от технического электричества описал Леруа де Мезикур в 1860 году, а первое вскрытие трупа умершего от электротравмы было произведено в Англии в 1885 году²³.

Еллинек Стефан (Jellinek Stefan, 1871–1968) — австрийский врач и электрофизиолог. Автор теории электрического анабиоза. Основатель музея электропатологии в Вене (1936).

Жарова эффективность — мы сочли возможным и необходимым внести настоящий «эпоним» в наш перечень, хотя на первый взгляд он и не имеет непосредственного отношения к судебной медицине в профессиональном смысле. Однако при этом он имеет самое прямое отношение к обеспечению жизнедеятельности и работоспособности судебно-медицинской службы столицы нашей Родины в «смутные времена» новой истории. Если вы обратили внимание, то Владимир Васильевич Жаров стал начальником Бюро за месяц до пресловутой «ГКЧП» и развала СССР, со всеми вытекающими последствиями. Несмотря ни на что были введены в действие два

²³ Назаров Г.Н., Николенко Л.Н. «Судебно-медицинское исследование электротравмы». — М., 1992.

новых танатологических отделения (№№ 4 и 11), создан (очень вовремя) Московский городской центр судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы, организованы платные медицинские и ритуальные услуги, приносящие реальный доход в казну. Это, и многое другое, помогло нам — сотрудникам и учреждению — выжить в те «лихие 90-е». Достойным финалом такой эффективной организации стало доведение до логического конца строительства и ввода в эксплуатацию комплекса зданий Бюро судмедэкспертизы в «Царицыно» общей площадью более 30 тыс. кв. м. в 2009 году. Все эти свершения прошедших лет позволило уже современному Бюро заняться созидательным трудом — совершенствованием структуры, укреплением материально-технической базы, повышением качества судебно-медицинских экспертиз всех видов и пр.

Жаров Владимир Васильевич (1939 г.р.) — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ (1997). В 1963 году окончил II Московский медицинский институт, в 1965 — аспирантуру на кафедре судебной медицины этого же института и продолжил свою деятельность в качестве ассистента кафедры судебной медицины, с начала I ММИ им. И. М. Сеченова, потом II ММИ им. Н. И. Пирогова, а затем доцента — ММСИ им. Н. А. Семашко. В июле 1991 года назначен на должность начальника Бюро судмедэкспертизы города Москвы, прослужив в этой должности до марта 2012 года. В настоящее время — главный научный сотрудник ФГУЗ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» и профессор кафедры судебной медицины ГБОУ «Московского государственного медико-стоматологического университета».

«Жасмина запах» — образная характеристика запаха от ткани лёгкого при пневмонии, вызванной палочкой сине-зелёного гноя — *Pseudomonas aeruginosa*.

Жебровского метастаз — метастаз рака лёгкого в лимфатический узел на боковой поверхности грудной клетки.

Жебровский В. В. — современный отечественный хирург.

Зискинда признак (1939) — обесцвечивание пищевого содержимого в верхнем (начальном) отделе тонкой кишки из-за угнетения желчеобразования (уменьшение количества и изменения химического состава жёлчи) под влиянием принятого алкоголя.

Зискинд Давид Иосифович (1887 г.р. -?) — отечественный судебный медик, в 1916 году окончил медицинский факультет МГУ. С 1920 по 1934 год — судебно-медицинский эксперт г. Курска, в 1934–39 годы — сотрудник танатологического отдела (зав. отд. — А. П. Курдюмов) НИИ судебной медицины МЗ СССР, с 1938 года — доцент кафедры судебной медицины I ММИ им. И. М. Сеченова. В 1939 году под руководством заведующего кафедрой профессора Попова Н. В. защитил диссертацию на соискание степени кандидата медицинских наук «О влиянии алкоголя на желчеотделение в судебно-медицинском отношении». Попов Николай Владимирович в то время ещё и директор НИИ судебной медицины и главный судебно-медицинский эксперт Наркомздрава СССР. С 1946 года, после смерти Н. В. Попова, и по 1952 год — заведу-

ющий кафедрой судебной медицины Курского медицинского института. К слову, потом с 1952 по 1962 год кафедрой заведовала профессор Хижнякова Клавдия Ивановна, впоследствии ставшая заведующей кафедрой судебной медицины Центрального института усовершенствования врачей МЗ СССР (1963–1976).

Зоргиуса узел — лимфатический узел, расположенный у переднего края большой грудной мышцы на уровне III ребра, в нём наблюдаются самые ранние метастазы при злокачественных новообразованиях в молочной железе.

Зоргиус Вильгельм (Sorgius Wilhelm, 1846-1907) — немецкий анатом, работал в Страсбурге, в 1880 году опубликовал работу о лимфатических сосудах молочных желёз.

Инце–Арваи признак (эмболия костной тканью, 1952) — нахождение микроскопических костных осколков в правой половине сердца и в ветвях лёгочной артерии, что свидетельствует о прижизненном образовании переломов крупных костей, даже при далеко зашедших гнилостных изменениях. Признак встречается нечасто, и его отсутствие доказательного значения не имеет.

Д. Инце и А. Арваи — венгерские судебные медики.

Исаева морфологическая систематизация (1979)²⁴ очаговых повреждений головного мозга для дифференциации травмы при падении навзничь из положения стоя и при ходьбе, а также после приданного телу ускорения. Предусматривается вычисление коэффициента соотношения очагов ушиба и очаговых субарахноидальных кровоизлияний между зоной контралатерального противоудара и зонами удара, местного противоудара и промежуточной зоной.

Исаев Александр Иванович (1943 г.р.) — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник. В 1967 году закончил I ММИ им. И. М. Сеченова, в 1967–70 гг. — судебно-медицинский эксперт Лефортовского морга Бюро судмедэкспертизы Москвы. С 1970 по 2003 год профессиональная деятельность была неразрывно связана с НИИ судебной медицины МЗ СССР (с 1995 года — Российский центр судебно-медицинской экспертизы), начиная с младшего научного сотрудника танатологического отдела (зав. отд. — профессор В.Г. Науменко), старшего научного сотрудника организационно-методического отдела (зав. отд. — Э.И. Кантер), заведующего отделом особо сложных экспертиз. С 2004 года и по настоящее время — заместитель начальника ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы».

Калибр оружия (а не пули!) — диаметр между противоположными полями канала ствола в миллиметрах и его долях в нарезном оружии, либо условный диаметр канала ствола гладкоствольного оружия. Например, если

²⁴ Исаев А.И. «Судебно-медицинское значение топографического и морфометрического исследования травмы головного мозга при падении навзничь». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М., 1979.

оружие калибра 7,62 (или .30), то пуля — 7,62 мм пистолетного (автоматного) патрона. Калибр охотничьих ружей соответствует числу круглых пуль, которые можно отлить из 1 фунта (453,6 г) свинца так, чтобы диаметр пули соответствовал диаметру канала ствола. Например, оружию калибра 16 соответствует диаметр канала ствола 16,8 мм, а калибра 12 — 18,2 мм.

Калитеевского способ (1979) — «ступенчатый распил» костей свода черепа для лучшей реконструкции головы после вскрытия во избежание соскальзывания крышки черепа: два полукружных распила располагаются в горизонтальной плоскости, при этом плоскость переднего распила (со стороны лба) нах одится на 2 см выше плоскости заднего (со стороны затылка), а в области височных костей они соединяются вертикальными распилами, образуя ступеньку.

Калитеевский Павел Фёдорович (1924–2003) — отечественный патологоанатом, доктор медицинских наук (минуя кандидатскую степень), заслуженный врач РФ (1994). После окончания института работал в патологоанатомическом отделении НИИ им. Н. В. Склифосовского под руководством А. В. Русакова. В 1952 году занял должность заведующего патологоанатомическим отделением ГКБ № 27. Организовывал патологоанатомическую службу в Ираке и Индонезии. Последние 35 лет руководил патологоанатомическим отделением ГКБ № 67. Автор широко известной монографии «Макроскопическая дифференциальная диагностика патологоанатомических процессов», удостоенной академической премии имени А. И. Абrikосова.

Камилло Тово признак (1909) — кровоизлияния в области ворот почек с разрывами ткани при падении с большой высоты.

Капустина градации силы ударов (1999) — профессор А. В. Капустин²⁵ предложил выделить числовые значения силы ударов по четырём градациям, соответствующим следующим понятиям:

- «небольшая сила» — до 160 Н (кровоподтёки без разможнения мышечной ткани и пр.);
- «значительная сила» — от 160 до 1960 Н (разможнения подкожной жировой клетчатки и отслоение кожи);
- «большая сила» — от 1960 до 4900 Н (вдавленные переломы черепа, переломы рёбер при ударе ниже и в область мечевидного отростка грудины и пр.);
- «очень большая сила удара» — более 4900 Н (дырчатые переломы черепа, переломы рёбер при ударе областью тела и рукоятки грудины и пр.).

Предложенная схема позволяет судебно-медицинскому эксперту давать не только словесную оценку силы удара тупым предметом, но и подкрепить её приблизительными количественными показателями в ньютонах, что делает его выводы научно обоснованными и объективными, а не субъективными и на житейско-бытовом уровне (*см. Сила удара*).

²⁵ Капустин А. В. «Об экспертной оценке силы ударов тупыми твёрдыми предметами». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1999, № 1, с. 18–20.

Капустина схема (2005)²⁶ — автор считает, что вывод о степени алкогольного опьянения только по содержанию алкоголя в крови трупа без учёта его содержания в моче не может быть достоверным. Содержание этанола в крови трупа является показателем его концентрации лишь к моменту наступления смерти. Оценка этого показателя может быть различной в зависимости от того, когда наступила смерть — в стадии резорбции или элиминации. Показатель алкоголя может быть больше на некоторое время до смерти, если она наступила в стадии резорбции, или меньше, если в стадии элиминации. Показатель содержания этанола в моче необходим не только для решения вопроса о наступлении смерти в стадии резорбции или элиминации, но и для определения приблизительного времени, прошедшего после начала стадии элиминации до наступления смерти.

Исходя из того, что концентрация этанола в моче не может быть выше его максимального уровня в крови, достигаемого после приёма алкоголя, а максимальная концентрация этанола в крови не может быть ниже таковой в «пузырной» моче, — автор предложил следующие обобщённые показатели:

- в крови 0 ‰, в моче небольшая концентрация — можно сделать вывод о факте употребления алкоголя за несколько часов до смерти;
- в крови 0,3 ‰, в моче 0 ‰ — трезв, судить о факте употребления алкоголя нельзя;
- в крови 0,4–1,0 ‰, в моче меньше, чем в крови — можно сделать вывод о факте употребления алкоголя, утверждать, что было состояние алкогольного опьянения достоверно нельзя;
- в крови от 1,0 до 2,0 ‰, в моче меньше, чем в крови — лёгкая степень алкогольного опьянения;
- в крови от 1,0 до 2,0 ‰, в моче значительно больше, чем 2,0 ‰ — определение степени тяжести опьянения производится после оценки содержания этанола в крови с учётом его концентрации в моче (средняя или тяжёлая степень алкогольного опьянения!);
- в крови свыше 2,0 ‰ до 3,0 ‰, в моче меньше, чем в крови — средняя степень алкогольного опьянения
- в крови свыше 2,0 ‰ до 3,0 ‰, в моче свыше 3,0 ‰ и более — тяжёлая степень алкогольного опьянения;
- в крови свыше 3,0 ‰, в моче менее 3,0 ‰ в стадии резорбции и более 3,0 ‰ в стадии элиминации (максимум концентрации не имеет значения) — тяжёлая степень алкогольного опьянения; возможна алкогольная кома и наступление смерти.

Приведённая схема имеет приблизительный характер, так как, помимо индивидуальной реакции на употребление алкоголя, само деление алкоголь-

²⁶ Капустин А. В., Панфиленко О. А., Серебрякова В. Г. «Судебно-медицинская диагностика острых смертельных отравлений алкоголем (пособие для врачей судебно-медицинских экспертов». — М., 2005.

ного опьянения на степени имеет достаточно условный характер, поскольку резкой границы между ними не существует. Поэтому при обнаружении пограничных концентраций алкоголя в крови вывод о степени опьянения при отсутствии клинических данных может быть только вероятным, так как в таких случаях возможна любая из двух смежных степеней опьянения.

Капустин Анатолий Васильевич (1929–2010) — отечественный судебный медик, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор. В 1952 году окончил I ММИ им. И. М. Сеченова, а затем аспирантуру на кафедре судебной медицины. С 1956 по 1978 год — заведующий кафедрой судебной медицины, одновременно работал деканом (1957–1961), а затем проректором по научной работе (1966–1975) Калининского (ныне Тверь) медицинского института. С 1979 года — заместитель директора по научной работе НИИ судебной медицины МЗ СССР, после реорганизации — заведующий отделом научных проблем Российского центра судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ. Автор первой в стране монографии по половому хроматину: «Судебно-медицинская диагностика пола по половым различиям в клетках (1969)».

Каспера соотношения — при равных средних температурах неделя (месяц) пребывания трупа на открытом воздухе соответствует двум неделям (месяцам) пребывания его в воде и восьми неделям (месяцам) пребывания в земле, т.е. гниение трупов ориентировочно происходит в соотношении 1:2:8 в зависимости от окружающей среды (воздух, вода, земля) и, естественно, наличия микробов (как известно, ещё более 150 лет назад Пастер первым установил, что без микробов гниения нет).

Автор также предложил очерёдность разложения внутренних органов, которая в судебно-медицинской литературе именуется как «Каспера ряд»²⁷.

Каспера признаки:

- «внутренняя странгуляционная борозда»: сухость и обескровливание поверхностных мышц шеи соответственно участку кожи, подвергнутому сдавлению жёсткой петлём, признак странгуляционной асфиксии;
- «съёживание полового члена и мошонки у мужчин, попавших в воду заживо и утонувших».

Каспера–Пальтауфа признак — жидкая (разбавленная) вишнёвого цвета (гемолизированная) кровь в полости левого желудочка сердца. Разведение крови при утоплении (экспериментально доказал А. Пальтауф в 1888 году) происходит благодаря проникновению жидкости утопления через капиллярную сеть лёгких и лёгочные вены в левое сердце.

Явление гидремии — повышенного содержания воды в крови — устанавливается сравнительным изучением крови, взятой из артериального и венозного русла. Для этих целей рекомендуется производить непосредственно у секционного стола диагностическую пробу с разделным нанесением капель артериальной (левые отделы сердца, общая подвздошная артерия)

²⁷ Каспер И. Л. «Практическое руководство к судебной медицине» (ч. 2). — СПб., 1878.

и венозной (правые отделы сердца, нижняя полая вена) крови на фильтровальную бумагу, оценивая результаты по площади пятна и выраженности желтоватого ареола вокруг него. Чем шире ареол и больше площадь пятна, тем большая степень разжижения крови водой: эти показатели от капли артериальной крови увеличиваются на 50% и более по сравнению с каплей венозной крови, достоверными считаются показатели при увеличении на 30 %²⁸.

Каспер Иоганн Людвиг (Casper Johann Ludwig, 1796-1864) — немецкий врач, известен своими трудами по судебной медицине и медицинской статистике. В 1852 году, будучи директором института судебной медицины Берлинского университета, основал судебно-медицинский журнал, который издаётся в Германии до сих пор.

Кассаи–Станиславского симптом (1943, 1955; *устаревший эпоним: признак Станиславского*) — в диагностике переезда колеса автомашины через таз и живот имеет значение образование так называемых разрывов кожи от перерастяжения, ибо при ударе они не образуются. Разрывы располагаются над верхними передними осями подвздошных костей или в паховых областях и имеют вид множественных трещин эпидермиса с неровными кровоподтёчными краями; образуются в момент переезда от натяжения кожи в результате перегиба её над костными выступами (или без него).

При переезде колёс автотранспорта через таз также возникают двусторонние двойные вертикальные переломы с разрывом тазовых сочленений — т.н. переломы по типу «открытой книги».

Кстати, А. Kassai считал, что переезд тела возможен только колёсами грузового транспорта, причём радиус колеса должен быть больше высоты тела лежащего человека. Если радиус равен его высоте, то переезд практически невозможен.

Касьянова фигуры (1954) — при гистологическом исследовании в случаях смерти от холода обнаруживаются пролиферативно-дистрофические изменения клеток эпителия прямых канальцев почек и канальцев яичек: клетки канальцев принимают уродливые формы, ядра приобретают продолговатую или веретенообразную форму (вместо круглой и овальной).

Касьянов Михаил Иванович (1902-1992) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор. Многие годы заведовал судебно-гистологическим отделением Центральной судебно-медицинской лаборатории МО СССР. Автор монографии «Очерки судебно-медицинской гистологии» (1954).

Кеферштейна пятна, или «морозная эритема» (1893) — пятнистая или диффузная розовато-красная или багровая окраска кожных покровов, особенно лица и конечностей, у погибших от действия холода. Встречается она и на других вышележащих (вне трупных пятен) частях тела. По мне-

²⁸ Письмо Главного судебно-медицинского эксперта МЗ РФ № 2425/01-01 от 12.10.1989: «Судебно-медицинское обоснование смерти от утопления в воде».

нию автора, их образование связано с тем, что в местах, подвергшихся действию холода, кровь частично замерзает, но при продолжающемся кровообращении оледеневшая кровь подтаивает, гемоглобин при этом переходит в плазму и окрашивает мягкие ткани в красноватый цвет.

Кильдюшова модель (2005)²⁹ — с целью повышения точности определения времени наступления смерти у новорождённых предложена математическая модель процесса посмертного теплообмена с учётом некоторых факторов, влияющих на этот процесс. Показано, что повышение точности искомого результата достигается соответствием заложенных в модели начальной температуры теплообмена, коэффициента внешнего теплообмена и среднего радиуса исследуемого тела.

Кстати, обязательной судебно-медицинской экспертизе подлежат трупы новорождённых и плодов только с массой тела не менее 1000 г и длиной тела не менее 35 см. В остальных случаях судебно-медицинский эксперт может ограничиться определением длины и массы тела с составлением акта.

Кильдюшов Евгений Михайлович (1967 г.р.) — доктор медицинских наук, профессор. В 1992 году окончил Российский государственный медицинский университет им. Н. И. Пирогова, далее последовательно — аспирант, ассистент, доцент, профессор кафедры судебной медицины. С 2010 по 2012 год — заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО «Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова». С 05.03.2012 и по настоящее время — начальник ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы».

Клевно классификация переломов рёбер (1990) учитывает не только условия внешнего воздействия (удар, компрессия), но и тип разрушения грудной клетки (локальный, конструкционный), род перелома (прямой, не прямой), вид перелома (разгибательный, сгибательный) и дифференцирующие признаки (растяжение, сжатие).

Известно, что в экспертной практике для диагностики прямых и не прямых переломов рёбер используют данные о расположении морфологических признаков сжатия и растяжения (см. *Кузнецовой признаки*) костной ткани: «сжатие» на внутренней пластинке, а «растяжение» на наружной — не прямой перелом, и наоборот. Однако не прямые переломы могут быть не только сгибательными, но и разгибательными. Поэтому *использование морфологических различий этих переломов может привести к экспертной ошибке, так как взаиморасположение этих признаков характеризует сгибание или разгибание ребра, а не вид насилия, то есть прямое или не прямое воздействие*. Если исходить из ошибочного понимания того, что под прямым насилием подразумевается только удар, а под не прямым — компрессия (сдавнение), то все прямые разгибательные переломы ребер должны возникать от ударного воздействия, а не прямые сгибательные — от компрес-

²⁹ Кильдюшов Е. М. «Судебно-медицинская экспертиза давности наступления смерти новорождённых (моделирование процесса посмертного теплообмена)». — М., 2005.

сионной нагрузки. Экспертная практика свидетельствует, что удар может формировать как прямые, так и не прямые переломы, а сдавливание грудной клетки в равной степени может сопровождаться образованием не прямых переломов в месте давления, а прямых — на отдалении, и наоборот.

Автором в основу классификации³⁰ положена травма тупыми предметами грудной клетки как единого костного комплекса. В качестве основной структурной единицы в классификации предусмотрен вид перелома — сгибательный и разгибательный, взяв за основу изменение кривизны ребра при воздействии. С увеличением кривизны ребра и уменьшением радиуса возникает сгибательный перелом, а при уменьшении кривизны и увеличении радиуса — разгибательный. О сгибательном переломе свидетельствует расположение признаков растяжения костной ткани на наружной пластинке, а сжатия — на внутренней. Диаметральное противоположное расположение этих признаков подтверждает разгибательный вид перелома. В зависимости от локализации по отношению к месту непосредственного воздействия автор выделяет два рода переломов ребер: прямой (в зоне контакта) и не прямой (вне зоны контакта). Что же касается разделения переломов на локальные (локально-конструкционные) и конструкционные (конструкционно-локальные), то они характеризуют тип разрушения скелета грудной клетки, то есть процесс её деформации в ответ на внешнее воздействие (удар, компрессия).

Клевно признаки повторной травматизации рёбер (1994)³¹ — повторная травма сопровождается не только образованием вторичных переломов, но и дополнительными разрушениями контактирующих поверхностей первичного перелома. К экспертно-диагностическим критериям последовательности образования переломов рёбер следует отнести следующие признаки повторной травматизации:

- трещинообразование — дополнительные продольные трещины, отходящие от края перелома на стороне первичного разрыва (растяжения);
- выкрашивание компакты — дефекты костной ткани на контактирующих поверхностях;
- скол поверхностных слоёв компакты в зоне контакта отломков;
- отщеп;
- смятие краёв перелома;
- осколкообразование — крайняя степень отгибания одного из краёв перелома в зоне первичного разрушения с образованием осколков неправильной формы;
- вырывание — возникает при обратном разгибании первичных неполных³² или атипичных³³ переломов рёбер;
- отгибание краёв перелома как снаружи, так и кнутри с образованием дополнительных поперечных трещин;

³⁰ Клевно В. А. «О судебно-медицинской классификации переломов рёбер». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1990, № 3.

³¹ Клевно В. А. «Морфология и механика разрушения рёбер». — Барнаул, 1994.

³² Неполный перелом — это нарушение целостности одной костной пластинки и губчатого вещества.

³³ Атипичный перелом — это неполный перелом, когда повреждена костная пластинка на стороне сжатия в виде желобовидного углубления или валикообразного вспучивания.

- внедрение осколков в губчатое вещество;
- черепицеобразное наложение отломков за счёт истончения одного и скошенности противоположного края, является одним из частных проявлений отщепов;
- «двойной атипичный» перелом — возникает на месте первичного атипичного перелома, но без полного нарушения целости первично неповреждённой кортикальной пластинки ребра.

Клевно Владимир Александрович (1955 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор. В 1978 году окончил Алтайский государственный медицинский институт, далее последовательно до 2003 года — ординатор, ассистент, доцент, профессор кафедры судебной медицины АГМИ. С 2003 года заместитель директора, с 2004 по 2009 годы — директор Российского центра судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ. В настоящее время — начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области. Научные интересы — микромеханика разрушения костей и биотрибология.

Кляп — тряпка, часть одежды, любой подходящий (в том числе и твёрдый) предмет, насильно вводимый в отверстие или полость рта для предупреждения кусания, крика жертвы или с целью убийства.

Коккеля способы (1925, 1926, 1934):

- для определения давности смерти предлагает собирать с трупа личинки или куколки мух, помещать их в пробирку и следить за сроком выплода взрослых насекомых — количество дней, прошедших с момента наблюдения необходимо вычесть из 22, полученная разница даёт приблизительный срок отложения на трупе яиц, который отличается от срока смерти на одни сутки — расчёты действительны для окружающей температуры 18–20 °С;
- копать в области входной огнестрельной раны зачастую маскируется кровью: в связи с тем, что кровь отличается от копоти своей растворимостью в воде, автор предлагает вырезать кожу по краю раны и поместить в перекись водорода, и незаметная сразу копать постепенно выступит;
- с целью выявления порошинок в их естественном расположении в окружности входной раны автор рекомендует покрывать исследуемую область тонким слоем жидкого стекла и на него наносить дифениламин в серной кислоте, который соответственно порошинкам даст синее окрашивание.

R. Kockel — немецкий судебный медик из Лейпцига.

Колмакова термин — речь идёт о термине «судебно-медицинская трасология», предложенном автором в 1962 году. Судебно-медицинская трасология является разделом судебной медицины, который изучает и разрабатывает приёмы и средства исследования следов-повреждений и следов-наложений на теле человека и одежде для целей идентификации и отождествления³⁴.

³⁴ Кустанович С. Д. «Судебно-медицинская трасология». — М., 1975.

Колмаков Виктор Павлович (1913–1973) — учёный–криминалист, доктор юридических наук, профессор. Родился в Красноярском крае, работал в колхозе, затем на шахте. После окончания юридического института работал на различных прокурорских должностях. В 1938 году командирован, как лучший следователь, Прокуратурой СССР в аспирантуру по кафедре криминалистики и судебной медицины Харьковского юридического института. Участник ВОВ. С 1946 года директор Харьковского НИИ судебных экспертиз. Последние годы жизни прослужил в Одесском государственном университете им. И. И. Мечникова. Автор 140 научных трудов.

Косоротова–Моро признак (1890, 1899; *устаревший эпоним: признак Моро*) — наличие жидкости в брюшной полости при смерти от утопления в воде за счёт посмертного трансудирования воды из полости желудка, куда она в избыточном количестве попадает в процессе утопления (см. *Фагерлунда признак*). Чем выше температура окружающей среды и чем больше жидкости в желудке и кишечнике, тем больше скапливается жидкости в брюшной полости.

Как за рубежом, так и в России судебные медики стали обращать внимание на повышенное количество трансудата в брюшной полости при утоплении только с 1899 года, когда Моро (Morealt) сообщил о «новом» признаке утопления. Но, за почти десять лет до этого (в 1890 году), на довольно частое скопление не только в брюшной, но и плевральных полостях утонувших значительных количеств «водянистой жидкости» указывал Д. П. Косоротов в «Основных правилах составления судебно-медицинских актов о вскрытии мёртвых тел (справочная книга для врачей)», считая, что таким образом организм освобождается от излишнего количества воды, попадающей в кровь. Историческая справедливость требует воздать дань учёному, впервые обратившему внимание на это явление.

Признак не является патогмоничным для утопления, но может встречается в половине случаев утопления. В настоящее время можно считать доказанным, что наличие жидкости в брюшной полости — явление посмертное, и даже можно установить, через какое время после нахождения трупа в воде она появляется³⁵.

Косоротов Дмитрий Петрович (1856–1919) — отечественный судебный медик, в 1879 году окончил Петербургскую медико-хирургическую академию, доктор медицины (1888). В 1898–1911 гг. возглавлял кафедру судебной медицины академии. Основное направление его научных исследований — судебно-медицинская токсикология, его докторская диссертация — «К вопросу о гнилом отравлении». Автор «Учебника по токсикологии», переведённого на иностранные языки. Отличаясь реакционными взглядами, он якобы «скомпрометировал себя недопустимым для учёного заключением»³⁶ в известном деле Бейлиса (1911–1913) о ритуальных убийствах. В декабре 1916 года *производил судебно-медицинскую экспертизу трупа Григория Распутина*.

По данным Российского списка на 1908 год, изданного медицинским департаментом МВД — действительный статский советник (по табели о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор).

³⁵ Дидковская С. П. «Судебно-медицинская экспертиза утопления». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. Киев, 1970.

³⁶ Попов В. Л. «Судебная медицина: компетенция, нравственность». — СПб., 1997.

Краевского признак (1861) — посмертное расхождение костей черепа, как правило, по венечным и сагиттальным швам, вызванное оледенением (промерзанием) трупа и расширением замерзающего мозга, содержащего много воды. Словами автора: «Конечно — это посмертное явление, но оно встречается только при смерти от холода, так как при этом виде смерти в полости черепа скапливается достаточно большое количество жидкости».

Некоторыми авторами³⁷ обоснован иной механизм расхождения швов черепа при оледенении мозга в зависимости от последовательности промерзания. Если вначале промерзает голова, то расширяющийся мозг частично вклинивается в большое затылочное отверстие, кровь из сосудов мозга вытесняется в незамёрзшие сосуды шеи, давление на кости черепа уменьшается и они остаются целыми. Если на голове имеется тёплый головной убор, а шея открыта, то промерзание начинается с шеи, образовавшийся в сосудах и в позвоночном канале лёд препятствует вытеснению крови из мозга в позвоночный канал и сосуды шеи. Расширяющийся мозг в этих случаях сильнее давит изнутри на кости, вызывая их растрескивание.

Краевский Феликс Северинович (1829-?) — лекарь, учёное звание получил в 1851 году. Свои выводы автор, поляк по происхождению, сделал на основании изучения пяти случаев замерзания, которые он наблюдал, будучи в ссылке в Сибири. За свою работу «О влиянии холода на живой организм» ему в Париже была присуждена премия Общества польских врачей.

По данным Российского медицинского списка, изданного медицинским департаментом Министерства внутренних дел на 1887 год — коллежский ассесор (по табели о рангах VIII класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие»; по-нашему — майор), по службе находился в ведении МВД,

Кривошапкина–Пирогова признак: первым поясок осаднения вокруг входной огнестрельной пулевой раны отметил хирург, доктор медицины М. Кривошапкин в своём «Трактате о ранах вообще и лечении их» 1858 года, а Н. И. Пирогов — в 1865 году.

Поясок (ободок) осаднения — один из объективных признаков входного огнестрельного отверстия в коже. Это узкая (1–3 мм) кайма по краю отверстия, лишённая эпидермиса вследствие механического его сдвигания боковой поверхностью пули в момент прохождения её через кожу. На поясок осаднения может полностью или частично накладываться ободок (поясок) обтирания (загрязнения) — это след по краю отверстия шириной 0,5–5 мм в виде кольца или дуги серого либо чёрного цвета как результат обтирания пули, несущей на себе многие разнохарактерные частицы (копоть, порошок, смазка).

Кривошапкин Михаил Фомич (1829-1900) — доктор медицины и этнограф, действительный статский советник (по табели о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор), по службе находился в ведении МВД и Духовного ведомства, учёное звание получил в 1854 году. По данным Российского медицинского списка на 1887 год, изданного медицинским департамен-

³⁷ Лысый В. И., Чикун В. И. «Судебно-медицинская диагностика посмертных повреждений черепа, возникающих при промерзании трупа». — Красноярск, 2004.

том Министерства внутренних дел — инспектор (начальник) врачебного управления по Казанской губернии.

Кристеллера пробка — слизистое содержимое канала шейки матки, обладает бактерицидными свойствами и препятствует проникновению микробов из влагалища в матку. Цервикальный секрет может исторгаться из канала шейки матки при повешении аналогично сперме у мужчин — один из наружных признаков асфиктической смерти.

S. Kristeller (1820-1900) — немецкий гинеколог.

Кровообращения круг малый (Коломбо–Сервета) — лёгочный круг кровообращения: начинается лёгочным стволом, несущим венозную кровь из правого желудочка к лёгким, и заканчивается лёгочными венами, приносящими артериальную кровь из лёгких в левое предсердие.

Коломбо (Колумб) Матео Реальдо (Colombo Realdo, 1516-1559) — итальянский анатом, ученик А. Везалия. Изучал медицину в Венеции, Падуе. В 1551 году избран заведующим кафедрой анатомии в Риме. Единственный его труд «Об анатомии» издан после его смерти в 1559 году.

Этому же автору приписывают открытие такого анатомического образования как клитор («щекотка»), или «Amor Veneris» («сладостная земля») — так нарёк его анатом³⁸.

Сервет Мигель (Servetus Michael, 1511-1553) — испанский естествоиспытатель, учился в Сарагосе, слушал лекции Я. Сильвия по анатомии. В своей книге «Восстановление христианства» правильно представил малый круг кровообращения, описав путь движения крови из правого желудочка в левое предсердие, предположив существование соединений между разветвлениями лёгочной артерии и лёгочных вен. Трактат был признан опасным, а сам автор объявлен еретиком, заключён в тюрьму и сожжён на костре вместе с книгой.

Кровообращения круг большой (Гарвея) — описанный впервые автором замкнутый круг кровообращения в теле человека, начинающийся аортой из левого желудочка сердца и оканчивающийся полыми венами в правом предсердии.

Гарвей Вильям (Harvey William, 1578-1657) — английский учёный, основоположник научной физиологии и эмбриологии. В 1597 году окончил университет в Кембридже, затем работал в Падуе у И. Фабриция. В 1602 году получил степень доктора медицины. С 1616 года профессор кафедры анатомии, физиологии и хирургии в Лондоне. В 1628 году вышел в свет его труд «Анатомические исследования о движении сердца и крови у животных», в котором были представлены неопровержимые доказательства движения крови по замкнутому кругу, за что автор подвергся ожесточённым нападкам. В 1651 году в сочинении «Исследования о происхождении животных» выступил против учения Аристотеля о самозарождении жизни.

Автор положения — «всё живое из яйца» (omne vivum ex ovo), вывод был сделан на основании сравнения онтогенеза яйценесущих с эмбриональным развитием животных, что стало основой для развития эмбриологии как науки.

³⁸ Об истории этого открытия и его трагедии читайте у Федерико Андахази «Анатом». — Москва: Махаон, 2003.

Крукенберга метастаз — лимфогенные ретроградные метастазы рака желудка в яичник.

F. E. Krukenberg (1871-1946) — немецкий патолог.

Крюкова пятна — крупноточечные кровоизлияния под наружной оболочкой сердца (эпикардом), локализующиеся на задне-боковых поверхностях левых предсердия и желудочка сердца, реже — правого предсердия, образующиеся в случаях отравления метиловым спиртом.

Крюков Александр Иванович (1866-1938) — отечественный судебный медик. В 1892 году окончил медицинский факультет Московского университета, в 1902 году защитил диссертацию на степень доктора медицины, профессор судебной медицины. Принимал активное участие в организации судебно-медицинской службы Московской губернии в 1918 году. Также известен своими работами о дегенеративных изменениях черепа и мозга самоубийц (1920–25 гг.), где солидаризируется с идеями Чезаре Ломброзо (Cesare Lombroso).

Крюкова признак (1958) — признак, по которому можно установить направление удара по голове: при разветвлении трещин на основании черепа вершина образующегося острого угла всегда направлена к месту удара. Следует отметить, что при сдавлении головы этот признак теряет своё значение, ибо острые углы в таких случаях обращены в противоположные стороны.

Крюкова мышечное окоченение (1990) — мышечная ткань не умирает со смертью организма как целого. В течение некоторого времени после смерти в ней происходят определённые процессы, выражающиеся в уплотнении и сокращении мышечных волокон, что приводит к фиксации позы в том положении, в каком находился труп. Эту особенность принято называть трупным окоченением. Данный термин не отражает сути происходящего, так как окоченение наступает не в трупе, а в мышцах. Введённый автором термин «мышечное окоченение» более правилен и близок к своему содержанию.

Крюков Виталий Николаевич (1930 г.р.) — заслуженный деятель науки РСФСР, доктор медицинских наук, профессор, создатель самостоятельной научной школы в области судебно-медицинской травматологии. В 1979–99 гг. — заведующий кафедрой судебной медицины Российского государственного медицинского университета им. Н.И. Пирогова, в настоящее время — почётный профессор кафедры.

Кузнецовой признаки (1972)³⁹:

1) *сжатия* костной ткани ребра при переломах от деформации изгиба:

- неровные, выкрошенные, плотно не сопоставляющиеся края переломов;
- переломы в виде вытянутых зубцов с отходящими от них короткими продольными трещинами;

³⁹ Кузнецова Т.Г. «Морфологические особенности переломов рёбер и их судебно-медицинское значение». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени к.м.н. М., 1972.

- истончение одного края перелома и черепицеобразное наложение его на скос компактного вещества на противоположном крае;
- расщепление краёв перелома;
- переломы в виде желобовидных вдавлений компактного вещества в губчатое, на дне которых могут проходить тонкие трещины или отходить множество мелких поперечных вдавлению, очень поверхностных трещинок компактного вещества, между которыми чешуйки поверхностных слоёв компактного вещества заворачиваются наружу, собираются в мелкие складочки;
- прогибание краёв перелома в губчатое вещество;
- при смещении отломков не возникает их сцепления между собой (признак замка отсутствует).

Перелом на поверхности ребра, подвергшейся сжатию (*зона долома*), может быть поперечным, косым, в виде ломаной линии, с ровными, мелко- и крупнозубчатыми краями. Зубцы на стороне сжатия обычно вытянутые.

2) *растяжения* костной ткани ребра от деформации изгиба:

- чёткие, отвесные, плотно сопоставляющиеся края перелома;
- ответвление от основной линии в направлении к одному или обоим краям ребра косых («веерообразных») трещин, от которых могут отходить дополнительные косые трещины, образующие в общей сложности фигуры, напоминающие «фигуры молнии»;
- Х-, У-образные разветвления переломов;
- образование «копьевидных» осколков;
- смещение отломков испытывает сцепление их между собой (признак замка).

Перелом на поверхности ребра, подвергшейся растяжению (*зона первичного разрушения*), может иметь различное направление: косое, поперечное, вид ломаной линии. Края перелома могут быть ровными, мелко- и крупнозубчатыми. Отличительной особенностью зубцов на стороне растяжения является их пологость.

Кузнецова Татьяна Гавриловна (1922 г.р.) — отечественный судебный медик, Заслуженный врач РФ, бывшая заведующая танатологическим отделом Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области.

Кузнецова модель (1994)⁴⁰ — автором разработана плоскостная биомеханическая модель тазового кольца ребёнка в виде статически определимой пятиугольной рамы, которая отражает закономерности, происходящие в нём при его статическом и динамическом нагружении в различных направлениях, что в конечном итоге позволяет установить механизм травмы.

⁴⁰ Кузнецов Л. Е. «Переломы таза у детей (морфология, биомеханика, диагностика)». — М.: Фолиум, 1994.

Кузнецов Леонид Ефимович (1943–2002) — доктор медицинских наук, профессор. В 1969 году окончил Кемеровский медицинский институт, далее ординатуру по судебной медицине и до 1976 года работал ассистентом на кафедре судебной медицины института. С 1979 года и до конца жизни служил на кафедре судебной медицины Российского государственного медицинского университета им. Н. И. Пирогова: ассистент, доцент, профессор, член диссертационного совета. Был основателем и первым заведующим кафедрой судебной медицины медицинского факультета Московского института медико-социальной реабилитологии (1993–2001). Соавтор первого в современной России руководства «Бальзамирование и реставрация трупов» (1999).

Курдюмова признак (1934)⁴¹ — одно из наружных проявлений острой алкогольной интоксикации: одутловатость и синюшность кожи лица, шеи и верхней части груди.

Курдюмов Адриан Петрович (1898–1970) — доктор медицинских наук, профессор. В 1923 году окончил медицинский факультет Саратовского университета, ученик М. И. Райского. С 1925 по 1933 годы — Астраханский областной эксперт и заведующий кафедрой судебной медицины Астраханского медицинского института. С мая 1933 по 1937 год — заведующий танатологическим отделом и учёный секретарь организованного в 1931 году ГНИИ судебной медицины НКЗ РСФСР (ныне Российский центр судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ). В 1952–1964 гг. заведовал кафедрой судебной медицины 1 Ленинградского медицинского института им. И. П. Павлова. С 1967 года — заведующий кафедрой судебной медицины Кишинёвского медицинского института.

Лакассаня главный принцип судебной медицины — кардинальный экспертный критерий: «*Minimis curat medicina forensic*». Если дословно, на латыни это означает: «Маленькие детали управляют судебной медициной». А если короче, то: «Внимание мелочам».

Лакассаня признак (1878) — «карминовый» отёк лёгких: специфический вид отёка лёгочной ткани, когда сама ткань и отёчная жидкость имеют необычный ало-красный цвет. Видовой признак смерти от сдавления груди и живота, является показателем прижизненности травмы. В связи с прекращением оттока артериальной крови в большой круг кровообращения на фоне продолжающегося притока крови в лёгкие и при отсутствии препятствий для дыхания в трахее и бронхах, сохраняется свободный доступ воздуха в альвеолы, где и продолжается образование оксигемоглобина.

Лакассань Александр (Lacassagne Alexandre, 1843–1924) — французский врач и криминалист, профессор судебной медицины из Лиона. Основатель журнала «Архивы уголовной антропологии». Был активным противником теории Ломброзо.

Лакассаня–Крюкова «печёночная проба» (1897, 1902) — определение гликогена и сахара в печени трупа для установления темпа умирания и, возможно, рода смерти.

⁴¹ Курдюмов А. П. «Об одном признаке острого отравления алкоголем и его суррогатами». — Сб. «Судебная медицина и пограничные области». М.-Л., 1934, с. 59–62.

На XII Международном съезде врачей в Москве в 1897 году Лакассань, как «глава» Лионской школы судебных медиков, впервые высказал мнение, что исследование печени трупа на присутствие сахара даёт возможность отличить смерть естественную от насильственной, причём для судебно-медицинских целей вполне достаточно только качественного определения гликогена и сахара в печени, предложив простой метод исследования печени. В случаях смерти от холода печёночная проба (*dosimásie hépatique*) была абсолютно отрицательной.

А. Н. Крюков на основании более 300 исследований печени трупов и экспериментов на животных установил зависимость между быстротой наступления смерти и содержанием гликогена и сахара в печени, причём значение имеют только крайние колебания содержания углеводов. По данным автора, отсутствие углеводов наблюдается при медленной смерти от болезней, при отравлении некоторыми ядами, а также в случаях смерти от действия низкой температуры. При быстрой смерти, последовавшей вследствие внешнего насилия или различных «мгновенных» патологических причин (кровоизлияние в мозг, разрыв сердца), в печени всегда содержится гликоген и сахар⁴².

«Лакированный язык» — симптом цирроза печени с вторичным полигиповитаминозом (не путать с «малиновым языком», характерным для скарлатины (с подчёркнутыми сосочками вследствие очищения языка от некротизированного эпителия)).

Ларше пятна (1864, *неправильная транскрипция — Лярше*): одно из проявлений трупного высыхания, относящегося к ранним трупным явлениям: участки высыхания глазного яблока треугольной формы серовато-желтоватого цвета на фоне прозрачной и блестящей роговицы, основанием обращённые к радужке, вершиной к углам глаз, формируются через 2–3 часа после смерти в процессе высыхания роговиц при открытых глазах. На закрытых веками глазных яблоках, а также и на открытых, но при очень большой влажности воздуха, пятна не образуются. Являются безусловным признаком смерти и косвенным показателем её давности при осмотре трупа на месте его обнаружения.

Жозеф-Франсуа Ларше (Joseph-Francois Larcher, 1802-1884) — французский (бельгийский) анатом. Профессор факультета внутренней медицины и хирургии больницы Парижа. Член Французской академии наук, Рыцарь Почетного легиона. Известен своим научным вкладом в нормальную анатомию, патологию и судебную медицину.

Лесового-Шевчука признак (1995) — кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца в виде пятен, полос и капель на межжелудочковой перегородке соответственно атриовентрикулярному узлу и на сосочковых мышцах. По мнению авторов, они являются постоянным спутником

⁴² Крюков А. «К вопросу о гликогенной функции печени в судебно-медицинском отношении». — Диссертация на степень доктора медицины. Москва, 1902.

вторичных, в отличие от первичных, кровоизлияний в ствол головного мозга при ЧМТ различной давности.

А. С. Лесовой и В. А. Шевчук — украинские судебные медики.

Либмана приём — способ обнаружения карбоксигемоглобина в крови трупа: к капле крови добавляют чистый формальдегид, при наличии карбоксигемоглобина кровь остаётся красной; при его отсутствии приобретает бурую (коричневато-чёрную) окраску за счёт образования формалинового пигмента.

Лисаковича проба (1958) — свёртки крови в полостях сердца при венозной воздушной эмболии могут содержать пузырьки воздуха. Если погрузить такой кровяной сгусток в сосуд с водой, то он всплывёт на поверхность. Даже у трупов лиц с начальными гнилостными изменениями внутренних органов проба не давала положительных результатов, если их смерть не определялась воздушной эмболией.

Лисакович Марк Владимирович — ассистент кафедры судебной медицины Крымского государственного медицинского университета им. С.И. Георгиевского, доцент кафедры судебной медицины в Гродненском медицинском институте.

Магнуса–Ричардсона проба — одна из «жизненных проб», «древний» ориентирующий признак наступления смерти, когда при перетягивании пальца кисти нитью или наложении давящей повязки у живого человека, палец ниже места сдавления приобретает красно-синюшную окраску, а у трупа окраска пальца не изменяется.

R. Magnus (1490-1558) — нидерландский физиолог и фармаколог.

W. Richardson (1828-1896) — английский врач.

Маллори–Вейсса синдром (1929) — желудочное кровотечение, обусловленное продольными (линейными) разрывами слизистой оболочки в месте желудочно-пищеводного перехода при похмельной или собственно алкогольной рвоте. При наличии портальной гипертензии с расширением вен пищевода может стать фатальным. Синдром можно отнести к одному из множества проявлений хронической алкогольной интоксикации.

Маллори Джордж Кеннет (Mallory George Kenneth, 1900-1986) — американский патолог. В 1926 году получил степень доктора медицины Гарвардской медицинской школы. Работал в Институте патологии имени своего отца (Маллори Фрэнк Барр, 1862–1941 — известный патологоанатом), став его директором в 1951 году.

Вейсс Сома (Weiss Soma, 1898-1942) — родился в Трансильвании, входившей тогда в Венгрию, эмигрировал в США. В 1939 году стал главным врачом Гарвардской медицинской школы. Скоропостижно скончался в 43 года от разрыва аневризмы головного мозга.

Мальцева эффект (1995)⁴³ — внедрение фрагментов волос и нитей ткани головного убора в фольклмановы и гаверсовы каналы наружной костной пластинки позволяет установить на костях черепа место контакта при ударе тупым твёрдым предметом. Вколоченные фрагменты волос и микроволокон выявляются при изучении поверхности черепа под стереомикроскопом, однако они различимы и при использовании двукратной лупы, так как контрастны по отношению к поверхности черепа.

Аналогичные явления можно наблюдать и на трубчатых костях при ударах по конечностям в анатомических областях с близко подлежащей костью.

Мальцев Алексей Евгеньевич (1959 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор. В 1982 году окончил Горьковский медицинский институт. В 1983–88 годах работал судебно-медицинским экспертом Республиканского бюро МЗ Марийской АССР. С 1988 года — заведующий медико-криминалистическим отделением, заместитель начальника, с 2002 года — начальник Кировского областного бюро судмедэкспертизы и заведующий кафедрой судебной медицины Кировской государственной медицинской академии. С января 2008 года — глава Департамента здравоохранения Кировской области.

Мартина признак (1938) — кровоизлияния в наружной оболочке сонных артерий ниже места проекции странгуляционной борозды на шее трупа. Наблюдается примерно в 5% случаев.

E. Martin — французский судебный медик.

Матышева признаки (1969):

- часто переезд колеса машины через голову сопровождается размятием головного мозга и выдавливанием его частей в дыхательные пути, пищевод и желудок;
- переезд колёс автотранспорта по задней поверхности груди в косом или продольном направлении часто сопровождается переломом многих (10 и более) рядом расположенных остистых отростков позвонков; при перекатывании колеса автомашины по передней поверхности груди также образуются переломы остистых отростков, но в значительно меньшем количестве и не всегда рядом расположенных.

Матышев Александр Александрович (1930 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор, автор монографий: «Распознавание основных видов автомобильной травмы» (1969). После окончания в 1953 году Военно-морского факультета Ленинградского медицинского института им. акад. И.П. Павлова служил военным врачом в рядах Советской Армии, с 1981 по 1996 год (15 лет) заведовал кафедрой судебной медицины Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института (ныне Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова), в настоящее время профессор этой кафедры.

⁴³ Информационное письмо Главного судебно-медицинского эксперта МЗ РФ от 22.02.1995 № 235/01–02 «Установление на кости места контакта при ударе тупым твёрдым предметом по следам вколачивания в её естественные отверстия фрагментов волос и микроволокон».

Мессерера отломок (1884) — осколок клиновидной формы, который образуется при переломе трубчатых костей в результате симметричной деформации изгиба. Основание его находится в месте приложения силы, а вершина указывает на её направление. В нашем обиходе — это так называемый «бампер-перелом».

А. В. Капустин (1962)⁴⁴ заметил аналогичную закономерность при сгибательных переломах рёбер, когда линия перелома на одном из краёв ребра нередко раздваивается, образуя угол, открытый в сторону сгибания. В противоположность переломам трубчатых костей при переломах рёбер обычно не наблюдается образования полного осколка, так как раздвоение линии перелома располагается в большинстве случаев только на одном из краёв ребра. Это объясняется тем, что при сгибании ребра дуга изгиба бывает выражена наиболее сильно у одного из его краёв.

О. Мессерер — ассистент хирургической клиники в Мюнхене, в 1880–84 гг. проводил многочисленные эксперименты⁴⁵ по изучению эластичности и крепости различных костей скелета. Кроме вышеотмеченного, им установлено, что продольное сдавление черепа сопровождалось его повреждением при укорочении сагиттального диаметра на 1,16–3,8 мм и удлинением поперечного диаметра на 0,16–0,7 мм. Также было выяснено, что череп способен выдерживать поперечно направленное воздействие в 350–800 кг, а в продольном направлении — 400–1200 кг.

Мечникова термин (1903): «танатология» — термин, широко вошедший в медицинский лексикон и давший название науке о смерти (от греч. *thanatos* — смерть и *logos* — наука). Автор полагал: «... весьма вероятно, что научное изучение старости и смерти, которое должно будет составить две новые отрасли науки — геронтологию и танатологию, приведёт к значительным изменениям в ходе последнего периода жизни...»⁴⁶.

Впервые в патологическую анатомию и судебную медицину термин «танатология» ввёл Г. В. Шор в докладе на 1-м Всероссийском съезде патологов в 1924 году, но лишь с середины 50-х годов судебные медики стали широко его использовать уже как понятие «судебно-медицинская танатология».

Современное определение: танатология — раздел медицины, изучающий причины смерти, течение процесса умирания, изменения в тканях и органах организма, связанные с умиранием и смертью, а также вопросы врачебного вмешательства в процесс умирания (оживление организма — реанимация и облегчение предсмертных страданий больного — эвтаназия).

История происхождения слова «танатология» такова: его автором является Георг Кристоф Лихтенберг (1742–1799) — профессор физики Гёттингенского университета, писатель, критик, философ, который был удостоен чести избрания в члены Российской академии наук. Автор сборника «Афоризмы», где сотворённый им неологизм «танатология» носил комический характер, так как составленная фраза «доктор танатологии», близкая по звучанию с фразой «доктор теологии», должна была высмеивать теологов.

⁴⁴ Капустин А. В. «О распознавании прямых и непрямых переломов рёбер». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1962, № 1.

⁴⁵ Messerer, O. *Über Elasticität und Festigkeit der menschlichen Knochen*. Stuttgart bei Cotta. 1880.

⁴⁶ Мечников И. И. «Этюды о природе человека». — М., 1908.

Мечников Илья Ильич (1845–1916) — русский учёный, окончил Харьковский университет в 1864 году, с 1868 года, после защиты докторской диссертации по зоологии, — доцент Петербургского университета, в 1870–1882 гг. — профессор кафедры зоологии и сравнительной анатомии Новороссийского университета. В 1887 году покинул Россию и работал в институте Луи Пастера, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине (1908, совместно с П. Эрлихом). Создатель фагоцитарной теории иммунитета и научной геронтологии. Считал, что конечной целью борьбы с преждевременной старостью является ортобиоз — достижение «полного и счастливого цикла жизни, заканчивающегося спокойной естественной смертью».

Минакова пятна (1902) — признак острой кровопотери: полосчатые кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца (так называемые субэндокардиальные экхимозы). Образуются вследствие разрывов капилляров под эндокардом, происходящих из-за отрицательного давления, развивающегося в полости левого желудочка в результате недостатка крови при попытке его расширения в фазе диастолы.

По мнению некоторых авторов, объяснение патогенеза этих экхимозов было сделано П. А. Минаковым несколько механистично. Опыты В. П. Десятова (1951)⁴⁷ показали, что при рассечении блуждающего нерва и последующем кровотечении пятна Минакова не образуются; автор связывает патогенез пятен с раздражением бульбарного центра блуждающего нерва вследствие аноксии, развивающейся при кровопотере.

По данным В. П. Румакина (2001)⁴⁸, наличие пятен Минакова положительно коррелирует ($r=0,71$; $p<0,05$) с длительностью кровотечения и отрицательно ($r=-0,70$; $p<0,05$) — с темпом кровопотери относительно объёма циркулирующей крови (ОЦК). Этот же автор указывает на повышение проницаемости стенок микрососудов как на один из факторов, обуславливающих появление этих пятен. В любом случае, появление пятен Минакова связано с резким уменьшением ОЦК.

Минакова метод балъзамирования трупов — способ сохранения трупа путём введения в полости тела (черепную, грудную, брюшную) шприцем спирто-формалиновой смеси (50 % раствор формалина со спиртом). При этом процесс гниения останавливался и в течение 3 месяцев труп мумифицировался⁴⁹.

В музее кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России до настоящего времени находится нескрытый труп старика, законсервированный П. А. Минаковым своим способом в 1906 году!

⁴⁷ Десятов В. П. «Судебно-медицинское значение пятен Минакова и некоторые данные к их патогенезу. — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Томск, 1951.

⁴⁸ Румакин В. П. «Морфологические изменения в миокарде при кровопотере». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. СПб., 2001.

⁴⁹ Минаков П. А. «Консервирование (балъзамирование) и мумификация трупов». — «Русский антропологический журнал», 1924, № 13, с. 3–4.

Минаков Пётр Андреевич (1865–1931) — отечественный учёный, профессор судебной медицины. В 1891 году окончил медицинский факультет Московского университета, в 1894 году защитил докторскую диссертацию «О волосах в судебно-медицинском отношении». В 1895–96 гг. работал в Вене у Гофмана, в Париже у Бруарделя, в Берлине у Штрассмана. В 1900 году заменил И. И. Нейдинга на кафедре судебной медицины Московского университета, был также его проректором и председателем антропологического общества при нём. В 1902 году на VIII Пироговском съезде врачей сделал доклад «О субэндокардиальных экхимозах при смерти от истечения кровью». В 1911 году в знак протеста против студенческих репрессий подал в отставку вместе с ректором университета, в 1917 году вернулся. После реорганизации и до 1931 года — заведующий кафедрой судебной медицины 1 ММИ им. И. М. Сеченова. В своих воззрениях не разделял эволюционной теории и примыкал, как и А. И. Крюков, к «реакционному учению Ломброзо».

По данным Российского медицинского списка на 1902 год, изданного медицинским департаментом МВД — коллежский советник (по табели о рангах VI класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие»; по-нашему — полковник).

Миновичи симптом (1905) — «закусывание» языка при асфиктических судорогах. Особую диагностическую ценность этот симптом приобретает при обнаружении в толще языка кровоизлияний соответственно отпечаткам зубов.

Миновичи Николаи (Minovici Nicolae, 1868–1941) — видный румынский судебный медик, окончил Румынский медицинский факультет, создатель румынского общества судебных медиков и судебно-медицинского журнала. Знаменит своими опытами на себе, воспроизводившими самоповешение. Его младший брат Мина Миновичи (1857–1933) — основатель Бухарестского института судебной медицины, носящего его имя.

Мишина проба (1970) — по мнению многих авторов, частота признака Амюссы при повешении довольно невелика. Объясняется это тем, что надрывы интимы сонных артерий плохо видны невооружённым взглядом из-за их небольших размеров и, обычно, отсутствия в этих местах кровоизлияний. Значительно чаще надрывы интимы выявляются при окраске последней нейтральными красителями: кисточкой наносят на внутреннюю оболочку вскрытых сонных артерий водорастворимую тушь или чёрную гуашь. При этом частицы красящего вещества проникают в глубину надрывов, а излишки краски споласкивают. Ещё проще: после вскрытия сонных артерий тупоконечными ножницами, покрывают их внутреннюю поверхность кровью и затем осторожно снимают её браншей ножниц. Кровь, проникая в надрывы интимы, как бы проявляет их, делая видимыми.

Мишин Евгений Степанович (1945 г.р.) — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ. С 1997 года — заведующий кафедрой судебной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова.

Молина признак (1978) — морфологический субстрат клонических судорог при повешении: кровоизлияния в поперечно-остистые мышцы —

разгибатели спины. Выявляются, как правило, в поясничном отделе в виде очаговых скоплений жидкой крови или её свёртков. Кровь может пропитывать мышцы или локализоваться межмышечно. Кровоизлияния, как правило, симметричные, располагаются на равном удалении от позвоночника по обеим его сторонам.

Молин Юрий Александрович (1949 г.р.) — заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор. С 1975 года и по настоящее время работает в Ленинградском областном бюро судебно-медицинской экспертизы (заместитель начальника Бюро по экспертной работе), одновременно — профессор кафедры судебной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова.

Молчанова повреждающие факторы выстрела — впервые в систематизированном виде представлены автором в 1960 году: 1) огнестрельный снаряд и его части; 2) дополнительные продукты выстрела; 3) оружие и его части; 4) вторичные снаряды⁵⁰. Он также ввёл термин «следы близкого выстрела» и понятие «повреждающие факторы взрыва».

Молчанов Виктор Иванович (1913-2001) — отечественный военный судебный медик, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, полковник медицинской службы, профессор кафедры судебной медицины Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. Соавтор известного руководства «Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза» (1990).

Морг (франц. *morque*) — регламентированный набор помещений для хранения, вскрытия и выдачи для захоронения трупов.

Мунтяна признаки при железнодорожной травме (1966)⁵¹:

- «складчатое заглаживание» материи — возникает на месте первичного контакта колеса ж/д транспорта с телом и представляет собой группу складок наружного слоя одежды, располагающихся на ограниченном участке поперёк полосы давления от колеса; каждая складка имеет две грани: верхнюю — обращённую к колесу, и нижнюю — к телу; материя верхней грани часто имеет глянцевый вид за счёт тонких блестящих пластинок металла (стали) и испачкана мазутом;

- ссадина от первичного «щипка» — возникает в момент контакта колеса ж/д транспорта с телом, вследствие смещения пострадавшего после первичного придавливания части его тела к рельсу; имеет характерную форму, напоминающую восклицательный знак, букву «Т» или бывает продолговатой; «щипок» указывает на положение пострадавшего на рельсах в момент переезда;

⁵⁰ Попов В. Л., Шигеев В. Б., Кузнецов Л. Е. «Судебно-медицинская баллистика». — СПб., 2002.

⁵¹ Мунтян С. С.: 1) «О повреждениях тела при переездах железнодорожным транспортом», 2) «О повреждениях одежды при железнодорожной травме». — Труды Куйбышевского медицинского института. Куйбышев, 1966, 39.

- клиновидный дефект тканей — возникает во всех случаях перекачивания колёс поезда через тело пострадавшего и в поперечном сечении имеет форму клина, широкой стороной обращённого к колёсам; морфологически выражается в полном разрушении на месте переезда мягких тканей и костей скелета;

- угловидные лоскутки кожи образуются только на месте воздействия на тело колёс, располагаются по краю расчленения и напоминают большие зубья пилы; как высота, так и ширина их от 1 до 7 см, однако длина сторон различная, в связи с чем вершины этих лоскутков всегда обращены по направлению движения поезда; причём меньшие по величине угловидные лоскутки от воздействия гребня колеса располагаются на части тела, расположенной в момент переезда между рельсами, а большие, от воздействия поверхности катания обода колеса, — на противоположной части.

С. С. Мунтян — доцент кафедры судебной медицины Самарского (Куйбышевского) медицинского института.

Мэри-Джозеф метастаз (1928) — узелок под кожей пупочной области при опухолях таза и ЖКТ.

Мэри-Джозеф Демпси (1856-1939) — американская монахиня: операционная медсестра, старшая медсестра клиники американского хирурга В. Дж. Мейо.

Науменко-Грехова метод (1967) — способ исследования головного мозга, включающий три главных и шесть дополнительных разрезов, ориентированных перпендикулярно по отношению к главным продольным осевым линиям большого мозга и ствола головного мозга.

Науменко Всеволод Григорьевич (1928-1994) — один из видных судебных медиков-танатологов и организаторов судебно-медицинской науки, доктор медицинских наук, профессор. Широкую известность получили его монографии: «Методика секционного исследования при ЧМТ» (1967), «Церебральные кровоизлияния при травме» (1975), «Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине» (1980), «Базальные субарахноидальные кровоизлияния: судебно-медицинское исследование» (1990). В последние годы — заведующий танатологическим отделом НИИ судебной медицины МЗ СССР. Был председателем танатологической секции проблемной комиссии АМН СССР «Научные основы судебной медицины».

Грехов Вадим Васильевич (1908-?) — кандидат медицинских наук. С 1932 по 1978 годы — научный сотрудник патологоанатомического отделения НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко и танатологического отдела НИИ судебной медицины МЗ СССР.

Наумова перечень (2000)⁵² макроскопических признаков острой алкогольной интоксикации — автор провёл эмпирическую оценку признаков, традиционно считающихся наиболее показательными, с определением

⁵² Наумов Э.С. «Экспертная система диагностики острого алкогольного отравления». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М., 2000.

значимости диагностических коэффициентов вероятности и встречаемости. Перечень дан по мере убывания информативности признаков:

- слизеобразное белесоватое содержимое в трахее и бронхах, в носовых ходах и полости рта;
- переполнение мочевого пузыря;
- кровоизлияния в слизистой желудка и 12-пёрстной кишки;
- обесцвеченное пищевое содержимое в начальном отделе тонкой кишки (см. *Зискинда признак*);
- расширение и полнокровие сосудов соединительно-тканых оболочек глаз;
- очаговый отёк лёгких;
- резкое полнокровие и отёк мягкой оболочки головного мозга и его сосудистых сплетений;
- резкая синюшность и насыщенность трупных пятен;
- одутловатость и синюшность кожи лица, шеи и верхней части груди (см. *Курдюмова признак*);
- жидкая тёмная кровь в полостях сердца и крупных сосудах.

Кроме того, математически выявлена следующая достоверная зависимость:

- выраженность морфологических признаков не зависит от возраста, а у мужчин она во всех возрастах отчётливее, чем у женщин;
- по мере увеличения возраста средняя смертельная концентрация этанола уменьшается.

Наумов Эдуард Сергеевич — начальник Бюро (с 2003 года) судмедэкспертизы Республики Коми. Кандидат медицинских наук, доцент кафедры медико-биологических наук Коми филиала Кировской государственной медицинской академии.

Нейдинга признак (1868)⁵³ — микроскопическая диагностика прижизненности странгуляционной борозды: активная гиперемия кожи и кровоизлияния в краях и в дне борозды, особенно в промежуточных валиках.

Нейдинг Иван Иванович (1838-1904) — один из видных представителей отечественной судебной медицины конца XIX века. Окончил медицинский факультет Московского университета в 1860 году, кафедру судебной медицины которого он, сменив Д. Е. Мина, возглавил в 1878 году, защитив диссертацию на степень доктора медицины «Об атеромазии артерий». Именно во время его заведования курс судебной медицины (1884) проходил студент *Антон Павлович Чехов*. В 1891 году на базе кафедры был организован первый в России Институт судебной медицины Московского университета, куда в 1892 году пришёл П. А. Минаков, в 1898 году — А. И. Крюков. Сотрудником Нейдинга был и М. А. Белин — прозектор кафедры.

По данным Российского медицинского списка на 1887 год, изданного медицинским департаментом МВД — действительный статский советник (по табели о рангах IV

⁵³ Нейдинг И. И. «О диагностическом значении бороздки на шее при повешении и удушении». — «Московская медицинская газета», 1868, № 40-42.

класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор), по службе находился в ведении МВД и министерства народного просвещения.

Нистена закон (1811) — трупное окоченение распространяется в нисходящем порядке: в первую очередь в жевательных мышцах, затем оно переходит на мышцы плечевого пояса и постепенно распространяется книзу, последними окоченевают мышцы нижних конечностей. Однако, наблюдаются и случаи отклонения от этого правила. Так, Э. фон Гофман считал, что у истощённых людей окоченение может идти и в восходящем порядке.

Нистен Пьер Юбер (Nysten Pierre-Hubert, 1771-1818) — французско-бельгийский физиолог и врач-педиатр, профессор медицинской школы в Париже.

Новикова положения (1967)⁵⁴ — данные автора о динамике распределения этилового алкоголя в крови и моче позволили ему сформулировать ряд положений, имеющих практическое значение.

- В среднем время, необходимое для достижения максимума алкоголя в крови, равно 1–1,5 часам; а среднее отставание максимума алкоголя в моче от максимума алкоголя в крови равно 0,5 часа. В стадии элиминации соотношение алкоголь мочи / алкоголь крови равняется: через 2 часа — 1,30; через 3 часа — 1,43; через 4 часа — 1,33.

- Динамика распределения концентраций в этилового спирта в суммарной моче во многом зависит от интенсивности диуреза в различные периоды алкогольной интоксикации.

- Подъём и снижение концентраций спирта в суммарной моче происходит медленнее, чем в мочеточниковой. В связи с этим относительные коэффициенты алкоголя в суммарной моче на стадии элиминации непостоянны и возрастают по мере снижения концентраций алкоголя в крови: *средний относительный коэффициент алкоголя для мочеточниковой мочи равен 1,3*. Пользоваться этим коэффициентом можно лишь в необходимых случаях и только для ориентировочной оценки. Так, например, если в крови из трупа найден этиловый спирт в количестве 1,2 ‰, а в суммарной моче концентрация составляет 3,6 ‰ (смерть в конце стадии элиминации), то это значит, что в определённый период алкогольной интоксикации концентрация спирта в крови была значительно выше, чем 1,2 ‰. Если содержание спирта в суммарной моче равно 3,6 ‰, то на определённом этапе оно превышало эту цифру. Следовательно можно установить, что на том же максимальном этапе алкогольной интоксикации концентрация спирта в крови была выше, чем 3,6:1,3. То есть концентрация спирта в крови была выше, чем 2,77 ‰.

- В ряде случаев при сопоставлении содержания алкоголя в крови и в суммарной моче между ними могут наблюдаться резорбционные соотношения (алкоголь крови выше алкоголя мочи) в то время, когда стадия резор-

⁵⁴ Новиков П. И. «Экспериментальные критерии для оценки динамики распределения этилового алкоголя в организме при судебно-медицинском исследовании трупа». — М., 1964.

Новиков П. И. «Экспертиза алкогольной интоксикаций на трупе». — М., 1967,

бции уже закончилась и идёт стадия элиминации (ложная резорбция). На длительность такой задержки отчасти оказывает влияние безалкогольная моча, содержащаяся в мочевом пузыре к моменту приёма спиртных напитков.

- При повторных приёмах алкоголя может наблюдаться противоположный эффект, то есть при действительной стадии резорбции соотношения концентраций будут характеризовать стадию элиминации. Это происходит за счёт мочи, скопившейся в мочевом пузыре к моменту повторного приёма спиртных напитков.

Новиков Пётр Иванович (1932-2008) — доктор медицинских наук, профессор. В 1956 году окончил Минский медицинский институт, работал межрайонным судебно-медицинским экспертом в Белоруссии. В 1959 году поступает в аспирантуру II Московского медицинского института, по окончании которой защищает кандидатскую диссертацию и по 1969 год работает ассистентом кафедры судебной медицины Минского медицинского института. В 1969 году избирается заведующим кафедрой судебной медицины Челябинского медицинского института, проработав в этой должности до 1994 года, защитив в 1986 году докторскую диссертацию. С 1988 по 2006 год — начальник Челябинского областного бюро судмедэкспертизы.

Нотнагеля постулат (1910) — «человек всегда умирает от недостаточности сердца». Ему так же принадлежит крылатое выражение: «Хорошим врачом может быть только хороший человек».

Нотнагель Герман (Carl Wilhelm Hermann Nothnagel, 1841-1905) — один из выдающихся терапевтов, профессор и директор клиники внутренних болезней в Вене. Медицину изучал в Берлине, степень доктора медицины получил в 1863 году. Особенной славой пользуется его «Руководство по фармакологии», выдержавшее целый ряд изданий и переведенное почти на все языки, в том числе и на русский.

Обысова термин (1971) — речь идёт о новой отрасли науки, возникшей во второй половине XX века, когда активно разрабатывались вопросы прочностных свойств биологических объектов применительно к задачам судебной медицины (научные школы А. П. Громова, В. Н. Крюкова) — сопротивление биологических материалов⁵⁵, или *биосопротив*.

Общеасфиктические признаки⁵⁶ или признаки быстро наступившей смерти, подразделяются на наружные и внутренние.

- *Наружные признаки:*

— мелкоточечные кровоизлияния в конъюнктиву верхних и нижних век (субконъюнктивальные экхимозы), видимые на их задних поверхностях

⁵⁵ Обысов А. С. «Надёжность биологических тканей». — М., 1971.

⁵⁶ Некоторые общеасфиктические признаки могут возникать не только у живых лиц (при кашле, рвоте, нутуживании), но и посмертно (при особом положении тела). Встречающееся написание «асфиксический» не соответствует правилам словообразования имён прилагательных, мотивированных заимствованными словами: асфиксия–асфиктический, спазм–спастический и т.д.

при выворачивании наружу (кпереди); реже такие кровоизлияния бывают на лице, шее, груди, слизистой оболочке рта;

- цианоз (синюшность) лица (нередко с экхимозами), обычно сопровождаемый его одутловатостью;

- быстрое образование разлитых обильных тёмно-фиолетового цвета трупных пятен с множественными внутрикожными кровоизлияниями (трупными экхимозами);

- следы непроизвольного выделения мочи, кала, спермы, слизистой пробки из канала шейки матки (см. *Кристеллера пробка*);

- более медленное охлаждение трупа и более быстрое развитие мышечного (см. *Крюкова мышечное окоченение*) окоченения (при прочих равных условиях);

- раннее наступление гниения.

- *Внутренние признаки:*

- жидкое состояние крови (см. *Русакова гипотеза*);

- расширение и переполнение кровью правой половины сердца по сравнению с левой половиной и полыми венами;

- венозное полнокровие всех внутренних органов, за исключением селезёнки (см. *Сабинского признак*);

- мелкоточечные кровоизлияния тёмно-красного цвета с синюшным оттенком под лёгочной плеврой, под эпикардом, реже — под другими серозными оболочками (см. *Рёдерера-Байера-Тардые пятна*);

- острая альвеолярная (или межлунговая) эмфизема (вздутие) лёгких.

По сути, это общие признаки, встречающиеся при всех видах асфиксии. Но, с другой стороны, это частые спутники и других видов как насильственной, так и ненасильственной смерти. Некоторые авторы⁵⁷ считают, и мы с ними солидарны, что общеасфигмические признаки на трупе тождественны с признаками внезапной, или «острой», смерти вообще. Поэтому наличие только «общеасфигмических» признаков без какого-либо морфологического субстрата (или видовых признаков) исключает достоверное суждение о любой причине смерти, а сделанный вывод будет серьёзной экспертной ошибкой. В нашей практике уже давно укоренилось словосочетание «признаки быстро наступившей смерти», что по смыслу является более правильным.

Общего сотрясения тела признаки возникают при ударе с большой силой движущимся массивным предметом или при падении с большой высоты, то есть резком переходе от состояния покоя к движению, или наоборот: кровоизлияния в прикорневую зону лёгких, парааортальную клетчатку, связочный аппарат печени и желудка, брыжейку тонкого кишечника, в область ворот почек и селезёнки, разрывы печёночных связок.

⁵⁷ Авдеев М. И. «Судебно-медицинская экспертиза трупа». — М., 1976.

Русаков А. В. «О так называемых общих признаках асфигмической смерти». — «Архив патологии», 1956, № 3, с. 47–55.

Огивары проба (1968) — способ выявления невидимой глазом электрометки: подозрительный участок кожи помещают на один час в 20 % раствор уксусной кислоты, электрометка при этом набухает и становится чётко контурируемой.

Пальтауфа симптом (1890) — автор впервые доказал наличие окиси углерода во входном отверстии огнестрельного повреждения. Наблюдая светло-красный цвет крови и мышц по краю входной раны, он полагал, что в основе этого явления лежит химическое воздействие на ткани газов, образующихся при выстреле, причём за счёт высокого их давления обеспечивается возможность столь быстрой реакции.

В настоящее время считается, что ярко-красное окрашивание мышц в зоне входной раны свидетельствует о выстреле в упор, но его отсутствие выстрела в упор не исключает.

Пальтауф Арнольд (Paltauf Arnold, 1860-1893) — австрийский судебный медик, чех по происхождению, выпускник медицинского факультета Граца (1883), профессор института судебной медицины в Праге. Известен своими работами по утоплению и гипопизарному нанизму. Скоростипажно скончался в 33 года на курорте в Словении, где он находился на лечении. Старший брат Арнольда Ричард Пальтауф (1858–1924) известный австрийский патолог и бактериолог.

Пальтауфа–Рейтера–Вахгольца признак — двусторонние кровоизлияния в грудино-ключично-сосцевидных и больших грудных мышцах, расположенные параллельно продольным волокнам мышц; формируются в результате сильного напряжения мышц утопающего при судорожных попытках вдоха. Могут встречаться и при удушении петлёй.

Кроме того, Ф.Рейтер в 1901 году описал повреждения гортани и переломы рогов подъязычной кости как признаки повешения в петле.

Вахгольц Леон (Wachholz Leon Jan, 1867-1942) — польский судебный медик; родился, жил, работал и умер в Кракове. Автор первого современного учебника по судебной медицине, руководитель отдела судебной медицины и профессор Ягеллонского университета. С 1930 года член Польской академии наук. В 1938 году в Бонне был избран вице-президентом Международной академии судебной медицины. Является соавтором методик определения карбоксигемоглобина, возраста по ядрам окостенения головки плечевой кости. 06 ноября 1939 года был арестован и до 08 февраля 1940 года находился в концлагере Заксенхаузен.

Панова история — речь идёт о монографии⁵⁸, изданной уже после ухода автора из жизни его сыном. По прочтении понятно, что материал к ней собирался и осмысливался долго и тщательно. В книге отражён путь от зарождения, неразлучных в то время, медицины и права в Древней Руси до становления и развития отечественной судебной медицины в наши дни как отрасли медицинской науки и практики.

⁵⁸ Панов И. Е. «Отечественная судебная медицина с древности до наших дней». — М.: Книжный Клуб Книголек, 2011.

Панов Игорь Евгеньевич (1936–2007) — отечественный судебный медик, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник. Родился в Ростове-на-Дону. Окончив среднюю школу с золотой медалью, а Ростовский медицинский институт (1959) с красным дипломом, два года проработал в Ростовском областном бюро судмедэкспертизы, а далее аспирантура в ЦОЛИУВе. Работа ассистентом на кафедре судебной медицины Актюбинского медицинского института по распределению (после аспирантуры, было и такое!) совпала с защитой кандидатской диссертации (1964–67). В 1967–68 годах — работа судебно-медицинским экспертом в Бюро судмедэкспертизы города Москвы, в частности, в Лефортовском морге, можно сказать, что мы из одного гнезда. С 1968 по 1991 год его судьба неразрывно связана с НИИ судебной медицины МЗ СССР, где он прошёл славный путь от младшего научного сотрудника до заместителя директора института, совершив по ходу немало не менее славных дел. С 1991 по 2003 год — заместитель начальника Бюро судмедэкспертизы города Москвы, что тоже положительно отразилось на работе нашего уважаемого учреждения. Соавтор (с В. Г. Науменко) очень полезной книги «Базальные субарахноидальные кровоизлияния» (1990).

Паре–Громова–Крушевского признак (1579, 1832, 1870, *устаревший эпоним: признак Крушевского*) — наличие стойкой мелкопузырчатой пены (в старых французских источниках — «грибная пена») белого или розового цвета у отверстий рта, носа и в дыхательных путях трупа, выявляется в 50–60 % случаев утопления.

В стадии инспираторной одышки вода активно поступает в дыхательные пути, раздражая слизистую и вызывая кашлевые движения — выделяющаяся слюна смешивается с водой и воздухом, образуя пенистую стойкую массу, заполняющую просвет дыхательных путей. В образовании этой пены принимает участие сурфактант лёгких — поверхностно-активное вещество на 70 % состоящее из липидов и располагающееся в альвеолах на границе с воздухом, препятствуя их спадению на выдохе.

«В 1579 году А.Паре уже дал краткое описание важнейших признаков утопления на трупе, самыми главными из них он считал наполнение водой желудка и живота и выделение из носа «excrements moqueux»⁵⁹ и изо рта пенистой жидкости... Факт нахождения пенистой жидкости в дыхательных путях при утоплении, впервые экспериментально установленный в 1748 году Луи, далее подтвердили Бержерон и Монтано (1877)» — так свидетельствует в своём обзоре Я. С. Домонтович⁶⁰.

С. А. Громов в своём учебнике (1832) в главе 16, в § 339, посвящённом признакам утопления, обращает внимание на «большее или меньшее количество пенистой водянистой жидкости в дыхательном горле, самих лёгких, а иногда и в желудке, раздутость брюха, течение воды изо рта при давлении сего последнего и проч., а через то определяем саму породу задушения, т.е. утопление». По свидетельству известного анатома и хирурга И. В. Буяльского, учившегося у Громова, ещё задолго до выхода своего учебника он обращал внимание студентов на это явление, как типичное для прижизненного утопления в воде.

⁵⁹ С французского «могвеux» — сопливый.

⁶⁰ Домонтович Я. С. «К вопросу о распознавании смерти от утопления». — Диссертация на степень доктора медицины. СПб., 1907.

Не умаляя заслуги С.В. Крушевского в детальном изучении образования пены и пенистой жидкости при утоплении, их состояния, состава и продолжительности сохранения, мы, тем не менее, считаем, что приоритет в открытии этого признака принадлежит не ему одному. Цитируем автора: «...Пена утопленников есть накопление в дыхательном горле и бронхах огромного количества одинаковых по величине и крепко сплочённых между собой воздушных пузырьков, белая и вполне непрозрачная оболочка которых обладает такой крепостью и клейкостью, что эти пузырьки не лопаются от сильного дуновения на них и давления... Будучи удельно легче воды, пена всплывает на её поверхности. Пенистая жидкость утопленников есть вода, вошедшая во время акта утопления в мельчайшие бронхиальные разветвления и в полости лёгочных пузырьков, на поверхности которой удерживается пена, вошедшая в эти мельчайшие дыхательные пути... Пена, состоящая из слизи и воздуха, образуется не позже 4-го выдыхания утопающего вследствие выделения в полости дыхательного горла и больших бронхов значительного количества слизи, поэтому пена есть вполне прижизненный признак смерти от утопления... Пена и пенистая жидкость совершенно теряют свои характеристические вид и свойства, первая — не позже 3-х суток, а вторая — на 4 сутки пребывания трупа утопленника в воде...»⁶¹.

Паре Амбруаз (Pare Ambroise, 1517-1590) — известный французский хирург, был лейб-хирургом королей Генриха II, Франциска II, Карла IX и Генриха III. Считается основоположником научной судебной медицины в Европе, автор знаменитого «Трактата о заключениях врачей и бальзамировании трупов». Считается одним из отцов хирургии и судебно-медицинской экспертизы, пионером в области военно-полевой хирургии. Он также был анатом и изобрел несколько хирургических инструментов.

Крушевский Станислав Викентьевич (1831-?) — доктор, статский советник (по табели о рангах V класс, уставное обращение «Ваше высочордие»; по-нашему — полковник), по службе находился в ведении МВД, губернский врач по Эриванской губернии, учёное звание получил в 1857 году (Российский медицинский список, изданный медицинским департаментом Министерства внутренних дел на 1895, 1899, 1902, 1908 годы).

«Перелом палача» — в современной травматологической практике под ним понимают двусторонний перелом дужек второго шейного позвонка. Они представляют собой слабое место костного кольца, образуемого аксисом. Концы дужек в механическом плане ослаблены находящимися вблизи них поперечными отверстиями, а потому представляют собой зону, «удобную» для распространения силы от черепа к нижележащим позвонкам. Возникающие повреждения сопровождаются дислокацией — голова, атлант, тело аксиса смещаются кпереди.

Пирогова–Райского–Живодёрова признак (1849, 1936; *устаревший эпоним: признак Пирогова*) — отсутствие (дефект) ткани (минус–ткань)

⁶¹ Крушевский Ст. «Пена и пенистая жидкость в дыхательных путях утопленников (материалы для судебно-медицинского распознавания смерти от утопления)». — «Архив судебной медицины и общественной гигиены». СПб., 1870, № 1-3.

в области входной огнестрельной раны. Отмеченный Н. И. Пироговым ещё в 1849 году признак «потери существа кожи», в 1936 году⁶² экспериментально подтвердили профессор М. И. Райский и аспирант Н. Ф. Живодёров.

Авторы посчитали, что поскольку в кожных покровах ткань выбита и отсутствует, можно говорить о «минус-ткани» входного отверстия и это можно доказать:

- измерением: если известный участок кожи трупа расграфить на небольшие квадратики и в них стрелять, то наглядно выступает отсутствие ткани в квадратах, пробитых пулей;
- взвешиванием: если вырезать у трупа участок кожи и в него стрелять, то вес участка после прохождения через него пули уменьшается соответственно весу выбитой кожи;
- невозможностью сложить противоположные края круглого пулевого отверстия, но при сближении (придавливании) краёв от образовавшейся щели на обоих концах будут отходить складочки кожи.

Пирогов Николай Иванович (1810–1881) — всемирно известный русский хирург, гениальный анатом, талантливый экспериментатор и общественный деятель. Родился в Москве, окончил Московский университет, в 1832 году в 22 года защитил диссертацию на степень доктора медицины. В 1841 году создал и возглавил госпитальную хирургическую клинику Петербургской медико-хирургической академии. В 1847 году уехал на Кавказ в действующую армию, где впервые в мире применил в полевых условиях эфирный наркоз, а также первым заметил и описал изменения, являющиеся и в настоящее время важнейшими признаками входной огнестрельной раны. В 1854–56 гг. участвовал в Севастопольской компании. В 1856–61 гг. — попечитель Одесского, а затем Киевского учебного округов. В 1862 году по учебным делам уехал за границу, где у раненого Гарибальди, которого безуспешно лечили иностранные хирурги, определил с помощью зонда с фарфоровым наконечником местоположение пули и извлёк её. По возвращении из-за границы поселился в своём имении в селе Вишне Винницкого уезда Подольской губернии (Винницкая область, Украина), покидая его только лишь для поездок на театры франко-прусской и русско-турецкой войн. Умер 23.11.1881, тело его было забальзамировано доктором Д. И. Выводцевым и похоронено в склепе рядом с имением. Через 64 года уже в советское время, в 1939–1945 годах (с перерывом на ВОВ), тело учёного было подвергнуто по специальной методике надлежащей дезинфекции и восстановлению. Членами специальной комиссии были: А. Н. Максименков, Р. Д. Синельников, М. К. Даль, Г. Л. Дерман, М. С. Спиров.

Живодёров Николай Фёдорович (1906–1969) — отечественный судебный медик, организатор и создатель кафедры судебной медицины и судебно-медицинской службы в Дагестане. Закончил в 1930 году Саратовский медицинский институт и был принят в аспирантуру к профессору М. И. Райскому. В 1947–56 гг. — начальник Дагестанского республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы. Продолжателем династии является Николай Николаевич Живодёров — доцент кафедры судебной медицины Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

⁶² Райский Н. И. и Живодёров Н. Ф. «Минус-ткань» при огнестрельных повреждениях». — Труды Саратовского медицинского института, 1936, вып. 1.

Плаксына признаки повторной травматизации черепа (1996)⁶³

— в зависимости от вида первичного повреждения свода черепа, места и направления вторичного внешнего воздействия, признаки повторной травматизации могут касаться изменений краёв перелома, концов и характера соединения трещин:

- «эффект среза»;
- соединение трещин по типу «конец в конец»;
- соединение трещин по типу «конец в бок»;
- «ногтеобразный выступ» по краю второго перелома;
- прирост первичной трещины;
- «пластинчатый отщеп» со стороны второго удара.

Плаксин Владислав Олегович (1947–2009) — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины РГМУ им. Н.И. Пирогова (1999–2009). Родился в Барнауле, в 1971 году окончил Алтайский государственный медицинский институт, там же на кафедре судебной медицины — ординатуру и аспирантуру. В 1984–95 гг. — начальник Бюро главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР. Был председателем экспертной комиссии МЗ РФ по исследованию костных останков царской семьи, освидетельствованию членов ГКЧП. Являлся председателем Всероссийского общества судебных медиков.

Пламени действие прижизненное — главными признаками прижизненности поражений, причинённых пламенем живому человеку, являются высокая концентрация карбоксигемоглобина в крови, наличие копоти в дыхательных путях, особенно в мелких бронхах, ожоги верхних дыхательных путей и незакопчённые полосы кожи вокруг глаз, возникающие при их зажмуривании. Так называемая «поза боксёра» не может трактоваться как результат прижизненного действия пламени. Это результат посмертной тепловой коагуляции мышечного белка.

Постинъекционное повреждение — форма ран, причинённых колющими предметами типа инъекционных игл, дугообразная, а вокруг располагается кольцевидная контактная зона (кольцо определённой ширины, обрамляющее повреждение). Это объясняется тем, что конец инъекционных игл действует как колюще-режущий предмет, в то время как стержень иглы действует аналогично любому цилиндро-коническому колющему предмету, то есть без дефекта ткани, но с возможностью образования ободка осаднения или обтирания.

Попова классификация (1980) — характер повреждений в месте приложения силы в основном определяется свойствами травмирующей поверхности тупых предметов. Основные показатели, классифицирующие травмирующую поверхность, это её размер, форма и рельеф.

⁶³ Плаксин В.О. «Судебно-медицинская оценка механизмов множественных переломов свода черепа при травме тупыми предметами». — Диссертация на соискание учёной степени доктора медицинских наук. М., 1996.

Попова схема (1985)⁶⁴ — основываясь на сущности механизма возникновения повреждения, автором предложена общая схема, показывающая взаимоотношения повреждения, повреждающего фактора, повреждаемой части тела, процесса их взаимодействия, условий окружающей среды и свойств организма.

Попова критерии (1988)⁶⁵ судебно-медицинской оценки травмы и патологии в генезе базальных субарахноидальных кровоизлияний должны основываться на сопоставлении морфологии заведомо травматических и заведомо нетравматических кровоизлияний. Если САК являются составным элементом тяжёлой ЧМТ или последствием некоторых выраженных патологических состояний, то нет нужды обсуждать их происхождение и причину — она очевидна. Напротив, самым разноречивым образом оцениваются базальные САК, возникающие при бытовых конфликтах. В таких случаях их травматическая или нетравматическая природа должна быть доказана в ходе судебно-медицинской экспертизы.

Травматические субарахноидальные кровоизлияния представлены двумя основными морфологическими типами: пятнистыми и ограниченно-диффузными. Оба типа могут наблюдаться как при сохранении, так и при нарушении целостности мягких мозговых оболочек и локализуются они в основном в зонах удара и контрудара, что определяет асимметрию их расположения на поверхности головного мозга (есть исключения). Для травматических САК типично их сочетание с переломами черепа и ушибами коры полушарий головного мозга, а также эрозивными разрывами мягких оболочек головного мозга.

Нетравматические субарахноидальные кровоизлияния могут иметь диффузный, очагово-диффузный или петехиальный характер, их локализация определяется положением источника кровотечения, очень часто они заполняют базальную цистерну подпаутинного пространства (базальную цистерну = межжировая цистерна + цистерна перекрёста), если не произошло прорыва крови в желудочки или ткань мозга.

Попова понятие (2000)⁶⁶ — речь идёт об определении понятия «судебная медицина». Это «специальная медицинская дисциплина, представляющая собой систему научных знаний о закономерностях возникновения, выявления, исследования и оценки медицинских фактов, служащих источником доказательств при проведении предусмотренного законом расследования». В настоящее время это определение представляет всеобъемлющим, отражающим все аспекты судебной медицины как науки.

Попов Вячеслав Леонидович (1938 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, заслу-

⁶⁴ Попов В. Л. «Судебная медицина». — Л., 1985.

⁶⁵ Попов В. Л. «Черепно-мозговая травма: судебно-медицинские аспекты». — Л., 1988.

⁶⁶ Попов В. Л. «Теоретические основы судебной медицины». — СПб., 2000.

женный врач РФ. После окончания в 1961 году Военно-медицинской академии, 35 лет отдал службе в Вооружённых силах, пройдя путь от рядового врача до главного судебно-медицинского эксперта Туркестанского округа (1971–74 гг.) и начальника кафедры судебной медицины Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (1976–96 гг.). С 1996 года и по настоящее время — заместитель начальника Ленинградского областного бюро судебно-медицинской экспертизы по новым технологиям и научным разработкам. Автор 400 научных работ, в том числе 17 монографий.

Поркшеяна–Обрубова доказательство (1982)⁶⁷ — трупная кровь при образовании посмертных свёртков претерпевает во времени ряд характерных изменений, что, в ряде случаев, позволяет устанавливать положение трупа.

- После прекращения дыхания и остановки сердца кровь остаётся преимущественно жидкой в течение около 0,5 часа, преобладающим изменением является оседание эритроцитов: кровь делится на 2 слоя — без эритроцитов (верхний) и с эритроцитами (нижний, обращённый к земле).

- Скачкообразный процесс образования единого желеобразного свёртка крови — фактически слепка артериальной и венозной систем, как системы сообщающихся ёмкостей: верхняя часть свёртков «белая», «бело-жёлтая», а нижняя — «красная».

- В течение последующих около 4 часов — преобладание процесса сокращения (ретракции) сгустков: свёрток уменьшается в размерах и уплотняется.

- Далее, в течение 1–2 суток после смерти, преобладание постепенно развивающегося ферментативного процесса фибринолиза («растворения» свёртков): размеры свёртков уменьшаются, количество жидкой крови увеличивается.

- На 3–4 сутки после смерти и более, как правило, происходит окончательный лизис свёртков, большая часть крови выходит за пределы сосудов, наблюдается гемолиз эритроцитов.

Большое экспертное значение имеет локализация «белой» (верхней) части посмертных свёртков, образовавшихся в течение примерно получаса после смерти. *Локализация этой «белой» части не меняется впоследствии при переменах положения трупа и, таким образом, является морфологическим доказательством его первоначального положения на месте происшествия.*

Поркшеян Овагим Христофорович (1910–1995) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР. После окончания в 1936 году Ростовского медицинского института и интернатуры по судебной медицине работал судебно-медицинским экспертом. С 1938 до 1948 года его

⁶⁷ Поркшеян О. Х., Обрубов В. К. «Судебно-медицинская оценка состояния трупной крови (к морфологической дифференцировке посмертных свёртков крови и тромбов, тромбоэмболов)». — Учебное пособие для врачей-курсантов. Л., 1982.

судьба неразрывно связана с Красной Армией. Перед демобилизацией из армии в марте 1948 года был главным судебно-медицинским экспертом Черноморского флота. В 1948–59 гг. — заведующий кафедрой судебной медицины Челябинского медицинского института. С 1959 по 1988 год заведовал кафедрой судебной медицины Ленинградского ГИДУВа, а затем до самой смерти — профессор кафедры. Автор широко известной в судебно-медицинских кругах монографии «Судебно-медицинская экспертиза при железнодорожных происшествиях» (1965).

Привеса метод консервации трупов (1956)⁶⁸ — заключается в промывании кровяного русла трупа аммиачной водой, заполнении сосудов тёмно-красным латексом и обработке тканей 50 % водным раствором глицерина.

Привес Михаил Григорьевич (1904–2000) — советский анатом. С 1937 по 1970 г. — заведующий кафедрой нормальной анатомии 1-го Ленинградского медицинского института. Автор учебника анатомии человека, выдержавшего не одно издание.

«Пригорелого мяса запах» — образная характеристика запаха от ткани лёгкого при пневмонии, вызванной *Klebsiella pneumoniae* (палочка Фридляндера). Клебсиеллёзная пневмония носит лobarный характер, располагается, главным образом, в задних отделах лёгких, при этом лёгочная ткань уплотнена, серо-розового или серого цвета, выявляются обширные очаги безвоздушной ткани, поверхность разреза слегка зернистая или гладкая, с неё отделяется тягучая слизистая розоватая жидкость.

Фридляндер Карл (Friedlander Carl, 1847–1887) — немецкий хирург, родился в Пруссии. Медицинское образование получил в Страсбурге, звание профессора по хирургии получил в Берлине.

Прозоровского признак (1946)⁶⁹ — используется при установлении последовательности причинения огнестрельных повреждений при выстреле из одного ствола: уменьшение количества смазки при одновременном увеличении количества копоты в пояске обтирания от второго выстрела. Автор признаётся, что признак не играет доминирующей дифференцирующей роли.

Поясок обтирания позволяет не только отличить входное отверстие от выходного, но и установить последовательность выстрелов при наличии нескольких ранений из одного и того же оружия. В 1923 году Г. Штрассманом экспериментально было доказано, что при втором выстреле ободок обтирания резче выражен, чем при первом, если стрельба производится из предварительно вычищенного оружия.

Прозоровский Виктор Ильич (1901–1986) — заслуженный деятель науки РСФСР, доктор медицинских наук, профессор, бывший директор Научно-исследовательского института судебной медицины и главный судебно-медицинский эксперт МЗ СССР. В годы ВОВ принимал активное участие в работе Чрезвычайной Го-

⁶⁸ Привес М. Г. «Методы консервирования анатомических препаратов». — Л., 1956.

⁶⁹ Прозоровский В. И. «К практике существующих методов определения последовательности огнестрельных повреждений». — Труды ГНИИ судебной медицины. Москва, 1949.

сударственной комиссии СССР по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков, в качестве эксперта выступал на Международном военном трибунале в Нюрнберге. Благодаря его заботам с 1958 года начал издаваться журнал «Судебно-медицинская экспертиза», главным редактором которого он был долгие годы.

Пупарева признак (1847)⁷⁰ — автор считал неизменным спутником смерти от холода «чрезвычайную сморщенность и сокращение мошонки с втянутостью к брюшному кольцу яичек», яички втянуты в паховые каналы до такой степени, что картина напоминает паховую грыжу. Этим же автором отмечено также необыкновенно плотное сжатие рта (губы плотно сомкнуты).

Пупарев Константин Васильевич (1803–1873) — окончил медицинский курс Казанского университета в 1829 году в звании лекаря. Был уездным врачом в Оренбургской, Вятской, Казанской и Тверской губерниях, в последней проработал с 1851 года до конца жизни.

Пучкова проба на пневмоторакс: грудь прокалывают в V–VI межреберье по передней подмышечной линии иглой с канюлей, заполненной мыльной пеной. Появление пузырьков свидетельствует о пневмотораксе.

Пучков Герман Фёдорович (1936–2007) — профессор, доктор медицинских наук (1976), заслуженный деятель науки Республики Беларусь (1997). С 1989 по 2002 годы — заведующий кафедрой судебной медицины Белорусского государственного медицинского университета. Председатель Белорусского научно-практического общества судебных медиков.

Пухнаревича признак (1960)⁷¹ — изменения желудка погибших от гипотермии словами автора: «... обычно желудок несколько сокращён, иногда даже уплотнён, слизистая его резко складчата, набухшая, буровато-багровая или буровато-серая, иногда она менее складчата и белесовато-серого цвета, покрыта тягучей стекловидной или мутной слизью... пищевых масс в желудке либо вовсе нет, либо их очень немного...».

Пухнарович Василий Иванович (1893–1969) — отечественный судебный медик, кандидат медицинских наук, доцент. В 1924 году окончил II ММИ, затем аспирантуру у П. А. Минакова. Во время ВОВ был заместителем главного судебно-медицинского эксперта (М. И. Авдеев) Красной Армии. В 1947 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Определение способности к оплодотворению в судебно-медицинском отношении». В последние годы работал в ЦСМЛ МО РФ.

Пупе–Шавиньи–Никифорова правило (1903, 1924, 1927; *устаревший эпоним: признак Шавиньи*) — позволяет определить последовательность образования не только огнестрельных повреждений костей черепа, но

⁷⁰ Пупарев К. В. «Втянутие яичек вверх к брюшному кольцу как признак постоянный и более других признаков характеризующий смерть от замерзания». — «Друг здравия», 1847, № 43.

⁷¹ Пухнарович В. И. «Некоторые наблюдения при исследовании трупов лиц, умерших от охлаждения». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1960, № 3.

и тупой травмы головы: радиальные трещины, отходящие от второго входного отверстия (перелома), могут лишь доходить до трещин, отходящих от первого отверстия (перелома), и упираться в последние своими концами, по типу «конец в бок». В 1927 году Л. Я. Никифоров⁷² экспериментально в основном подтвердил наблюдения Шавиньи. Но ещё в 1903 году Georg Puppe установил возможность определения последовательности переломов черепа, вызванных ударами в голову: второй перелом заканчивается в точке, где целостность кости уже нарушена.

Деменчук А. М. и Тишин В. С. (1954)⁷³ экспериментально подтвердили диагностическую ценность признака, а также выявили дополнительные:

- трещины входного и выходного отверстий от первого выстрела, как правило, более обширные и многочисленные;
- у входного отверстия от первого выстрела могут образовываться дугообразные трещины, расположенные на небольшом расстоянии от дефекта на наружной костной пластинке;
- если входное отверстие от второго выстрела расположено на трещине от первого выстрела, то оно может не иметь других трещин.

Шавиньи Пол (Chavigny Paul Marie Victor, 1869–1949) — французский судебный медик, профессор. Известен своими работами по преподаванию и оптимизации учебного процесса, в особенности интеллектуального труда.

Пупе Георг (Puppe Georg, 1867–1925) — немецкий судебный медик, работавший в Кёнигсберге. С 1895 по 1896 г. он был помощником Эдуарда Хоффмана в Институте судебной медицины Университета Вены.

Тишин Виктор Семёнович (1919–2004) — отечественный судебный медик, служил в ВС СССР, с 1945 по 1969 годы работал в научных учреждениях МО СССР, в 1950 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «О методах судебно-медицинской диагностики последовательности огнестрельных ранений». В последние годы работал в танатологическом отделе НИИ судебной медицины МЗ СССР.

Райского проба (1953) на жировую эмболию: ножницами вырезают тонкий кусочек лёгочной ткани, расправляют его на предметном стекле в 1–2 каплях воды, прижимают покровным или другим предметным стеклом и рассматривают под микроскопом при небольшом увеличении. При наличии жировой эмболии в сосудах видны резко контурированные, блестящие колбасовидные образования — жир.

Райского признаки действия холода (1907)⁷⁴:

- образование сосулек льда у отверстий носа, в углах глаз, инея на ресни-

⁷² Никифоров Л. Я. «К вопросу о возможности различия, какое из двух огнестрельных входных отверстий на черепе произошло первым». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1927, № 5.

⁷³ Деменчук А. М., Тишин В. С. «О критике определения последовательности пулевых ранений черепа». — Сб. «Вопросы судебно-медицинской экспертизы». М., 1954.

⁷⁴ Райский М. И. «О распознавании смерти от холода». — Диссертация на степень доктора медицины. Томск, 1907.

цах, отморожения на выступающих частях тела — прижизненное действие холода на организм;

- морозная катаракта — посмертное оледенение глаз;
- полнокровие аорты и артерий (в отличие от других видов смерти);
- сочность и полнокровие мягких покровов головы;
- отёк мягкой оболочки головного мозга — словами автора: «Где нет отёка мягкой оболочки, там нужно искать другую причину смерти, а не холод».

Райский Михаил Иванович (1873–1956) — отечественный судебный медик, в 1898 году с отличием окончил медицинский факультет Томского университета, в 1907 году защитил докторскую диссертацию «К учению о распознавании смерти от холода». Неоднократно был за рубежом с целью изучения организации судебно-медицинской службы, в частности, в 1907–09 гг. был у Штрассмана в Берлине. В 1912–17 гг. заведовал кафедрой судебной медицины Московского университета. Далее многие годы заведовал кафедрой судебной медицины Саратовского университета, совмещая её с должностью областного судебно-медицинского эксперта (1919–1937). В 1941–49 гг. руководил кафедрой судебной медицины Военно-медицинской академии в Ленинграде, с 1949 года — Одесского мединститута. По данным Российского медицинского списка на 1908 год, изданного медицинским департаментом МВД — прозектор Томского университета, надворный советник (по табели о рангах VII класс, уставное обращение «Ваше высокоблагородие», по-нашему — подполковник).

Разделение трупа — разделение трупа на части в результате несчастного случая (производственная или рельсовая травма и др.) или с преступной целью (сокрытие или уничтожение частей трупа после убийства).

Когда части тела отделяются строго по суставам, то это всегда является криминальным действием и называется *расчленением трупа*, что обычно требует определённых знаний анатомии или навыков разделки туш животных.

Рассказова–Лукомского–Пальтауфа пятна (1860, 1869, 1888) — один из общепризнанных достоверных признаков утопления. Представляют собой расплывчатые, с нечёткими контурами, неопределённой формы, несколько возвышающиеся, бледно-красного цвета кровоизлияния под лёгочной плеврой, диаметром около 1–2 см, которые встречаются в 50–60 % утоплений. При пребывании трупа в воде свыше 1–2 недель пятна могут вымываться (исчезать).

Считается, что они являются аналогами пятен Рёдерера–Байера–Тардые при других видах асфиксии, а их более бледный цвет и нечёткие контуры обусловлены гемолизирующим и разрывающим действием пресной воды, попадающей в кровь (при утоплении в морской воде разжижения крови и гемолиза эритроцитов не происходит).

В зарубежной специальной литературе их называют «пятнами утопления или Пальтауфа», что на наш взгляд не соответствует исторической действительности. Почему?

Лекарь Иннокентий О. Рассказов в своей диссертации на степень доктора

медицины «Оценка признаков смерти от утопления в судебно-медицинском отношении» (Казань, 1860) пишет: «... Очень часто *subpleura pulmonali* утопленных животных я находил небольшие (правда, тёмно-красного, никогда ярко-пурпурного цвета) кровоизлияния, величиной от булавочной головки до горошины, так называемые, петехиальные или капиллярные экхимозы, иногда же они занимали довольно значительные пространства, состоя из маленьких, только тесно сгруппированных кровоподтёков... понятно, что капиллярные экхимозы могут образоваться... где бывает чрезвычайное затруднение кровообращения, как удушение, утопление и т.п. ...». Одно из положений, выносимое на защиту диссертации звучит так: «2. Нет ни одного безусловно-верного признака смерти от утопления; открытие же постоянного для всех случаев смерти от утопления признака — немыслимо...». Как говорится: не придал значения.

Лукомский Ю. А. в своей работе «О пятнах Тардье при задушении» (Киев, 1869) представил результаты своих исследований условий происхождения пятен Тардье путём определения артериального и венозного давления и дыхательных колебаний у собак. Для контроля он также провёл три категории опытов по утоплению собак: в первой пятна Тардье не найдены; по поводу второй категории: «... поверхность их (лёгких) была покрыта большим или меньшим количеством очень мелких светло-красных пятнышек экхимотического характера...»; по поводу третьей: «... на поверхности их (лёгких) оказывались пятна Тардье, имевшие вообще большую величину и более резко округлённую форму, чем в случаях второй категории...».

Лишь в 1888 году Пальтауф Арнольд в своей монографии «Смерть от утопления по данным исследования людей и животных»⁷⁵ отметил присутствие под плеврой у утопленников больших бледно-красных, не резко очерченных кровоизлияний в виде как бы мазков или полос, которые обязаны своим происхождением проникновению под плевру жидкости утопления и смешению её с кровью из мелких сосудов, пострадавших при разрыве альвеолярных перегородок вследствие расширения альвеол при водной эмфиземе, и доказал разведение крови при утоплении. Оно происходит благодаря проникновению жидкости утопления через капиллярную сеть лёгких и лёгочные вены в левое сердце. Макроскопически кровь в левом сердце имеет вид красной вишни, она кажется жиже нормальной и стекает как вода.

Ратневского жидкость (1972) — раствор для восстановления первоначальной формы повреждений на кожных лоскутах, изъятых у трупов, имеющий следующий состав: ледяная уксусная кислота 10 мл, этанол 20 мл, вода дистиллированная — до 100 мл (раствор № 1). Фиксация биообъектов в данной жидкости не сопровождается сморщиванием и деформацией имеющегося повреждения. При выраженных гнилостных изменений в раствор для обесцвечивания добавляют пергидроль — 10–20 мл на 100 мл раствора (раствор № 2).

Ратневский Анатолий Николаевич (1928–2010) — отечественный судебный медик, кандидат медицинских наук (1972). Родился в Киеве, в 1952 году окончил военный факультет Харьковского медицинского института. В 1962–1976 годах возглавлял

⁷⁵ Paltauf A. «Über den Tod durch Ertrinken». — Wien und Leipzig, 1888.

Бюро судебно-медицинской экспертизы Запорожской области. В 1976–78 гг. преподавал криминалистику в Волгоградской высшей школе милиции. В 1978–2000 годы возглавлял Новокаховское бюро судебной медицины.

Ревенсторфа (фито-планктона) метод (1904) — *ошибочный* диагностический признак смерти от утопления, основанный на обнаружении в лёгких диатомовых водорослей (бациллярий): перевязывают корни лёгких, лёгкие отрезают и помещают в сосуд, нарезают кусочки ткани из их краёв, помещают в тигель, где раздавливаются с добавлением дистиллированной воды до получения 100 мл «лёгочного сока», центрифугируют и отыскивают диатомей под микроскопом.

Автор ошибочно полагал, что обнаружение в периферических отделах лёгких диатомей является доказательством прижизненного утопления. В дальнейшем это мнение было опровергнуто многочисленными исследованиями других авторов.

В настоящее время достоверно доказано, что это лишь свидетельствует о пребывании трупа в воде, а признаком утопления может считаться только обнаружение значительного количества диатомовых водорослей в крови и внутренних органах (почка в капсуле с перевязанной сосудистой ножкой, мышца сердца, трубчатая кость с костным мозгом), *кроме лёгких*. Более того, при отсутствии образца воды в качестве контроля обязательному исследованию подлежит ткань лёгких утонувшего, содержание диатомей в которой соответствует диатомовому составу водоёма, где произошло утопление.

Реставрация трупа⁷⁶ — восстановление внешнего облика умершего, применяемое, в основном, в случаях обезображивания тела при механических повреждениях. Производится путём ушивания ран, наложения грима, применения протезов, введения под кожу глицерина, жидкого парафина и др.

«Рефлексы утопления» — среди причин утопления имеет значение и температура воды. Вода низкой и относительно низкой температуры вызывает спазм поверхностных и лёгочных сосудов (кожно-висцеральный рефлекс), ведёт к длительному сокращению дыхательных мышц с острыми нарушениями дыхания и сердечной деятельности, приводит к анемии мозга, внешне проявляющейся обморочным или близким к нему состоянием. У практически здорового человека при быстром вхождении или внезапном падении в воду могут развиваться коллапс и «холодовой шок», ведущие к быстрому погружению тела, а иногда и к смерти в начальной фазе утопления. Процесс утопления может быть скоротечным и от раздражения водой гортанного нерва (ларингокардиальный рефлекс), слизистой оболочки задних отделов носа (назокардиальный рефлекс), слухового нерва (попадание

⁷⁶ Хохлов В. В., Кузнецов Л. Е., Фадеев С. П., Шигеев В. Б. «Бальзамирование и реставрация трупов (руководство)». — Смоленск-Москва, 1999.

холодной воды в полость среднего уха в случае перфорации барабанной перепонки).

Также имеют значение и другие рефлексы:

рефлекс Эббеке (Ebbecke) — т.н. «погодный» рефлекс, реализуется через тройничный нерв и его ветви, при попадании холодной воды в область голосовой щели происходит её рефлекторный спазм;

рефлекс Ашнера (Aschner) — глазосердечный рефлекс: уменьшение пульса на 4–8 сердечных сокращений в минуту при сильном продолжительном (15–20 сек) надавливании на глазные яблоки, через блуждающий нерв от сердечно-сосудистого центра продолговатого мозга к сердцу;

рефлекс Гольтца (Goltz) — эпигастрический рефлекс: рефлекторное снижение частоты сердечных сокращений в ответ на раздражение интерорецепторов брюшной полости при механическом давлении воды на живот.

Рёдерера–Байера–Тардые пятна (1763, 1841, 1855; *устаревший эпоним: пятна Тардые*) — мелкие (от точечных до 2 мм в диаметре) кровоизлияния (экхимозы) тёмно-красного цвета с чёткими краями под лёгочной плеврой, чаще на диафрагмальной и междолевых поверхностях, или эпикардом сердца (на задней поверхности), а также в соединительных оболочках глаз. По количеству они варьируют от единичных до множественных. Обычно обнаруживаются у трупов лиц, погибших не только от механической асфиксии, но и во всех случаях быстро наступившей смерти. Образование их связывается с нарушением проницаемости стенок сосудов, повышением внутрикапиллярного давления и отрицательного давления в полости плевры в период инспираторной одышки.

«Первым наблюдателем кровоизлияний, находимых под серозными оболочками грудных органов на трупах людей, умерших от задушения, был Рёдерер (Roederer)⁷⁷, описавший их в 1763 году. Более подробные описания появились позднее: в Германии у Бернта (1826) и Каспера (1853) и во Франции у Байера (1841) и Тардые (1855)»⁷⁸.

До настоящего времени во всех отечественных и некоторых зарубежных руководствах по судебной медицине подплевральные кровоизлияния называют «пятна Тардые» или «тардыевские пятна». Вот что значит грамотно проведённая «рекламная» кампания: Тардые активно об этом писал, полемизировал, пропагандировал и пр.

На наш взгляд, это несправедливо и в этом смысле мы полностью солидарны с мнением некоторых авторов, которые уже высказывались об ошибочности этого названия⁷⁹.

⁷⁷ Немецкие фамилии всегда несут ударение на первом слоге, произносятся через «ё», а пишутся через «ое».

⁷⁸ Фёдоров А. «О происхождении и значении подплевральных кровоизлияний при смерти от задушения (экспериментальное исследование)». — Диссертация на степень доктора медицины, Москва, 1883.

⁷⁹ Григорьева П. В. «К вопросу о так называемых пятнах Тардые». — «Вестник Ленинградского университета», 1954, № 7.

Концевич И. А. «Судебно-медицинская диагностика странгуляций». — Киев, 1968.

Изначально Тардьё считал, что подплевральные и подэпикардальные кровоизлияния наблюдаются при смерти от закрытия рта и носа, закупорке дыхательных путей инородными телами, сжатии грудной клетки и живота и при умирании в замкнутом пространстве. При этом он категорически отрицал возможность их возникновения при strangulation или утоплении, в связи с чем писал о том, что, если при вскрытии трупа, вытащенного из воды, окажутся экхимозы на сердце и лёгких, то, значит, данный человек был задушен и мёртвым брошен в воду. Он утверждал, что во всех случаях нахождения этих мелких кровоизлияний вопрос может стоять только об убийстве, чем вызвал последующие нешуточные дискуссии, так как покусились на определение рода насильственной смерти. Острая и справедливая, а главное, доказательная критика заставила Тардьё отказаться от ошибочных взглядов.

Рёдерер Иоганн Георг (Roederer Johann Georg, 1726-1763) — немецкий врач, акушер-гинеколог, медицинское образование получил в Париже и Лондоне. С 1751 года профессор Гёттингенского университета, член Парижской королевской академии хирургии, почётный член Российской Академии наук.

Байяр Анри-Луи (Bayard H.-L., 1812-1852) — французский судебный врач, степень доктора медицины получил в 1836 году, ученик Оливье д'Анже (см. д'Анже признак), после смерти которого взял на себя его судебно-медицинскую практику.

Тардьё Огюст-Амбруаз (Tardieu August-Ambroise, 1818-1879) — французский судебный медик, ученик Орфилы, профессор судебной медицины в Парижском университете. Был деканом парижской медицинской школы, где поставил преподавание судебной медицины на прочную научную основу, связав его с практическими занятиями в морге. Автор многочисленных сочинений: «О отравлении плода», «О детоубийстве», «О преступлениях против нравственности», о разных видах механической асфиксии и отравлениях, а также о сексуальных надругательствах над детьми. В 1870 году в качестве эксперта выступал в Верховном суде по делу об убийстве журналиста Пьера Нуара принцем Петром Бонапарте. Тардьё высказал категорическое мнение, что принц действовал в состоянии самообороны, что и явилось основанием для оправдания присяжными. Этот случай интересен тем, что первоначально огнестрельная (револьверная) пулевая (пуля конической формы) рана у погибшего была принята за колотое ранение. Судебное решение вызвало, в условиях борьбы с бонапартизмом, враждебные профессору демонстрации студентов. С падением империи оставил должность члена парижского муниципального совета, но остался директором парижской больницы «Hotel Dieu». В 1875 году получил премию Французской академии наук. В знак признания его первого клинического описания побоев детей, синдром избитого ребёнка известен как «синдром Тардьё». Также А. Тардьё обладал редким аналитическим дарованием, сумев химическими методами многократно доказать в суде отравления ядами, идентификация которых и сегодня в ряде случаев бывает затруднительна. Именно он на основании своей огромной практики сделал заключение: «Ядов в научном смысле нет».

Рихтера–Сунцова способ (1905)⁸⁰ — диагностика венозной воздушной эмболии путём прокалывания правой половины сердца под водой, налитой в полость сердечной сорочки (см. *Сунцова способ*). Описан в монографии первого автора «Дополнительная судебная диагностика и техника».

⁸⁰ Richter M. «Gerichtsärztliche Diagnostik u. Technik». — Leipzig, 1905.

Ростошинского признак утопления в воде (1987)⁸¹ — кровоизлияния в барабанные полости, сосцевидные ячейки и сосцевидные пещеры в виде свободных скоплений крови или обильного пропитывания слизистой оболочки. При попадании воды в дыхательные пути, имеющие сообщения с придаточными пазухами черепа, возникают спазм голосовой щели и резко выраженный кашлевой рефлекс, что приводит к повышению давления в носоглотке; при этом вода через грушевидные щели проникает в полость клиновидной кости, а через евстахиеву трубу — в полости пирамид височной кости. Образование описанных кровоизлияний происходит за счёт резких перепадов атмосферного давления в указанных системах полостей, что сопровождается циркуляторными сосудистыми расстройствами, которые, сочетаясь с быстро нарастающей гипоксией, приводят к повышению проницаемости сосудистых стенок.

Ростошинский Эдуард Николаевич (1935 г.р.) — отечественный судебный медик, служил в ВС СССР (1968–1990). В 1960 году окончил Куйбышевский медицинский институт. В 1963–68 годах и после службы работал в отделе сложных экспертиз Бюро главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР.

Русакова–Шкаравского признак (1949⁸², 1951) — серозный отёк печени, ложа и стенок жёлчного пузыря, гепатодуоденальной связки при утоплении в результате острого депонирования крови в печени вследствие застоя в системе печёночных капилляров, обусловленного затруднениями в лёгочном кровообращении.

Кроме того, А. В. Русаков отмечает, что такой же отёк наблюдается и при:

- смерти от электротравмы — за счёт выжимания плазмы спастически сокращающимися стенками сосудов, что может служить диагностическим симптомом в случаях отсутствия электрометок на коже;
- отравлениях дихлорэтаном — за счёт повышенной проницаемости капиллярных стенок.

Шкаравский Фауст Иосифович (1897–1975) — военный судебный медик, в 1946–1962 гг. главный судебно-медицинский эксперт Киевского военного округа. Принимал участие в исследовании останков А. Гитлера и Е. Браун. В 1951 году защитил кандидатскую диссертацию «Изменения в лёгких и печени при смерти от утопления».

Русакова гипотеза (1935) — заслуга автора в том, что он впервые обратил внимание на необоснованность укоренившегося мнения судебных медиков, считавших со времени описания фибринолиза трупной крови в XVIII веке, что он характерен для смерти от странгуляционной и обтурационной асфиксии. Он считал, что феномен фибринолиза, по существу, явление при-

⁸¹ Ростошинский Э. Н. «О новом признаке смерти от утопления в воде». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1987, № 4.

⁸² Русаков А. В. «Серозный отёк печени по материалам судебно-медицинской практики». — «Архив патологии», 1949, № 1.

жизненного характера. Обратив внимание на то обстоятельство, что этот феномен наблюдается лишь в присутствии эритроцитов, обеднённых кислородом, Русаков предложил рабочую гипотезу, помогающую уяснить, почему при длительной агонии трупная кровь образует плотные свёртки, а при внезапной смерти утрачивает эту способность ввиду распада фибриногена — основного субстрата свёртывающей системы.

Феномен фибринолиза, т.е. растворение (лизис) выпавшего в осадок фибрина, характерен не для какого-то одного состояния или заболевания, а для целой группы патологических процессов, общим для которых является быстрое наступление смерти без видимой агонии. Внешне этот процесс проявляется в том, что кровь в полостях сердца и сосудах трупа остаётся жидкой, а образовавшиеся рыхлые красные свёртки вскоре подвергаются растворению. Причём процесс свёртывания-развёртывания свёртка может происходить в сосудах трупа в течение первых 2 часов после наступления смерти. Ещё в 1761 году Морганьи Джованни Батиста обратил внимание на то, что трупная кровь при внезапной смерти не свёртывается.

Русаков Арсений Васильевич (1885–1953) — отечественный патологоанатом и судебный медик, дважды лауреат Государственной премии и премии академика А.И. Абрикосова. Родился в Твери в многодетной крестьянской семье. Учился на медицинском факультете Московского университета, но в 1905 году был отчислен с 3 курса за участие в студенческих волнениях и обучение закончил в Мюнхенском университете. С 1920 года и до конца жизни заведовал патологоанатомическим отделением НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (до 1923 года – Шереметевская больница), в годы ВОВ был его директором. Одновременно в 1940–1951 гг. заведовал кафедрами судебной медицины сначала ЦИУВ, затем 1-го, а потом 3-го мединститутов. В 1939 году защитил диссертацию «О патологической физиологии костной системы», за которую ему сразу присвоили учёную степень доктора медицинских наук и звание профессора. Из воспоминаний современников⁸³: «... ночью 5 марта 1953 г. к нему явился полковник КГБ и пригласил Русакова сесть в машину... остановилась на Садово-Кудринской у лаборатории мавзолея В.И. Ленина... когда вошёл в секционную, то увидел труп И.В. Сталина... присутствовали патологоанатомы Н.А. Краевский, А.П. Авцын, А.И. Струков... Русаков признавался, что, если бы он как судебный эксперт обнаружил криминал, то даже под страхом смерти не отказался бы от своего диагноза. После проведения всех исследований Арсений Васильевич послал экспертное заключение в Кремль. На следующий день, 12.04.53 г., он внезапно скончался...». Похоронили А.В. Русакова на Новодевичьем кладбище.

Русакова «сахарная проба» (1946)⁸⁴ — качественная химическая проба на углеводы с отваром печени, проводимая непосредственно в секционном зале для диагностики травматического шока.

Автор, работая по методикам Лакассаня и Крюкова, о которых мы писали выше, внёс определённую поправку в их положение о том, что у травматических трупов в печени всегда или почти всегда имеется значительное

⁸³ Осипенкова-Вичтомова Т.К. «Арсений Васильевич Русаков (к 125-летию со дня рождения)». — «Судебно-медицинская экспертиза», 2010, № 5.

⁸⁴ Русаков А.В. «О содержании сахара в печени трупов людей, умерших от различных причин». — «Архив патологии», 1946, № 1.

количество углеводов. Если в печени обнаруживается много гликогена и глюкозы, то можно утверждать, что смерть наступила вскоре после травмы, примерно, до 1–2 часов. Если сахар в печени отсутствует, то длительность жизни пострадавшего нужно определять сроком свыше 4–5 часов. Так бывает при периферической травме, т.е. при повреждении конечностей, туловища, грудных и брюшных органов. Совершенно другие данные у погибших от травмы головного мозга: сахар в печени сохраняется в течение многих часов. По мнению автора сахарная проба печени проста в выполнении и даёт ценные данные для танатологических выводов.

Русакова признак — при вскрытии тела человека, умершего от алиментарной дистрофии, воздух с шумом входит во вскрываемую брюшную полость.

Сабинского признак (1865)⁸⁵ — малокровие селезёнки при полнокровии других паренхиматозных органов, один из внутренних общеасфиктических признаков.

Сам автор, проводивший опыты на собаках и кошках, подвергавшихся различным видам механической асфиксии и последующим манипуляциям на сосудах и нервах в воротах селезёнки, считал, что какие-то неизвестные химические изменения крови при задушении служат причиной сокращения капсулы и малокровия селезёнки, и что на это надо смотреть как на рефлекторный акт, центр которого заложен вне селезёнки.

В дальнейшем результаты этих исследований и их взаимосвязь с асфиктическим процессом неоднократно проверялись как современниками автора, так и значительно позже. Суммируя, можно отметить, что, хотя факт сокращения селезёнки нашёл своё подтверждение в целом ряде экспериментальных работ, однако, проверка этого признака на трупном материале привела к разноречивым результатам. Тем не менее, надо полагать, что «селезёночному признаку» можно не придавать решающего значения, но учитывать его нужно, ибо он всё же встречается: по некоторым данным, до 57,5 % случаев. Ю. А. Молин⁸⁶ приводит следующее описание: «Селезёнка на вскрытии при смерти от повешения, как правило, небольшая, со сморщенной бледной капсулой, на разрезе серо-розовая или светло-красная, с зернистой пульпой и подчёркнутыми трабекулами, без значительного соскоба».

Сабинский Земовит Юлианович (1835–1910) — доктор медицины, учёное звание получил в 1865 году. По данным Российского медицинского списка, изданного медицинским департаментом Министерства внутренних дел на 1902 год — действительный статский советник (по табелю о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор), по службе находился в ведении учреждений императрицы Марии. Похоронен на католическом кладбище Храма Посещения Пресвятой Девы Марии (Санкт-Петербург).

⁸⁵ Сабинский Земовит «Судебно-медицинское значение пятен Тардые при смерти от задушения и анемии селезёнки при асфиктических смертях». — Диссертация для получения степени доктора медицины, СПб, 1865.

⁸⁶ Молин Ю. А. «Судебно-медицинская экспертиза повешения». — СПб., 1996.

Самсон-фон-Гиммельстирна признак (1862) — переполнение мочевого пузыря мочой при смерти от холода, «спутник смерти от холода». Это переполнение объясняется глубоким торможением ЦНС и нарушением иннервации мочевого пузыря, вследствие чего он утрачивает способность к сокращению.

Самсон-фон-Гиммельстиρν Гвидо Карлович (1809-1868) — доктор медицины, профессор судебной медицины, в 1844 году возглавил вновь организованную кафедру государственного врачеведения (судебной медицины) медицинского факультета Юрьевского университета (Тарту, Эстония), в 1855 году был избран деканом, а в 1865 — ректором университета. Действительный статский советник (по табелю о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор).

В 1896 году кафедрой стал руководить Афанасий Сергеевич Игнатовский (1858–1935) — виднейший учёный, судебный медик, автор известной монографии «К вопросу о переломах черепа» (1892). Статский советник (по табелю о рангах V класс, уставное обращение «Ваше высочордие»; по-нашему — полковник). У Игнатовского начал свою деятельность (1911), после окончания Юрьевского университета с отличием, один из старейших советских судебно-медицинских экспертов *Пётр Сергеевич Семеновский* (1884–1960), который нам интересен тем, что в 1918 году пришёл в Московскую городскую судебно-медицинскую экспертизу и некоторое время руководил *Лефортовским моргом*⁸⁷ (ныне — танатологическое отделение № 4).

Свешникова признак (1958) — наличие жидкости (среды утопления) в пазухах (2) клиновидной кости в количестве 0,6–5 мл. Вода попадает в пазухи через её входы из носовой полости во время глубоких дыхательных движений под водой. Если утопление происходит в естественных водоёмах, то вместе с водой в пазухи попадает не только планктон, но и псевдопланктон⁸⁸. Также вода может быть обнаружена в барабанной полости среднего уха, куда она попадает через глоточные отверстия слуховой (евстахиевой) трубы, и в ячейках и пещере сосцевидного отростка височной кости, соединяющихся с барабанной полостью. Признак встречается в 65–80% всех случаев прижизненного утопления.

Свешников Вячеслав Александрович (1918-1988) — отечественный судебный медик, в 1941 году закончил военный факультет II Московского медицинского института и попал хирургом на фронт. В 1943 году судьба свела его с будущим главным судебно-медицинским экспертом Красной Армии М.И. Авдеевым, когда тот занимался формированием военной судебно-медицинской службы. Долгое время работал в ЦСМЛ МО СССР, был главным судебно-медицинским экспертом Московского военного округа. В 1958 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Травма позвоночника при прыжках в воду». В 1967–72 гг. — главный судебно-медицинский

⁸⁷ Шигеев В.Б., Баринев Е.Х. «Времени неподвластен (150 лет Лефортовскому моргу)». — Москва, 1998.

⁸⁸ Псевдопланктон — различные минеральные частицы (в основном кварцсодержащие), обрывки водорослей, фрагменты хитинового покрова насекомых и т.д.

эксперт Группы советских войск в Германии. В 1973–86 гг. — доцент кафедры судебной медицины (зав. кафедрой — профессор А. А. Солохин) Центрального института усовершенствования врачей МЗ СССР.

Свешникова–Исаева признак (1986) — при асфиксическом типе утопления («сухое утопление»), когда в ответ на раздражение рецепторов верхних дыхательных путей возникает рефлекторный спазм голосовой щели (рефлекс Эббеке), препятствующий проникновению воды в дыхательные пути, резко повышается внутрилёгочное давление и развивается острая эмфизема лёгких, причём консистенция их отличается повышенной воздушностью (гипераэрия). Развитие гипераэрии сопровождается разрывами истончённых межальвеолярных перегородок с последующим проникновением воздуха через лёгочные вены в левую половину сердца — воздушная эмболия.

Исаев Юрий Сергеевич (1941 г.р.) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор, с 1986 по 2011 год — заведующий кафедрой судебной медицины Иркутского государственного медицинского университета. В 1987–1992 гг. — начальник Иркутского областного бюро судебно-медицинской экспертизы. В настоящее время профессор кафедры судебной медицины ИГМУ.

«Сила удара» — при проведении судебно-медицинских экспертиз перед судебно-медицинским экспертом зачастую ставится вопрос о силе внешнего воздействия, обусловившего формирование того или иного повреждения. Установление величины силы удара юристы используют как косвенный признак умысла. На их взгляд, большая (значительная) сила удара свидетельствует об умышленных действиях.

«Сила удара» понятие не медицинское, а точная физическая величина, которая может и должна быть выражена в цифрах⁸⁹. Но методик ретроспективного расчёта конкретной «силы удара» по конкретному повреждению в судебной медицине не существует. Поэтому ответ в строго физическом смысле на этот вопрос невозможен. Более того, сопоставление многочисленных экспериментальных данных свидетельствует о том, что абсолютное значение «силы удара» не определяет объёма повреждений и в каждом случае является строго индивидуальным, то есть «сила удара» не может быть использована для определения условий образования различных повреждений.

Но юристов, мягко говоря, не интересует количественная сторона вопроса. Чтобы нащупать подступы к мотиву преступления (умыслу) их вполне устраивает и качественная оценка по достаточно вариабельной шкале: слабая, средняя, сильная и т.д. (см. *Капустина градации силы ударов*).

⁸⁹ В системе СИ сила выражается в ньютонах (Н). 1 Н — это сила, которая массе в 1 кг сообщает ускорение в 1 м/сек².

Для более серьёзного изучения этого вопроса или получения справочных материалов в случае необходимости можно обратиться к специальным пособиям:

— Громов А.П. «Биомеханика травмы (повреждения головы, позвоночника и грудной клетки)». — М.: Медицина, 1979.

— Теньков А. А., Телюк В.В. «Оценка параметров механического воздействия в судебно-медицинской практике». — Учебно-справочное пособие. Курск, 2002.

— Молин Ю. А. «Судебно-медицинская оценка силы тупой травмы, вызывающей механические повреждения». — Учебное пособие. СПб, 2003.

Симона признак (1968) — кровоизлияния в межпозвонковые диски при повешении; возникают в результате резкого растяжения дисков при свободном висении тела в сочетании с многократными боковыми изгибами позвоночника при судорогах, а также приливом крови к нижней части тела с повышением давления в сосудах. Кровоизлияния имеют вид чётких серповидных тёмно-красных очагов, наиболее часто обнаруживаются в поясничном и нижне-грудном отделах позвоночника, редко в шейном. Встречается примерно в 20 % случаев полного повешения.

Смерть в воде — смерть не от утопления, а от других причин, при которых водная среда лишь место наступления смерти. В стародавние времена полагали, что утопление в воде — это процесс заполнения водой только дыхательных путей, вплоть до альвеол, с последующим попаданием воды в кровотоки. Даже предлагалось в случаях извлечения трупов из воды делить их на «утопление в воде» и «смерть в воде», что с позиций формальной логики «нелогично». В воде можно и утонуть, и умереть от инфаркта и т.д. Смерть в воде — понятие более широкое, чем утопление, и поглощает последнее.

Смысловой признак (1909)⁹⁰ — характерная для смерти от холода микроскопическая картина в лёгких: пузырьки воздуха в капиллярах, набухание и деление клеток эндотелия, изменения крови в сосудах в виде нарушений контуров эритроцитов, их склеивания и обесцвечивания с образованием тромбов, а также образование зернистых масс и округлых щелей и пустот.

Смылова Анна Михайловна (1876-?) — первая женщина, ставшая профессиональным судебно-медицинским экспертом в России. Родилась в Таганроге в семье православных греческих подданных Номикос третьей, младшей, дочерью. В 1903 году окончила Санкт-Петербургский женский медицинский институт. В 1909 году защитила диссертацию на степень доктора медицины, в апреле 1914 года стала секретарём первого и последнего состава правления Русского судебно-медицинского общества. Предположительно погибла при неизвестных обстоятельствах в условиях Гражданской войны.

⁹⁰ Смылова А. М. «К вопросу о распознавании смерти от замерзания (микроскопические изменения в лёгких при действии низкой температуры)». — Диссертация на степень доктора медицины, СПб, 1909.

Сорокина–Бокариуса проба (1881, 1891; *устаревший эпоним: проба Бокариуса*)⁹¹ — при визуальном осмотре кожи прижизненной странгуляционной борозды при повешении, зажатой между двумя предметными стёклами, или на просвет, наблюдаются расширенные полнокровные сосуды и кровоизлияния в области дна и краёв (валиков) борозды.

Вообще-то приоритет в изучении странгуляционной борозды в «проходящем свете» принадлежит профессору И. М. Сорокину, который в авторских сносах (по тексту, стр. 394) ко второму переводу с немецкого «Учебника судебной медицины» профессора Э. Гофмана 1881 года, пишет: «... признаком прижизненного повешения служат гиперемия и подтёки в общих покровах дна борозды и её краёв; чтобы открыть их присутствие, нужно разрезать кожу вокруг шеи, выше и ниже борозды, и отсепаровать её от подкожной жирной клетчатки в виде ленты, шириной в 3–4 сант. Рассматривая тонкий лоскут отделённой кожи против света, при посмертном повешении — кроме бледности ткани и древовидного налития крупных вен не заметно ничего особенного; напротив, при прижизненном повешении по краям и на дне борозды замечаются небольшие, неправильные, красноватые пятна, указывающие на наполнение кровью мелких сосудов, невидимых глазом, на этих пятнах рассеяны темнопокрасные точки, величиной от макового зерна до булавочной головки».

Сорокин Иван Максимович (1833–1902) — профессор судебной медицины, академик, заслуженный профессор. По табели о рангах имел чин тайного советника (III класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-лейтенант). Окончил Петербургскую медико-хирургическую академию, в 1860 году защитил диссертацию на степень доктора медицины «О гное в гистологическом отношении», совершенствовался за рубежом, с 1871 по 1891 гг. — заведующий кафедрой судебной медицины академии, сменив на этом посту Я. А. Чистовича.

Бокариус Николай Сергеевич (1869–1931) — отечественный судебный медик, родился в Одессе, в 1895 году окончил медицинский факультет Харьковского университета, в 1912 году защитил диссертацию на степень доктора медицины и до конца жизни заведовал кафедрой судебной медицины этого университета. С 1923 года — главный государственный эксперт УССР, с 1924 года — консультант Главного управления милиции и розыска УССР, в 1925 году первым из учёных Украины был удостоен почётного звания «Заслуженный профессор Украины». В 1931 году руководство кафедрой перешло к сыну — Николаю Николаевичу Бокариусу (1899–1966).

Гофман Эдуард (Eduard Ritter von Hofmann, 1837–1897) — австрийский врач, считается пионером современной судебной медицины. Один из наиболее выдающихся представителей «старой школы» судебной медицины, родился в Праге, профессор судебной медицины в Вене. Развитию судебной медицины дал новый импульс используя в работе микроскопию, спектроскопию и опыты на животных. Автор известного учебника по судебной медицине, выдержавшего несколько изданий и переведённого на многие языки. Приставка «Риттер фон» была присвоена за вклад в науку. Похоронен в почётной могиле на центральном кладбище в Вене.

⁹¹ Бокариус Н. С. «Дифференциальная диагностика прижизненного и посмертного происхождения странгуляционной борозды». — Газета «Врач», 1891, № 29.

Бокариус Н. С. «К дифференциальной диагностике прижизненного и посмертного происхождения странгуляционной борозды при повешении». — «Вестник общественной гигиены, судебной и практической медицины». СПб., типография МВД, 1902, сентябрь.

Станиславского признак (1972) — характерные изменения шерстяных и синтетических тканей одежды в виде шаро- или веретенообразных утолщений их нитей («янтарные чётки»), возникающие под действием электрического тока.

Станиславский Лев Викторович — отечественный судебный медик, кандидат медицинских наук, ученик М. И. Райского. Судебно-медицинский эксперт МКО Харьковского областного бюро судебно-медицинской экспертизы и доцент кафедры судебной медицины Украинского ГИДУВа.

Сунцова способ (1863, *устаревший эпоним: проба Сунцова*) — приём определения наличия воздуха⁹² в правой половине сердца животного путём вскрытия изолированного органа под водой.

Сверхштатный ординатор Санкт-Петербургской больницы чернорабочих, лекарь Павел Сунцов при написании своей диссертации на степень доктора медицины «О вхождении воздуха в вены» (1863) проводил опыты с собаками путём введения им воздуха в вены с помощью специального прибора. Далее словами автора: «Сделанное, сейчас по смерти, вскрытие показало, при разрезе сердца под водою, как это делалось и в большей части предыдущих опытов (сердце вырезано было по перевязке всех сосудов), присутствие воздуха в правой половине сердца; а левый желудочек был пуст и сжат». Изначально опыты на собаках делались *не с целью диагностики венозной воздушной эмболии*, а для объяснения «... условий и причины смерти при вхождении воздуха в вены, а затем указать на несостоятельность большинства случаев так называемого самопроизвольного вхождения воздуха в вены, — случаев, которые так доверчиво Амюсса принимает за неопровержимые, тогда как они в сущности не выдерживают строгой критики».

По прошествии 100 лет Б. И. Монастырская и С. Д. Бляхман⁹³ рекомендуют для диагностики венозной воздушной эмболии: наложить двойные лигатуры на все сосуды сердца — аорту, лёгочный ствол, лёгочные вены, верхнюю и нижнюю полые вены — перерезать сосуды между лигатурами, сердце извлечь, сделать рентгеновский снимок. Затем сердце поместить в сосуд с водой, где под ней произвести проколы правого и левого желудочков. Пенная кровь в полости правого сердца и лёгочного ствола свидетельствует о смешивании её с воздухом.

Сунцов Павел Степанович — доктор, действительный статский советник (по табелю о рангах IV класс, уставное обращение «Ваше превосходительство»; по-нашему — генерал-майор), находился в ведении Военного министерства, учёное звание получил в 1855 году (Российский медицинский список, изданный медицинским департаментом Министерства внутренних дел на 1887 год).

⁹² До второй половины XIX века нахождение воздуха в кровеносной системе называлось «пневматемией».

⁹³ Монастырская Б. И., Бляхман С. Д. «Воздушная эмболия в судебно-медицинской и проsectorской практике». — Душанбе, 1963.

Татиева приём (1928)⁹⁴ — с целью сохранения узла петлю с шеи трупа нужно снимать, разрезая её с противоположной стороны, потом скрепить концы подручными средствами. Узел петли может представлять особый интерес не только в плане определения профессиональной принадлежности завязывавшего, но и для представления о диаметре петли, т.е. «о степени стяжения кожи».

Татиев Константин Иванович (1893–1963) — отечественный судебный медик, доктор медицинских наук, профессор. В 1917 году окончил медицинский факультет МГУ, до 1939 года работал в Азербайджане. С 1939 года, с перерывом на войну, и до конца жизни заведовал кафедрой судебной медицины Центрального института усовершенствования врачей. После кафедры стала заведовать профессор К.И. Хижнякова.

Тренделенбурга положение — забор трупной крови (2,5–3 л) из яремной вены, когда таз трупа-донора расположен выше головы: кровь собирается из бассейна полых вен, исключая малый круг кровообращения и портальную систему с кишечником. Кровь, изъятая из трупа в первые 6 часов после смерти, сохраняет свойства своих клеточных элементов и может быть использована с целью переливания.

Труп — мёртвое тело человека; один из объектов судебно-медицинского исследования (экспертизы).

Трупная кровь — термин, введённый нашим известным хирургом С. С. Юдиным, который впервые в мире 23 марта 1930 года в стенах хирургической клиники Института им. Н. В. Склифосовского произвёл переливание крови, изъятый у внезапно умершего несколько часов назад мужчины, молодому человеку, пытавшемуся покончить жизнь самоубийством путём вскрытия вен предплечья, — жизнь была спасена.

Трупная кровь у умерших от болезней органов кровообращения остаётся стерильной в первые 6–12 часов после смерти. При условии сохранения трупа при температуре 10оС в течение 12–48 часов кровь в нём может оставаться стерильной, если у умершего не было каких-либо инфекционно-воспалительных процессов. Агональная инвазия микроорганизмами из кишечника практического значения не имеет.

Трупной крови жидкое состояние — к сожалению до сих пор у некоторых судебно-медицинских экспертов превалирует ошибочное мнение о прямой связи между длительностью агонального периода и состоянием крови в трупе: при быстром наступлении смерти кровь жидкая, при длительном агональном периоде в ней обнаруживаются свёртки. Между тем, давно доказано, что быстрота посмертного свёртывания крови и тип образо-

⁹⁴ Татиев К.И. «О сохранении петель при повешении и удушении». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1928, № 10.

вавшихся свёртков зависят, главным образом, от заболевания, вызвавшего смерть, а также от времени, прошедшего от смерти до вскрытия трупа⁹⁵.

Более того, также доказано, что процесс посмертного формирования свёртков зависит и от наличия или отсутствия этилового алкоголя в крови и его концентрации: в малых концентрациях алкоголь способствует свёртыванию крови, а в токсических (выше 2,6 ‰) — проявляет себя как антикоагулянт⁹⁶. Кстати, это имеет важное экспертное значение: жидкое состояние крови при наличии запаха алкоголя от органов и полостей трупа — может свидетельствовать о высоких его концентрациях.

Таким образом, как жидкое состояние крови без формирования свёртков, так и наличие последних не является достоверным критерием для оценки длительности агонии, то есть речь может идти не о категорическом выводе, а только о вероятном (предположительном).

«Трупный яд» — гипотетическое вещество, действию которого приписывали смертельные заболевания лиц, имевших дело с трупами. Совершенно очевидно, что эти случаи были связаны с заражением патогенными микроорганизмами. С другой стороны, патогенные микроорганизмы при гниении трупа обычно быстро погибают, поэтому опасность заражения эксперта сильно преувеличена.

Трупохранилище — место, где трупы умерших находятся на сохранении до дня погребения, без проведения судебно-медицинских исследований, но с возможностью оказания ритуальных услуг по «балъзамированию, санитарной и косметической обработке тел».

«Туалет трупа» — комплекс мер, направленных на приведение трупа, прежде всего лица, в состояние, придающее ему сходство с живым человеком, в целях опознания, фотографирования и захоронения.

Турда феномен (1878)⁹⁷ — феномен перемещения трупных пятен: впервые автор указал, что если перевернуть труп через 4–5 часов после смерти, то трупные пятна полностью переместятся в новые нижележащие участки тела в течение 2 часов; при перевёртывании трупа спустя 11–12 часов после смерти наступит только побледнение трупных пятен; изменить же положение и окраску трупных пятен через 30 часов уже невозможно.

⁹⁵ Теньков А.А. «Ошибки судебно-медицинских экспертов и пути их предотвращения: практическое руководство. Т. 1.». — Курск, 2012.

⁹⁶ Круть М.И. «Свёртывающая и фибринолитическая активность крови в судебно-медицинском отношении». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Л., 1979.

⁹⁷ Молчанов В.А. «К учению о трупных пятнах». — Диссертация на степень доктора медицины. СПб., 1894.

При разрешении вопроса о перемещении трупа или об изменении его позы можно руководствоваться следующей картиной распределения трупных пятен:

- если трупные пятна располагаются на одной поверхности трупа, то с высокой степенью вероятности можно предположить, что в течение суток труп не переворачивался;
- если трупные пятна занимают две и более поверхности тела (например, лицо и спина), то можно утверждать, что в пределах примерно одних суток после смерти труп переворачивался;
- если трупные пятна, занимающие две противоположные поверхности трупа, одинаково выражены как по занимаемой площади, так и по интенсивности окраски на обеих поверхностях, то это значит, что труп, лежавший на одной стороне, спустя примерно 12 – 15 часов после смерти был перевёрнут на противоположную сторону;
- если трупные пятна, занимающие две противоположные поверхности трупа, на одной поверхности выражены резче, чем на другой, то весьма вероятно, что труп пролежал на одной поверхности, на которой пятна выражены резче, больше 15 часов, а затем был перевёрнут на противоположную сторону.

Тучика группы сортировки (1990)⁹⁸ — организация судебно-медицинского обеспечения ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с массовой гибелью людей включает в себя сортировку тел погибших (приёмно-сортировочное отделение) для определения по трупам, их частям и фрагментам максимального количества погибших и, используя выявленные идентификационные признаки, установления принадлежности отдельных частей тела одному лицу. Необходимо сортировать тела погибших по следующим группам:

- I группа — трупы, у которых сохранились все основные части тела, независимо от характера и степени выраженности повреждений;
- II группа — трупы погибших при отсутствии одной из частей тела;
- III группа — отдельные части тела, сохранившие общую анатомическую связь;
- IV группа — структурно не связанные между собой фрагменты анатомических образований.

Тучик Евгений Савельевич (1946 г.р.) — доктор медицинских наук, профессор. В 1969 году закончил Ростовский медицинский институт и до 1983 года работал в Бюро судебно-медицинской экспертизы Кабардино-Балкарской АССР в должности судебно-медицинского эксперта, потом — заведующего танатологическим отделом. Далее перешёл служить в бюро Главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ, где с 1985 года — заместитель начальника Бюро по экспертной работе. В настоящее время — заведующий танатологическим отделением ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы» и главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

⁹⁸ Пашина Г. А., Тучик Е. С. «Судебно-медицинская экспертиза при крупномасштабных катастрофах». — М., 1994.

Ульриха признак (1932) — кровоизлияние в барабанную полость среднего уха, в костную часть наружного слухового прохода и в кортикальный костный мозг пирамиды височной кости при смерти от утопления в воде. По мнению автора, попадание воды в среднее и внутреннее ухо нарушает координацию и может способствовать утоплению. По данным профессора А. А. Солохина (1997) признак описан К. Ульрихом в монографии «Ухо и смерть от утопления» (нам не удалось найти этот источник).

Утопления типы (1986)⁹⁹ — в большинстве случаев судебно-медицинские эксперты обосновывают свои заключения при смерти от утоплении механической асфиксией от закрытия дыхательных путей водой, используя при этом признаки проникновения среды водоёма в организм. Однако, в половине всех случаев, подобного явления при утоплении не наблюдается. Различают следующие типы утопления:

- *аспирационный* (истинный, примерно в 20 % случаев) — выражена картина заполнения дыхательных путей и лёгких водой, в стадии терминальных дыханий вода под давлением активно поступает внутрь и вместе с оставшимся воздухом попадает в альвеолы. Вследствие высокого внутрилёгочного давления развивается альвеолярная эмфизема (вздутие) лёгких или т.н. острая водная эмфизема — гипергидроаэрия¹⁰⁰. Вода, разрывая альвеолы и капилляры, попадает в кровеносные сосуды. Кровь, разведённая водой, попадает в левую половину сердца, а затем в большой круг кровообращения, вызывая гемодилюцию, гидремический гемолиз эритроцитов и нарушение водно-солевого баланса (повышение концентрации калия в плазме крови), приводящее к фибрилляции сердца и развитию острой сердечной недостаточности. Чаще всего такой тип наблюдается при утоплении в тёплой пресной воде и у лиц с пониженным рефлексом гортани, а также у находившихся в состоянии алкогольного опьянения. *Признаки*: мелкопузырчатая пена у отверстий рта и носа, острое вздутие лёгких — «большие мокрые лёгкие» с отпечатками рёбер, «пятна утопления», жидкость в пазухах клиновидной кости, планктон во внутренних органах. Считается, что человек массой 70 кг в процессе утопления может аспирировать от 1,5 до 4 л воды.

- *асфиксический* (спастический; примерно в 35 % случаев) — характеризуется признаками острого кислородного голодания, обусловленного закрытием дыхательных путей водой с развитием стойкого спазма гортани от раздражения её рецепторов водой; сопровождается значительными изменениями в лёгочной ткани за счёт возникновения ложнореспираторных ды-

⁹⁹ Свешников В. А., Исаев Ю. С. «Современные аспекты судебно-медицинской экспертизы утопления в воде». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1986, № 1.

¹⁰⁰ По аналогии с этим состоянием Лакассань острый отёк лёгких даже назвал «внутренним утоплением».

хательных движений при закрытой голосовой щели; развиваются явления острой гиперэрии лёгочной ткани с повреждением её структурных элементов, появляется возможность проникновения воздуха в лёгочные сосуды и левый отдел сердца, что приводит к острой лёгочной недостаточности, гипоксии головного мозга и воздушной эмболии сердца. *Признаки:* острая эмфизема лёгких — «большие сухие лёгкие», большое количество жидкости в пазухе клиновидной кости и в желудке, выраженные общеасфиктические признаки;

- *рефлекторный* (синкопальный; примерно в 10 % случаев) — обусловлен одновременным быстрым прекращением дыхательной и сердечной деятельности при внезапном попадании человека в экстремальные условия, чаще наблюдается у лиц с повышенной эмоциональностью; может развиваться в состоянии страха, а также при воздействии холодной воды (см. «*Рефлексы утопления*») на рецепторы кожи, гортани, глотки, полости среднего уха. В танатогенезе могут иметь значение патологические изменения в сердце и лёгких.

- *смешанный* (примерно в 35 % случаев) — характеризуется полиморфизмом выявленных признаков, обусловленных комбинацией различных типов утопления; чаще всего начинается с ларингоспазма, в последующем происходит его разрешение с проникновением воды в дыхательные пути и лёгкие с развитием аспирационного типа; возможны и другие комбинации.

Таким образом, чем длительнее спазм гортани (асфиксический или смешанный тип), тем больше заполнена пазуха клиновидной кости, резче выражены эмфизема и воздушная эмболия левого сердца. При доказательстве факта проникновения среды утопления в организм диагностируется аспирационный тип, а при его исключении — рефлекторный тип.

Фабрикантова пятна (1955)¹⁰¹ при смертельной гипотермии — мелкие кровоизлияния ярко-красного цвета в слизистой оболочке почечных лоханок, преимущественно в области чашек, числом 4–12, обычно встречаются в одной почке. Признак неспецифичен и может наблюдаться при других видах смерти — отравлении окисью углерода, механической асфиксии и других — тогда кровоизлияния несколько крупнее и имеют тёмно-красный цвет.

Фабрикантов П. А. — доцент кафедры судебной медицины Ростовского медицинского института.

¹⁰¹ Фабрикантов П. А. «К морфологическим признакам смерти от охлаждения тела». — Сборник научных работ по судебной медицине и пограничным областям. М., 1955, 2, с. 68–70.

Фагерлунда признак (1890)¹⁰²: проникновение жидкости — среды во-доёма — в 12-перстную кишку и в начальные части тощей кишки. Автор полагал, что проникновение жидкости возможно только при жизни, вследствие мышечных сокращений желудка; после смерти прохождения жидкости из желудка не бывает, так как это возможно только при условии, что жидкость вливается под высоким давлением.

При асфиктическом типе утопления жидкости много, при истинном (аспирационном) — мало. Один из признаков для дифференциации типов утопления.

Фёдоровцевой методика (1959) — определение направления выстрела с помощью графического изображения места происшествия с размещением на нём подвижных контуров стрелявшего и потерпевшего, изготовленных в масштабе 1:10. На контурном изображении тела потерпевшего обозначают направление раневого канала. Изменяя положение фигур, добиваются (с учётом особенностей рельефа и обстановки места происшествия) совмещения траектории полёта пули с направлением раневого канала в теле. Методика может быть использована при сквозных пулевых ранениях, прямолинейном раневом канале и наличии третьей точки — следа от пули на том или ином предмете обстановки места происшествия. В современных условиях это можно сделать с использованием лазерной техники.

Федотова способ (1955) — для выявления направления основных линий переломов костей свода черепа можно раскладывать костные отломки на куче мокрого песка.

Фингерланда проба (водяная проба) — метод определения функционального состояния клапанов сердца: на невскрытом сердце в полость левого желудочка через аорту или в полость правого желудочка через лёгочный ствол с помощью воронки вливают воду, по мере заполнения желудочков створки клапанов всплывают и смыкаются. После вскрытия соответствующих предсердий устанавливают полное или неполное смыкание клапанов и степень их недостаточности.

Фингерланд Антонин (Fingerland Antonin, 1900-1999) — известный чешский патолог, профессор патологической анатомии. В 1924 году окончил медицинский факультет Карлова университета в Праге. В 1992 году его именем назван Институт патологии в Градец-Кралове, который он возглавлял 42 года.

Шавиньи феномен (1931) — автор впервые установил и экспериментально доказал, что ожоги, наблюдаемые при огнестрельных повреждениях, вызываются не вырывающимся из ствола оружия пламенем, а выбрасываемыми при выстреле горящими порошинками, а за пламя мы воспринимаем газы, ими освещённые.

¹⁰² Пашиканис Бронислав «К вопросу о распознавании смерти от утопления». — Диссертация на степень доктора медицины. Москва, 1912.

Шигеева технология (2004)¹⁰³ — автор предложил современную комплексную технологию производства судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы на основе оригинальных формализованных карт изучения, учёта и полноты экспертных исследований. Показано, что она является научно обоснованным способом повышения качества экспертизы, эффективности использования возможностей лабораторной службы и сокращения материальных затрат.

Шигеев Владимир Борисович (1954 г.р.) — кандидат медицинских наук, в 1979 году закончил I ММИ им. И. М. Сеченова, работал в НИИ судебной медицины МЗ СССР. С 1983 года и по настоящее время работает в Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы: с 13 января 1992 года по 30 июня 2012 года заведующий танатологическим отделением № 4 (Лефортовский морг), руководитель (с 05.01.1997) Московского городского центра судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы; с 02.07.2012 — заведующий танатологическим отделением № 7.

Шигеевых «идентификационный лист» (2005)¹⁰⁴ — представляет из себя четвёртую часть листа бумаги формата А4 с изображением контурной схемы тела человека и перечнем особых примет, одежды, украшений и т.п. При большом поступлении погибших после взрыва (или другой крупномасштабной катастрофы), когда ведущее значение по степени общественной значимости приобретает не сама судебно-медицинская экспертиза трупов, а обнаружение и фиксация индивидуальных признаков одежды и тела, необходимых для скорейшего опознания: на схеме отмечаются отсутствующие части тела или фрагменты и кратко даётся необходимая информация об имеющихся явных идентификационных особенностях погибших. Подобный «рабочий» лист даёт возможность ещё до непосредственного исследования трупа иметь представление о поступившем материале, оперативно реагировать и принимать решения, «правильно» направлять образцы для медико-генетической идентификации, избегая ненужных материальных и временных затрат.

Шигеевых номенклатура (2010)¹⁰⁵ — для посмертной дифференциальной диагностики отравлений наркотическими средствами определены параметры токсичности опиатов относительно общего морфина в плазме крови умершего, терминологически определив их следующим образом:

- *пороговая концентрация* (не более 0,44 мкг/мл) — минимально действующая, не опасная для жизни концентрация, когда величина химической агрессии ещё не превышает пределов физиологической защиты организма;

¹⁰³ Шигеев В. Б. «Совершенствование технологии производства судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М., 2004.

¹⁰⁴ Шигеев В. Б., Шигеев С. В. «Огнестрельная и взрывная травма в Москве: судебно-медицинская эпидемиология и практика». — Москва, 2005.

¹⁰⁵ Шигеев В. Б., Шигеев С. В. «Меконизм: судебно-медицинские аспекты». — Москва, 2010.

- **критическая концентрация** (0,45–1,10 мкг/мл) — допустимый интервал концентраций в отношении токсического эффекта, выходящего за пределы физиологических приспособительных реакций организма;
- **смертельная средняя концентрация** (0,78 мкг/мл) — максимально переносимая концентрация, когда риск неблагоприятного исхода химической травмы начинает определяться индивидуальными особенностями организма (пол, возраст, толерантность, алкоголизация);
- **смертельная концентрация** (не менее 1,11 мкг/мл) — наименьшая непереносимая концентрация, когда уровень химической травмы несовместим с жизнью.

Шигеев Сергей Владимирович (1976 г.р.) — доктор медицинских наук, в 1999 году закончил Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, интернатуру по судебной медицине и начал работать судебно-медицинским экспертом в Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы, где работает и по настоящее время. Без отрыва от основной деятельности защитил кандидатскую (2002), затем — докторскую диссертации (2007). Параллельно — профессор кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова и главный научный специалист ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы».

Шишкина–Солунсковой признак¹⁰⁶, — после травмы продолжающееся некоторое время кровообращение обуславливает передвижение эритроцитов по лимфатическим сосудам. Их обнаружение в региональных лимфоузлах является показателем прижизненности повреждений соответствующей области тела.

Солунскова М. М. — первая женщина, получившая степень доктора медицины по судебной медицине в России (28 мая 1908 года). После окончания в 1902 году Санкт-Петербургского Женского медицинского института работала в детской клинике Военно-медицинской академии, а в 1906–07 гг. являлась практиканткой Института экспериментальной медицины, практической судебно-медицинской деятельностью не занималась. Несколько лет после защиты служила врачом в Смольном институте, а после революции была профессором-микробиологом в Новочеркасске.

Шнитцлера метастаз — метастаз в лимфатические узлы параректальной клетчатки при раке желудка.

J. Schnitzler (1865–1939) — австрийский хирург.

Шора жидкость — смесь, состоящая из поваренной соли (100 г), 96 % спирта (150 мл), глицерина (1000 мл) и кипячёной воды (1000 мл); применяется для длительного хранения анатомических препаратов.

¹⁰⁶ Шишкин И.П. «Травматические кровоподтёки прижизненные и посмертные». — Диссертация на степень доктора медицины. СПб., 1895.

Солунскова М. М. «К вопросу об отличии прижизненных повреждений от посмертных по изменениям в лимфатических узлах при травматических повреждениях». — Диссертация на степень доктора медицины. СПб., 1908.

Шора замазка — смесь из гуттаперчи (100 г), чёрной смолы (400 г), асфальта (200 г) и канифоли (400 г); используется для прикрепления крышек к анатомическим банкам при хранении препаратов.

Шора методы (1925):

- сохранения препаратов — способ консервации анатомических препаратов, заключающийся в предварительном выдерживании их в жидкости Шора (3–4 недели) с последующим хранением в сухом виде в герметически закрытых сосудах;
- полной эвисцерации — способ вскрытия, при котором внутренние органы извлекают единым комплексом.

Шора пинцет — большой прочный пинцет длиной 20 см, имеющий нервущие зубчики на плоских широких лапках-ложечках и не слишком туго пружинящие длинные ножки.

Шор Георгий Владимирович (1872–1948) — советский патологоанатом, родился в Петербурге, в 1895 году окончил Военно-медицинскую академию. В 1903 году защитил докторскую диссертацию «Первичный рак бронхов, лёгких и плевры в патологоанатомическом отношении», с 1917 года — заведующий кафедрой патологической анатомии I Ленинградского медицинского института. Автор известной монографии (1925): «О смерти человека (введение в танатологию)». 02 декабря 1934 года был в составе комиссии, производившей вскрытие тела С. М. Кирова.

Штера признак (1845) — характерная поза человека, погибшего от холода трезвым: пытаясь сохранить тепло, человек стремиться занять меньший объём в пространстве, сгибая и поджимая руки и ноги к туловищу — поза «зябнущего человека», или поза «калачиком», наблюдается в 25–30 % случаев.

Шуберта метод (1952) — способ диагностики артериальной воздушной эмболии; заключается в фиксации головного мозга в 12–15 % растворе формалина под пониженным давлением в течение 3–5 дней. Это позволяет в последующем, при осмотре поверхности срезов, выявить небольшие полости размерами с просыное зерно или горошину: воздух, находящийся в тканях, при пониженном давлении расширяется, раздвигая их, что и приводит к образованию полостей. Для этого способа автор сконструировал специальный аппарат.

Щербака признак (1965)¹⁰⁷ — кровоизлияния в бассейне глазничных вен и наличие крови в венозном синусе (шлеммовом¹⁰⁸ канале) склеры сви-

¹⁰⁷ Щербак В. А. «Исследование шлеммового канала при странгуляции». — Труды судебно-медицинских экспертов Украины. Киев, 1965.

¹⁰⁸ Шлемм Фридрих (Schlemm Friedrich, 1795–1858) — немецкий анатом. Родился в Ганновере, изучал медицину в Брауншвейге и Берлине. С 1823 года — прозектор, профессор анатомии в Берлине.

детельствуют о прижизненности повешения. Геморрагии в ретробульбарной клетчатке обычно видны на верхних стенках глазниц в виде тёмно-синих пятен с чёткими границами. При вскрытии орбит в таких случаях определяются тёмно-красные свёртки или очаговые пропитывания клетчатки диаметром до 1 см. Встречается примерно в 10 % случаев, причём автором они не обнаружены ни в одном из случаев посмертного повешения. Механизм их образования определяется резким подъёмом венозного давления в бассейне глазничных вен.

Эйдлина приём (1939) — способ обнаружения копоти выстрела: огнестрельная рана покрывается куском белого полотна, которое при сильном надавливании поворачивается вокруг раны. После этого полотно кладётся в часто сменяемую воду и если имеется копоть, то на нём выступает отчётливое чёрное пятно.

Эйдлин Лазарь Менделеевич (1898–1978) — отечественный судебный медик. В 1924 году закончил медицинский факультет Томского университета, затем аспирантуру. В 1932–52 гг. заведующий кафедрой судебной медицины Воронежского медицинского института, в 1954–1962 гг. — Самаркандского, в 1963–1966 гг. — Ташкентского. Автор известной монографии «Огнестрельные повреждения (врачебное и криминалистическое распознавание и оценка)» (1939, 1963).

Приведённые нами данные, хоть и не в полной мере, но в целом характеризуют существование в судебной медицине вообще и в судебно-медицинской танатологии в частности мощного пласта эпонимических терминов. То, что на протяжении десятилетий многократно переписывалось и чему в большинстве случаев не придавалось должного значения, повторно проверено нами по первоисточникам. Многих славных представителей нашей судебно-медицинской науки удалось практически «воскресить», установив имена, отчества и основные биографические сведения. Невольно вспоминаются слова И.В. Сталина: «Я знаю, что после моей смерти на мою могилу нанесут кучу мусора, но ветер истории безжалостно развеет её!¹⁰⁹». Это же можно сказать и про наших прославленных судебных медиков. Много в этом отношении ещё не до конца сделано и мы продолжим заниматься установлением истинного значения судебно-медицинских эпонимических терминов.

Нам хочется верить, что представленный краткий словарь позволил читателям получить достоверную информацию о толковании эпонимов, что будет не только способствовать развитию судебно-медицинского мышления, но и поможет в ежедневной практической деятельности.

¹⁰⁹ Сказано В.М. Молотову и А.Е. Голованову в 1943 году. Цит. по: Чуев Феликс «Сто сорок бесед с Молотовым: из дневника Ф. Чуева», 1991

«Чтобы быть истинным и полезным врачом и достигнуть точного познания в медицине, нужны шесть следующих условий: врождённый талант, хорошее воспитание, высокая и чистая нравственность, изучение медицины с самых юных лет... любовь к своей науке и трудным её занятиям, — и значительное время».

Гиппократ

ГЛАВА 2

О НЕДОСТАТКАХ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ВСКРЫТИЙ

Государственная судебно-медицинская экспертная деятельность в России вообще, и судебно-медицинская экспертиза трупа в частности, регламентируются Федеральным законом «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ и «Порядком организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации», утверждённым приказом Минздравсоцразвития РФ от 10 августа 2010 года № 346н, а также процессуальным законодательством РФ.

Кроме того, следует помнить, что всё ещё действуют приказы МЗ СССР и РФ, а именно:

1) № 694 от 21 июля 1978 года, которым утверждены «Инструкция о производстве судебно-медицинской экспертизы в СССР», «Положение о бюро судебно-медицинской экспертизы» и другие нормативные акты по судебно-медицинской экспертизе¹¹⁰;

¹¹⁰ Письмо МЗ РФ от 13.09.2000 № 10-2/1597сл

2) № 182 от 09 июля 1991 года, которым введены в практику «Правила судебно-медицинской экспертизы трупа».

Это значит, что, согласно общепринятой юридической практике, в сложившейся ситуации (юридическая коллизия) эти документы взаимно дополняют друг друга. При наличии противоречий — действует положение более позднего документа. В случае несоответствия формулировок — действует положение того документа, где применяемая норма прописана более конкретно, то есть имеет большую юридическую силу.

Например, всех интересует вопрос: когда же мы должны сдавать готовые экспертизы (исследования)? С одной стороны — определение сроков производства экспертизы при её назначении не предусмотрено (ст. 195 УПК РФ). Следовательно, лицо, назначающее экспертизу, сроки производства экспертиз устанавливать не вправе. С другой стороны — по приказу № 346н (п. 15) срок производства экспертизы руководитель экспертного учреждения определяет в пределах срока, указанного в постановлении или определении о назначении экспертизы (!), чего в реальной жизни обычно не происходит — «юридический тупик». В п. 3.20 приказа № 182 чётко прописано: «Заключение эксперта» должно направляться лицу или органу, назначившему экспертизу, *не позднее чем через три дня* после получения экспертом результатов всех проведённых лабораторных исследований... Продолжительность экспертизы трупа в целом *не должна превышать один месяц...*». Практически «один в один» ранее это было прописано в п. 3.9 приказа № 694. По нашему мнению, приоритетным в решении этого вопроса следует считать положение приказа МЗ РФ № 182.

Поводами¹¹¹ для судебно-медицинского вскрытия трупа являются:

- насильственная смерть (убийство, самоубийство или несчастный случай) или подозрение на неё;
- скоропостижная смерть, если причина её неизвестна;
- обнаружение трупа человека, умершего в условиях неочевидности, при неизвестных обстоятельствах;
- обнаружение трупа неизвестного¹¹² человека, как со следами внешнего воздействия, так и без таковых;
- обнаружение трупа новорождённого (или плода), а также при подозрении на насильственную смерть новорождённого при родах;
- обнаружение частей расчленённых трупов или их фрагментов;
- смерть в лечебных учреждениях при неустановленном диагнозе и по-

¹¹¹ С учётом основных положений Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

¹¹² Если человек (мужчина, женщина), то неизвестный, если труп (женского, мужского пола), то неопознанный.

дозрении на насильственную смерть либо с установленной причиной смерти при наличии данных о незаконном или неправильном лечении.

В целом современная судебно-медицинская экспертная практика связана со вскрытиями трупов умерших (погибших) в условиях неочевидности и скоропостижно.

То, чем мы ежедневно занимаемся в секционном зале (вкуче со средним и младшим медицинским персоналом — участниками этого технологического процесса по штату) — это вскрытие трупов. Существует две формы¹¹³ вскрытия трупов: судебно-медицинское исследование трупа и судебно-медицинская экспертиза трупа. Цели, задачи, основания и ответственность лиц, производящих эти вскрытия, различны.

Судебно-медицинское исследование трупа — экспертное (по должности) *должностное* действие по вскрытию трупа с целью определения причины смерти и характера повреждений на основании письменного направления (отношения, постановления) лица, производящего дознание, следователя, судьи или медицинского учреждения и оформлению «Акта судебно-медицинского исследования трупа».

Судебно-медицинская экспертиза трупа — экспертное (по закону) *процессуальное* действие по вскрытию трупа для установления причины смерти, характера и степени вреда, причинённого здоровью (ст. 196 УПК РФ¹¹⁴), производимое на основании определения суда, постановления следователя, прокурора или дознавателя и оформлению «Заключения эксперта (экспертизы трупа)».

«Вскрытие», «исследование» и «экспертиза» — синонимичные слова, из которых понятие «вскрытие» является базовым (главным), а «экспертиза» или «исследование» — уточняющим (или не уточняющим) юридическую (процессуальную) направленность экспертного действия. Результаты вскрытия по содержанию идентичны в обоих случаях и становятся «исследованием» или «экспертизой» в момент подписания экспертом статей УПК и УК РФ об ответственности и правах.

В случае вынесения постановления судебно-медицинский эксперт выступает уже как процессуальная фигура, поэтому предупреждается лицом, назначившим экспертизу, об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения (ст. 307 УК РФ¹¹⁵), о чём даёт подписку. При этом ему

¹¹³ В отличие от видов вскрытия: патологоанатомическое и судебно-медицинское.

¹¹⁴ Согласия родственников или иных лиц на проведение судебно-медицинского вскрытия трупа не требуется.

¹¹⁵ Штраф в размере до 80 тыс. руб. или в размере заработной платы или иного дохода осуждённого за период до 6 месяцев, либо обязательные работы на срок от 180 до 240 часов, либо исправительные работы на срок до 2 лет, либо арест на срок до 3 месяцев.

разъясняются его права и ответственность (ст. 57 УПК РФ), а за разглашение данных предварительного расследования эксперт несёт ответственность в соответствии со ст. 310 УК РФ¹¹⁶.

Подписка эксперта представляет собой официальное письменное обязательство, нарушение которого влечёт определённые законом отрицательные последствия. Практика показывает, что эта, казалось бы, простая норма вызывает практические трудности в выборе формы предупреждения (ознакомления) эксперта, а значит, и в соблюдении этого важного процессуального правила, связанного с назначением и оформлением экспертизы. Речь идёт о формальном отношении к этой процедуре. Текст подписки часто включается в так называемый титульный лист «Заключения эксперта», оформляется и подписывается судебно-медицинским экспертом после окончания производства медицинской судебной экспертизы. Фактическая постановка подписи эксперта и дата, указанная в подписке о предупреждении об уголовной ответственности (в бланке самого постановления), не соответствуют друг другу. Данное обстоятельство указывает на грубейшее нарушение процессуального законодательства (ст. ст. 195, 199 УПК РФ), лишаящее «Заключение эксперта» доказательной силы.

Заметим, что если в подписке указано, что «права и обязанности эксперта согласно ст. 57 УПК РФ» ему разъяснены, это означает, что в действительности эксперту эта статья неизвестна, так как в ней ничего не говорится об обязанностях эксперта. Речь там идёт о том, что эксперт делать «вправе» (ч. 3) и что «не вправе» (ч. 4), какую и за что он несёт ответственность (по ст. ст. 307, 310 УК РФ). Представляется, что текст подписки судебно-медицинского эксперта должен выглядеть следующим образом (см. Приложение Г):

«Права и ответственность эксперта, предусмотренные ст. 57 УПК РФ, мне разъяснены. Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ предупреждён».

Государственный судебно-медицинский эксперт

Ф. И. О.

дата (вскрытия!)

Хотя постановление о назначении медицинской судебной экспертизы и является обязательным процессуальным актом (ст. ст. 144, 195, 196 УПК РФ), который не может заменить иной документ, но условия его вынесения с некоторых пор изменились:

а) с 15.03.2013 года экспертиза может назначаться не только по возбуждённому уголовному делу: вступили в силу поправки в УПК РФ (в редакции Федерального закона от 04.03.2013 № 23–ФЗ), позволяющие *назначать и производить медицинскую судебную экспертизу до возбуждения уголовного дела*, и теперь

¹¹⁶ Штраф в размере до 80 тыс. руб. или в размере заработной платы или иного дохода осуждённого за период до 6 месяцев, либо исправительные работы на срок до 2 лет, либо арест на срок до 3 месяцев.

б) она может назначаться не только когда будут собраны материалы (объекты), необходимые и достаточные для проведения экспертного исследования, но и ранее — *с момента принятия сообщения о совершённом преступлении*;

в) при назначении экспертизы на разрешение экспертов не могут быть поставлены вопросы права¹¹⁷, решение которых составляет компетенцию органов расследования, прокурора и суда.

2.1. Виды экспертных документов

В соответствии с действующим в Российской Федерации законодательством в качестве доказательств по делу судебно-медицинские эксперты, как участники соответствующего судопроизводства, должны оформлять следующие виды документов:

- **процессуально предусмотренные документы**¹¹⁸, то есть те, порядок, форма и содержание которых установлены действующим законодательством:

а) в уголовном судопроизводстве — «Заключение эксперта» и «Заключение специалиста» (п. п. 3 и 3.1 ч. 2 ст. 74; п. п. 1 и 3 ст. 80 УПК РФ);

б) в гражданском судопроизводстве — «Заключение эксперта» и «Консультация специалиста» (ст. ст. 55, 86, 188 ГПК РФ).

- **условно процессуальные документы**¹¹⁹, то есть те, которые оформляют специалисты¹²⁰ (эксперты по должности), не являющиеся участниками конкретного судопроизводства, но производящие исследования (судебно-гистологические, судебно-химические, судебно-биологические, медико-криминалистические и пр.) вторичных объектов от трупа по факту назначения их другими экспертами в рамках производства единоличной судебно-медицинской экспертизы. Эти документы в качестве приложений к заключению эксперта тоже становятся процессуальными документами.

Сущность этих различных экспертных документов с процессуальной точки зрения остаётся единой — они отражают последовательность и полноту исследования первичного объекта и производных от него вторичных

¹¹⁷ Самоубийство (suicidium), убийство (homicidium), несчастный случай (accidens).

¹¹⁸ Ромодановский П. О., Баринев Е. Х., Спиридонов В. А. «Судебно-медицинская документация: учебное пособие». — Казань, 2013.

¹¹⁹ Колкутин В. В., Кадочников Д. С., Недоборенко А. О., Тихонова Е. В., Ракитин В. А. «Проблемные вопросы правового и организационного регулирования производства судебно-медицинских экспертиз». — Москва, 2011.

¹²⁰ В нашем контексте специалист — это эксперт по должности, а не по существу ст. 58 УПК РФ.

объектов для установления фактов, необходимых для составления целостного представления об объекте экспертизы (трупе). То есть опосредованно (через заключение эксперта) документы второго вида также являются составной частью материалов дела, по которому производится экспертиза первичного объекта (трупа).

В ходе производства таких экспертиз эксперт, как правило, обладая компетенцией для ответов на все поставленные перед ним вопросы, использует лишь результаты лабораторных (или инструментальных) исследований, которые составляют внутреннее содержание экспертизы единого (первичного) объекта — трупа. По существу, эти специалисты производят исследования изъятых образцов — вторичных объектов. Причём, именно вскрывающий эксперт определяет перечень и количество изымаемых объектов, а также необходимые виды их исследований (п. 50 приказа № 346н; ст. 202 УПК РФ). Только в отдельных случаях обязательный перечень биологических объектов (п. 49 приказа № 346н) заранее предопределён (*см. Главу 5*).

С этой точки зрения, наиболее рациональной организационной моделью производства таких экспертиз внутри Бюро судмедэкспертизы является выполнение лабораторных и инструментальных исследований соответствующих вторичных объектов по направлению эксперта, исследовавшего основной (первичный) объект — труп. При этом каждый эксперт (по должности), производящий лабораторное исследование, оформляет отдельное «Заключение специалиста» по установленным правилам, с обязательным указанием применённых методик, после чего эксперт, производящий экспертизу трупа, вносит результаты проведённых исследований в своё «Заключение эксперта», а заключения специалистов прикладывает к заключению эксперта (экспертизе трупа) в качестве приложений. В конечном итоге, заключение эксперта и заключения специалистов, как и любые другие сведения, собранные экспертом об объекте исследования в ходе производства экспертизы, приобщаются к материалам дела и становятся доказательствами определённых обстоятельств уголовного дела.

Поскольку необходимость и сам факт производства таких исследований не противоречат процессуальному законодательству и никак им не регламентированы, то порядок и оформление этих документов целиком и полностью относятся к организационным вопросам Бюро судмедэкспертизы, которое должно воспользоваться бланкетным¹²¹ правом, установив требования к их качественным и формальным свойствам, включая подписку специалиста, как эксперта по должности, об ответственности.

¹²¹ Бланкетная норма — правовая норма, предоставляющая государственным органам и должностным лицам право самостоятельно устанавливать правила, запреты и пр.

Таким образом, различия должны состоять только в том, что действия эксперта (по должности), отражённые в «Заключении специалиста», производятся на основании направления эксперта, вскрывающего труп, а не следователя, и поэтому называются исследованием, а не экспертизой.

В случаях, когда эксперт в процессе производства экспертизы в качестве вещественного доказательства изымает, например, кожный лоскут с колото-резаной раной и прикладывает его как приложение к своему «Заключению эксперта», а следователь направляет его с отдельным постановлением в медико-криминалистическое отделение, то тогда эксперт лабораторного подразделения оформляет, как и положено, процессуальный документ — «Заключение эксперта». Вот и вся разница.

В иных случаях производство нескольких экспертиз и оформление нескольких заключений эксперта по одному постановлению будет прямым нарушением как положений ст. ст. 195, 283 и 198 УПК, регламентирующих порядок назначения экспертизы, так и прав и обязанностей многих участников уголовного судопроизводства в отношении назначения и производства судебных экспертиз.

При «размножении» экспертиз в экспертном учреждении не могут быть выполнены положения указанных статей УПК, а именно:

- экспертизу могут назначить только следователь, дознаватель, прокурор и суд;
- о назначении медицинской судебной экспертизы выносится специальное постановление, с которым знакомится подозреваемый и адвокат, о чём составляется протокол.

Таким образом, экспертиза, не назначенная процессуально, а «размноженная» в учреждении, только по формальным признакам автоматически подлежит юридической оценке как недопустимое доказательство, равно как и по оформительским свойствам, отражающим нарушение нормативных правовых документов.

2.2. Особенности оформления экспертных документов

Оформление экспертных документов является не менее важным в деятельности эксперта, чем само их содержание. Нет нужды подтверждать, что только по формальным, в данном случае, оформительским свойствам, отражающим нарушение правовых нормативных документов, заключение

эксперта может быть признано недопустимым доказательством¹²². Поэтому данным вопросом в системе контроля качества заключений необходимо заниматься более тщательно, так как правильное исполнение документов характеризует не только их качественный уровень, но и повышает имидж учреждения. Тем более, это не требует непомерных трат: ни материальных, ни умственных. По незаметным на первый взгляд формальным признакам компетентные люди формируют доверие или недоверие к эксперту и учреждению в целом. Например, недопустимо, когда в различных однопрофильных подразделениях (моргах) единого учреждения так называемые «титульные листы» оформляются, а главное, выглядят по-разному, или судебно-медицинские диагнозы формулируются без учёта общих правил, установленных МКБ–10.

Результаты судебно-медицинского вскрытия трупа оформляют документом, который в соответствии с действующим порядком именуется как «Заключение эксперта (судебно-медицинская экспертиза трупа)». В случаях, когда постановление о назначении судебно-медицинской экспертизы трупа не вынесено, а письменным поручением (постановлением) органов дознания, прокуратуры, суда назначено судебно-медицинское исследование трупа, его результаты оформляют «Актом судебно-медицинского исследования трупа».

Содержание заключения эксперта законодатель регламентирует лишь в самых общих чертах. Структурно «Заключение эксперта» состоит из трёх частей: вводной, исследовательской и выводов (ст. 204 УПК РФ). Вводную и исследовательскую части иногда именуют протокольной частью «Заключения эксперта» («Акта судебно-медицинского исследования»).

Протокольную часть «Заключения эксперта» составляют на месте в процессе вскрытия трупа. Вводная часть состоит из так называемого «титульного листа», «обстоятельств дела» (в случае акта исследования — «предварительные сведения») и вопросов, поставленных на разрешение эксперта.

Форма «титульного листа» процессуальным законодательством не предусмотрена, а ранее действующая форма первичной медицинской документации, предусмотренная приказом МЗ СССР от 04.10.1980 № 1030 аннулирована¹²³, равно как и XIX раздел УПК РФ, предусматривающий применение бланков процессуальных документов¹²⁴.

¹²² Также, например, и в случае использования в исследовательской части заключений (актов) «старой анатомической номенклатуры», а не «новой анатомической терминологии».

¹²³ Приказ МЗ СССР от 05.10.1988 № 750 «О признании утратившими силу нормативных актов Минздрава СССР»

¹²⁴ Федеральный закон РФ от 05.06.2007 № 87-ФЗ «О внесении изменений в УПК РФ и ФЗ «О прокуратуре РФ».

В связи с этим Департамент организации медицинской помощи и развития здравоохранения Минздравсоцразвития России выпустил письмо от 30.11.2009 № 14-6/242888, в соответствии с которым разрешается использовать бланки, утверждённые приказом № 1030. Данное письмо Минздравсоцразвития России носит не обязательный, а информационный характер. Таким образом, эта позиция также является бланкетным правом Бюро судмедэкспертизы (см. Приложение Г).

Мы не будем оспаривать наличие в «Заключении эксперта» подразбик «обстоятельства дела» или «предварительные сведения», соответствующих сложившейся традиции, но не предусмотренных процессуальным законодательством, хотя и не противоречащих ему. Вопрос в другом: кто решил, что экспертиза должна начинаться с вопросов, поставленных на разрешение эксперта, а не с «обстоятельств дела»? Нелогично, если последовательно разобрать структуру постановления о назначении экспертизы.

Постановление о назначении медицинской судебной экспертизы состоит из вводной, описательно-мотивировочной и резолютивной частей:

- сведения из вводной части (кто и что назначил) мы «вставляем» в «тительный лист»;
- из описательно-мотивировочной части, где кратко и точно раскрываются существо дела и конкретные фактические основания, обуславливающие необходимость назначения экспертизы, мы берём «обстоятельства дела» и с них начинаем эту самую экспертизу;
- из резолютивной части, где формулируется решение о назначении экспертизы, указывается её вид по существующей предметной классификации и по юридическим признакам — отсюда мы берём вопросы, которые необходимо разрешить. Вот и получается: сначала «обстоятельства дела», а затем «вопросы, поставленные на разрешение эксперта».

По общепринятому правилу — все законы, а УПК РФ — это закон, имеют главенствующую роль и понимаются (читаются) *буквально*. Следовательно, в соответствии со ст. 204 УПК РФ, во вводной части указывают: дату, время и место производства экспертизы; наличие постановления (определения), на основании которого произведена экспертиза с указанием фамилии и должности назначившего её лица и даты назначения; фамилию, имя и отчество судебно-медицинского эксперта, его образование, специальность, стаж экспертной работы, занимаемую должность, квалификационную категорию, учёную степень и учёное звание; фамилию, имя, отчество и дату рождения (возраст) умершего; подписку судебно-медицинского эксперта о разъяснении ему процессуальных прав и об ответственности за дачу заведомо ложного заключения; излагают обстоятельства дела (сведения из постановления, протокола осмотра места происшествия, истории болезни и других документов, представленных к началу производства экспертизы); вопросы, поставленные на разрешение эксперта (*а не экспертизы*), в редакции следователя.

Исследовательская часть является объективной основой для составления и обоснования экспертных выводов (состоит из двух разделов: «наружное исследование» и «внутреннее исследование», которые начинаются с красной строки). Она включает последовательное изложение процесса вскрытия трупа и всех выявленных при этом фактических данных и проведённых манипуляций.

Основное требование, предъявляемое к исследовательской части, — это объективно и исчерпывающе полно протоколировать весь ход вскрытия трупа. Констатируются не только обнаруженные травматические или болезненные изменения, нормальное состояние органов и тканей, посторонние запахи и т.д., *но и отсутствие имеющих значение изменений или особенностей (отсутствие кровоизлияний, повреждений, запахов и т.п.), а также — морфологических и иных признаков, характерных для какой-либо патологии или вида смерти*¹²⁵. Не допускается подмена подробного описания диагнозами («абсцесс», «входное огнестрельное ранение» и др.) или выражениями «в норме», «без особенностей» и т.п., а также сокращения слов. Кроме того, исследовательская часть должна быть изложена языком, понятным для лица, не имеющего специальных познаний в судебной медицине.

К «Заключению эксперта» прилагают не только фототаблицы или схемы повреждений, но и «Заключения специалистов» всех исследований, произведённых экспертами лабораторных подразделений в процессе экспертизы трупа, которые рассматриваются как составная часть «Заключения эксперта», и все оставшиеся после исследования вещественные доказательства, образцы (срезы ногтей, образцы волос) и другие объекты (петля, одежда с трупа).

Мы не будем заострять внимание на трёх видах экспертиз, предусмотренных УПК РФ (единоличная, комиссионная, комплексная), а остановимся на соответствующих им формах:

- «Заключение эксперта» (судебно-медицинская экспертиза трупа) единоличной экспертизы (ст. 195), основанное на результатах собственных исследований и исследований различных специалистов в области судебной медицины. Такое заключение эксперт составляет от своего имени и несёт за него персональную ответственность. По аналогии: при «непроцессуальном» оформлении в танатологическом отделении (морге) это — «Акт судебно-медицинского исследования трупа» (см. Приложение Г).

¹²⁵ Например, в случае «сдавления органов шеи петлёй при повешении» отсутствие в исследовательской части записи типа «при отсепаровке мягких тканей шеи надрывов интимы сонных артерий не обнаружено» (даже если по факту это было сделано) проверяющими однозначно трактуется как дефект — неполнота исследования.

- «Заключение комиссии экспертов» (судебно-медицинская экспертиза трупа или экспертиза по материалам дела) комиссионной экспертизы (ст. 200). В нём составляют общее исследование и общие выводы, его подписывают все эксперты и каждый несёт ответственность за всё заключение (комиссионная экспертиза может быть произведена по решению начальника Бюро, его заместителя или заведующего танатологическим отделом (отделением) по постановлению о назначении единоличной экспертизы). По аналогии: при «непроцессуальном» оформлении в танатологическом отделении (морге) это может быть «Акт комиссионного судебно-медицинского исследования трупа», например, в диагностически сложном или общественно значимом случае — «молодым» судебно-медицинским экспертом и заведующим танатологическим отделением (моргом) (см. Приложение Г).

- «Заключение комиссии экспертов» (как правило, экспертиза по материалам дела) комплексной экспертизы, производимой только на основании постановления о назначении такого вида экспертизы; каждый эксперт подписывает и отвечает только за свою часть заключения (ст. 201).

Других форм заключения эксперта (–ов) нашим процессуальным законодательством не предусмотрено.

Печатью заверяются подписка эксперта о разъяснении ему процессуальных прав и ответственности (ст. 57 УПК РФ), ответственности за дачу заведомо ложного заключения (ст. 307 УК РФ), а также подписи эксперта под исследовательской частью (включающей судебно-медицинский диагноз и реквизиты медицинского свидетельства о смерти — п. 28. приказа № 346н) и выводами, то есть *всего три подписи* (в «Акте» — две), а также под всеми приложениями к «Заключению эксперта» — фототаблицами и схемами повреждений.

2.3. Качество экспертиз или независимость эксперта?

Что важнее — качественно и в срок выполненная экспертиза или независимость эксперта? На первый взгляд, вопрос риторический, но это не так.

В соответствии с законом, судебно-медицинский эксперт обязан проводить исследования, соблюдая три профессиональных принципа: объективность, всесторонность и полноту. Первый принцип — *объективность* — означает требование от эксперта проводить исследования и формулировать выводы на научно-методической и практической основе, соответствующей современному развитию судебно-медицинской науки. Второй принцип — *всесторонность* — предусматривает прежде всего то, что эксперт, проводя исследования и формируя экспертные версии, должен учесть и охватить все

возможные альтернативы, вытекающие из поставленных вопросов и подлежащие проверке в процессе исследования. Третий принцип — *полнота* — состоит в ответах на все поставленные вопросы, ни один не может быть просто пропущен, а все представленные на экспертизу объекты должны быть изучены.

Более того, если ведомственными нормативно-правовыми актами (приказ № 346н, распоряжения по Бюро) регламентирован обязательный перечень действий эксперта, круг методик и способов исследования, которые он должен применить, они *обязательны* для эксперта и он *обязан* указать их в заключении, в противном случае — возникают сомнения в полноте, объективности и всесторонности выводов эксперта.

Залогом соблюдения этих принципов является не только надлежащий уровень профессиональных знаний, умений и навыков судебно-медицинского эксперта, но и его независимость.

Комментарий к ст. 7 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» гласит: «Принцип независимости эксперта означает, что никто не вправе оказывать на эксперта давление с целью заставить его дать определённое заключение»¹²⁶. Любое принуждение можно расценивать как нарушение закона, за что статьёй 302¹²⁷ УК РФ предусматривается уголовная ответственность.

А теперь, «положа руку на сердце», скажите — это бывает? На наш взгляд, на практике так называемой «независимости эксперта» ничто и никто не угрожает, с процессуальной точки зрения она защищена, по мнению большинства авторов, более чем. Если эксперт сделал всё как предписано, написал «красиво», обосновал «железно», то и «девственность» его независимости не нарушается. А вот в обратных ситуациях, когда якобы идут «притязания» на независимость эксперта — речь банально идёт об ответственности эксперта за некачественное заключение, то есть о его ответственности за такое заключение, в котором по недомыслию, невежеству или другим причинам не изучены и не отражены необходимые свойства или признаки исследуемого объекта: в конечном итоге выводы в этой связи становятся «некачественными» по сути, а заключение в целом оказывается «скомпрометированным».

¹²⁶ Комментарий к ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» (под редакцией Ю. Г. Корухова, Ю. К. Орлова, В. Ф. Орловой) — М.: «ТК Велби», 2002.

¹²⁷ Статья 302 УК РФ «Принуждение к даче показаний»: «Принуждение... эксперта, специалиста к даче заключения или показаний путём применения... иных незаконных действий со стороны..., а равно другого лица... наказывается лишением свободы на срок до трёх лет».

Некоторые практикующие эксперты, особенно со стажем работы, а изредка и руководители структурных подразделений неправильно понимают независимость эксперта как свободу от контроля его экспертной деятельности, особенно в части формулирования выводов, при этом достаточно вольно трактуют некоторые процессуальные основы и свои должностные обязанности. Ссылаясь на личную ответственность эксперта, они мотивируют свою позицию тем, что проверка заключения и оценка выводов эксперта являются прерогативой следствия и суда. Но это очевидный нонсенс, который не может быть нормой, потому что ошибки экспертов и закономерны, и общеизвестны. Экспертная практика отнюдь не безгрешна: заключение эксперта может быть как истинным, так и ложным. Ложным, к счастью, не в контексте ст. 307 УПК РФ, а в силу многих объективных, и не очень, причин.

К объективным причинам экспертных ошибок относят часто встречающиеся в экспертной практике явления: профессиональная некомпетентность эксперта ввиду незначительного стажа экспертной работы; профессиональные упущения эксперта (небрежность, поверхностность производства исследования, пренебрежение методическими рекомендациями, а также неполное выявление идентификационных признаков, использование не всех известных эксперту методов исследования, игнорирование тех или иных признаков объектов или их взаимозависимости); психологическое состояние эксперта; характерологические черты личности эксперта (неуверенность либо гипертрофированная уверенность в своих знаниях, умениях, опытности, необъяснимо завышенное самомнение эксперта, уверенность в непогрешимости своих выводов, повышенная внушаемость либо пренебрежительное отношение к мнению коллег, мнительность и т.п.); логические дефекты умозаключений эксперта; дефекты в организации и планировании экспертного исследования и пр.

Редко, когда экспертные ошибки могут быть обнаружены самим экспертом, чаще всего — лицами, участвующими в деле, руководителем структурного подразделения, другими экспертами при производстве повторной экспертизы. Кто должен, может и имеет право оценивать заключение эксперта и выполненные им исследования? На каком этапе и как допустимо указывать эксперту на неточности, чтобы это не нарушало его пресловутые «независимость» и «самостоятельность»?

Закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ» (ст. 8) гласит: «Заключение эксперта должно основываться на положениях, дающих возможность проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных». То есть закон предполагает проверку как проведённых экспертом исследований, так и правильности сделанных им выводов.

Кто должен это делать? В том же законе (ст. 14) сформулировано так: «Руководитель обязан обеспечить контроль соблюдения сроков производства экспертиз, полноты и качества проведённых исследований, не нарушая принцип независимости эксперта». К этому остаётся лишь добавить, что непосредственным исполнителем этого контроля является руководитель структурного подразделения (в нашем контексте — заведующий моргом). Если руководитель обнаружит в заключении эксперта неточности или ошибки, он возвращает его эксперту для доработки либо составления нового текста заключения. Руководитель структурного подразделения не наделён правом аннулировать заключение, он может лишь вернуть заключение для надлежащего оформления (ст. 199 УПК РФ). Если в процессе контроля экспертизы выявляются неразрешимые разногласия эксперта и руководителя, то последний должен по существу таких разногласий письменно сообщить органу, назначившему экспертизу.

Здесь уместно будет дополнить, что судебно-медицинский эксперт всегда административно подчинён руководителю бюро судмедэкспертизы (или структурного подразделения), а само экспертное учреждение — его учредителю, то есть соответствующему органу здравоохранения субъекта РФ. В реальной жизни существует множество способов оказания давления на судебно-медицинского эксперта или его руководителя. Будем надеяться, что эта зависимость, в конечном итоге, не распространится на производство судебно-медицинской экспертизы.

На наш взгляд, имеется более важная и насущная проблема — это качество экспертиз. Именно шероховатости и неточности в экспертных оценках, профессиональная небрежность или диагностические ошибки и многое другое часто оказываются скрыты и маскируются под «независимость» и «самостоятельность». То есть с практической точки зрения первостепенным вопросом является оценка качества экспертиз в отношении точности и непротиворечивости экспертных выводов, согласованности и единообразия при формулировании и обосновании заключений по аналогичным процессам и явлениям разными экспертами.

Подавляющее большинство экспертов рассуждают приблизительно так: раз по моим экспертизам не проводятся повторные (комиссионные) экспертизы и в судах они «проходят» — значит они «правильные». Налицо типичная логическая ошибка «круг в доказательстве»: суд не сомневается в выводах эксперта, а эксперт не сомневается в своих выводах, потому что они не вызывают сомнений у суда — замкнутый круг.

А если допустить, что суд принял решение «по внутреннему убеждению», но на основании ошибочных выводов эксперта? Ведь не секрет, что судья или другие участники судопроизводства зачастую не имеют глубоких

собственных знаний для проверки и оценки заключения эксперта по существу проведённых исследований и сделанных на их основе выводов.

Тогда снова (или опять) возникают вопросы: кто и как проверял работу эксперта, кто несёт за это ответственность?

К сожалению, в настоящее время не существует единой системы контроля экспертных заключений, в специальной литературе предлагаются различные способы и механизмы проверки «Заключений эксперта» как варианты контроля качества экспертиз. На практике каждое Бюро судмедэкспертизы устанавливает свои, «учрежденческие» оценочные критерии экспертной деятельности и по своему разумению организует контроль качества экспертных заключений — так называемая «учрежденческая планка самооценки» качества экспертиз.

Для Бюро судмедэкспертизы несомненно важным является проведение «самооценки» выполненных экспертиз с точки зрения их соответствия предъявляемым требованиям, к которым, на наш взгляд, нужно отнести следующие критерии:

- 1) соблюдение процессуального порядка производства экспертизы, формы и содержания заключения (по единым для Бюро судмедэкспертизы образцам);
- 2) компактность (не в ущерб полноте), простота, ясность, наглядность (иллюстрированность) и доступность (для несведущего лица) изложения исследовательской части и выводов;
- 3) использование современных (и не очень) достижений науки и техники, современных определений и терминологии, включая анатомическую;
- 4) научная и практическая обоснованность и мотивированность выводов, их формулирование в соответствии с законами формальной логики и содержанием исследовательской части; полнота разрешения поставленных вопросов;
- 5) производство экспертиз в установленные сроки;
- 6) проявление экспертной инициативы.

Имея в виду, что возможность совершения экспертной ошибки потенциально существует всегда, необходима чёткая организация постоянного контроля качества и сроков проводимых исследований (экспертиз) — так называемый «выходной контроль».

Основным в повышении качества экспертиз является не только базовый уровень профессиональной подготовки конкретного эксперта, но и постоянный контроль качества экспертиз с проведением ряда организационно-методических мероприятий, таких как: внедрение новых (и хорошо забытых ста-

рых) методов и методик в экспертную практику, организация конференций (коллоквиумов) по насущным и актуальным проблемам в судебной медицине, подготовка методических и информационных писем и многое другое.

Что касается профессиональной подготовки, то, к сожалению, в настоящее время в соответствии с положениями Приказов МЗ РФ от 16.04.2012 № 362н и от 03.09.2013 № 620н практические учреждения лишены возможности подготовки специалистов «для себя» в форме хорошо зарекомендовавших себя индивидуального наставничества и кураторства. Прерогатива в последипломной подготовке специалистов передана образовательным и научным организациям. Таким образом, большинство Бюро судмедэкспертизы отлучено от непосредственной подготовки судебно-медицинских кадров и вынуждено принимать на работу специалистов, имеющих сертификат, но не имеющих реальных практических навыков и умений.

2.4. Содержание, последовательность и номенклатура вскрытия трупа

Вскрытие трупа¹²⁸ — это детальное и всестороннее исследование мёртвого тела, заключающееся в наружном осмотре, вскрытии и осмотре всех полостей и органов, дополняемое другими исследованиями, с целью выявить имеющиеся повреждения, болезненные изменения, динамику патологических процессов, связь между ними и причиной смерти. Это самое обыденное и вместе с тем всеобъемлющее определение ещё в 1946 году дал патолог, будущий академик АМН СССР Н. А. Краевский¹²⁹. При изложении материала мы будем придерживаться именно такого содержания и последовательности.

Объём, способы, приёмы, методы и методики экспертных исследований при вскрытии трупа судебно-медицинский эксперт определяет самостоятельно, исходя из цели и задач экспертизы, для правильного и эффективно-го решения которых необходимо не только рационально организовать про-

¹²⁸ Син.: аутопсия, обдукция, трупорассечение.

¹²⁹ Краевский Николай Александрович (1905–1985) — видный отечественный патологоанатом, доктор медицинских наук, профессор, академик АМН СССР (1960), лауреат Ленинской премии (1963). Ученик И. В. Давыдовского. Активный участник ВОВ, полковник медицинской службы, в 1944–50 годах — главный патологоанатом Советской Армии, принимал участие в идентификации трупов главных нацистских преступников. В 1962–85 годах — заведующий патологоанатомическим отделом Всесоюзного онкологического научного центра АМН СССР. Участвовал в выполнении приоритетных исследований в области изучения острой и хронической лучевой болезни, отдалённых последствий радиационного воздействия.

цесс вскрытия трупа, но и выбрать необходимый комплекс лабораторных, дополнительных¹³⁰ и инструментальных методов диагностики.

Но в своём выборе эксперт должен быть ориентирован на строгое соблюдение «Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях РФ», что в итоге обеспечивает стандартный (базовый) подход к вскрытию трупов на всей территории России.

Судебно-медицинское вскрытие трупа обязательно включает в себя следующие действия:

- ознакомление с представленной документацией;
- планирование исследования трупа и ориентировочного набора дополнительных и лабораторных методов диагностики;
- наружное и внутреннее исследование трупа;
- изъятие биологического материала;
- формулировка судебно-медицинского диагноза;
- оформление «Медицинского свидетельства о смерти»;
- составление запросов о предоставлении материалов дознания (при необходимости);
- получение результатов лабораторных и инструментальных исследований взятого от трупа биоматериала;
- комплексная оценка результатов исследования трупа, лабораторных, дополнительных и инструментальных исследований, данных из представленных материалов;
- формулирование выводов «Заключения эксперта (экспертизы трупа)» или заключения «Акта судебно-медицинского исследования трупа».

Последовательность и *номенклатура*¹³¹ собственно вскрытия трупа такова:

I. Наружное исследование трупа.

II. Внутреннее исследование трупа:

- проведение пробы на пневмоторакс (при необходимости);
- проведение пробы на венозную воздушную эмболию (при необходимости);
- разрезы и отделение мягких покровов головы;
- вскрытие полости черепа, извлечение и изучение головного мозга;
- вскрытие придаточных полостей и пазух черепа;
- вскрытие позвоночного канала, извлечение и изучение спинного мозга (при необходимости);

¹³⁰ Дополнительные исследования — те, которые используются непосредственно у секционного стола в танатологическом отделении (например, увеличительное стекло).

Лабораторные и инструментальные исследования — те, которые производятся в лабораторных подразделениях с помощью специальной аппаратуры.

¹³¹ Номенклатура — перечень или совокупность названий, терминов и пр.

- вскрытие и изучение лицевого черепа (при необходимости);
- разрезы и отделение мягких покровов туловища и шеи;
- вскрытие шеи, груди и живота;
- осмотр шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей;
- извлечение органов шеи, полостей груди, живота и таза:
 - Абрикосова методика последовательного извлечения внутренних органов;
 - Шора методика полного извлечения внутренних органов;
 - «кулисное» извлечение внутренних органов;
- последовательность изучения извлечённых внутренних органов:
 - по Абрикосову;
 - по Шору;
 - по Гаршину.
- исследование костей таза и других костей добавочного скелета.

Подводя итоги главы можно констатировать, что в судебно-медицинской практике отсутствует унификация и стандартизация экспертных исследований. Несмотря на это, мы в своём дальнейшем повествовании будем придерживаться именно такой схемы изложения, попутно внося коррекцию и ясность по некоторым вопросам, некорректным понятиям, определениям и анатомической терминологии, несоответствующей международной, всё ещё встречающимся в наших главных регламентирующих документах. В целом же мы разделяем мнение специалистов¹³² и надеемся на скорейшую разработку Отраслевого стандарта¹³³ осуществления судебно-медицинской деятельности, предусматривающего единые критерии оценки качества экспертиз и сроки их производства, термины, определения и пр. Надеемся, что наш труд по систематизации теории и практики судебно-медицинского вскрытия мёртвых тел послужит для этого неким подспорьем.

¹³² Сивогризова Н. В. «К вопросу об организации контроля качества экспертных исследований». — «Проблемы экспертизы в медицине», Ижевск, 2008, № 2, с. 4–7.

¹³³ По аналогии с Отраслевыми стандартами, введёнными МЗ РФ после перехода органов и учреждений здравоохранения России на МКБ–10.

«Врач должен обращать внимание не только на закономерности, но и на случайности».

Гиппократ

ГЛАВА 3

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПА

Наружное исследование трупа в судебно-медицинской практике обычно включает в себя:

- исследование одежды, обуви и иных предметов, доставленных с трупом;
- фиксирование биологической характеристики трупа;
- описание признаков внешности неопознанных трупов методом словесного портрета (*см. Приложение В*);
- установление трупных явлений;
- описание внешних особенностей частей и областей тела;
- исследование повреждений и других особенностей, их фотографирование или зарисовка на контурных схемах тела человека;
- изъятие объектов для проведения необходимых лабораторных и инструментальных исследований;
- обязательное изъятие объектов, интересующих следственные органы (волосы, ногти и др.).

3.1. Исследование одежды, обуви и иных предметов

Не забываем, во-первых, что перед снятием одежды необходимо провести исследование трупного окоченения в разных группах мышц, во-вторых — все особенности и повреждения на исследуемой одежде, независимо от её фактического положения, всегда обозначают единообразно, подразумевая её надетой на тело человека, стоящего во весь рост с опущенными руками, и применительно к сторонам тела этого человека.

Детальному описанию одежды иногда полезно предпослать указание на общее впечатление от неё в целом — как-то: мокрая, обильно окровавленная, загрязнена, сильно повреждена и т.п.

Исследование одежды начинают с перечисления отдельных её предметов и их положения на трупе в момент осмотра, придерживаясь определённой последовательности описания: сверху вниз и снаружи внутрь. Прежде чем снимать предметы одежды с трупа, выясняют взаиморасположение повреждений и загрязнений на одежде с повреждениями и следами на трупе¹³⁴.

Описание каждого предмета одежды начинается его наименованием, при этом желательно избегать бытовых названий, а пользоваться терминами, принятыми в товароведении одежды и обуви¹³⁵. Далее отмечают предполагаемый вид материала (шёлк, шерсть, хлопок и др.), цвет, степень изношенности, сохранность петель, пуговиц и застёжек. На одежде трупов неизвестных лиц отмечают также наличие характерного рисунка, меток, товарных знаков, других особенностей и соответствие одежды времени года. Перечисляют и описывают содержимое карманов и другие предметы, доставленные с трупом.

В случае обнаружения повреждений и загрязнений указывают их точную локализацию (пользуясь стандартными наименованиями швов, частей одежды и обуви¹³⁶), форму, размеры, расстояния от швов и других конкретных константных ориентиров (деталей) одежды (карманов, клапанов, края бортов и др.), направление, характер краёв и концов и другие особенности.

Различить разрывы материалов одежды от разрезов в большинстве случаев не представляет особых трудностей. Разрывы, вне зависимости от их происхождения, всегда имеют одинаковый вид: они образуются за счёт

¹³⁴ Кустанович С.Д. «Исследование повреждений одежды в судебно-медицинской практике». — М., 1965.

¹³⁵ К примеру, низкую демисезонную мужскую обувь следует называть полуботинками, а не туфлями, как это практикуется в быту.

¹³⁶ ГОСТ 17037–85 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. ГОСТ 23251–83 «Обувь. Термины и определения».

растягивания нитей ткани. Общеизвестное отличие разрывов от разрезов заключается в разном характере краёв повреждений и образующих их концов отдельных нитей. Эти края при разрезах ровные, а при разрывах разволокнены, то есть имеют неровный, бахромчатый вид.

Для измерений необходимо иметь мягкую измерительную ленту и жёсткую линейку с миллиметровыми делениями, в качестве оптического прибора наиболее удобна налобная стереолупа, её вполне успешно могут заменить очки со сферическими стёклами.

Размеры каждого предмета одежды подлежат обязательному описанию при исследовании неопознанных трупов, в других случаях они приводятся по усмотрению эксперта, когда это может иметь значение для обоснования ответов на разрешаемые вопросы. Длина пальто, пиджаков, сорочек, блузок и платьев измеряется от шва воротника сзади до нижнего свободного края, ширина их — между швами втачки рукавов на спинках.

Длина брюк и юбок измеряется от верхнего края пояса до низа изделий, указывается также окружность пояса. В головных уборах определяется окружность околыша изнутри. В обуви указывается длина подошвы, её наибольшая ширина и толщина, высота каблука и полная высота обуви.

При обнаружении каких-либо характерных повреждений и загрязнений (следов скольжения, отпечатков протектора, наложений смазки, частиц краски, копоты и др.) необходимо принять меры к их сохранению с целью последующего исследования экспертами других специальностей (криминалистами, биологами и др.), а лучше ещё при этом сфотографировать и зарисовать по правилам криминалистики для фиксации идентифицирующих признаков.

Пример описания: «... с трупа снята и осмотрена следующая одежда. Куртка производственная из хлопчатобумажной тёмно-синей ткани на ватине и подкладке из светло-синего хлопчатобумажного материала, на застёжке из пяти чёрных пластмассовых вогнутых пуговиц, диаметром по 1,5 см, из которых сохранились только 3-я и 4-я сверху, края их в наружной части несколько стёрты, ткань куртки неравномерно испачкана подсохшей кровью: в области спинки — обильно пропитана, на задней поверхности правого рукава и в верхней трети передней поверхности правой полы — в виде расплывшихся капель. В верхней трети спинки, начинаясь в 8,5 см от шва проймы и в 11 см от правого плечевого шва с переходом на переднюю правую полу вдоль шва проймы, распространяется разрыв всех слоёв, длиной 45 см, от этого разрыва в его нижней трети, в 17 см от правого плечевого шва и в 8 см от правого шва проймы отходит дугообразный разрыв, длиной между концами 33 см, высотой дуги 8 см, который, пересекая шов бочка правой полы, идёт влево и заканчивается тотчас под 3-й пуговицей, от центра дуги этого разрыва вниз отходит вертикальный разрыв ткани длиной 34 см, заканчивающийся в 2 см от нижнего края правой полы, края представлены неровными, выстоящими на разных уровнях слоями куртки с нитями, концы которых неравномерно вытянуты и разволокнены, ватин в местах разрывов с неровными, вытянутыми, истончёнными краями...».

3.2. Биологическая характеристика трупа

Исследование биологической характеристики трупа начинают с определения внешних признаков пола, возраста, телосложения, степени упитанности, измерения длины трупа (роста)¹³⁷, обхвата¹³⁸ груди, окружностей талии и бёдер. Все эти измерения, несмотря на кажущуюся избыточность, в настоящее время полностью оправданы и позволяют судить не только о состоянии здоровья и предрасположенности ко многим соматическим заболеваниям, но и вычислять другие антропометрические показатели, например, массу тела, которая необходима при решении практических вопросов, касающихся отравлений, падений с высоты, дорожно-транспортного травматизма и т.д.

Возрастная периодизация жизни человека. На сегодняшний день, к сожалению, не существует единой общепринятой классификации возрастных периодов развития человека. Нами за основу взяты данные Международного симпозиума по возрастным особенностям (Москва, 1965):

- новорождённые — 1–28 дней (по МКБ-10);
- грудной возраст — от 29 дней до 1 года;
- детский возраст — от 1 года до 12 лет для мальчиков, для девочек — до 11 лет;
- подростковый возраст — для мальчиков 13–16 лет, для девочек — 12–15 лет;
- юношеский возраст — 17–21 лет для юношей, для девушек — 16–20 лет;
- молодой возраст — 22–35 лет для мужчин, 21–35 лет для женщин;
- зрелый возраст — 36–59 лет для мужчин, 36–55 лет для женщин;
- пожилой возраст — 60–74 лет для мужчин, 56–74 лет для женщин;
- старческий возраст — 75–90 лет для обоих полов;
- долгожители — 90 лет и старше.

¹³⁷ Определяется, как правило, по трёхчленной градации. Для мужчин: низкий — до 160 см; средний — 161–175 см; высокий — 176–185 см; очень высокий — более 185 см. Для женщин эти границы уменьшаются соответственно на 5 см.

¹³⁸ Обхват — длина по окружности.

К сожалению, при статистическом анализе возрастного состава населения принято выделять только три основные возрастные группы: дети (0–14 лет); взрослые (15–64 года); пожилые (65 лет и старше).

В структуре населения мира доля детей составляет в среднем 34 %, взрослых — 58 %, пожилых — 8 %.

Телосложение — совокупность особенностей строения, формы, величины и соотношения отдельных частей тела человека:

- астеническое (лептосомное, leptos — тонкий, нежный) — высокий рост, длинные конечности, узкая грудь, незначительное отложение подкожного жира, овальная форма лица;
- атлетическое — хорошо развитые мускулатура и скелет, большая ширина плечевого пояса, слабое отложение подкожного жира, крупные черты лица с развитым подбородком;
- крепкое (пикническое, ruknos — плотный, крепкий) — низкий рост, круглая голова, короткие конечности и шея, широкая грудь, выступающий живот, склонность к отложению жира;
- диспластическое — непропорциональность размеров отдельных частей тела, иногда с чертами евнухоидизма у мужчин или маскулинизма у женщин;
- нормостеническое — среднее развитие костной и мышечной систем, умеренное жиротложение.

Степень упитанности характеризуется распределением и толщиной подкожно-жировой клетчатки (анатомически: подкожная основа + жировой слой). Принято определять толщину подкожно-жировой клетчатки на переднебоковой стенке живота на уровне пупка справа при помощи специальных устройств — калиперов. Мы это делаем, естественно, руками: захватить кожно-жировую складку большим и указательным пальцами, расстояние между которыми в зависимости от толщины складки должно составлять от 4 до 8 см, приподнять складку на высоту не менее 1 см и замерить металлической линейкой. Нормально упитанный мужчина в молодом и зрелом возрасте должен иметь толщину не более 1–1,5 см. С возрастом эта «норма» несколько увеличивается. Для женщин того же возраста толщина подкожно-жировой клетчатки должна составлять 2–2,5 см.

Показатель упитанности можно определить с помощью весо-ростового индекса, который определяется делением веса в граммах на рост в сантиметрах (таблица 1).

Таблица 1. Показатели упитанности

Количество граммов на сантиметр роста	Показатель упитанности
больше 540	ожирение
451–540	чрезмерный вес
416–450	излишний вес
401–415	хорошая
400	наилучшая для мужчин
390	наилучшая для женщин
360–389	средняя
320–359	плохая
300–319	очень плохая
200–299	истощение

Ожирение определяется как состояние, характеризующееся повышенным количеством жира (30 % жителей Земли имеют избыточную массу тела). Ожирение и лишний вес определяются на основании расчёта индекса Кетле¹³⁹ или индекса массы тела ИМТ (body mass index, BMI) = m/h^2 (кг/м²).

Индекс Кетле применяется ВОЗ ООН для характеристики пищевого статуса, предварительной диагностики ожирения и оценки риска развития сердечно-сосудистых и других заболеваний. Проведённые масштабные клинико-эпидемиологические и демографические исследования выявили существенную взаимосвязь индекса Кетле с общей заболеваемостью и смертностью. При обследовании больных ожирением индекс рекомендуется считать пятым основным показателем жизнедеятельности организма наряду с артериальным давлением, частотой сердечных сокращений, частотой дыхания и температурой тела¹⁴⁰.

В таблице 2 показаны ориентировочные границы нормальных значений индекса Кетле у взрослых людей белой расы в зависимости от возраста.

¹³⁹ Показатель индекса массы тела разработан одним из основоположников демографической статистики и биометрии, бельгийским математиком и астрономом, основателем и первым директором Бельгийской королевской обсерватории Адольфом Жаком Ламбером Кетле (A. J. L. Quetelet, 1796–1874) в 1869 году.

¹⁴⁰ Мартиросов Э. Г., соавт. «Технологии и методы определения состава тела человека». — М., 2006.

Таблица 2. Нормальные значения индекса Кетле с учётом возраста

Возрастная группа	Нормальные значения индекса
19–24	< 20
25–34	20–25
35–44	21–26
45–54	22–27
55–64	23–28
> 65	24–29

В связи с увеличением в большинстве стран мира частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения, ВОЗ разработала классификацию показателей ИМТ с указанием риска сопутствующих заболеваний (таблица 3).

Таблица 3. Классификация значений ИМТ, предложенная ВОЗ.

ИМТ, кг/м ²	Классификация	Риск сопутствующих заболеваний
менее 18,5	дефицит массы тела	низкий
18,5–24,9	нормальная масса тела	средний
25,0–29,9	избыточная масса тела	умеренно повышенный
30,0–34,9	ожирение I степени	значительно повышенный
35,0–39,9	ожирение II степени	сильно повышенный
свыше 40	ожирение III степени	резко повышенный

Индекс массы тела следует применять с осторожностью, так как необходимо учитывать ещё и телосложение человека: у людей с развитой мускулатурой будут высокие показатели ИМТ.

Для более точной оценки степени накопления жира наряду с индексом массы тела целесообразно определять также некоторые индексы центрального ожирения (ИЦО¹⁴¹):

1) WHR (waist-hip ratio): данный индекс определяется как соотношение окружности талии (измеряется посередине между нижним краем

¹⁴¹ Индексы центрального ожирения (ИЦО) характеризуют степень накопления жира вокруг внутренних органов.

последних рёбер и подвздошным гребнем, или на уровне пупка) к окружности таза (измеряется вокруг самой широкой части ягодиц). WHR, превышающий 1,0 у мужчин и 0,85 у женщин, указывает на ожирение верхней части тела. Окружность талии служит для оценки распределения жира в организме. Брюшное ожирение является независимым прогностическим фактором заболеваемости и смертности, связанными с ожирением (сердечно-сосудистые заболевания). Окружность талии в 88 см и более у женщин и 102 см и более у мужчин ассоциируется с повышенным риском для здоровья.

2) WHtR (waist–height ratio): данный индекс определяется как соотношение окружности талии к росту. Нормой считается WHtR, не превышающий 0,5 у мужчин и женщин до 40 лет и до 0,6 — у мужчин и женщин к 50 годам.

3) WTR (waist–thigh ratio): данный индекс определяется как соотношение окружности талии к окружности бедра (измеряется в под ягодичной складкой). Нормой считается WTR, не превышающий 1,5 у женщин и 1,7 у мужчин.

В зависимости от характера распределения избыточного жира различают следующие типы ожирения:

- генерализованный тип ожирения — равномерное распределение;
- верхнеплечевой, брюшной или андройдный (мужской) тип (т.н. тип Фальстафа¹⁴²) — ожирению подвержена верхняя половина тела;
- нижнепоясной, ягодично-бедренный или гиноидный (женский) тип (т.н. тип Рубенса¹⁴³) — ожирению подвержена нижняя часть тела.

В стародавние времена фетишизации ожирения, тучность служила не только символом богатства, изобилия и даже красоты, но и помогала, в определённых ситуациях, выжить. В связи с этим интересно упомянуть свод законов древневавилонского царя Хаммурапи (XVIII век до н. э.), призванный «защитить слабого от сильного»: обвиняемого бросали в воду Евфрата со связанными ногами и руками. Если в течение короткого времени человек не показывался на поверхности воды, то, по существовавшим тогда поверьям, это служило «неопровержимым доказательством» его вины. Простой расчёт показывает, что шансов выплыть на поверхность воды гораздо больше у индивидов с избыточным содержанием жира: для этого перед погружением в воду им достаточно сделать глубокий вдох. Вероятно, таким образом законы Хаммурапи (высеченные на камне) дополнительно защищали интересы богатых сословий — рабовладельцев и жрецов, частота встречаемости ожирения у которых на Древнем Востоке была, предположительно, высокой.

Кстати, в XVII веке уже нашей эры, датский анатом Томас Бартолин

¹⁴² По имени персонажа из драмы В. Шекспира «Король Генрих IV».

¹⁴³ Отображён на известных полотнах фламандского художника Питера-Пауля Рубенса (1577–1640), например: «Союз Земли и Воды», или «Суд Париса».

(Т. Bartholin, 1616 –1680), описавший грудной лимфатический проток у человека, аналогичный принцип предложил использовать в судебной медицине для определения живорождённости младенца: если лёгкие не тонули в воде, то, следовательно, в них находился воздух, а значит ребёнок был рождён живым.

В ходе дальнейшего развития цивилизации постепенно формируется отрицательное отношение к ожирению вплоть до призывов к борьбе с ним как с социальной и медицинской проблемой. Тем не менее, в Древнем Риме и Греции люди с повышенным содержанием жира в организме составляли значительную часть населения. Очень тучным был поэт Гораций, этим же отличались афиняне Сократ и Платон.

Необходимость во взвешивании (или определении массы трупa) возникает при некоторых видах травмы — автомобильной, падении с высоты, а также при подозрении на отравления (см. *Приложение Б*). Учитывая отсутствие в подавляющем числе государственных судебно-медицинских учреждений напольных весов для взвешивания трупов, массу тела можно (и нужно) определять с помощью некоторых известных приёмов и несложных вычислений. Понятно, что масса будет ориентировочной — но лучше хоть что-то, чем ничего («пища для размышлений»).

Например, используя известную формулу Борнгардта (1886): масса тела (Р) = обхват груди (В)¹⁴⁴ × рост (Н) : 240. Необходимые измерения нужно тщательно (самим) проводить с помощью ростомера и мягкой измерительной (сантиметровой) ленты.

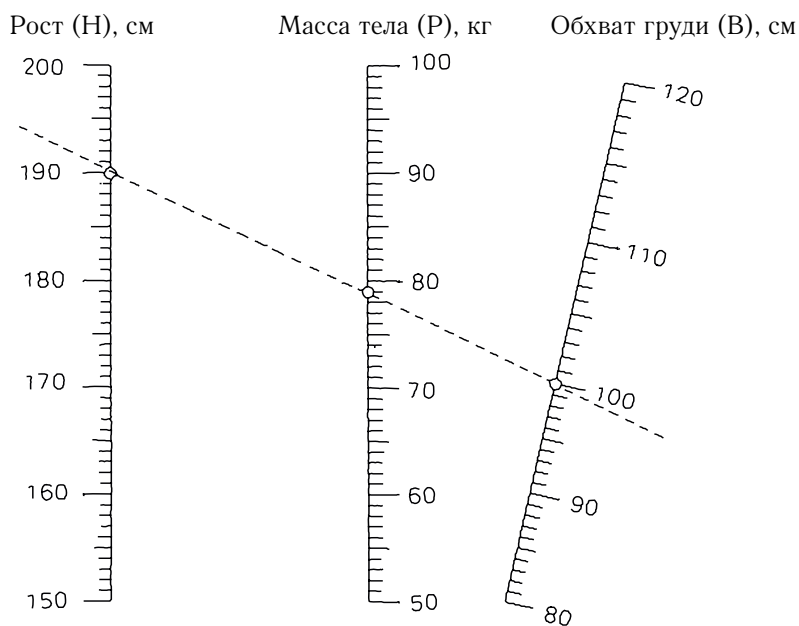


Рисунок 1. Номограмма для определения массы тела по росту и обхвату груди

¹⁴⁴ Мягкая сантиметровая лента проходит сзади под нижними углами лопаток, спереди у мужчин на уровне сосков, у женщин — по верхнему краю грудной железы.

Есть и другие способы, которые при желании легко найти и использовать, например:

- индекс Брока (1879) используется при росте 155–170 см: нормальная масса тела (в кг) при этом равняется $(\text{рост [см]} - 100) \pm 10\%$.
- индекс Брейтмана: нормальная масса тела рассчитывается по формуле: $(\text{рост [см]} \times 0,7) - 50$ кг.
- индекс Ноордена: нормальная масса = $(\text{рост [см]} \times 420) : 1000$.
- индекс Одера: нормальная масса тела равна расстоянию от темени до лобкового симфиза (см) $\times 2 - 100$.

Также имеются формулы, предложенные отечественными исследователями¹⁴⁵:

1) масса трупа женщины = $-116,379 + 0,675 \times \text{обхват груди} + 0,450 \times \text{длина тела} + 0,522 \times \text{окружность бедра} + 0,133 \times \text{окружность таза}$;

2) масса трупа мужчины = $-128,456 + 1,074 \times \text{обхват груди} + 0,355 \times \text{окружность таза} + 0,389 \times \text{длина тела}$ ¹⁴⁶.

3.3. Установление трупных явлений и давности наступления смерти

Исследуя трупные изменения, указывают точное время их фиксации (лучше это делать в соответствии с правилами написания¹⁴⁷, например: 22.04.2014 в 09:15). Определяют на ощупь охлаждение тела трупа на прикрытых одеждой и обнажённых частях тела. Измеряют температуру в прямой кишке (при возможности и в ткани печени). По плотности и рельефу скелетных мышц, объёму движений в суставах устанавливают наличие или отсутствие трупного (мышечного) окоченения, его распространённость и степень выраженности в мышцах лица, шеи, верхних и нижних конечностей.

Развитию мышечного окоченения (*см. Крюкова мышечное окоченение*) предшествует полное расслабление мускулатуры немедленно после смерти. Определяться мышечное окоченение начинает спустя 20 минут после смерти в мышцах век и нижней челюсти. Спустя 2–6 часов мышечное окоченение распространяется на более многочисленные группы мышц туловища и конечностей. Однако, время начала и время полного развития трупного

¹⁴⁵ Витер В. И., Швед Е. Ф., Вавилов А. Ю. «Способ оценки массы трупа по размерным антропометрическим показателям в практической диагностике давности смерти по процессу охлаждения трупа». — «Проблемы экспертизы в медицине», 2005, № 4, с. 9–11.

¹⁴⁶ При проведении расчётов не надо забывать о принятом порядке действий (при отсутствии скобок): сначала умножение и деление (в порядке их следования), затем сложение и вычитание (в порядке их следования).

¹⁴⁷ ГОСТ ИСО 8601–2001 «Представление дат и времени».

окоченения очень непостоянны, по большей части зависят от температуры окружающей среды: высокая температура ускоряет начало и увеличивает интенсивность трупного окоченения. В судебно-медицинской практике оценка интенсивности трупного окоченения проводится на субъективной основе — оказывают ли скелетные мышцы сопротивление при воздействии на суставы.

Для информации необходимо знать, что в прохладных и умеренных климатических зонах трупное окочение обычно полностью развивается приблизительно через 6–18 часов после наступления смерти. При высокой температуре окружающей среды начало формирования трупного окоченения ускорено и может быть полностью сформировано через 1–2 часа после смерти.

С целью установления наличия суправитальных реакций определяют степень выраженности поперечнополосатой мускулатуры на механическое раздражение путём получения идиомускулярной опухоли (валика мышечного сокращения), высота которого зависит от давности наступления смерти (ДНС). Для проведения этой пробы наносят резкий кистевой удар в среднюю часть передней поверхности плеча (или бедра) металлическим предметом с узкой контактной поверхностью. В судебно-медицинской практике для установления давности наступления смерти можно использовать следующие сведённые нами усреднённые данные, характеризующие ответную реакцию двуглавой мышцы плеча на механическое раздражение (таблица 4).

Таблица 4. Определение давности наступления смерти по характеру идиомускулярной опухоли на двуглавой мышце плеча

Степень выраженности валика мышечного сокращения	Давность наступления смерти
быстро появляется плотный тяж высотой 1,5 – 2 см	до 3 часов
валик высотой до 1,5 см или визуально	до 6 часов
определяется пальпаторно	до 11 часов
вмятина на месте удара	свыше 11 часов

Отмечают наличие или отсутствие трупных пятен, их локализацию по областям тела, распространённость, интенсивность (островчатые, сливные, обильные, скудные), цвет, наличие кровоизлияний на их фоне; описывают участки, лишённые пятен (отпечатки одежды и предметов); отмечают сохранение способности пятен к перемещению при изменении положения тела трупа и степень отличия от первоначально возникших.

Мы предлагаем для использования в повседневной судебно-медицинской практике сведённые нами в ориентировочную таблицу усреднённые данные по стадиям и фазам развития трупных пятен в зависимости от давности наступления смерти (таблица 5). Для детального изучения вопроса отправляем вас к некоторым публикациям отечественных авторов¹⁴⁸ (см. *Бокариуса-Сапожниковых-Райских схема*).

Таблица 5. Сроки появления стадий и фаз развития трупных пятен

Стадия трупных пятен	Фазы развития трупных пятен		Время восстановления окраски	Давность наступления смерти
стаз	1 фаза	трупное пятно исчезает при надавливании и появляется через 5–120 секунд	5–10 секунд	до 2 часов
			10–30 секунд	2–4 часа
			30–60 секунд	4–6 часов
			1–2 минуты	6–8 часов
	2 фаза	трупное пятно исчезает при надавливании и появляется через 2–5 минут	2–5 минут	8–12 часов
гипостаз	1 фаза	трупное пятно бледнеет при надавливании и восстанавливает свою окраску через 5–20 минут	5–8 минут	12–14 часов
			8–10 минут	14–16 часов
			10–15 минут	16–20 часов
			15–20 минут	20–24 часа
	2 фаза	трупное пятно бледнеет при надавливании и восстанавливает свою окраску через 20–30 минут	20–30 минут	24–48 часов
имбибиция		трупное пятно при надавливании своей окраски не изменяет		свыше 48 часов

Определение стадий и фаз формирования трупных пятен проводится с помощью динамометра (нагрузка 2 кг/см² в течение 3–4 секунд), время восстановления первоначальной окраски фиксируют (в секундах и минутах).

¹⁴⁸ Евгенийев-Тиш Е. М. «Установление давности смерти в судебно-медицинской практике». — Казань, 1963.

Мельников Ю. Л., Жаров В. В. «Судебно-медицинское определение времени наступления смерти». — М.: Медицина, 1978.

При отсутствии динамометра надавливание может осуществляться пальцем приблизительно с теми же условиями — время восстановления трупных пятен при надавливании динамометром и пальцем значимой разницы не имеют. Однако, выявлено существенное влияние толщины подкожно-жировой клетчатки на время восстановления: чем она толще, тем больше время восстановления трупного пятна.

Современная европейская и американская судебная медицина, а вслед за ними и отечественная, стремятся оперировать только фактическими данными, пропущенными через призму доказательной медицины.

С. Henssge¹⁴⁹ разработал специальные номограммы, рассчитанные для температур окружающего воздуха ниже 23,2 °С и выше 23,3 °С по ректальной температуре трупа с учётом его веса, причём ошибка определения ДНС не превышает 2,5 часов.

В связи с тем, что разработка предлагаемого метода проводилась только на трупах, лишённых одежды и находящихся в условиях безветрия, были предложены поправочные коэффициенты к номограммам с учётом характера одежды на трупе и погодных условий его нахождения, причём это позволило снизить ошибку определения ДНС в пределах $\pm 1,5$ часа¹⁵⁰.

При проведении ректальной термометрии необходимо соблюдать следующие правила: термометр (ртутный или электрический) вводится на глубину не менее 10–12 см с наклоном к передней стенке прямой кишки при экспозиции не менее 10 мин. На такой глубине температура снижается более равномерно и без выраженного влияния большего охлаждения тканей в области задней стенки.

Также можно использовать определитель давности наступления смерти (ОДС — II) В. Е. Локтева – Б. А. Федосюткина, применение которого возможно при температуре окружающей среды 15–25 °С без корректировки, и многочисленные табличные данные, учитывающие особенности наступления смерти и её причину.

Охлаждение трупа начинает развиваться после наступления смерти в процессе установления баланса между температурой тела и температурой окружающей среды (экологической). После смерти температура тела остаётся относительно постоянной — «посмертное температурное плато», длится приблизительно 1–3 часа. В дальнейшем отмечается линейный тип охлаждения на 0,5–1,5 °С в течение следующих 10–16 часов. Когда температура тела приближается к температуре окружающей среды, величина почасового охлаждения замедляется. Нормальная ректальная температу-

¹⁴⁹ Henssge C. Precision of Estimating the Time of Death by Mathematical Expression of Rectal Body Cooling. *Z. Rechtsmed* 83 (1979), 49–67.

Henssge C. Estimation of Death-Time by Computing the Rectal Body Cooling Under Various Cooling Conditions. *Z. Rechtsmed* 87 (1981), 147–178.

¹⁵⁰ Кильдюшов Е. М., Буромский И. В. «Использование поправочных коэффициентов при установлении ДНС на месте обнаружения трупа с помощью номограмм С. Henssge» — «Судебно-медицинская экспертиза», 1997, № 4.

ра при жизни — $36,9^{\circ}\text{C}$ (диапазон — $34,2\text{--}37,6^{\circ}\text{C}$), но распространённое предположение, что у «здорового» человека была «нормальная» (ректальная) температура в момент наступления смерти часто ошибочно, потому что много факторов влияют как на само тело, так и на его температуру. Теплообмен между телом и внешней средой обуславливается проводимостью, конвекцией, радиацией и испарением. Основные факторы, влияющие на снижение температуры после смерти, — это проводимость и конвекция. Радиацией можно пренебрегать, но испарение может стать важным фактором, если само тело или одежда, которая находится на умершем, влажные (рисунок 2).

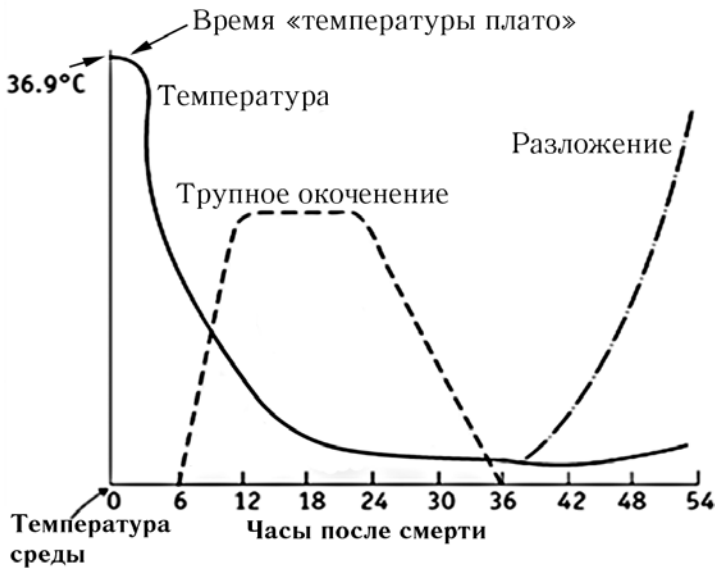


Рисунок 2. Принципиальная схема трупных изменений

Темп охлаждения тела после смерти зависит, например, от: массы тела относительно площади поверхности (чем выше масса тела, тем медленнее охлаждение); температурного градиента между температурой тела и температурой окружающей среды (чем выше этот градиент, тем быстрее охлаждение); пола (у женщин более высокое содержание жира, чем у мужчин, это объясняет более медленное посмертное охлаждение трупов женщин при сравнении с мужчинами такой же массы); условиями окружающей среды (влажность, ветер, солнечная радиация); поверхностной изоляцией тела (одежда или другое покрытие, такое как одеяло); влажной одежды; положения тела (быстрее охлаждается вытянутое и горизонтально располагающееся тело, нежели в сгруппировавшемся, присевшем положении).

Определение давности наступления смерти по температуре тела возможно математическими методами. Множество разработанных формул

малопригодны для оперативного использования, но есть формула, которая является самой простой и может оперативно при осмотре трупа на месте происшествия сориентировать относительно давности наступления смерти:

$$\text{время смерти} = (37^\circ\text{C} - \text{температура в прямой кишке}) + 3$$

В настоящее время при установлении давности наступления смерти зарубежные исследователи преимущество отдают термометрическим методам, зная при этом их ограничения и трудности интерпретации (фактическая продолжительность времени «температурного плато» неизвестна, оценка бесполезна когда температура тела приблизилась к температуре окружающей среды).

Трупные пятна и трупное окоченение рассматриваются лишь как признаки наступления смерти, а в плане установления её давности — носят исторический характер, так как не соответствуют требованиям доказательной медицины и зависят от многих факторов, учесть которые в реальной жизни не представляется возможным. Временные интервалы начала и развития ранних посмертных изменений претерпевают серьёзные колебания при: смерти, происходящей в условиях высокой температуры и влажности окружающей среды; изоляции поверхности тела тёплой одеждой или другим покрытием; наличии или отсутствии развитой подкожной жировой клетчатки; предшествовавших смерти инфекционных заболеваний, отравлениях; наличии кровоточащих ран, в том числе и операционных. Однако, детальное знание изменений и биологических процессов, происходящих в человеческом теле после смерти, важно для каждого судебно-медицинского эксперта¹⁵¹.

Рациональный подход, с учётом отечественного и зарубежного опыта, свидетельствует, что в большинстве случаев установления давности наступления смерти можно ограничиться следующей классификацией¹⁵²:

- тело на ощупь тёплое и вялое — давность смерти < 3 часов;
- тело на ощупь тёплое и твёрдое — давность смерти 3–8 часов;
- тело на ощупь холодное и твёрдое — давность смерти 8–36 часов;
- тело на ощупь холодное и вялое — давность смерти > 36 часов.

Далее определяют локальные участки подсыхания кожи в области прижизненных и посмертных (пергаментные пятна) механических повреждений и сдавлений кожи, отмечают их локализацию (как правило, на выступающих участках тела соответственно подлежащим костям), форму, размеры, выраженность контуров, уровень расположения (выступают, западают) по отношению к неизменённой окружающей их коже.

Трупные пятна от кровоподтёков, особенно если они расположены на их фоне, можно отличить по следующим признакам:

- 1) кровоподтёки могут располагаться в любом месте — трупные пятна только в нижележащих местах тела;

¹⁵¹ Forensic pathology reviews, Volume 3 / edited by Michael Tsokos. USA. 2005. 469 p.

¹⁵² Simpson's Forensic Medicine / Twelfth Edition by Richard Shepherd. Great Britain. 2004. 209 p.

2) для кровоподтёков характерны припухлость, определённая очерченность, нередко осаднение эпидермиса в их области — трупные пятна обычно разлитые, без каких-либо участков ограниченной припухлости, без осаднения эпидермиса;

3) при разрезе кровоподтёка обнаруживается свёрток крови, который при смывании водой остаётся — при разрезе трупного пятна кровь находится в сосудах или равномерно пропитывает окружающие ткани, при смывании водой выступающая кровь полностью смывается¹⁵³. Не забывайте — разрезы должны быть крестообразными, также следует помнить о соблюдении косметических требований (на открытых частях тела).

Кроме того, от трупных пятен следует отличать так называемые «кладбищенские розы» — прерывистые участки гиперемии кожи, появляющиеся в лобной области, в задней области шеи, щёчных областях, груди и других областях тела в агональном периоде в случаях, когда наступление смерти сопровождается выраженными дыхательными расстройствами.

Пример описания: «... труп зрелого мужчины правильного крепкого телосложения, удовлетворительного питания, длиной тела 180 см¹⁵⁴. Кожные покровы серовато-желтоватые, сухие, дрябловатые, при захвате кожной складки толщина её 1 см, но расправляется она в течении 5–10 минут, на ощупь холодные во всех отделах, включая области, прикрытые одеждой. Трупные пятна фиолетовые, умеренно выражены, обильные, сливные, с нечёткими размытыми контурами, располагаются на задней и боковых поверхностях туловища, верхних и нижних конечностей, при надавливании на них пальцем в поясничных областях полностью исчезают и восстанавливают свою первоначальную окраску через 50 секунд. Трупное окоченение хорошо выражено в мышцах лица, шеи, верхних и нижних конечностей (проверялось до снятия одежды). При ударе металлическим стержнем по передней поверхности левого плеча в средней трети образуется хорошо видимый и плотный на ощупь валик мышечного сокращения высотой 1,5 см. Трупные явления зафиксированы 12.11.2012 в 09:40...».

Устанавливают помутнение роговицы (*см. Ларше пятна*), подсыхание промежуточной части губ, тонких слоёв кожи — концов пальцев, мошонки, между складок кожи в местах опрелости. Отдельно хотелось бы остановиться на признаке Белоглазова, вернее на пробе¹⁵⁵ (*см. Белоглазова проба*). Естественно, что эта проба широко используется в процессе констатации смерти при первичном осмотре трупа, но использовать её при вскрытии трупа в морге (через 12–24 часа после смерти), как это предписывается действующими на данный момент нормативными документами (п. 45 приказа № 346н), по меньшей степени неразумно: спустя 1,5–2 часа, параллельно с трупным (мышечным) окоченением, посмертное окоченение охватывает и мышцы зрачка, в результате чего они утрачивают эластичность и проба может не состояться.

¹⁵³ Громов А. П. «Курс лекций по судебной медицине» — М.: Медицина, 1970.

¹⁵⁴ Надо иметь в виду, что труп на 2–3 см длиннее, чем тот же человек при жизни.

¹⁵⁵ По традиции «пробы на сохранность жизни» называют пробой (*см. Варварские пробы на сохранность жизни*)

При наличии поздних трупных изменений отмечают гнилостный запах и увеличение размеров трупа («гигантский труп»); степень выраженности трупной зелени, гнилостной венозной сети кожи, гнилостных пузырей, гнилостной эмфиземы, указывают их локализацию, цвет, размеры, форму; признаки выпадения прямой кишки, матки; отмечают наличие участков жировоска, их запах, локализацию, консистенцию, цвет и сохранность структуры тканей на его фоне; устанавливают признаки мумификации (степень высыхания трупа, цвет кожи, плотность, звук при ударе по коже, уменьшение размеров и массы трупа) и торфяного дубления (цвет, плотность кожи, уменьшение размеров трупа); отмечают повреждения, причинённые животными и насекомыми.

Сразу же после наступления смерти запускается природный механизм самоуничтожения тела (см. *Газы гнилостные, Гниения типы, Гниения классического стадии*).

Некоторые существенные проявления гнилостного разложения трупа позволяют устанавливать ориентировочные (усреднённые) сроки давности наступления смерти *при нахождении трупа на воздухе*:

- трупная зелень в подвздошных областях (справа-слева) отмечается на 2–3 сутки;
- позеленение кожи живота наступает к 3–5 суткам;
- окрашивание всей кожи трупа происходит в течение 2-й недели;
- гнилостная эмфизема отмечается с 3–4 суток, а полное развитие к концу 2-й недели;
- появление гнилостных пузырей, содержащих грязно-бурюю зловонную жидкость, отмечается к 12–14 суткам с отслоением эпидермиса;
- гнилостное размягчение трупа определяется через 3–4 месяца;
- естественное скелетирование трупа с сохранившимся связочным аппаратом наступает не ранее чем через 1 год;
- полное скелетирование с распадом связочного аппарата и разъединением костей завершается к 5 году.

При соответствующих благоприятных условиях мумификация трупа взрослого человека начинается через 2–3 месяца и завершается через 6–12 месяцев.

Полное развитие жировоска происходит не ранее чем через 12 месяцев.

Пример описания: «... труп резко увеличен в размерах, с резким зловонным гнилостным запахом. Общий цвет кожных покровов грязно-серо-зелёный, под кожей лица, шеи, груди и живота при ощупывании определяется похрустывание (крепитация) и перемещение гнилостных газов. Надкожица по всем поверхностям при незначительном воздействии смещается в виде тонкой сероватой плёнки, местами приподнята в виде пузырей, размерами до 10×8×2 см, заполненных грязно-бурой жидкостью с гнилостным запахом. На коже по всем поверхностям, но преимущественно в отверстиях носа, преддверии рта, глазницах большое количество подвижных светло-серых личинок мух, размером от 0,5×0,2 см до 2×0,5 см. Дистальные отделы пальцев кистей и

стоп уплотнены, тёмно-коричневые и чёрные, уменьшены в размерах. Трупные пятна и окоченение не определяются. Волосы на голове русые, легко отделяются при подёргивании, повреждений на волосистой части головы не обнаружено. Из отверстий рта и носа при переворачивании тела вытекает немного грязно-серо-буровой жидкости...», или

«... общий кожный покров буровато-коричневый, сухой, плотный, резко истончён, фактически полностью облегает подлежащие кости, при воздействии ломкий. Трупное окоченение определить не представляется возможным ввиду мумификации. Трупные пятна отсутствуют. Волосы на голове прямые, редкие, седые, длиной до 30 см, легко отделяются при потягивании. Глаза приоткрыты. Роговицы, радужки, зрачки, конъюнктивы век различить не представляется возможным. Отверстия носа, ушей, рта свободные, кожа вокруг них чистая. Промежуточная часть губ и слизистая преддверия рта буро-коричневатые, плотные, сухие. Практически все зубы давно отсутствуют, десневые края сглажены и закруглены. В полости и преддверии рта инородных предметов и следов от них не выявлено...».

В случаях необходимости, обнаруженных на трупе насекомых, личинок, куколок помещают в пробирки и направляют на лабораторное энтомологическое исследование; указывают локализацию, цвет, высоту, размеры колоний и участков плесени на коже и одежде трупа, осторожно снимают её стерильным пинцетом и также помещают в стерильную пробирку для определения времени развития.

Среди энтомофауны трупа¹⁵⁶ наибольшее значение имеют мухи. Ещё Карл Линней (1736) говорил, что 3 мухи могут съесть труп лошади так же быстро, как лев.

Наличие в отверстиях носа и рта, в уголках глаз, в окружности половых органов и у заднепроходного отверстия, а также в области ран большого количества яиц в виде белых крупин или зёрен свидетельствует о ДНС в пределах 1–2 суток. Из яиц через следующие 1–2 дня появляются личинки, имеющих вид беловатых червячков. Из них через 10–14 дней образуются куколки, а ещё через 2 недели взрослые мухи, готовые к новому циклу размножения. Эти сроки, естественно, весьма условные (см. *Коккеля способы*).

Резюмируя вышесказанное, позволим себе сделать, в качестве некоего предупреждения, несколько практических выводов:

- развитие всех трупных явлений, как ранних, так и поздних, зависит от множества существующих параллельно и влияющих друг на друга внешних и внутренних факторов, объективная оценка которых в полной мере в настоящее время невозможна;

¹⁵⁶ Марченко М. И., Кононенко В. И. «Практическое руководство по судебной энтомологии». — Харьков, 1991.

Greenberg B., Kunich J. C. «Entomology and the Law: Flies as Forensic Indicators». Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2002.

Чайка С. Ю. «Судебная энтомология» (Учебное пособие). — М.: «МАКС Пресс», 2003.

- игнорирование роли этих факторов — серьёзная методическая ошибка, которая влечёт за собой ошибки экспертные со всеми вытекающими последствиями;
- несмотря на комплексное решение вопроса о давности наступления смерти с использованием максимального количества признаков и учётом условий, в которых находился труп, — судебно-медицинский эксперт не вправе давать свои выводы в категорической форме, они должны быть исключительно предположительными, то есть вероятными: «не исключается наступление», «могла наступить не менее чем и не более» и пр.

3.4. Признаки внешности неопознанных трупов

При осмотре тел неопознанных лиц отмечают: рост; продольный диаметр головы от надпереносья до наиболее выступающей части затылка; наибольший поперечный диаметр головы¹⁵⁷ и её окружность; ширину кистей¹⁵⁸ и длину стоп¹⁵⁹; свойства (цвет, длина, форма, густота и пр.) волос головы, бровей, ресниц, усов, бороды; цвет радужки; особенности лба, носа, ушей, рта, губ; дают характеристику зубов¹⁶⁰; индивидуальные особенности тела — татуировки, рубцы, пороки развития и пр.

Словесный портрет — это единая система описания признаков внешности человека с использованием специальной терминологии в целях розыска и установления личности.

Для более лёгкого запоминания и облегчения сравнительного исследования различных описаний, элементы внешности человека описываются по принципу: «от целого к деталям», «от общего к частному» и «сверху вниз».

В начале описания указывается половозрастная и типовая антропологическая характеристика, а затем последовательно характеризуются:

1) анатомические данные человека в целом (рост, телосложение) и отдельные анатомические элементы (голова, шея, руки, ноги);

2) особые (броские) приметы (деформации, рубцы, ампутации, родимые пятна, татуировки);

¹⁵⁷ Отношение ширины черепной коробки в процентах к её длине — головной указатель — был предложен шведским анатомом Андреасом Ретциусом (1796–1860) в 1842 году. Отец не менее известного шведского гистолога Густава Ретциуса (1842–1919).

¹⁵⁸ Ширина кисти — расстояние между головками 2-й и 5-й пястных костей. Измерение проводится штанговым или скользящим циркулем или специальным кистемером.

¹⁵⁹ Длина стопы — расстояние между наиболее выступающей сзади точкой пятки и самой дальней от неё точкой на конце первого или второго пальца. Измерение проводится штанговым или скользящим циркулем или специальным стопометром.

¹⁶⁰ Основные обозначения зубных протезов: бюгельный протез, кламмер, аттачмен, базисная пластина, коронки, фасетки, мостовидный протез.

3) сопутствующие элементы (одежда, украшения, носимые вещи).

Единообразное описание внешних признаков человека возможно только при употреблении специальной терминологии. Именно за счёт их правильного применения, можно точно описать внешность человека, устранив разночтения.

Отдельные элементы внешности описываются по признакам: размер, форма, контур, положение, особенности, цвет.

Размер определяется визуальным сравнением с размером других частей тела и выражается в трёхчленной системе сравнения: малый, средний, большой.

Форма выражается применительно к формам геометрических фигур: круглый, овальный, треугольный, квадратный или в сравнении с формой общеизвестных предметов: грушевидный, миндалевидный.

Контур может быть выражен сравнением с очертаниями линий: прямой, дугообразный, извилистый, ломаный.

Положение определяется по отношению к вертикали, горизонтали и другим частям тела и выражается в таких понятиях, как: горизонтальный, скошенный, приподнятый, выше, ниже, правее, левее.

Цвет характеризуется в общепринятых понятиях. Например, волосы: чёрные, светло-русые, рыжие.

Нами подготовлен «Словесный портрет неопознанного трупа», который заполняется при наружном исследовании трупа на отдельном листе и потом является приложением к акту или заключению, о чём делается соответствующая запись на «титულном листе» (см. Приложение В).

Пример описания: «... труп молодого мужчины, атлетического телосложения, удовлетворительного питания, длиной тела 175 см, на вид 25–30 лет. Голова нормальных размеров, продолговатая, средней высоты, окружность её 56,5 см, затылок плоский. Лицо европеоидное, контур в фас овальный, в профиль — прямой, средней полноты. Волосы головы прямые, тёмно-русые, с небольшим количеством проседи, густые, длиной до 18 см в различных областях, линия роста волос на лбу М-образная, стрижка отсутствует. Лоб средней высоты и ширины. Брови: расширяющиеся у внутреннего конца, средней густоты, ширины и протяжённости, с прямолинейным контуром, горизонтальным положением, взаимное расположение их — среднее, соответствуют по цвету волосам головы. Глаза: цвет радужки серо-голубой, контур глазной щели округлый, степень раскрытия — средняя, положение осей — горизонтальное, контур внутренних углов — округлый, складка верхнего века отсутствует, нависание неподвижной части верхнего века общее, выступание глазных яблок и ширина межглазия — средние, ресницы средней длины и густоты. Скулы не выступающие. Нос узкий, выступание его в профиль большое, общий контур спинки выпуклый, ширина её малая, искривления спинки нет, положение основания — несколько приподнятое, контур кончика — закруглённый, ширина его средняя, контур выреза ноздрей — щелевидный, положение их осей промежуточное, высота переносы — средняя, глубина — малая.

Рот очень большой, длина его большая, положение углов рта горизонтальное. Губы средней толщины, выступание губ общее, на нижней губе значительная срединная борозда, положение линии смыкания губ — горизонтальное, контур линии смыкания губ — прямой; на верхней губе неаккуратные, средней густоты усы. Зубы средние, несколько редкие, желтовато-коричневые, форма зубного ряда кривая. На верхней и нижней челюстях 5-е зубы давно отсутствуют. Подбородок малой высоты, средней ширины, контур свободного края — закруглённый, положение его в профиль — вертикальное. Выражены следующие морщины лица: лобные, внешне- и внутриглазничные, ротовые. Уши: средней величины, вертикального положения, среднеприлегающие, верхний край ушной раковины развёрнут и заострён — «макаково ухо», противозавиток — выступающий; мочка малая, закруглённая, слитная, прижатая, с пирсингом. Ширина ладоней по 9 см. Стопы длиной по 24 см. **ОСОБЫЕ ПРИМЕТЫ.** В правой дельтовидной области с переходом на наружную поверхность плеча — голубоватая татуировка в виде рисунка орла с расправленными крыльями, неразборчивой надписью латинскими буквами и геометрическим рисунком под ним. Других каких-либо особенностей, пороков развития и костных деформаций не выявлено...».

При осмотре кожных покровов отмечают их цвет и особенности (сухая, влажная, сальная, землистая, «гусиная» и т.д.), степень оволосения, наличие загрязнений, наложений, следов медицинских инъекций, хирургических разрезов и их последствий, высыпаний, припухлостей, струпов, изъязвлений, врождённых и приобретённых анатомических и иных индивидуальных особенностей (рубцы, родимые пятна, татуировки и пр.).

Пример описания: «... на передней стенке живота в надчревной области, по передней срединной линии, тотчас вниз от вершины мечевидного отростка располагается линейный мягкий светло-серый, слегка возвышающийся, мелкоморщинистый рубец 8×0,6 см, ориентированный вертикально, со следами от многих хирургических швов...» или

«... в левой передней локтевой области в проекции срединной вены локтя имеется точечная рана со спавшимися бледно-красными краями, кожа вокруг слегка припухшая, бледно-синеватого цвета; послойно исследованы подлежащие мягкие ткани — подкожная жировая клетчатка с тусклыми красными кровоизлияниями, резко уплотнена и плотно спаяна с левой срединной веной локтя, которая не смещается относительно тканей, в её просвете немного тёмной жидкой крови, стенки утолщены и уплотнены, внутренняя оболочка гладкая, блестящая, без видимых изменений...».

3.5. Описание особенностей частей и областей тела

Переходя к исследованию частей и областей тела, придерживаются определённой последовательности, как правило, сверху вниз. Все осматривается визуально и на ощупь.

Начинают осмотр с головы: при её ощупывании отмечают состояние костей мозгового и лицевого черепа, наличие подвижности, деформации

и других особенностей. Осматривают волосистую часть головы, отмечая цвет и длину волос, облысение и так далее. Указывают открыты ли глаза, определяют цвет радужки и диаметр зрачков, консистенцию глазных яблок, отмечают цвет, кровенаполнение, влажность белочной и соединительной оболочек (бледность, отёчность, желтушность, наличие экхимозов), одутловатость лица. Отмечают отсутствие (или наличие) и характер выделений из наружных слуховых проходов, отверстий носа и рта. Осматривают промежуточную часть ¹⁶¹ (*переходная кайма губ — устаревший термин*) и слизистую оболочку губ, замечая открыт ли рот, сомкнуты ли зубы, имеется ли ущемление языка. Указывают цвет и особенности зубов, наличие и количество коронок и протезов, при отсутствии зубов описывают состояние края дёсен, или десневого края (*альвеолярная поверхность дёсен — устаревший термин*). Отмечают наличие (или отсутствие) в полости рта крови, частиц пищевых масс, порошков, иных инородных предметов. Осматривают шею, грудь, живот, заднюю поверхность тела, верхние и нижние конечности, подмышечные впадины, складки кожи под молочными железами, промежность и область заднего прохода. При исследовании трупов женщин определяют форму и размеры молочных желёз, пигментацию околососковых кружков и белой линии живота, наличие выделений из сосков при надавливании на молочные железы, «рубцов беременности» и других особенностей. Исследуя наружные половые органы, устанавливают правильность их развития, характер оволосения на лобке, указывают на наличие или отсутствие выделений, повреждений, рубцов, язв и других особенностей.

У мужчин определяют состояние мошонки, крайней плоти (или её отсутствие), содержимое препуциального мешка ¹⁶², наружного отверстия мочеиспускательного канала и выделений из него.

Пример описания: «... Волосы на голове седые, длиной до 6,5 см в различных областях, кожа волосистой части головы без повреждений. Кости мозгового и лицевого черепа, носовые кости и хрящи носа на ощупь без патологической подвижности. Лицо бледно-синюшное, одутловатое. Глаза закрыты, веки отёчные, глазные яблоки дрябловатые, подвижные. Соединительные оболочки глаз светло-серые, гладкие, блестящие, студневидные, с сетью расширенных умеренно полнокровных сосудов и единичными

¹⁶¹ В покрове каждой губы различают три части: кожную, промежуточную (участок розового цвета, имеющий тоже кожный покров, но без рогового слоя) и слизистую оболочку, занимающую внутреннюю поверхность губы.

¹⁶² Тизоновы железы (син.: железы крайней плоти) — сальные железы, расположенные в коже крайней плоти и головке полового члена. Их секрет является основной составной частью смегмы (препуциальный жир): мазеподобное вещество беловато-жёлто-серого цвета, «снимается» при половом акте. Считается, что наличие смегмы исключает совершение полового акта в предшествующие 1-3 дня.

Тизон Эдвард (Tyson Edward, 1649–1708) — английский врач и анатом, родился в Бристоле, закончил Оксфордский университет, работал практическим врачом в Лондоне. С 1684 года — лектор по анатомии Королевского общества хирургов.

точечными тёмно-красными, блестящими кровоизлияниями. Роговицы прозрачные, гладкие, блестящие, зрачки округлые, симметричные, по 0,5 см диаметром. Наружные слуховые проходы, преддверия носа и рта свободны. Рот закрыт, промежуточная часть губ серовато-розовая, подсохшая, морщинистая. Слизистая губ и дёсен серовато-синюшная, гладкая, блестящая. Большинство зубов отсутствует, лунки их белесовато-сероватые, закруглены, зарощены и сглажены, единичные имеющиеся зубы кариозно изменены до корней, на верхней челюсти слева — 3 зуб, на нижней челюсти справа — 2, 3 зубы — под коронками из светло-серого блестящего металла, язык за линией смыкания зубов. Шея пропорциональна туловищу, кожа её без повреждений. Грудь бочкообразная, симметричная, на ощупь без патологической подвижности. Живот не вздут, переднебоковая стенка его выше уровня рёберных дуг. Оволосение на лобке по мужскому типу, умеренное. Наружные половые органы сформированы и развиты правильно, без язв, рубцов, повреждений и выделений. Головка полового члена открыта, на месте крайней плоти тонкий циркулярный белесоватый рубец. Из наружного отверстия мочеиспускательного канала выделений нет. Кожа мошонки серовато-коричневая, мелкоморщинистая, яички в мошонке...».

§ 1. Осмотр девственной плевы и влагалища

Осмотр и описание женских половых органов проводят по принципу «снаружи внутрь»: половая щель —> преддверие влагалища —> отверстие влагалища —> девственная плева —> полость влагалища —> свод влагалища.

Сложившаяся практика свидетельствует, что влагалище, относящееся к внутренним женским половым органам, лучше описывать полностью уже при наружном исследовании, поскольку зачастую оно из полости малого таза не извлекается, равно как и промежностная часть прямой кишки (анальный канал).

Для осмотра наружных женских половых органов и влагалища бедра следует развести в стороны, отмечая развитие больших и малых половых губ, осматривают кожные покровы вокруг половых органов. Разведя большие половые губы, то есть половую щель, отмечают состояние ямки преддверия влагалища (*ладьевидная ямка* — *устаревший термин*), хорошо выраженной у нерожавших женщин, слизистой оболочки преддверия влагалища (пространство между малыми половыми губами), наличие рубцов на промежности. Затем тщательно осматривают и описывают девственную плеву: её форму, толщину, высоту, цвет слизистой оболочки, характер свободного края, диаметр отверстия.

Анатомическая справка

Девственную плеву, по-гречески «гимен», что означает «оболочка, покрывка», старинные авторы называли «перепонкой девственности». Поэты древности называли её цветом — *flor*, отсюда и происходит судебно-медицинский термин «де *flor* ация».

У женщин, не живших половой жизнью, в области отверстия влагалища по заднему и частично боковым краям располагается тонкая складка слизистой оболочки — дев-

ственная плева, имеющая, в подавляющем большинстве, основание и свободный край¹⁶³. После её окончательного разрыва при родах на месте основания девственной плевы остаются отдельные участки мягких тканей в виде сосочков — так называемые «мирто-видные сосочки» (*caruncule myrtiliformis*). По своей форме сосочки отдалённо напоминают листья вечнозелёного декоративного кустарника — мирта, произрастающего в Греции, от чего и получили своё название. По анатомической терминологии — это «лоскуты девственной плевы». Место расположения этих сосочков считается нижней границей влагалища.

Кстати, некоторые авторы считают, что по высоте сосочков девственной плевы можно определить продолжительность регулярной половой жизни женщины: у рожавших, состоявших в браке менее 3 лет, сосочки плевы высотой 2,1 мм; при замужестве более 3 лет — 1,3 мм.

Для лучшего выявления структуры девственной плевы и её повреждений М. Г. Сердюков¹⁶⁴ рекомендует взяться за половые губы и оттянуть их вперёд, несколько в стороны и книзу; затем — кпереди, в стороны и кверху. При этом плева расправляется и становится ясно видимой.

Анатомические формы девственной плевы различаются по трём признакам, положенным в основу её классификации:

- общие контуры (очертания) плевы — кольцевидная, полулунная;
- конфигурация свободного края — бахромчатая, губовидная, килевидная, трубчатая и пр.;
- количество отверстий — перегородочная, окончатая, решётчатая, непрободаемая и пр.

Под термином «давний разрыв» девственной плевы следует понимать травматический разрыв (дефект), идущий от свободного края до основания плевы, давностью свыше 3–4 недель, когда конкретную давность определить уже практически невозможно.

Природная (естественная) выемка плевы — это неровность (углубление) на свободном крае, не имеющая ничего общего с травматическим воздействием. Для дифференциальной диагностики давнего разрыва и естественной выемки девственной плевы используют следующие критерии:

- разрывы наиболее часто локализуются в задних (нижних) сегментах (между 8 и 4 часовыми радиусами), а выемки — в передних (верхних) сегментах (между 10 и 2 часовыми радиусами);
- большинство разрывов доходит до основания плевы, а выемок — нет;
- выемки часто имеют симметричное расположение, полуовальную форму дна и одинаковое состояние тканей в области краёв с другими отделами плевы, края сопоставляются, тонкие; а разрывы — несимметричное расположение, остроугольную форму дна, ткань в области краёв утолщена, плотная, белесоватого цвета, не сопоставляется.

¹⁶³ Самойличенко А. Н. «Судебно-медицинская гименология». — Новосибирск-Сургут, 2006.

¹⁶⁴ Сердюков М. Г. «Судебная гинекология и судебное акушерство». — М., 1964.

Далее осматривают полость влагалища, количество и характер содержимого, состояние слизистой оболочки (у женщин «в возрасте» она сглажена, у молодых — напротив, складчатость выражена хорошо), свода влагалища (свод один, частей много).

Анатомическая справка

Влагалище представляет собой трубчатый уплощённый в переднезаднем направлении орган, длина влагалища 8–10 см, расположено оно сверху вниз и сзади наперёд. Передняя и задняя стенка влагалища соприкасаются, вследствие чего его полость имеет щелевидную полость. В самом вершуге полости имеется слепой карман, который кольцевидно окружает выступающую в него шейку матки — *свод влагалища*, в нём различают *переднюю часть* — между передней губой шейки матки и передней стенкой влагалища; *заднюю часть* — между задней губой и задней стенкой, а также *латеральную часть* (справа и слева). Наиболее глубокой является задняя часть, достигающая дна прямокишечно-маточного углубления, — дугласова¹⁶⁵ кармана. Через заднюю часть свода влагалища обычно осуществляется пункция дугласова пространства с целью выяснения наличия крови или экссудата в полости живота.

Слизистая оболочка влагалища довольно толста и покрыта многочисленными *поперечными влагалищными складками*. Эти складки слагаются в два продольных валика — столбы складок, из которых один идёт посередине передней стенки влагалища, а другой — посередине задней. В норме слизистая красноватой окраски, влажная, блестящая, без никаких дефектов и разрастаний.

Пример описания: «... Молочные железы полушаровидные, дрябловатые на ощупь, отвисшие, без очаговых уплотнений. Околососковые кружки и соски обособлены, тёмно-коричневатого цвета, выделений из них нет. Кожа под молочными железами не изменена. Живот на уровне рёберных дуг, не напряжён, рубцы беременности не определяются. Оволосение на лобке скудное, по женскому типу. Наружные половые органы сформированы и развиты правильно. Область промежности чистая, без рубцов. Половая щель зияет, в неё выступают свободные края малых половых губ, слизистая больших и малых половых губ, преддверия влагалища блестящая бледно-розового цвета, без язв и рубцов. Отверстие влагалище легко растяжимо, девственная плева в виде широких лоскутов высотой не более 0,5 см. Слизистая влагалища влажная блестящая, серо-розового цвета, со сглаженной поперечной складчатостью, без постороннего содержимого, части свода влагалища свободны...».

§ 2. Осмотр заднего прохода и анального канала

Приказ № 346н, регламентирующий нашу с вами деятельность, своим п. 47.3 предусматривает «осмотр заднепроходного отверстия¹⁶⁶ с определением состояния его и кожи вокруг».

¹⁶⁵ Дугласов карман (пространство) — углубление в париетальной брюшине между маткой и прямой кишкой. Брюшина образует и второе углубление — пузырно-маточное. Оба углубления отделены одно от другого широкими связками матки.

Дуглас Джеймс (Douglass James, 1675–1742) — английский анатом и врач. Работал хирургом и акушером-гинекологом в Лондоне. В 1730 году опубликовал книгу о строении и топографии брюшины.

¹⁶⁶ Задний проход (заднепроходное отверстие — устаревший термин).

Анатомическая справка

Как известно, прямая кишка состоит из двух частей: тазовой и промежностной. При проведении наружного исследования речь идёт о второй части, залегающей под диафрагмой таза, в области промежности, представляющей собой *заднепроходной (анальный) канал*, заканчивающийся *задним проходом*. Слизистая заднепроходного канала образует до 10 продольных складок — анальные (*Морганиевы*¹⁶⁷) столбы, их верхним концам соответствует гребенчатая линия. Дистальнее столбов располагается кольцевой участок с гладкой поверхностью — *заднепроходная переходная зона (геморроидальная зона — устаревший термин)*, замыкающая снизу углубления между столбами, превращая их в анальные синусы. Поперечные складки, замыкающие синусы снизу — *заднепроходные заслонки*. Совокупность заслонок образует валик слизистой оболочки — анальный гребень. Ниже его видна линия границы между слизистой оболочкой заднего прохода и кожей — *анально-кожная линия*. Подслизистая основа зоны заднепроходных столбов и переходной зоны представляет рыхлую клетчатку, в которой залегают *прямокишечное венозное сплетение*.

Длина промежностной части составляет всего около 4 см, поэтому никаких трудностей при наружном осмотре быть не должно.

Наш экспертный опыт и сложившаяся практика подсказывают о необходимости исследования при наружном исследовании и анального канала. Как правило, именно промежностная часть прямой кишки «остаётся в трупе» вместе с влагалищем, при выделении органов малого таза.

Зачастую задний проход становится объектом сексуального внимания не только при гомо- и гетеросексуальных контактах, но и при развратных¹⁶⁸, хулиганских и иных действиях. Ввиду своей хорошей растяжимости задний проход, как правило, половым членом с использованием геля-любриканта, травмируется редко. Наиболее травматично насильственное форсированное введение эрегированного полового члена в задний проход без применения смазки, а также иных, подобных ему, тупых твёрдых предметов, например, палки или горлышка бутылки и т. п. Слизистую оболочку способны травмировать также ногти пальцев рук при брахиопроктии (введении в анус пальца).

Механическое перерастяжение заднего прохода может приводить к возникновению следующих повреждений:

- продольные разрывы — трещины слизистой оболочки между её складками, преимущественно на передней и частично боковых стенках анального канала, на границе с кожей, с кровоизлияниями в их основании; кровоизли-

¹⁶⁷ Моргagni Джованни (Morgagni Giovanni Batista, 1682–1771) — итальянский анатом и врач, ученик А. Вальсальвы. В течение 59 лет был профессором анатомии в Падуе. Создал музей уродств, аномалий и опухолей. Считается основоположником патологической анатомии как науки.

¹⁶⁸ Развратные действия согласно статье 135 УК РФ не являются половым сношением, мужеложством или лесбиянством; совершаются в отношении лиц, не достигших 12, 14 или 16-летнего возраста; данное преступление посягает на нормальное физическое и психическое развитие и нравственное формирование личности; могут быть физическими (обнажение половых органов, прикосновение) или носить интеллектуальный характер.

яния свидетельствуют о «свежей травме» и позволяют дифференцировать травматические разрывы с анальными трещинами (идиопатическими или вторичными);

- ссадины на вершинах складок слизистой оболочки анального канала и на коже заднего прохода, имеющей радиальные складки — характерны для действия тупого¹⁶⁹ предмета, имеющего, в том числе, грань¹⁷⁰ или ребро¹⁷¹; такой предмет при введении как бы соскабливает складки; половой член подобные повреждения не образует;

- разрывы слизистой оболочки заднепроходного канала с завёрнутыми внутрь краями, имеющими вид прямых углов, одна из сторон которых располагается поперечно к прямой кишке, а другая имеет продольное направление — характерны для насильственного введения эрегированного полового члена без предварительного смазывания.

Чрезвычайно опасно для прямой кишки (влагалища, промежности) явление, получившее распространение в последнее время, под названием «фистинг» (fisting — кулак), при котором в прямую кишку (влагалище) и далее вводят руку до уровня средней трети предплечья¹⁷².

Некоторые судебно-медицинские эксперты очень «трепетно» относятся к записи в конце наружного исследования: задний проход зияет (а не сомкнут), кожа вокруг испачкана каловыми массами. Одно анальное расширение само по себе без каких-либо иных признаков не может использоваться как маркёр предшествующих сексуальных действий с задним проходом умершего при жизни и не должно служить поводом для дачи далеко идущих, но необоснованных, выводов.

Пример описания: «... Межъягодичная борозда неглубокая, задний проход зияет, кожа вокруг него чистая, умеренно пигментирована, с выраженной радиальной складчатостью, без повреждений. Анально-кожная линия отчётливая. Осмотрен анальный канал до ампулы прямой кишки: просвет без постороннего содержимого, слизистая складчатая, блестящая, серо-розовая, без повреждений. Анальная переходная зона гладкая, блестящая, без видимых изменений...».

¹⁶⁹ Тупыми, в судебно-медицинском отношении, называют такие предметы, которые способны причинить механическое повреждение, действуя своей поверхностью.

¹⁷⁰ Грань — плоская поверхность, ограниченная со всех сторон.

¹⁷¹ Ребро — линия схождения двух граней.

¹⁷² Дерягин Г. Б. «Половые преступления: расследование и судебно-медицинская экспертиза». — Москва, 2011.

3.6. Алгоритм описания телесных повреждений

Выполняя предписание п. 47.5 приказа № 346н о необходимости отмечать наличие патологической подвижности или деформации при исследовании костей скелета (на ощупь) — не надо усердствовать¹⁷³.

Все обнаруженные на трупе особенности и повреждения можно описывать по ходу изложения, что предпочтительнее, или в конце наружного исследования.

Изучение наружных повреждений производят вначале невооружённым глазом, а затем, при необходимости, с помощью увеличительного стекла, стереомикроскопа, операционного микроскопа, ламп с ультрафиолетовым и инфракрасным источниками света. Исследование производят с полнотой, обеспечивающей получение необходимых фактических данных для установления механизма образования повреждения, выявления видовых, групповых и индивидуальных признаков орудия травмы, то есть для возможности реконструкции обстоятельств происшествия. Нужно иметь в виду, что особое внимание следует уделять местам, где повреждения могут оставаться незамеченными: естественные отверстия тела, затылок, подмышечные ямки, складки кожи, особенно у женщин под молочными железами.

При наличии повреждений на трупе, эксперт должен установить и описать следующее:

- вид повреждения (кровоподтёк, ссадина, рана, перелом);
- анатомическую локализацию повреждения (анатомическая область и её поверхность в соответствии с принятой анатомической терминологией) и расстояние до ближайших анатомических точек-ориентиров (достаточно двух), используя систему прямоугольных координат;
- ориентацию повреждения относительно продольной оси тела (органа, кости) или по циферблату часов;
- высоту (расстояние) от нижнего края¹⁷⁴ повреждения до подошвенной поверхности стоп (транспортная травма, огнестрельные, колото-резаные повреждения);

¹⁷³ Данное требование «активной пальпации» представляется избыточным, простая визуальная фиксация наличия и особенностей деформаций вполне достаточна. При единичных переломах, например, рёбер, на ощупь их не установить, но при ощупывании и диагностике «патологической подвижности» может произойти дополнительная травматизация костных отломков, что в дальнейшем приведёт к диагностической ошибке — единичное воздействие тупого предмета будет «превращено» в множественное и расценено как неоднократная травма.

¹⁷⁴ Речь в основном идёт о повреждениях, расположенных на туловище и нижних конечностях. По меньшей мере нелепо выглядит ситуация, когда эксперт, при наличии повреждений на голове, измеряет высоту их расположения от подошвенной поверхности стоп, когда есть рота.

- форму повреждения описывают применительно к геометрическим фигурам (круглая, овальная и пр.), когда фигура не может быть определена, указывают, что повреждение неопределённой формы;
- размеры повреждения (длина, ширина, глубина в сантиметрах¹⁷⁵);
- цвет самого повреждения и цвет тканей вокруг него (основные цвета и оттенки по шкале цветов¹⁷⁶);
- характер краёв, концов, стенок, дна и (или) рельефа повреждения;
- наличие наложений, загрязнений и посторонних включений в самом повреждении и вокруг него;
- свойства тканей в области повреждения (отёк, гиперемия, воспаление, кровоизлияние, с указанием цвета, формы, интенсивности, размеров);
- наличие или отсутствие кровотечения из повреждения;
- отсутствие или наличие признаков заживления повреждения и его степени (стадий);
- при наличии однотипных повреждений допускается их группировка при описании по отдельным анатомическим областям, с соблюдением указанных выше требований.

Предлагаем вам ориентировочные усреднённые данные по давности возникновения некоторых видов повреждений (ссадины, кровоподтёки, рубцы) для принятия оперативных решений, как говорится, на месте (таблицы 6, 7, 8). Для более детального изучения можно обратиться к соответствующим публикациям наших отечественных авторов¹⁷⁷.

¹⁷⁵ При описании огнестрельных повреждений, в частности входных ран, целесообразней это делать в миллиметрах, имея в виду последующие сопоставления с диаметром пули или калибром оружия.

¹⁷⁶ Автандилов Г. Г. «Краткая шкала цветов (пособие для судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов)». М., НИИ СМ МЗ СССР, 1962.

¹⁷⁷ Тайков А. Ф. «О ссадинах в судебно-медицинском отношении». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Л., 1951.

Тищенко В. И. «Судебно-медицинское установление давности прижизненных ссадин в ранние сроки их возникновения». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Калинин, 1976.

Серебренников И. М. «Судебно-медицинское исследование рубцов кожи». — М.: Медгиз, 1962.

Таблица 6. Определение давности возникновения ссадин

Внешний вид ссадин	Сроки заживления
дно запавшее, поверхность ссадины розовато-красная, влажная	первые 6–12 часов
дно (поверхность) подсыхает, образуется желтовато-бурая или красновато-бурая корочка, приподнимающаяся до уровня окружающей кожи, вокруг зона покраснения до 1 см и припухлость	через 12–24 часа
корочка тёмно-бурая, приподнимается над уровнем окружающей кожи	1–2 дня
корочка тёмно-бурая, по периферии начинает отслаиваться	3–5 дней
корочка тёмно-бурая, полностью отпала	6–10 дней
на месте отпавшей корочки розоватая поверхность, легко собирающаяся в мелкие складки	10–15 дней
белесоватый цвет на месте бывшей ссадины	до 30 суток

Таблица 7. Определение давности образования кровоподтёков

Внешний вид, «цветение» кровоподтёков	Давность образования
багрово-красного цвета, припухлость мягких тканей	до 2–4 часов
сине-багровая окраска	6–12 часов
сине-фиолетовая окраска — «синяк»	1–2 суток
сине-фиолетовый с буро-зеленоватым оттенком по краям	3–4 дня
интенсивность жёлто-зеленоватого окрашивания нарастает	5–6 суток (иногда до 10)
сине-багровый в центре, с переходом от зеленоватого к желтовато-коричневатому окрашиванию по периферии	7–10 суток
интенсивность желтоватого окрашивания нарастает, кровоподтёк исчезает, но в подкожной жировой клетчатке можно найти коричневое кровоизлияние	10–15 суток

Таблица 8. Определение давности рубцов

Внешний вид, цвет и плотность рубца	Давность рубца
розовый с синюшным оттенком, мягкий, плоский, покрыт корочками	до 1 месяца
красноватый с синюшным оттенком, чаще тёмно-фиолетовый, уплотняется, выступает над окружающей кожей, малоподвижный	1–2 месяца
красноватый, с уменьшающейся синюшностью, плотный, выпуклый	2–3 месяца
розовый, без синюшности, размягчается, на уровне окружающей кожи или втянутый	3–6 месяцев
бледно-розовый, с коричневатым оттенком, плотность неравномерная, поверхность блестящая, на уровне или ниже окружающей кожи	свыше 6 месяцев
белесоватый, реже коричневый, мягкий или плотный на всём протяжении, блестящий, тонкий, ниже или на уровне окружающей кожи	свыше 4 лет

Пример описания: «... в правой грудной области в третьем межреберье по среднеключичной линии, в 12 см от передней срединной линии, в 9 см от края ключицы и в 134 см от подошвенной поверхности правой стопы — веретенообразная рана, 3×0,5 см, при сближении краёв длиной 3,1 см, ориентированная косо сверху вниз и слева направо, на цифры 2 и 8 условного циферблата часов, края её ровные, не осаднены, кровоподтёчные, при осмотре с помощью лупы (×2,5) видны ровно перерезанные волосяные луковицы, концы раны остроугольные, без перемычек из мягких тканей; от нижнего конца вниз и вправо, на цифру 7 условного циферблата часов идёт надрез кожи до подкожной клетчатки, длиной при сведении краёв 1 см, продолжающийся прерывистой розовато-красноватой царапиной, длиной 2 см; в стенках раны видны ровно перерезанные и пропитанные кровью дольки жировой клетчатки; кожа вокруг раны покрыта кровью, подсохшей в виде извилистых потёков, идущих вниз и кзади до задних подмышечных линий, при переворачивании тела из раны прерывистой струёй вытекает тёмная жидкая кровь...».

Для уточнения характера и особенностей повреждений или болезненных изменений костей скелета вначале (при наличии технической возможности) производят их рентгенографию, затем рассекают мягкие ткани, исследуют кости и окружающие ткани на месте, обращая внимание на кровоизлияния, следы воспаления и предшествующие болезненные изменения, которые могли способствовать образованию перелома. В необходимых случаях повреждённую кость извлекают и очищают от мягких тканей. Указывают точную локализацию перелома, направление его плоскости, морфологиче-

ские особенности, характеризующие вид деформации и характер разрушения, наличие и особенности отломков (см. *Кузнецовой признаки, Клевно классификация, Клевно признаки, Мессерера отломок, Плаксина признаки*).

Пример описания: «... левое бедро деформировано в средней трети, при разрезании мягких тканей обнаружен косопоперечный оскольчатый перелом тела бедренной кости на границе средней и нижней третей, в 78 см от подошвенной поверхности левой стопы, линия перелома в задней половине проходит поперечно, края на большем протяжении довольно ровные, отвесные, хорошо сопоставляются, в передней половине края в виде крупных зубцов, между которыми располагается неправильный ромбовидный костный отломок — 4×2×2 см, по краям его плоские сколы компактного вещества; периферические костные отломки смещены по длине и своими острыми краями внедрены в повреждённые и пропитанные кровью мышцы до подкожной жировой клетчатки...».

В случае транспортной травмы или при подозрении на неё, при падении с различной высоты (в том числе из положения стоя и при ходьбе), а также в случаях повреждений тупыми предметами, когда не исключается возможность возникновения кровоизлияний в глубокие мышцы, разрывов связок и мышц, повреждений костей, производят разрезы мягких тканей задней поверхности тела (от затылочного бугра до крестца по линии остистых отростков позвонков и далее через ягодицы по задней поверхности бёдер и голеней) и их препаровку для обнаружения (исключения) указанных повреждений.

Итогом осмотра повреждений является их фотографирование и зарисовка на контурных изображениях частей тела человека. В соответствии с ранее намеченным и скорректированным в ходе наружного исследования выбором рационального комплекса лабораторных исследований производят изъятие того материала, который может быть загрязнён или изменён при последующем внутреннем исследовании трупа (изымают кожу для люминесцентного исследования следов смазочных веществ, контактно-диффузионного или спектрографического выявления наложений металлов и так далее), мазки содержимого полости рта, влагалища, прямой кишки, смывы кожи и её загрязнений, свободные края ногтевых пластин пальцев рук, берут образцы волос.

3.7. «Внешний облик» хронических заболеваний

При осмотре тела умершего человека, пытливый судебный медик обязан обратить своё внимание на внешние проявления хронически протекающих соматических заболеваний: бледность, желтизну или другие оттенки кожных покровов и склер; локальные увеличения групп лимфатических узлов; наличие расширенных подкожных вен или так называемые «сосудистые звёздочки»; отёчность, пастозность, бледность или наоборот синюшность в области лица и др., которые могут сориентировать относительно возможных недугов, предопределив тем самым ход внутреннего исследования и адекватный подход к набору объектов для лабораторной диагностики.

Наш практический опыт исследования мёртвых тел свидетельствует о том, что иногда достаточно одного взгляда, чтобы предположить и даже поставить предварительный правильный диагноз, а проявив минимальную внимательность можно обнаружить внешние проявления многих хронических заболеваний. Чаще всего удаётся обнаружить внешние проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы, почек, печени, поджелудочной железы и органов дыхания:

- расширенные мелкие кровеносные сосуды (т.н. капилляры) на крыльях носа или коже щёк однозначно свидетельствуют о повышенном при жизни артериальном давлении, видимые сосуды только на крыльях носа свидетельствуют о хронической обструкции бронхов и бронхит;
- не соответствующая возрасту густота волос и облысение, как правило, свидетельствуют о сахарном диабете и состоянии хронической анемии или о лечении цитостатическими препаратами (*ищи опухоль*);
- желтоватые склеры свидетельствуют о нарушенном липидном обмене и заболеваниях печени, чаще всего инфекционной природы;
- коричневые пятна на коже век и ротовой области, а также жировые отложения на веках (ксантомы) указывают на поражение печени, а вот отёчность нижних век и скуловых областей («мешки под глазами») — на нарушение функции почек;
- утолщение внешнего края век (нависание век при жизни) свидетельствует о хронической сердечно-сосудистой недостаточности, а дряблая и тонкая кожа верхнего века, образование кожной складки и её свисание примерно от уровня середины зрачка может свидетельствовать о поражении клапанов сердца;
- о хроническом поражении поджелудочной железы свидетельствует заметное покраснение кожи щёчных областей, а также припухлость мягких тканей на уровне и чуть ниже средней трети нижней губы;

- характерная деформация ногтевых пластинок в виде часовых стёкол (ноготь Гипократа) с колбовидным утолщением концевых фаланг пальцев кистей и стоп в виде барабанных палочек является наружным проявлением хронических болезней сердца, лёгких, при надавливании на основание ногтя возникает ощущение подвижности ногтевой пластинки;
- к довольно типичным, сопутствующим поражениям печени, проявлениям хронического употребления алкоголя относятся контрактуры Дюпюитрена, ногти в форме часового стекла и ринофима (хроническое глубокое воспаление кожи носа, которое приводит к её утолщению и покраснению);
- двусторонние коллатерали по видимым поверхностным венам живота и даже грудной клетки, обозначаемые как «голова медузы», свидетельствуют о портальной гипертензии, чаще всего обусловленной внутripечёчным блоком (цирроз печени), при этом часто обнаруживается и асцит;
- при затруднении венозного оттока в области таза или нижней конечности (тромбоз, тромбоз флебит) часто развивается отёк голени и сидеросклероз в медиальном участке лодыжки, трофические изменения кожи голеней и стоп, при этом видны венозные коллатерали, внешне проявляющиеся как вторичные варикозы, в форме тонкой, синеватой, просвечивающейся сосудистой сетки или в виде крупных, извилистых, приподнимающих кожу вен¹⁷⁸.

3.8. «Запахи» болезней и отравлений

Практический интерес представляют так называемые «запахи» болезней и отравлений. К сожалению, в современной медицинской литературе они практически не упоминаются. При исследовании умерших мы всегда указываем наличие (или отсутствие) запаха алкоголя изо рта, от полостей или органов трупа, забывая о том, что существует ещё огромное множество легко узнаваемых запахов, которые могут свидетельствовать о том или ином заболевании или отравлении, то есть иметь диагностическое значение. Знание этих запахов может помочь поставить верный диагноз и сориентироваться относительно плана самого исследования¹⁷⁹ (таблицы 9, 10).

¹⁷⁸ Томилов А. Ф. «Атлас клинической медицины. Внешние признаки болезней». — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

Затуров М. «Симптомы внутренних болезней. Цветной атлас». — М.: Практика, 1997.

¹⁷⁹ Храмов Ю. А. «Терапевтические синдромы. Алгоритмы и схемы диагностики». — М., 2012.

Таблица 9. «Диагностические» запахи заболеваний

Ощущаемый запах	Патологическое состояние
аммиачный запах	нарушение функции почек, олигурия, обезвоживание
варёной капусты	тирозиноз (тирозинемия) — наследственная болезнь, характеризующаяся отложением тирозина в печени, почках и других органах; проявляется гепатомегалией, рахитоподобными изменениями в костях, геморрагическим синдромом и нарушениями функции ЦНС
гниющих яблок или ацетона	сахарный диабет, кетоацидоз, кетоацидотическая гипергликемическая кома
зловонный запах	озена (зловонный насморк) — хроническое заболевание полости носа, характеризующееся атрофией слизистой оболочки и костно-хрящевого скелета носа
квашенной капусты	норвежская (корковая) чесотка — редкая разновидность чесотки
конского пота	насыщение организма пенициллином и его производными
медовый запах	синегнойная инфекция
овечьей шерсти	болезнь Иценко-Кушинга (аденома гипофиза, секретирующая АКТГ)
печёночный (запах сырой печени)	печёночная недостаточность, печёночная кома
пригорелого мяса	пневмония, вызванная <i>Klebsiella pneumoniae</i>
жасмина	пневмония, вызванная палочкой сине-зелёного гноя <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
резкий приторно-сладкий запах	токсическая форма дифтерии зёва
рыбный запах	триметиламинурия (синдром рыбьего запаха) — развивается при мутациях гена, кодирующего содержание флавиномоноксигеназы
тухлых яиц	гнилостная диспепсия

Таблица 10. «Диагностические» запахи отравляющих веществ

Ощущаемый запах	Вещество, вызвавшее отравление
алкогольный запах	алкоголь, метанол
аммиачный запах	водный раствор аммиака
гнилой редьки	производные селена
гниющих яблок	ацетон, растворители лаков и красок
горького миндаля	синильная кислота и цианиды
грушевый запах	хлоралгидрат
дезинфекции	фенол и соединения карболовой кислоты
запах «свежести» с озоновым оттенком	калия перманганат
керосиново-хлорный запах	хлорорганические соединения
ментоловый запах	меновазин, ментоловый спирт
сапожного крема (сапожной краски)	нитробензол
скипидара («смолистый запах»)	скипидарсодержащие политуры и растворители
сладкий ликёрный запах	дихлорэтан
спиртово-сивушный запах	антифриз
спиртово-сладкий запах	этиленгликоль (тормозная жидкость)
тухлых яиц	сероводород, сероуглерод, меркаптаны
уксусный запах	уксус, ацетальдегид
хлорный (острый, «колючий» запах)	соляная кислота
чесночный запах	фосфор, мышьяк, теллур и их соединения
эфирный запах	эфир, окись этилена, этиленхлоргидрин

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы подчеркнуть моменты, которые на наш взгляд, являются в данной главе наиболее существенными. Прежде всего, следует отметить — мы видим только то, что знаем, и привыкли замечать лишь знакомые вещи. Как говорится: *«Мы часто думаем, что знаем то, что видим — тогда как не знаем, на что смотрим»*. Совершенно очевидно, что подробно и грамотно проведённое наружное исследование трупа позволяет судебно-медицинскому эксперту, как минимум, скорректировать план предстоящего внутреннего исследования и целенаправленно выбрать необходимые методы дополнительной лабораторной диагностики, а как максимум — высказать мотивированное предварительное суждение относительно вероятной причины смерти умершего, задумавшись о дифференциальной диагностике. Нашим главным замыслом при написании данной главы было максимально подробное представление и систематизация известных особенностей и диагностических признаков, которые при вдумчивом и творческом применении могут существенно облегчить жизнь эксперта-танатолога, обогатив знаниями, которые можно использовать в своей ежедневной практической работе при вскрытии мёртвых тел.

«Всякое дело совершенствуется овладением техники. Всякий навык достигается упражнением. Думать, рассуждать, но не уметь делать — признак незнания, которое ведёт к неверным результатам».

Гиппократ

ГЛАВА 4

ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПА

Внутреннее исследование трупа предусматривает обязательное вскрытие полостей черепа, груди, живота и таза с извлечением и исследованием всех внутренних органов. В отдельных и необходимых случаях исследуются мягкие ткани задней поверхности тела, позвоночник, спинной мозг и конечности.

Способ исследования трупа, последовательность и приёмы исследования полостей и органов судебно-медицинский эксперт определяет индивидуально в каждом конкретном случае, руководствуясь известными предварительными сведениями об обстоятельствах и особенностях смерти, задачами исследования и соответствующими нормативными документами.

В российском «Врачебном уставе» 1892 года, куда в качестве одной из составных частей входит и «Устав судебной медицины», есть одна рекомендация, заслуживающая внимания, а именно: «При исследовании трупов можно рекомендовать держаться нижеследующего порядка, делая соответственно особенностям каждого отдельного случая некоторые изменения, чему уже должна помогать находчивость вскрывающего».

В этом же ключе высказывались и некоторые наши выдающиеся основоположники:

- вскрывающий должен вдумываться и вести вскрытие, подчиняя свою методику особенностям случая (Ж. Орт);
- индивидуализация свойств каждого случая должна определять методику его исследования (Р. Вирхов).

Как правило, при исследовании и описании внутренних органов придерживаются системного порядка (ЦНС, сердечно-сосудистая и пр.). Однако, иногда целесообразно исследовать сначала те полости или органы, в которых предположительно имеются изменения, являющиеся причиной смерти.

Зачастую, качественно проведённое наружное исследование (подвижность костных отломков рёбер) и особые обстоятельства (труп женщины детородного возраста, умершей при невыясненных обстоятельствах или при подозрении на аборт; подозрения на повреждение сердца, лёгких, крупных кровеносных сосудов; медицинское вмешательство) диктуют необходимость проведения проб на воздушную венозную эмболию и пневмоторакс до проведения собственно внутреннего исследования.

4.1. Проведение пробы на пневмоторакс

Существует несколько способов проведения этой пробы:

Способ 1 — разрез мягких тканей груди и живота проводят от уровня второго ребра до лобкового симфиза. Межрёберные мышцы во втором и третьем межрёберных промежутках аккуратно препарируют до пристеночной плевры. При отсутствии пневмоторакса сквозь неповреждённую плевру видна поверхность прилежащего лёгкого. При пневмотораксе спавшееся лёгкое не видно сквозь плевру, а при её разрезании ощущается выход воздуха с некоторым шипением. Если пневмоторакса не было, то при разрезе плевры лёгкое несколько спадается.

Способ 2 — после препарирования межрёберных мышц образовавшиеся промежутки между рёбрами наполняют водой. Плевру рассекают, прокалывая под водой. При наличии пневмоторакса видно, как сквозь воду выходят пузырьки воздуха.

Способ 3 (наиболее часто используемый) — препарируют кожный лоскут с подкожной жировой клетчаткой и мышцами на уровне боковой поверхности груди в виде кармана до средней подмышечной линии и заполняют это пространство водой, сквозь которую концом ножа рассекают межрёберные мышцы и плевру. При пневмотораксе видно выделение пузырьков воздуха.

4.2. Проведение пробы на венозную воздушную эмболию

То, что мы делаем в повседневной судебно-медицинской практике и привыкли называть «пробой Сунцова», по сути таковой не является (см. *Сунцова способ*).

Мы практикуем способ, модифицированный М. Рихтером¹⁸⁰ в 1905 году (см. *Рихтера-Сунцова способ*), алгоритм выполнения которой следующий:

- вскрытие грудной полости предшествует вскрытию полости черепа;
- основной разрез мягких тканей передней поверхности груди и живота начинают на уровне рукоятки грудины и ведут до лобкового симфиза, отделяя кожно-мышечные лоскуты и отгибая их в стороны;
- аккуратно перерезают рёберные хрящи, начиная с третьего, оставляя нетронутыми грудинно-рёберные сочленения (для предупреждения рассечения подключичной вены);
- поднимая грудину снизу за мечевидный отросток, осторожно отделяют от её задней поверхности жировую клетчатку переднего средостения, приподнятая грудина удерживается помощником;
- перепиливать или ломать грудину не рекомендуется, так как при этом могут быть повреждены внутренние грудные вены или их ветви;
- приподнимая двумя пинцетами переднюю стенку сердечной сорочки (нужен помощник), разрезают её на небольшом протяжении продольно и наливают в её полость воду, так, чтобы она полностью покрыла сердце (для этого иногда нужно сердце немного приподнять и снова опустить), кроме этого, за сердцем может скопиться воздух, который потом может ввести эксперта в заблуждение, поэтому рекомендуется также производить надавливание рукой на отходящие от сердца сосуды в направлении к верхушке;
- удерживая сердце под водой, узким ножом последовательно прокалывают правое предсердие, правый желудочек, левое предсердие, левый желудочек. После каждого прокола нож в ране поворачивают и отмечают появление (или отсутствие) и количество пузырьков воздуха.

При классическом варианте воздушной эмболии пузырьки воздуха будут выделяться только из правой половины сердца. В случаях незаращения овального отверстия (или при врождённых дефектах межжелудочковой перегородки) пузырьки воздуха будут выделяться и из левого сердца.

¹⁸⁰ Мирам К. Р. «О причинах смерти при воздушной эмболии (экспериментальное исследование из лаборатории общей патологии Императорского университета Св. Владимира)». — Киев, 1909.

При подозрении на смерть от воздушной эмболии мозга можно провести пробу на «эмболию боковых желудочков»¹⁸¹: для этого тотчас после выделения головной мозг помещают в сосуд и под водой производят проколы мозолистого тела. Выделение пузырьков воздуха подтверждает факт нахождения его в желудочках мозга.

4.3. Разрезы и отделение мягких покровов головы

Для доступа к своду черепа имеется несколько вариантов разрезов мягких покровов головы. Один из известных и ранних способов предложен И. В. Буяльским в 1824 году: мягкие ткани головы рассекаются крестообразным разрезом — первый разрез ведётся продольно от границы роста волос кверху и кзади и заканчивается у наружного затылочного выступа (*затылочный бугор — устаревший термин*), второй — в поперечном направлении от одного сосцевидного отростка к другому. В результате образуются 4 кожно-мышечных лоскута, которые отворачиваются в стороны и книзу.

В свою очередь, С. А. Громов (1832) предложил проводить на голове Т-образный разрез: первый разрез ведётся в поперечном направлении от одного сосцевидного отростка к другому через среднюю часть теменных костей, а второй — от заднего края первого по срединной линии до наружного затылочного выступа (*см. Буяльского способы, Громова способы*).

Как вы понимаете, предложенные разрезы в настоящее время практически не используются и представляют только исторический интерес.

Большинство судебно-медицинских экспертов в своей практике применяют классический, или основной, **полукружный разрез мягких покровов головы**, когда практически в сагиттальной плоскости разрез ведётся от одного сосцевидного отростка височной кости к другому через наибольшие выпуклости теменных костей — теменные бугры. Этим разрезом кожу головы разделяют на два лоскута — передний и задний. Передний лоскут вместе с сухожильным шлемом¹⁸² и надкостницей отделяют от костей крыши черепа до надглазничного края глазниц, а задний — до обнажения наружного затылочного выступа.

¹⁸¹ Громов А. П., Науменко В. Г. «Судебно-медицинская травматология». — М.: Медицина, 1977.

¹⁸² Под кожей головы, между лобной и затылочной костями, находится широкая сухожильная пластина — сухожильный шлем, или надчерепной апоневроз, который плотно сращён с кожей волосистой части головы и рыхло — с надкостницей костей черепа.

В. А. Самсонов¹⁸³ (1962) в дополнение к классическому разрезу мягких тканей головы предложил свой приём: разрез, при наличии длинных волос, особенно у женщин, осуществляется в положении секционного ножа лезвием вверх.

В итоге отмечают состояние внутренней поверхности мягких покровов, цвет, влажность, консистенцию, кровенаполнение, отсутствие или наличие кровоизлияний, их локализацию, цвет, форму и размеры (включая толщину); осматривают с поверхности фасции и на разрезах височные мышцы.

Пример описания: «... внутренняя поверхность мягких покровов волосистой части головы розовато-красноватая, избыточно влажная, студневидного вида, полнокровная; височные фасции плотные, сероватые, полупрозрачные, без кровоизлияний; височные мышцы коричневато-красные, полнокровные, без кровоизлияний; в затылочной области тотчас справа от условной срединной линии и на 1 см выше уровня наружного затылочного выступа тёмно-красное блестящее кровоизлияние 9,5×8,0 см, распространяющееся в толще подкожной и подпапоневротической клетчатки, толщиной в центральных отделах до 1,0 см...».

4.4. Вскрытие полости черепа, извлечение и изучение головного мозга

Отделив мягкие покровы головы приступают к распилу костей свода черепа.

§ 1. Способы распила свода черепа

В повседневной судебно-медицинской практике применяется в основном **горизонтальный циркулярный распил Буяльского–Громова**.

И.В. Буяльский в 1824 году опубликовал «Руководство врачам к правильному осмотру мёртвых человеческих тел для узнания причины смерти, особливо при судебных исследованиях», где написано: «место для сего есть самое лучшее, по моему мнению, с переды на лбу выше верхнего края глазной впадины на один дюйм¹⁸⁴ и с задю на затылке выше затылочного наружного бугорка также на один дюйм». Подготовить руководство для врачей всех ведомств при судебно-медицинском вскрытии трупов И.В. Буяльскому было поручено по предложению профессора С.А. Громова. Основные положения этого труда вошли не только в «Наставления врачам при судебном осмотре и вскрытии мёртвых тел», вышедших в 1829 году отдельным из-

¹⁸³ Самсонов Виктор Александрович (1919–2004) — заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины Петрозаводского университета им. О.В. Куусинена в 1962–2004 гг..

¹⁸⁴ 1 дюйм = 25,4 мм

данием, но и были использованы С. А. Громовым при написании первого русского учебника по судебной медицине «Краткое изложение судебной медицины для академического и практического употребления», вышедшего в 1832 году, где автор предложил свой вариант распила, отличающийся высотой (≈ 3 мм): «... по сторонам над самыми ушами, впереди на полвершка¹⁸⁵ выше глазных впадин, а сзади настолько же отступя кверху от затылочного наружного бугорка...».

Кроме горизонтальных применяются и другие способы распила:

- **комбинированный угловой распил** — два распила: вертикальный, на уровне венечного шва, и горизонтальный, через височные и затылочные кости, соединяющиеся в области височных костей. Производится для сохранения лобной кости у трупов лиц с высоким лбом, имеющих лобную залысину, а также при наличии повреждений в области чешуи лобной кости.

- **косой углообразный распил** — спереди линия распила проходит через лобную и височные кости в направлении наружного слухового прохода, а сзади — через теменные и височные кости, также в направлении прохода. Над последним оба распила соединяются под углом.

- **ступенчатый распил Калитеевского** используют для лучшей реконструкции головы после вскрытия во избежание соскальзывания свода черепа. Два полукружных распила располагаются в горизонтальной плоскости: плоскость переднего распила находится на 2 см выше плоскости заднего, а в области височных костей они соединяются вертикальными распилами, образуя ступеньку (см. *Калитеевского распил*).

В итоге измеряют толщину лобной, височной, теменной и затылочной костей на распиле, а также продольный и поперечный размеры черепа¹⁸⁶ (при черепно-мозговой травме); исследуют повреждения костей свода черепа, отмечают состояние швов черепа.

Пример описания: «... толщина костей черепа: лобной 0,6 см, теменных по 0,5 см, затылочной 0,7 см, височных костей по 0,4 см; на внутренней поверхности теменных и затылочной костей имеются овальные и круглые западающие участки (пальцевые вдавления), на уровне которых кости полупрозрачные, пропускают свет, резко истончены; швы хорошо выражены, сросшиеся, по строению простые; расстояние от надпереносья до наружного затылочного выступа — 18,0 см (продольный размер), поперечный 15,0 см...».

¹⁸⁵ 1 вершок = 44,45 мм (неметрическая русская мера длины)

¹⁸⁶ Продольный размер — расстояние от лобного до наиболее выступающей точки затылка составляет 16,7–19,3 см (у мужчин). Поперечный размер, соответствующий наиболее широкой части черепа, в пределах от 12,3 до 15,3 см. Отношение продольного размера (диаметра) к поперечному, умноженное на 100, есть черепной указатель (длиннотно-широтный индекс). При значении черепного указателя до 74,9 череп называют длинным (долихокrania); указатель, равный 75,0–79,9, характеризует средние размеры черепа (мезокrania), а при указателе от 80 и более череп будет широким и коротким (брахикrania).

После отделения костей свода черепа становится доступной для обозрения наружная поверхность твёрдой оболочки головного мозга: описывают степень напряжения и цвет оболочки, сращение её с костями, кровенаполнение сосудов, обращают внимание на вид пахионовых грануляций.

Анатомическая справка

Головной мозг окружён мозговыми оболочками: твёрдой — наружной, паутинной — средней и мягкой — внутренней. *Твёрдая оболочка головного мозга* представляет собой плотное соединительнотканное образование, наружный её слой, богатый сосудами, является внутренней надкостницей костей черепа и, по сути, представляет с ней одно целое. *Паутинная оболочка головного мозга* тонкая, прозрачная, сосудов не имеет, но на наружной своей поверхности вдоль верхнего сагиттального синуса имеет *грануляции паутинной оболочки* (пахионы¹⁸⁷ грануляции), которые входят в твёрдую оболочку и вместе с ней — во внутреннюю поверхность черепных костей; внутренней поверхностью тесно примыкает к мягкой оболочке, но не заходит с ней в глубину борозд и щелей, перекидываясь с извилины на извилину. *Мягкая оболочка головного мозга* состоит из рыхлой соединительной ткани с большим количеством сосудов и сосудистых сплетений, проникает вглубь всех борозд и щелей головного мозга, замыкая полости III и IV желудочков. Анатомически в полости черепа *эпидурального пространства* и венозных сплетений, как в канале позвоночного столба между надкостницей позвонков и твёрдой оболочкой спинного мозга, нет¹⁸⁸. Между твёрдой оболочкой и лежащей под ней паутинной оболочкой имеется *субдуральное пространство*. Паутинную и мягкую оболочки разделяет *подпаутинное (субарахноидальное) пространство* (щель Мажанди), содержащее спинномозговую жидкость и сообщаемое со всеми желудочками головного мозга. В некоторых местах этого пространства имеются расширения, которые носят названия подпаутинных цистерн. Некоторые из них:

- 1) *большая (задняя мозжечково-мозговая) цистерна* залегает между мозжечком и задней поверхностью продолговатого мозга; сообщается с полостью IV желудочка отверстием Мажанди¹⁸⁹ и подпаутинным пространством спинного мозга, в цистерну обращены миндалины мозжечка;
- 2) *цистерна латеральной ямки большого мозга* находится в латеральной борозде, соответствует латеральной ямке большого мозга;
- 3) *мостомозжечковая цистерна* находится под ромбовидным мозгом и средними мозжечковыми ножками, здесь нередко обнаруживают врождённые пороки развития сосу-

¹⁸⁷ Пахиони Антонио (Pacchioni Antonio, 1665–1726) — итальянский анатом и врач, профессор анатомии в Риме. Известен исследованиями топографии мозговых оболочек.

¹⁸⁸ Многочисленными исследованиями доказано, что пространство между твёрдой и мягкой оболочками образуется только в условиях патологии. Кровь, гной, ликвор, разрушая нежный клеточный синтиций, связывающий между собой оболочки мозга, формируют различной величины полость под твёрдой оболочкой мозга.

¹⁸⁹ Мажанди отверстие (син.: срединная апертура IV желудочка) — отверстие в сосудистой основе IV желудочка головного мозга, расположенное в области нижнего угла ромбовидной ямки и сообщающее желудочек с подпаутинным пространством (Мажанди щель).

Мажанди Франсуа (Francois Magendie, 1783–1855) — французский физиолог-экспериментатор, академик. Родился в Бордо. С 1831 года — профессор физиологии и патологии во Французском колледже и врачебной школе Hotel-Dieu. Заложил основы ликворологии. В 1821 году основал «Журнал экспериментальной физиологии» и был его главным редактором.

дов; вблизи нижнего края цистерны расположено отверстие Лушки¹⁹⁰, ведущее в боковые карманы полости IV желудочка;

4) *цистерна перекрёста* расположена между зрительным перекрёстом и лобными долями;

5) *межножковая цистерна* расположена между ножками мозга у переднего края моста; сюда обращены серый бугор, сосцевидные тела, крючки парагиппокампальных извилин. В литературе две последние цистерны иногда объединены под общим названием — *базальная цистерна*, имеющая 5-угольную форму и в основном заполняющаяся кровью при нетравматических базальных субарахноидальных кровоизлияниях.

Смещение и сдавление головного мозга происходит, как правило, в области вышеназванных цистерн¹⁹¹.

Пример описания: «... твёрдая оболочка головного мозга сероватая, гладкая, блестящая, напряжена: под ней справа — на выпуклой верхнелатеральной поверхности правого полушария с преимущественным распространением на лобной и передней половине теменной долей — красновато-бурое тускловатое кровоизлияние, распространяющееся на площади 13,0×10,0 см, толщиной до 2,0 см, состоящее из плотноватых буровато-красных рыхлых и тёмно-красных упруго-эластичных кровяных свёртков, массой 190,0 г, окружённых едва видимой глазом тонкой прозрачной капсулой, от внутренней поверхности твёрдой оболочки она отделяется с трудом, оставляя после себя небольшие фрагменты...».

§ 2. Вскрытие твёрдой оболочки головного мозга

Предложены разные способы разрезов твёрдой оболочки для доступа к головному мозгу. Теперь уже классическим, наиболее часто применяемым, является **циркулярный разрез Буальского**: ножницами или ножом вскрывают верхний сагиттальный синус в направлении спереди назад. Далее разрез твёрдой оболочки производят ножницами по краю распила костей свода черепа от лобных к затылочным долям. Затем между лобными долями в глубине продольной щели большого мозга в области петушиного гребня решётчатой кости пересекают серп большого мозга, захватывают верхний край разрезанной оболочки у лобных долей и откидывают её вверх и кзади.

Другой способ — **крестообразный разрез Громова** — представляет скорее исторический интерес, чем практический: проводят два парасагиттальных разреза (справа и слева от продольной щели) и по одному перпендикулярному с каждой стороны, соответственно теменным долям. В результате образуются четыре лоскута, которые отворачивают книзу и в стороны.

¹⁹⁰ Лушки отверстие (син.: латеральная апертура IV желудочка) — парное отверстие в сосудистой основе IV желудочка головного мозга, расположенное в области его боковых карманов и сообщающее желудочек с подпаутинным пространством.

Хуберт фон Лuschka (Hubert von Luschka, 1820–1875) — немецкий анатом, родился в Констанце, медицинское образование получил в Гейдельберге. С 1849 года — прозектор, затем профессор анатомии в Тюбингене. Автор многих работ по анатомии шеи, груди и живота человека.

¹⁹¹ Принято выделять три степени смещения мозга в отверстия и щели, образованные неподатливыми стенками: выпячивание, вклинение и ущемление.

Удалив твёрдую оболочку, осматривают полушария большого мозга, покрывающие их паутинную и мягкую оболочки и приступают к извлечению головного мозга.

В повседневной секционной практике глазом мы видим мягкую оболочку головного мозга, понимая, что она представляет собой единое условное образование, анатомически состоящее из двух слоёв: наружного — паутинной оболочки (слабо видимой невооружённым глазом) — и внутреннего — сосудистой оболочки (то есть мягкой оболочки), — ограничивающих расположенное между ними субарахноидальное (подпаутинное) пространство. Поэтому, например, при описании субарахноидальных кровоизлияний, по сути расположенных между оболочками, целесообразнее писать «в толще мягких оболочек».

Пример описания: «... мягкие оболочки головного мозга с полнокровными расширенными сосудами, на большем протяжении тонкие прозрачные гладкие блестящие, на уровне верхнего края полушарий по ходу борозд слегка утолщены, полупрозрачные, белесоваты; на нижней поверхности полушарий большого мозга в области артериального круга в их толще разлитое тёмно-красное слегка студневидное кровоизлияние 16,0×12,0 см, глубоко проникающее в борозды и приподнимающее оболочки над ними, распространяется в стороны до уровня нижней височной борозды обеих височных долей, толщина его в центральных отделах, в области воронки мозга, до 0,5 см...».

§ 3. Техника извлечения головного мозга

Аккуратно отодвигают пальцами левой руки лобные доли от основания черепа до тех пор, пока не станут видны зрительные нервы. Ножом, удерживаемым как «писчее перо», перерезают зрительные нервы, лежащие рядом с внутренними сонными артериями, глазодвигательные нервы и ножку гипофиза. Далее поддерживаемый ладонью левой руки головной мозг отодвигают сначала влево, затем вправо, пересекая при этом намёт мозжечка по краю пирамиды и корешки черепных нервов. В глубине большого отверстия затылочной кости, как можно ниже, пересекают спинной мозг вместе с позвоночными артериями и головной мозг остаётся на ладони левой руки. Измеряют сагиттальный, фронтальный и вертикальный размеры мозга и взвешивают его.

сагиттальный (см):	мужчин 16–17; женщин 15–16
фронтальный:	13–14
вертикальный:	10,5–12,5
средняя масса (г) ¹⁹² :	мужчин 1375; женщин 1250

¹⁹² МКРЗ: у мужчин 1450 г, у женщин 1300 г.

Для сравнения приводим опубликованные научные данные массы головного мозга взрослых в зависимости от возраста¹⁹³ (при 95 % доверительном интервале).

Таблица 11. Зависимость массы головного мозга от возраста и пола

Возраст	Мужчины	Женщины
14—16	1,483<1,484<1,547	1,322<1,378<1,383
17—19	1,170<1,340<1,527	1,120<1,242<1,420
20—29	1,158<1,396<1,620	1,057<1,234<1,565
30—39	1,075<1,365<1,685	1,038<1,233<1,440
40—49	1,069<1,366<1,605	0,995<1,240<1,543
50—59	1,113<1,375<1,665	0,820<1,200<1,447
60—69	1,018<1,323<1,610	0,920<1,178<1,372
70—85	1,039<1,279<1,485	0,832<1,121<1,370
86+	1,160<1,290<1,420	1,040<1,140<1,240

После извлечения мозга производят осмотр основания черепа, выясняя состояние внутренней поверхности твёрдой оболочки основания, далее ножом разрезают венозные синусы твёрдой оболочки, осматривая их содержимое (жидкая кровь, свёртки, тромбы) и состояние стенок.

После этого переходят к осмотру положения придатка мозга — гипофиза — в турецком седле клиновидной кости, отмечая, выбухает ли он или, наоборот, вдавлен. Затем извлекают, измеряют (длина гипофиза 0,8 см; ширина 1,2 см; толщина 0,6 см; вес 0,5-0,6 г.), отмечают рисунок и цвет его ткани на разрезе.

После исследования гипофиза отделяют от костей основания черепа твёрдую оболочку головного мозга.

Анатомическая справка

Просвет синусов твёрдой оболочки при разрезе зияет, так как их стенки, в отличие от вен, не содержат мышечных элементов.

1. *Верхний сагиттальный синус* идёт вдоль верхнего края серпа большого мозга от петушиного гребня до внутреннего затылочного выступа, чаще всего впадает в правый поперечный синус.

2. *Нижний сагиттальный синус* тянется вдоль нижнего края серпа большого мозга и у

¹⁹³ Data from Dekaban A.S., Sadowsky D.: Changes in brain weights during the span of human life: Relation of brain weights to body heights and bodyweights, Ann. Neurol. 4:345-356, 1978.

места соединения его с наметом мозжечка сливается с большой мозговой веной, образуя прямой синус.

3. *Прямой синус* (синус Галена¹⁹⁴) располагается по линии слияния серпа большого мозга с наметом мозжечка, направляется к внутреннему затылочному выступу, где сливается с верхним сагиттальным синусом, формируя синусный сток (жом Герофила¹⁹⁵).

4. *Поперечный синус* — парный, пролегает в борозде поперечного синуса затылочной кости вдоль заднего края намёта мозжечка, каждый из них продолжается в сигмовидный синус.

5. *Сигмовидный синус* (синус Вебера¹⁹⁶) следует в борозде сигмовидного синуса височной кости и через яремное отверстие переходит в верхнюю луковичу яремной вены.

6. *Затылочный синус* пролегает в толще края серпа мозжечка вдоль внутреннего затылочного гребня, от внутреннего затылочного выступа до большого отверстия затылочной кости. Там он расщепляется на два ствола, которые огибают справа и слева большое отверстие и впадают в сигмовидный синус.

7. *Пещеристый синус* — парный, пролегает по боковым поверхностям тела клиновидной кости. В его полости располагается внутренняя сонная артерия.

8. *Верхний каменистый синус* — парный, пролегает в борозде верхнего каменистого синуса височной кости от пещеристого синуса до сигмовидного.

9. *Нижний каменистый синус* (синус Лушки¹⁹⁷) — парный, следует в борозде нижнего каменистого синуса затылочной и височной костей от заднего края пещеристого синуса до верхней луковичи яремной вены. Соединяет пещеристый синус с сигмовидным.

§ 4. Исследование артериального круга большого мозга

Перед вскрытием головного мозга может возникнуть необходимость в исследовании артерий нижней поверхности полушарий большого мозга (*основание мозга* — *устаревший термин*), или артериального круга большого мозга.

Кровоснабжение головного мозга осуществляется системами крупных артериальных стволов: двух внутренних сонных артерий и двух позвоночных артерий, которые входят со стороны основания черепа в подпаутинное пространство, где и разветвляются, прилегая к головному мозгу. Обе позвоночные артерии, ветви подключичной артерии, проходят в полость черепа через большое отверстие затылочной кости, прилегая к продолговатому мозгу.

¹⁹⁴ Гален Клавдий (Claudius Galenus, 129–199) — римский врач и учёный, родился в Пергаме, изучал медицину и совершенствовался по анатомии в Александрии. С 158 года работал на родине врачом в школе гладиаторов, в 169 году переселился в Рим, где стал придворным медиком. Описание Галеном строения человеческого тела представляет значительный шаг вперёд по сравнению с прежними авторами, хотя содержит множество ошибок в связи с тем, что он изучал анатомию преимущественно на свиньях и обезьянах. Тем не менее, эти погрешности считались в течение многих веков неприкосновенной святыней.

¹⁹⁵ Герофил (Herophilus, 335–280 до н.э.) — древнегреческий врач, первым начал производить вскрытия людей для изучения анатомии.

¹⁹⁶ Вебер Мориц (Weber Moritz Ignatz, 1795–1875) — немецкий анатом, родом из Баварии. В 1825 году избран профессором анатомии и патологии в Бонне. В 1845 году издал руководство по анатомии человека — одно из самых полных того периода.

¹⁹⁷ Хуберт фон Лушка — см. сноску 190

Внутренняя сонная артерия вступает в полость черепа через рваное отверстие, после выхода из сонного канала височной кости, лёжа в сонной борозде клиновидной кости. На этом участке она делает S-образный изгиб, идя вначале вперёд, а затем кверху и несколько назад.

Осмотр артерий нижней поверхности полушарий ведут параллельно с их выделением из окружающих оболочек и ткани мозга.

Анатомическая справка

Позвоночные артерии, немного не доходя до заднего края моста, сливаются, образуя непарную базилярную артерию, которая лежит в борозде на нижней поверхности моста. От базилярной артерии у переднего края моста отходят две *задние мозговые артерии*, идущие к нижней поверхности затылочной и височной долей мозга.

От внутренней сонной артерии на выпуклости её изгиба отходит глазная артерия, прилегающая к нижней поверхности зрительного нерва и вместе с ним проникающая в полость глазницы через зрительный канал. Затем каждая внутренняя сонная артерия делится на две главные ветви, из которых *передняя мозговая артерия* направляется вперёд к мозолистому телу и медиальной поверхности головного мозга, в то время как *средняя мозговая артерия*, являющаяся как бы её продолжением, поворачивает латерально и отдаёт ветви к лобной, теменной и височной долям. Средняя мозговая (Сильвиева¹⁹⁸) артерия наиболее важна в практическом отношении, так как в зоне распространения её ветвей чаще, чем в других областях, наблюдаются кровоизлияния и эмболии. *Задняя соединительная артерия*, отходящая от внутренней сонной артерии, соединяет её с задней мозговой артерией. Между передними мозговыми артериями имеется анастомоз — *передняя соединительная артерия*. Таким образом, благодаря этим анастомозам, образуется сосудистое кольцо — артериальный круг большого мозга, или виллизиев круг¹⁹⁹.

Артерии, составляющие артериальный круг, дают ветви, образующие две основные системы сосудов головного мозга: 1) артерии мозговой коры и 2) артерии подкорковых узлов. Первые идут латерально в виде более крупных стволов в подпаутинном пространстве, лежат поверхностно по отношению к мозгу, их тонкие ветви из мягкой оболочки головного мозга погружаются отвесно в толщу мозга.

Каждая мозговая артерия (передняя, средняя, задняя) кровоснабжает точно определённую область мозга. В связи с тем, что эти артерии — конечные ветви, анастомозы их между собой недостаточны, чтобы при облитерации одной создать коллатеральное кровообращение и обеспечить питание соответствующего участка коры большого мозга. Этим объясняется тот факт, что при закупорке одной из ветвей обязательно происходит расстройство кровообращения и питания снабжаемого ею участка мозга.

Препарируют сосуды под лёгкой и тонкой струёй воды, паутинную оболочку рассекают параллельно краям артерий. После того, как полностью откроется артериальный круг большого мозга, его осматривают и отмечают вариант развития, диаметр сосудов, симметричность их расположения, патологические или травматические изменения сосудистой стенки.

¹⁹⁸ Сильвий Франсуа (Sylvius Francois, 1614–1672) — немецкий анатом. Родился во Франкфурте-на-Майне. Изучал медицину в Голландии и Германии, читал лекции в Париже. С 1632 года — врач в Амстердаме, с 1658 — профессор практической медицины в Лейдене.

¹⁹⁹ Виллизий Томас (Willis Thomas, 1621–1675) — английский врач и анатом. Изучал теологию и медицину в Оксфорде. Основатель Королевского медицинского общества, лейб-медик короля Джеймса II. В 1664 году опубликовал свою главную работу «Анатомия головного мозга с добавлением к ней описания и функции нервов», получившую широкое признание среди врачей.

Аневризма — «местное расширение просвета артерии вследствие изменений или повреждений её стенок». Аневризмы всегда артериальные, других не бывает²⁰⁰.

Образование аневризм характерно для внутричерепных артерий, что объясняется морфологическими особенностями артериального круга большого мозга и церебральной гемодинамики. Сосуды артериального круга, в отличие от периферических артерий других анатомических областей, менее растяжимы, имеют значительно более тонкую стенку, содержат меньшее количество эластичных волокон и не имеют в субарахноидальном пространстве механической поддержки окружающих тканей.

Следует полагать, что в возникновении аневризм имеют значение несколько факторов и их сочетаний: гипертоническая болезнь и атеросклеротические изменения артерий, предрасполагающие врождённые факторы, гемодинамические особенности артериального круга.

Основными морфологическими параметрами артериальных аневризм являются размер, форма, локализация относительно несущего сосуда, а также наличие в её полости тромбов и солей кальция в стенках.

Выделяют *мешотчатые, веретенообразные (фузиформные) и пузыреобразные аневризмы*. Соотношение мешотчатых и других видов аневризм составляет 50:1. Мешотчатая аневризма состоит из трёх частей: *шейки, тела и купола*.

По величине аневризмы делят на *миллиарные* (до 3 мм в диаметре), *обычные* (4–15 мм), *большие* (16–25 мм) и *гигантские* (более 25 мм). Чаще аневризма представлена одной камерой, но может быть и многокамерной. Обычно они одиночные, но встречаются и множественные (15 %), расположенные на различных артериях.

В подавляющем большинстве (95 %) аневризмы располагаются в переднем отделе артериального круга. Чаще аневризмы располагаются в области передней мозговой и передней соединительной артерий (46 %), внутренней сонной (22 %) и средней мозговой (19 %) артерий.

По расположению относительно несущей артерии целесообразно выделять *аневризмы боковой стенки сосуда, боковой стенки артерии в области устья крупной её ветви и бифуркационные*²⁰¹.

Пример описания: «... артерии нижней поверхности полушарий большого мозга извитые, спавшиеся, расположены симметрично, диаметр артерий от 0,2 см до 0,5 см, на более чем 50 % площади с непрозрачными светло-желтоватыми циркулярно утолщёнными стенками, внутренняя оболочка их блестящая гладкая с жёлтыми плотными бляшками, суживающими просвет на 60 %; при выделении артерий из окружающих оболочек и заполнении их водой через базилярную артерию установлено, что на передней и верхней стенках передней соединительной артерии, диаметр которой менее 0,2 см, имеется мешотчатое округлое выпячивание — 0,7×0,6 см (аневризма) на низкой и широкой (около 0,3 см) шейке, тело и купол его тонкие прозрачные, гладкие и блестящие, в просвете одна полость с гладкими блестящими стенками, в центральных отделах купола щелевидное повреждение длиной 0,4 см, края его волнистые, немного кровоподтёчные...», или

²⁰⁰ Медведев Ю. А., Мацко Д. Е. «Аневризмы и пороки развития сосудов мозга». – СПб, 1993, том I, с. 11.

²⁰¹ «Хирургия аневризм головного мозга». Под редакцией В. В. Крылова. В трёх томах. Москва, 2011.

«... базилярная артерия на уровне деления на задние мозговые артерии шаровидно расширена, нижняя и боковые стенки выбухают с образованием мешотчатого однокамерного тонкостенного образования около 0,7 см диаметром, на низкой широкой шейке, тело и купол его тонкие прозрачные, левая боковая стенка щелевидно вертикально повреждена на длину 0,2 см, края повреждения волнистые кровоподтёчные, в просвете немного тёмной жидкой крови и мелких тусклых тёмно-красных кровяных свёртков...».

Для облегчения поисков разрывов, проникающих в просвет сосуда, попеременно в позвоночные и внутренние сонные артерии с помощью шприца осторожно вводят воду, подкрашенную синькой, — жидкость выделяется из разрывов в виде капель или тонкой струйки.

При необходимости осмотреть внутреннюю оболочку артерий рассекают сосудистую стенку вдоль бокового края сосуда, во избежание дополнительной травматизации сосуда не поддерживают пинцетом, используя их естественную фиксацию к оболочкам и мозгу множественными мелкими ветвями. Рассекают вначале позвоночные артерии, затем базилярную и задние мозговые артерии. Задние соединительные артерии не вскрывают из-за очень маленького диаметра сосудов, делающего технически весьма затруднительной эту манипуляцию. Далее рассекают внутренние сонные и средние мозговые артерии, переднюю соединительную и передние мозговые артерии. После рассечения сосудов отмечают толщину и эластичность сосудистой стенки, рельеф внутренней поверхности, наличие свёртков крови, тромбов, патологических изменений или надрывов. При обнаружении надрывов внутренней оболочки определяют их локализацию, форму, размеры, ориентацию длинника по отношению к продольной оси сосуда, степень зияния. Все находки патологического или травматического происхождения хорошо бы зафиксировать методами масштабной фотографии.

§ 5. Изучение головного мозга

В зависимости от конкретного случая и от того, что мы хотим увидеть и получить в итоге, исследование производят различными приёмами, способами и методами.

Анатомическая справка

Головной мозг включает в себя большой (конечный) мозг, промежуточный мозг (таламус, эпителимус, гипоталамус, III желудочек), средний мозг (ножки мозга, водопровод мозга) и ромбовидный мозг. Ромбовидный мозг представлен задним и продолговатым мозгом. Задний мозг составляют мост и мозжечок. Продолговатый мозг, мост и средний мозг вместе образуют ствол головного мозга.

В судебно-медицинской практике часто применяется общеизвестный старый способ разрезов головного мозга «книжечкой» — **метод Вирхова** (см. *Вирхова метод*). В настоящее время этот метод не может удовлетворять возросшим требованиям к исследованию мозга и от него следует решительно отказаться²⁰².

- **горизонтальный срез Флексига**²⁰³ — извлечённый головной мозг кладут на нижнюю поверхность и поворачивают лобными долями вправо от исследователя, придерживая его левой рукой, производят косой срез большим секционным или мозговым ножом (см. *Вирхова мозговой нож*) в горизонтальной плоскости от лобных долей на высоте примерно 4 см от низа с таким расчётом, чтобы он прошёл непосредственно под мозолистым телом, на уровне середины височных долей. Далее плоскость разреза отклоняют вверх и ведут до верхней части затылочных долей. Отделённую верхнюю часть укладывают извилинами книзу и осматривают обе части головного мозга (центральные ядра, боковые желудочки, кору и белое вещество). Исследование желудочков важно. К сожалению, в экспертной практике не всегда уделяется должное внимание исследованию желудочков мозга и их сосудистых сплетений. Между тем, источником субарахноидально-вентрикулярных кровоизлияний могут являться артериовенозные аневризмы и сосудистые опухоли в виде пучка или конгломерата расширенных тонкостенных сосудов в области желудочков мозга. Исследование мозга можно продолжить на серии поперечных разрезов верхней и нижней частей полушарий большого мозга. Кроме того, этот метод целесообразен там, где нужно сохранить виллизиев круг с отходящими от него сосудами.

- **способ Фишера**²⁰⁴ — извлечённый головной мозг укладывают на препаровочный столик нижней поверхностью вверх, а лобными долями вправо от исследователя и производят семь фронтальных разрезов:

- 1) непосредственно кзади от обонятельных луковиц;
- 2) непосредственно спереди от перекрёста зрительных нервов;
- 3) через сосцевидные тела (*сосцевые, или титечные тела — устаревший термин*);
- 4) у переднего края моста (варолиева²⁰⁵) головного мозга;

²⁰² Науменко В. Г., Грехов В. В. «Методика секционного исследования при черепно-мозговой травме». — М.: Медицина, 1967. 116 с.

²⁰³ Флексиг Пауль (Flechsig Paul Emil, 1847–1929) — немецкий невролог, окончил Лейпцигский университет, в 1882–1920 гг. заведовал психиатрической клиникой.

²⁰⁴ Фишер-Вазельс Бернгард (Fisher-Wasels Bernhard, 1877–1941) — немецкий патологоанатом, в 1900 году окончил Боннский университет, в 1914–1931 гг. — профессор патологической анатомии и общей патологии Франкфуртского университета.

²⁰⁵ Варолий Констанцо (Constanzo Varolio, 1543–1575) — итальянский анатом, родился в Болонье. С 1573 года — профессор анатомии в Риме и одновременно лейб-медик папы Григория XIII.

- 5) через середину варолиева моста;
- 6) в начале продолговатого мозга;
- 7) через середину олив продолговатого мозга.

• **срезы Питра**²⁰⁶ — являются вариантом предыдущего способа, предусматривают вначале отсечение стволового отдела мозга вместе с мозжечком, а затем проведение шести фронтальных разрезов, при этом мозг кладут нижней поверхностью на столик, лобными долями вправо от вскрывающего:

- 1) на 5 см кпереди и параллельно центральной (роландовой²⁰⁷) борозде;
- 2) через задние концы лобных извилин;
- 3) через предцентральные извилины;
- 4) через постцентральные извилины;
- 5) через обе теменные доли;
- 6) кпереди от теменно-затылочной борозды.

Стволовую часть и мозжечок исследуют отдельно на поперечных срезах, выполняемых со стороны нижней поверхности.

Слабая сторона метода Питра в том, что ориентирами для разрезов являются извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга без привязки к анатомическим образованиям нижней поверхности полушарий. Между тем, ориентация именно по этим образованиям наиболее рациональна, поскольку позволяет достичь строгой поперечности разреза как полушарий большого мозга, так и ствола головного мозга.

• **метод Свешникова** (см. Главу 1) — применяют при подозрении на дислокационные изменения со стороны головного мозга. После горизонтального распила костей черепа по Буяльскому (или Громову) разрезают твёрдую оболочку циркулярно по линии распила черепа и дважды в сагиттальной плоскости вдоль продольной щели мозга со стороны каждого полушария таким образом, что серп большого мозга остаётся в неприкосновенности, а твёрдая оболочка в виде двух свободных лоскутов удаляется. Затем разводят полушария в стороны и осматривают нижний край серпа, далее его пересекают в области петушиного гребня и отводят назад. Вскрытие головного мозга проводят плоскостным горизонтальным разрезом по линии распила черепа, удаляя «верхнюю часть» полушарий, и на месте, до извлечения мозга, оценивают состояние его структур и их смещение отно-

²⁰⁶ Питр Жан (Pitres Jean Albert, 1848–1927) — французский врач, родился в Бордо, медицинское образование получил в Париже, работал у Ж. Шарко. С 1878 по 1927 годы — профессор клинической медицины в Бордо. *Питре (э)* — *неправильная транскрипция и склонение*.

²⁰⁷ Роландова борозда (син.: центральная борозда) — борозда, отделяющая лобную долю большого мозга от теменной.

Роландо Луиджи (Luigi Rolando, 1773–1831) — итальянский анатом, родился и получил медицинское образование в Турине, там же в 1804 году избран профессором анатомии.

сительно сагиттальной плоскости. После извлекают оставшуюся часть головного мозга для исследования.

- **метод Попова** (см. Главу 1) — позволяет исследовать желудочковую систему, сохраняя возможность изучения мозга на фронтальных разрезах: мозг укладывают на препаровочный столик основанием вверх, лобными долями от себя. Скальпелем проводят вертикальный срединный разрез через перекрёст зрительных нервов, серый бугор, между сосцевидными телами. В глубине третьего желудочка пересекают межбугорное сцепление. Боковые стенки III желудочка осторожно отводят в стороны и продолжают разрез в сторону ствола головного мозга. Движением ножа в направлении к себе и несколько вниз рассекают варолиев мост и продолговатый мозг, включая вентральную стенку водопровода и четвёртого желудочка. Далее рассекают передние и нижние рога боковых желудочков от середины первоначального срединного разреза вперёд и наружу, огибая зрительные бугры с внутренней стороны. Вскрытие задних рогов производят аналогично по дугообразным линиям, направленным назад и латерально.

На наш взгляд, современным реалиям отвечает метод фронтальных (поперечных) разрезов головного мозга, позволяющий детально осмотреть, исследовать и описать все виды его поражений и повреждений в их сопоставлении с анатомическими структурами, а именно:

- **метод Науменко–Грехова** (см. Главу 1) — состоит из 3 главных и 6 дополнительных разрезов головного мозга:

I. *Первый главный разрез* — поперечное одномоментное отсечение ствола головного мозга на уровне его ножек с мозжечком, т.е. через средний мозг. При таком разрезе задние мозговые артерии, задние соединительные артерии и верхняя мозжечковая артерия должны остаться на нижней поверхности полушарий в комплексе артериального круга большого мозга.

Этот разрез позволяет осмотреть и описать состояние среднего мозга, водопровода мозга (Сильвиев²⁰⁸), ножек мозга, области четверохолмия, а также подпаутинное пространство межножковой и охватывающей цистерн. При «базальном» субарахноидальном кровоизлиянии эта область почти всегда бывает «окутана» кровью. Здесь нередко локализуются врождённые пороки развития сосудов, известные как рацемозные (ветвистые) «ангиомы» (аневризмы).

Стволовые кровоизлияния, быстро приводящие в летальному исходу, локализуются главным образом в среднем мозге. *Считается, что в латеральных структурах ствола чаще встречаются первичные, а в центральных — вторичные (поздние, последовательные) кровоизлияния. Полагают,*

²⁰⁸ Сильвий Франсуа — см. сноску 198.

что приблизительно на уровне красных ядер в окружности водопровода располагается так называемый верхний дыхательный центр.

Примеры описания: «... в стволе головного мозга на уровне задней трети варолиева моста и передней половины продолговатого мозга имеется овальная полость 2,5×2,0×1,0 см, которая заполнена рыхлыми тёмно-красными кровяными свёртками, ткань мозга в стенках полости на глубину до 0,3 см разрыхлена, серовато-красная, с множественными пылевидными и мелкоточечными, сливающимися между собой, тёмно-красными кровоизлияниями...», или

«... в толще полосатых тел обоих полушарий большого мозга, на уровне хвостатого и чечевицеобразного ядер располагаются многочисленные точечные и пылевидные тёмно-красные кровоизлияния, которые сливаются с образованием полостей до 0,5 см диаметром, заполненных тёмной жидкой кровью, пространство между кровоизлияниями размягчено, с синюшным оттенком...».

II. *Второй главный разрез* — перпендикулярный (фронтально) к продольной оси большого мозга на уровне его воронки (серый бугор) при положении мозга основанием кверху.

Этим разрезом достигается обозрение всех главных анатомических образований большого мозга, включая переднюю гипоталамическую область, важную для изучения патогенеза травматического процесса; устанавливается симметричность или ассиметричность полушарий, расположенных в них желудочков с их содержимым и подкорковых узлов.

Параллельно второму главному разрезу можно сделать четыре дополнительных:

1) через середину прямых извилин лобных долей — для обозрения контузионных очагов в области полюсов лобных долей;

2) у переднего края перекрёста зрительных нервов — обозреваются передние рога боковых желудочков, головка хвостатого тела, мозолистое тело, спайка переднего мозга;

3) тотчас кзади от сосцевидных тел — доступными оказываются задний отдел III желудочка, все ядра зрительных бугров, переход внутренней капсулы в ножки мозга;

4) тотчас позади пластинки крыши среднего мозга (четверохолмия), то есть через затылочные доли — на разрезе хорошо обозреваются задние рога боковых желудочков с сосудистыми сплетениями, валик мозолистого тела с лежащей под ним шишковидной железой (эпифиз мозга)²⁰⁹.

III. *Третий главный разрез* производят через ствол головного мозга, отсечённый при первом разрезе: весь препарат держат в руке полушариями мозжечка книзу, продолговатым мозгом кверху. Разрез проводят параллель-

²⁰⁹ Шишковидная железа (эпифиз мозга): длина 0,6–0,8 см, ширина 0,5 см, толщина 0,5 см; масса 0,13–0,18 г

но плоскости первого главного разреза, поперечно к передней (вентральной) поверхности середины варолиева моста, при этом одновременно рассекают и полушария мозжечка: обозревают переднюю половину полости IV желудочка, его дно (ромбовидную ямку) с покрывкой моста, ретикулярную формуляцию, ядра мозжечка, мозжечковые ножки. *Не забываем, что в области дна IV желудочка лежат ядра нижнего дыхательного и сердечно-сосудистого центров.*

Параллельно третьему главному разрезу полезно сделать два дополнительных, скорее, контрольных, среза:

- 1) через середину олив продолговатого мозга;
- 2) через нижний уровень продолговатого мозга (выше перекрёста пирамид).

В итоге отмечают выраженность общего рисунка строения мозговой ткани и её анатомических структур, в особенности в стволовом отделе, а также степень её влажности и кровенаполнения; описывают содержимое желудочков, состояние эпендимы и сплетений, определяют, не расширены ли желудочки; при обнаружении внутричерепных кровоизлияний, очагов размягчения или ушибов мозга, опухолей указывают их точную локализацию в пределах полушария, доли и её поверхности, размеры, вес, объём, вид и форму с поверхности и на разрезах, состояние вещества головного мозга по периферии.

Примеры описания: «... ткань мозга на разрезе влажная блестящая, без кровоизлияний и очагов размягчений, на поверхности разрезов выступают единичные мелкие капли крови, которые быстро расплываются, граница серого и белого вещества отчётливая, кора лобных и теменных долей истончена до 0,2 см; желудочки мозга расширены, в них бледно-жёлтая прозрачная жидкость, внутренняя оболочка их гладкая блестящая, с тонкой сетью умеренно расширенных полнокровных сосудов, сосудистые сплетения синюшно-фиолетовые, гроздевидные...», или

«... на разрезе в толще белого вещества задней половины левой лобной доли и в передней трети левой теменной доли эллипсовидной участок — 5,0×4,0×3,5 см, где вещество мозга резко дряблое, размягчено, бледно-серое с синюшным оттенком, легко разрушается при незначительном воздействии пальцами, крепко прилипает к лезвию ножа, на поверхности разрезов капель крови не выделяется; ткань мозга по периферии представляется слегка уплотнённой, серой, с едва заметными пылевидными тёмно-красными кровоизлияниями; белое вещество вокруг этого участка размягчено, рыхлое с синюшным оттенком...», или

«... в области полюса левой затылочной доли овальная полость — 4,5×3,5×3 см, заполненная тёмной жидкой кровью и мелкими тёмно-красными рыхлыми кровяными свёртками, ткань мозга в стенках полости на ширину до 1,5 см разрыхлена, вязкая, тянется за ножом, рисунок белого вещества здесь не определяется, с синюшным оттенком и множественными пылевидными и мелкоточечными, сливающимися между собой, тёмно-красными кровоизлияниями...».

§ 6. Отёк–набухание головного мозга и дислокационный процесс

При очаговых или объёмных патологических процессах в полости черепа увеличивается объём его содержимого, ограниченного неподатливыми стенками — твёрдой оболочкой головного мозга и костной основой. В результате повышается и перераспределяется давление в различных отделах внутричерепного пространства и возникает дислокационный процесс, включающий в себя смещение мозга, сдавление и деформацию различных участков мозга, что может привести к тяжёлым угрожающим жизни нарушениям дыхания и кровообращения.

Дислокация является сложным динамическим процессом, в котором можно выделить три морфологические фазы: выпячивание, вклинение и ущемление. Выпячивание представляет начальную фазу дислокации и характеризуется тем, что здесь не образуется полоса давления («странгуляционная борозда»). Второй фазой дислокации является вклинение, при этом высота смещённого участка мозга преобладает над его шириной, образуется полоса давления. Фаза ущемления для своего развития требует времени, поэтому её обычно наблюдают при длительно существующих и далеко зашедших процессах, и может сопровождаться признаками вторичного поражения головного мозга, в частности, его ствола на различных уровнях²¹⁰.

При исследовании мозга обязательно обращают внимание на наличие и степень выраженности отёка мозга, который обычно рассматривают параллельно с его набуханием, считая их различными фазами единого процесса, часто обозначаемого в связи с этим термином «отёк – набухание». В некоторых случаях (например, хроническая и острая алкогольная интоксикации) «отёк–набухание головного мозга с его дислокацией» может выступать в качестве непосредственной причины смерти. Прежде чем мы перейдём к макроскопическим проявлениям отёка — набухания мозга и дислокационного процесса необходимо освежить терминологию всех анатомических образований, участвующих в этих процессах.

На секции отёк мозга может иметь различные проявления в зависимости от его степени. Чаще наблюдается диффузное уплощение извилин и сглаживание борозд полушарий большого мозга с выбуханием миндалин мозжечка и образованием на них заметной полосы от давления краем большого отверстия затылочной кости. Миндалины мозжечка сдавливают мозжечково-мозговую цистерну и продолговатый мозг.

²¹⁰ Блинков С. М., Смирнов Н. А. «Смещения и деформации головного мозга (морфология и клиника)». — М.: Медицина, 1967.

Анатомическая справка

Твёрдая оболочка головного мозга имеет отростки, вклинивающиеся между его частями:

- 1) *серп большого мозга* — располагается в сагиттальной плоскости между полушариями большого мозга, начинается перед петушиным гребнем решётчатой кости и, прикрепляясь к краям борозды верхнего сагиттального синуса свода черепа, доходит до внутреннего затылочного выступа, где продолжается в верхнюю поверхность намета мозжечка;
- 2) *серп мозжечка* — размещается между полушариями мозжечка в области его задней вырезки; пролегая от внутреннего затылочного выступа по внутреннему затылочному гребню, он достигает заднего края большого отверстия затылочной кости;
- 3) *намет мозжечка* — протянулся над задней черепной ямкой между верхними краями пирамид височных костей и бороздами поперечных синусов затылочной кости, отделяя затылочные доли от мозжечка; его передний свободный край образует вырезку намета, ограничивающую отверстие, через которое проходит ствол головного мозга;
- 4) *диафрагма седла* — протянулась над турецким седлом в виде его крыши, под ней залегает гипофиз, воронка которого проходит через середину седла.

На нижней поверхности лобной доли между обонятельной бороздой и нижнемедиальным краем полушария пролегает *прямая извилина*, задний отдел которой доходит до переднего продырявленного вещества. Нижняя поверхность лимбической доли отделена от ножек мозга глубокой гиппокампальной бороздой, латеральнее которой пролегает *парагиппокампальная извилина*, имеющая впереди утолщение в виде крючка. На медиальной поверхности полушария *поясная извилина* начинается подмозолистым полем, огибает мозолистое тело и при посредстве перешейки поясной извилины продолжается в парагиппокампальную извилину. На нижней поверхности мозжечка, на уровне язычка червя, расположены *миндалины мозжечка*, между последними и червём имеются углубления — долинные мозжечка, — в которые вдавливаются прилегающий продолговатый мозг.

С увеличением отёка рельеф извилин и борозд сглаживается сильнее, одновременно увеличиваются парагиппокампальные извилины, на поверхности которых образуется полоса от давления краем намета мозжечка, выбухающие извилины сдавливают средний мозг (ножки мозга) и межножковую цистерну.

Например, при наличии в одном из полушарий гематомы, указанные признаки отёка выражены несимметрично. Они преобладают в полушарии на стороне поражения, вызывая его дислокацию в противоположную сторону, вследствие чего на поясной извилине может появляться полоса от давления нижним краем серпа большого мозга, а на прямой извилине — от вдавливания в решётчатую пластинку решётчатой кости.

Для отёка мозга характерны увеличение его объёма, веса, дряблость консистенции, повышенная оводнённость и малокровие мягкой оболочки. На разрезах мозговая ткань повышенной влажности, блестящая, малокровная, на месте перерезанных сосудов видны светло-красные капли «расплывающейся крови». В участках наиболее выраженного отёка граница серого и белого вещества нечёткая. Эти изменения обычно сочетаются с той или иной степенью набухания мозговой ткани, тогда на поверхности и на разрезах мозга ткань суховатая, с тусклым оттенком, уплотнена, липнет к ножу и более малокровна, чем при выраженном отёке. Наконец, на фоне этих признаков вследствие тотального развития отёка-набухания можно наблюдать

поперечную полосу на вентральной (передней) поверхности продолговатого мозга, находящейся на скате (блуженбаховом²¹¹) затылочной кости вместе с варолиевым мостом и базилярной артерией, от давления краем большого отверстия затылочной кости.

Пример описания: «... Мозг дрябловатый, весом 1300 г, борозды его сглажены, извилины уплощены, полушария несколько ассиметричны. Миндалины мозжечка обособлены, высотой до 0,8 см, у их основания и на парагиппокампальных извилинах видны чёткие полосы давления. На разрезе мозг блестящий, влажный, умеренно полнокровный, обычного симметричного рисунка строения, немного липнет к ножу. Правый боковой желудочек мозга расширен, содержит избыточное количество прозрачной слабо желтоватой жидкости. Остальные желудочки не расширены, внутренняя оболочка их гладкая, блестящая, сосудистые сплетения гроздевидные, полнокровные, синюшно-тёмно-красные. В стволе головного мозга на уровне варолиева моста в окружности сильвиевого водопровода многочисленные симметрично расположенные крупноточечные, местами сливающиеся между собой, тёмно-красные кровоизлияния...».

§ 7. Явление гидродинамического удара

Проявления гидродинамического удара, когда энергия удара от травмированных сосудов шеи и не только, передаётся по крови к внутричерепным сосудам, повреждая последние, встречаются нечасто²¹².

Судебно-медицинская практика свидетельствует, что травма мозга, в том числе и летальная в виде «базальных»²¹³ субарахноидальных кровоизлияний и других подболочечных кровоизлияний, может возникать и без непосредственного механического воздействия на голову. Анатомическое строение кровеносной системы не исключает возможности передачи энергии по ходу сосудов на значительные расстояния от места воздействия тупого предмета на тело человека. При значительной травмирующей силе в просвете крупных кровеносных сосудов одномоментно образуется мощная импульсная волна избыточного давления (при условии сохранения целостности стенки сосуда в месте удара), которая намного превышает сопротивление тканей и сосудов тела. Кстати, не исключается распространение гидродина-

²¹¹ Блуженбахов скат — широкий жёлоб, образованный телом клиновидной кости и базилярной частью затылочной кости, расположенный между спинкой турецкого седла и большим отверстием затылочной кости.

Блуженбах Иоганн Фридрих (Johann Friedrich Blumenbach, 1752–1840) — немецкий врач и анатом. В 1776–1835 годах возглавлял кафедру клинической медицины в Гёттингенском университете, который и окончил. Один из основателей антропологии, описал 5 видов современных рас человека и высказал мысль об их едином происхождении.

²¹² Соседко Ю. И., Карандашев А. А. «Значение гидродинамического фактора в механизме образования повреждений при тупой травме». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1985, № 2.

²¹³ Этот термин не соответствует Международной анатомической терминологии, но используются по традиции в связи с широким распространением в литературе.

мической волны и против тока крови. Наиболее благоприятными для распространения волны являются сосуды верхней половины туловища, шеи и головы. Это связано с тем, что: радиус вен больше радиуса соответствующих артерий и их сопротивление току крови невелико; в системе верхней полых вен отсутствуют клапаны; стенки вен шеи и верхних конечностей тоньше стенок вен нижних конечностей.

При ударе в область грудной клетки и живота тупым предметом с большой силой или при резком сдавливании туловища с предшествующим ударом образуется гидродинамическая волна, которая распространяясь по системе верхней полых вен, внутренней сонной, позвоночным артериям, по каналам, впадающим в позвоночные венозные сплетения, спинномозговому каналу, достигает головного мозга, повреждая сосуды мягкой оболочки, желудочки и само вещество головного мозга. Впервые о возможности формирования внутричерепных субарахноидальных кровоизлияний без травмы головы сообщили в связи с огнестрельной травмой спины²¹⁴. В нашей практике тоже был аналогичный случай²¹⁵.

4.5. Вскрытие придаточных полостей и пазух черепа

После полного отделения твёрдой оболочки большого мозга от костей основания черепа нужно их осмотреть, отметив особенности и повреждения, а затем, как предписывает приказ № 346н «вскрывают придаточные пазухи, отмечают отсутствие или наличие в них содержимого», то есть обязательно приступить к исследованию полостей глазницы, носа и носоглотки, барабанной полости, а также лобной, клиновидной, верхнечелюстной пазух и решётчатого лабиринта, для чего необходимы молоток, долото и листовая пила.

Полость глазницы — для её исследования долотом разрубают верхнюю стенку глазницы (глазничную часть лобной кости) на участке размером до 3×4 см в виде прямоугольника, продолжая разруб кзади до открытия зрительного канала. Костный отломок удаляют, осматривают жировую клетчатку глазницы, удалив её вместе с наружными мышцами, можно извлечь глазное яблоко полностью или только его заднюю часть. Для этого вначале выделяют зрительный нерв, захватывают его пинцетом и подтягивают кзади, затем перерезают соединительную оболочку, связывающую глазное

²¹⁴ Баланчук В.М. «Морфологические изменения в ЦНС при огнестрельных ранениях позвоночника и задних отделов рёбер». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1974, № 2.

²¹⁵ Сахаров Г.Ю., Шигеев В.Б. «Образование базального субарахноидального кровоизлияния при огнестрельном ранении крестца». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1998, № 3.

яблоко с веками, зрительный нерв и выделяют глазное яблоко. При неполном удалении глазного яблока, после подтягивания зрительного нерва назад, фиксируют склеру пинцетом, а ножницами делают круговой разрез по экватору глазного яблока, после чего заднюю его часть вместе со зрительным нервом извлекают и осматривают. Стекловидное тело при этой манипуляции обычно выпадает и поэтому при осмотре внутренней поверхности извлечённой задней части глазного яблока (дна) можно оценить состояние сетчатки, а при осторожном снятии последней пинцетом становится видна сосудистая оболочка. После полного удаления глазного яблока необходимо сшить верхнее и нижнее веки, а полость глазницы затампонировать.

Барабанная полость среднего уха вскрывается со стороны внутреннего основания черепа. Для этого скалывают долотом переднюю поверхность пирамиды височной кости (крышу барабанной полости), после чего можно оценить состояние слуховых косточек, внутренней поверхности барабанной полости и окружающей костной ткани, выявить в полости содержимое.

Клиновидная пазуха — парная полость, относится к воздухоносным околоносовым пазухам, каждая пазуха сообщается через свою апертуру с носовой полостью, выстлана слизистой оболочкой. Для вскрытия пазух разрубает широким долотом тело клиновидной кости во фронтальной плоскости на уровне или чуть впереди от зрительных отверстий и сильным ударом молотка погружают долото в полость. Второй такой разруб производят в этой же плоскости на уровне турецкого седла. Далее концы поперечных разрубов соединяют, а образовавшийся костный отломок удаляют. Ножницами вскрывают верхнюю стенку капсулы, выстилающей полости, и они становятся доступными для осмотра.

Лобная пазуха — парная полость, относится к воздухоносным околоносовым пазухам, каждая пазуха сообщается через свою апертуру со средним носовым ходом носовой полости, выстлана слизистой оболочкой. Можно исследовать как со стороны внутреннего основания черепа, так и с наружной поверхности лобной кости. Суть доступа состоит в том, что либо спереди, либо сзади, на её уровне производят параллельные разрубы кости в поперечном направлении на расстоянии 0,5–1 см друг от друга, концы их соединяют и образовавшийся костный отломок извлекают.

Решётчатый лабиринт — парное образование в составе решётчатой кости, расположенное по обеим сторонам от перпендикулярной пластинки, состоит из воздухоносных ячеек, сообщающихся с полостью носа и выстланных слизистой оболочкой. Лабиринт открывают, удаляя ножницами или долотом костные частицы между решётчатой пластинкой и внутренними стенками глазниц. После удаления решётчатой пластинки и петушиного гребня открывается широкий доступ для осмотра верхнего отдела полости носа.

Верхнечелюстная пазуха (гайморова пазуха²¹⁶) может быть исследована несколькими способами, но основной из них — это доступ со стороны внутреннего основания черепа. После вскрытия верхней стенки глазницы и удаления задней части глазного яблока освобождают нижнюю стенку глазницы от мягких тканей и долотом удаляют часть дна, обеспечив осмотр гайморовой пазухи.

Сагиттальный распил Громова–Харке — распил в сагиттальной плоскости костей основания черепа и лицевого черепа — позволяет исследовать не только полости носа и носоглотки, но и все другие полости черепа, за исключением барабанной. Сущность способа в следующем: разрез мягких тканей головы продолжают вниз на боковые поверхности шеи, передний кожный лоскут отделяют до корня носа, задний — до шейных позвонков. Далее листовой пилой по средней линии в сагиттальной плоскости производят распил сначала лобной, а затем затылочной кости до большого отверстия. Продолжая перепиливают решётчатую, клиновидную кости, оставшуюся часть затылочной кости и 2–3 шейных позвонка. Распил разделяет основание черепа и лицевой череп на две половины: хорошо видны одна из полостей носа, разделённая вдоль носоглотки, лобные пазухи, решётчатый лабиринт, клиновидная пазуха. Рассечением перегородки носа и боковой стенки общего носового хода осуществляется доступ к гайморовой пазухе. В носоглотке осматривают отверстия хоан, евстахиевых труб, глоточную миндалину, мягкое нёбо, отверстие зева, вход в гортань.

4.6. Вскрытие позвоночного канала, извлечение и изучение спинного мозга

Позвоночный столб и спинной мозг подлежат обязательному исследованию при наличии их повреждений или заболеваний, а также в случаях смерти при дорожно-транспортных происшествиях и падениях с различной высоты.

В настоящее время предложен ряд способов вскрытия позвоночного столба, направленных как на извлечение спинного мозга, так и на исследование самих позвонков:

- **способ Цибаня**²¹⁷ — на всём протяжении позвоночного столба спереди, справа и слева от срединной линии, через тела позвонков производятся

²¹⁶ Гаймор Натаниэль (Highmore Nathaniel, 1613–1685) — английский врач и анатом. Родился в Хэмпшире, окончил естественный факультет Оксфордского университета. В 1651 году опубликовал свой труд «Анатомическое исследование человеческого тела».

²¹⁷ Цибань И. А. «О модификации способа вскрытия спинного мозга спереди». — «Архив патологии», 1952, № 4, с. 90.

два параллельных распила. После удаления образовавшихся костных фрагментов осуществляется доступ к осмотру или извлечению спинного мозга и его оболочек. Недостатком этого способа является отсутствие возможности исследования остистых отростков, дужек позвонков, а также состояния тел позвонков.

- **способ Обысова**²¹⁸ — производится распил позвонков во фронтальной плоскости спереди, на уровне прикрепления головок рёбер, то есть в области ножек дуги, за счёт чего отделяются тела позвонков и осуществляется доступ к спинному мозгу и его оболочкам.

- **способ Солохина**²¹⁹ — после удаления всех внутренних органов грудной и брюшной полостей труп переворачивают на живот, подкладывают валики под шею и живот. Одним вертикальным разрезом рассекают мягкие ткани от наружного затылочного выступа до крестца, препарируют остистые и поперечные отростки. Осмотрев заднюю поверхность позвоночного столба, производят распил позвонков в области дужек и тел, начиная слева и располагая плоскость распила сзади наперёд и слева направо. Разделив позвоночный столб в сагиттальной плоскости на две части, с левой стороны пересекают связки, межпозвонковые диски, разъединяют межпозвоночные суставы между II–III шейными и IV–V поясничными позвонками, осуществляя доступ к спинному мозгу. Для извлечения спинного мозга производят продольный разрез твёрдой мозговой оболочки и корешков спинномозговых нервов.

- **способ Свешникова** — можно использовать при подозрении на переломы шейных позвонков. После горизонтального распила черепа, извлечения головного мозга и удаления твёрдой оболочки затылочная кость выпиливается так, чтобы остались неповреждёнными I и II шейные позвонки и атлантозатылочный сустав. Для этого производят два распила несколько кнаружи от затылочно-сосцевидных швов справа и слева, соединяющихся между собой на блюменбаховом скате. Затем справа и слева от позвоночного столба распиливают I и II рёбра, на 1-2 см отступая от их сочленений, пересекают межпозвоночный диск между II и III грудными позвонками, спинной мозг и выделяют в едином комплексе часть затылочной кости со

²¹⁸ Обысов А. С. «К вопросу о методике извлечения спинного мозга спереди». – «Архив патологии», 1955, № 2, с. 71-73.

²¹⁹ Солохин Анатолий Александрович (1927–2007) — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РСФСР. В 1950 году окончил Кишинёвский медицинский институт и работал судебно-медицинским экспертом, старшим городским экспертом, заведующим отделением. В 1952 году призван в ряды СА. В 1962–64 гг. — начальник судебно-медицинской лаборатории Группы советских войск на Кубе, далее возглавлял судебно-медицинскую службу РВНС. С 1976 года по 2002 год возглавлял кафедру судебной медицины ЦИУВ МЗ СССР. Автор монографии «Судебно-медицинская экспертиза в случаях автомобильной травмы» (1968).

связками атлантозатылочного сустава, I и II шейные позвонки со связками. Далее производят распил дуг и тел позвонков с одной стороны с расчётом, чтобы линия распила проходила примерно через центр тела позвонка.

Позвоночный канал можно вскрывать и спереди после извлечения всех органов шеи, груди и живота. Для этого ножом рассекают межпозвоночные диски III поясничного позвонка, а долотом — дуги, затем костными щипцами отрывают его тело. Далее пересекают диски и дуги всех вышележащих позвонков и костными щипцами отрывают их, обнажая позвоночный канал. Иногда бывает необходимо извлечь головной и спинной мозг, не отделяя их друг от друга: головной мозг извлекают не до конца, а останавливаются на разрезе намёта мозжечка. Труп переворачивают ничком и вскрывают позвоночный канал. Спинной мозг начинают выделять и извлекать от мозгового конуса хвоста до шейной части. Затем, приподняв головной мозг, пересекают твёрдую оболочку в области большого отверстия затылочной кости. После чего вынимают головной мозг и вытягивают спинной мозг через отверстие.

При исследовании позвоночного канала обращают внимание на наличие в нём жидкости или крови, состояние твёрдой оболочки спинного мозга. Спинной мозг извлекают с твёрдой оболочкой, описывают вид оболочек и состояние мозговой ткани на последовательных поперечных разрезах.

Пример описания: «... Твёрдая оболочка спинного мозга серая плотная, без повреждений, под ней скопление тёмной жидкой крови в виде тонкого слоя; мягкие оболочки пропитаны тёмной жидкой кровью, за счёт чего представляются студневидными и утолщёнными; спинной мозг на разрезах слегка выбухает, избыточно влажный, характерный рисунок строения в виде «бабочки» сохранён, но граница между слоями размыта, в толще белого вещества точечные тёмно-красные кровоизлияния...».

Осматривают позвонки и межпозвоночные диски со стороны позвоночного канала и отмечают их особенности, повреждения, деформации, болезненные изменения. Исследуют атлантозатылочный сустав (*атланто-окципитальное сочленение* — *устаревший термин*) для обнаружения или исключения кровоизлияний, разрывов связок, переломов и вывихов.

4.7. Вскрытие и изучение лицевого черепа

При исследовании лица судебно-медицинский эксперт должен быть особенно тщателен в своих действиях и осторожен, не допуская ненужных обезображивающих разрезов кожи. К сожалению, ввиду этой неочевидной опасности и очевидных технических трудностей, лицевой череп исследуется далеко не всегда и не полностью. По этой причине многие патологические процессы и травматические изменения в этой области остаются неизученными.

В этой связи для исследования лицевого черепа разработан достаточно простой метод, доступный в любой обстановке и совершенно не повреждающий, при тщательности исполнения, кожи лица.

Метод Медведева²²⁰ начинается с классического, или основного, разреза мягких покровов головы. Далее проводят поперечный разрез непосредственно от акромиона левой лопатки через грудь в поперечном направлении, дугой, обращённой вогнутостью к шее, на уровне вторых межрёберных промежутков и заканчивают симметрично на акромионе правой лопатки.

Затем проводят разрез от сосцевидного отростка, вернее, продолжают вниз разрез на голове, к акромиону лопатки с одной и другой стороны по склонам шеи, где эти разрезы соединяются с конечными точками поперечного разреза на груди. Образовавшийся лоскут кожи трапециевидной формы отделяют вместе с подкожной клетчаткой до нижней челюсти. Теперь отделяют кожу позади уха, оттягивая её вместе с ушной раковиной вперёд, и отсекают наружный слуховой проход вплотную к височной кости.

Далее при помощи ножа обнажают слюнную околоушную железу, нижнюю и верхнюю челюсти, скуловую дугу, полностью отделяют слизистую губ от челюстей с той и другой стороны и перерезают хрящ перегородки носа. Отделяя последовательно передний лоскут кожи головы, образовавшийся при разрезе её мягких покровов, для исследования глазниц нужно выделить и глазные яблоки, сохраняя их связь с веками и перерезая зрительные нервы отступя 0,5 см от глазных яблок.

Таким образом, огромный лоскут кожи шеи, лица и головы сохраняет связь с трупом лишь в области корня носа. При отворачивании его в ту или другую сторону становятся доступными все части лица, передний отдел слизистой носа и полностью обе челюсти. При этом легко и исчерпывающе могут быть исследованы слюнные железы, лимфатические узлы, мышцы, кости, сосуды и нервы.

Модификацией этого способа является **способ Солохина**, который предлагает проводить только один разрез (правый или левый) на боковой поверхности шеи, тогда на противоположной от места разреза стороне шеи кожный лоскут остаётся фиксированным.

²²⁰ Медведев Иван Иванович (1893–1977) — доктор медицинских наук (1937), профессор. До учёбы в институте 6 лет был шахтёром в Донбассе и 2 года служил в армии. В 1923 году окончил Новороссийский медицинский институт, работал ассистентом на кафедре патологической анатомии Одесского медицинского института. В 1931 году организовал и возглавил кафедру патологической анатомии только что открывшегося Свердловского медицинского института, где проработал 13 лет. В 1944 году переводится на должность заведующего кафедрой патологической анатомии Кисловодского медицинского института, затем работал в Чкаловском и Запорожском медицинских институтах. Автор монографии «Основы патологоанатомической техники» (1943, 1954, 1969).

4.8. Разрезы и отделение мягких покровов туловища и шеи

Основной (вертикальный) разрез Вирхова предложен автором ещё в 1875 году²²¹: начинают его на передней поверхности шеи на 1–2 см ниже подбородка или от выступа гортани²²² щитовидного хряща и ведут вниз по передней срединной линии к рукоятке грудины, далее к мечевидному отростку, затем переходят на переднебоковую стенку живота, обходят пупок слева, чтобы не повредить круглой связки печени, и доводят разрез до лобкового симфиза (*лонное сочленение — устаревший термин*).

Разрезая мягкие ткани передней поверхности туловища, придерживаются общего правила — на шее рассекают кожу и подкожную жировую клетчатку до поверхностных слоёв мышц, на уровне грудной клетки — до рёбер, а переднюю стенку живота — до прямых мышц.

Необходимо помнить, что разрезы мягких тканей нужно производить, по возможности не затрагивая наружные повреждения, хирургические разрезы, свищи, дренажи, катетеры, канюли, выпускники и др., а также инородные предметы, оставшиеся в ранах.

За прошедшие более чем 100 лет было предложено множество разновидностей основного разреза. Все они, в основном, направлены на сохранение целостности кожных покровов шеи и лица, что важно в эстетическом отношении, особенно при исследовании и последующей выдаче трупов женщин и детей.

Предлагаем вам некоторые из них:

- **разрезы Фишера**²²³:

1) несимметричный разрез — начинают на шее, но не посередине, а в области одного из сосцевидных отростков, далее его ведут косо вниз и вперёд к яремной вырезке грудины, а затем продолжают по передней срединной линии, как прямой разрез, до лобкового симфиза;

2) симметричный разрез — для доступа к органам шеи и паховым областям: на шее производят два разреза от сосцевидных отростков височной кости, соединяющихся в области яремной вырезки, далее разрез ведут по

²²¹ «Прусские правила выполнения вскрытий в судебно-медицинской практике», 1875.

²²² «Кадык» («Адамово яблоко») — образован двумя пластинками щитовидного хряща, сросшимися под углом, открытым кзади. Адам — библейский первый человек, вкусивший запретный плод.

²²³ Fischer-Wasels B. «Der Sektionskurs». — Wiesbaden, 1919.

Фишер-Вазельс Бернгард (1877–1941) — немецкий патологоанатом, в 1900 году окончил Боннский университет, в 1914–1931 гг. — профессор патологической анатомии и общей патологии Франкфуртского университета.

передней срединной линии до пупочной области, где он опять раздваивается и идёт в паховые области к середине паховых складок.

- **разрез Лешке**²²⁴: сначала производят поперечный разрез кожи на груди, начинают его слева на 5-6 см снизу от акромиона лопатки и заканчивают симметрично справа. Этот дугообразный разрез, выпуклостью обращённый вниз, проходит через переднюю срединную линию на уровне II межрёберных промежутков. От середины поперечного разреза вниз проводят обычный прямой разрез до лобкового симфиза. Кожу шеи отсепаровывают до нижнего края тела нижней челюсти, при этом обнажаются верхняя часть грудины, ключицы, все органы и ткани переднебоковых поверхностей шеи. Данный способ целесообразно применять в случаях повреждений шеи, переломов ключиц, шейных позвонков.

- **разрез Сафира**²²⁵: один поперечный дугообразный разрез проходит от передних краёв подмышечных ямок к мечевидному отростку грудины под молочными железами, далее делается основной разрез. Этот разрез сохраняет целостность груди, что важно в косметическом отношении. Одновременно имеется возможность детально исследовать подмышечные области в случае смерти от онкологических заболеваний.

Что касается разрезов мягких покровов задней поверхности тела, то их предложено множество, различие лишь в количестве разрезов, их локализации и направлении. В судебно-медицинской практике наиболее распространёнными являются вертикальные разрезы мягких тканей задней поверхности шеи, спины, ягодичных областей, нижних и верхних конечностей.

4.9. Вскрытие живота, груди и шеи

Для вскрытия брюшной полости пальцами левой руки или пинцетом захватывают кожу ниже вершины мечевидного отростка у правого края разреза передней стенки живота и, оттягивая её на себя, ножом углубляют разрез, проникая в брюшную полость, вводя в образовавшееся отверстие указательный и средний пальцы левой руки ладонью, как нравится, вверх или вниз. Раздвинув эти пальцы, стараются расширить разрез, приподнять переднюю брюшную стенку и отодвинуть внутренние органы кзади, а над ними, по ходу кожного разреза, на всю толщу брюшной стенки, ведут разрез до лобкового симфиза.

²²⁴ Лешке Эрих (Leschke Erich Friedrich Wilhelm, 1887–1933) — немецкий патолог и терапевт, изучал философию и медицину в Бонне, работал в Шарите в Берлине. Читал лекции в Америке, Англии и России.

²²⁵ Отто Сафир (Otto Saphir, 1896–?) — венский патологоанатом, в 1923 году эмигрировал в Америку, известный американский патолог.

Saphir O. «Autopsy Diagnosis and Technic». — New York, 1958.

Далее, для отделения мягких покровов грудной клетки и шеи левой рукой крепко захватывают переднюю стенку живота справа, так, чтобы большой палец был обращён к брюшине, а остальные лежали на коже. Сильно натягивая её на себя и отворачивая в сторону, большим ампутационным ножом разрезают пристеночную брюшину и мышцы вдоль края рёберной дуги. Продолжая оттягивать кожно-мышечный лоскут на себя, последовательно разрезают круглую связку печени и далее мягкие ткани передней и боковой поверхностей груди до средней или задней подмышечной линии, следуя в направлении снизу вверх и располагая лезвие ножа перпендикулярно к поверхности грудной клетки, доходят до уровня ключиц. Отделив мягкие ткани справа, повторяем ту же операцию слева. На шее отделяют лишь кожу и подкожную клетчатку, осторожно поднимаясь до уровня нижней челюсти спереди и сосцевидных отростков височных костей по бокам, оставляя нетронутыми мышцы шеи, сосуды и все её органы.

Таким образом, полость живота оказывается широко открытой, грудь освобождена от кожи и мышц, шея — от кожи с клетчаткой, а отделённые мягкие покровы туловища отвёрнуты в стороны.

При разрезе и отделении мягких покровов передней поверхности тела обращают внимание на состояние подкожного жирового слоя и мышц: измеряют толщину жировой клетчатки груди (на уровне тела грудины) и живота (в пупочной области), описывают цвет жировой клетчатки (при атрофических изменениях и кахексиях жир становится тёмно-жёлтым), степень развития мышц, их цвет, консистенцию, влажность, кровенаполнение. После отделения мягких покровов груди осматривают подмышечные лимфатические узлы, отмечая их размеры и цвет, консистенцию и вид на разрезах. У женщин тут же исследуют молочные железы. Их разрезают на отвёрнутых кожно-мышечных лоскутах изнутри, не повреждая кожи. Определяют консистенцию железы, соотношение в ней жира, соединительной ткани и железистых долек, наличие рубцов, узлов, новообразований, кист, характер выделений.

4.10. Осмотр шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей

При осмотре полостей и органов нужно принять за правило: ничего не трогать и ни к чему не прикасаться, пока всё не будет внимательно осмотрено. Изначально полости и органы осматривают визуально для получения представления об их положении и состоянии, а уже затем обеими руками, под контролем глаз, ощупывают каждый орган, выясняя детали их взаиморасположения. Осмотр и описание ведут сверху вниз.

§1. Осмотр полостей живота и таза (объём забрюшинной гематомы)

Прежде всего осматривают париетальную (пристеночную) и висцеральную брюшину, отмечая её состояние: гладкость, прозрачность, влажность, тусклость, наложения.

Далее ощупывают руками диафрагмальную поверхность печени, выясняя её отношение к диафрагме, ощупывают и диафрагму, отмечая её упругость и вогнутость, как в норме, или дряблость и выпуклость, как при гидро- или пневмотораксе. Одновременно измеряют и высоту стояния куполов диафрагмы. Для этого вводят правую руку ладонью вверх в правое, затем в левое подреберье на уровне среднеключичных линий. Руку продвигают вверх до тех пор, пока пальцы не упрутся в диафрагму. Прижимая пальцы к передней поверхности грудной клетки, одновременно левой рукой отсчитывают то ребро или межрёберный промежуток, на уровне которого остановились пальцы правой руки. При нормальном положении диафрагма справа стоит на уровне IV ребра, а слева — на уровне V ребра.

Затем, отклонив печень несколько вверх, осматривают висцеральную её поверхность, устанавливая отношение жёлчного пузыря к ободочной кишке и пилорической части желудка, а также состояние сальникового отверстия, или отверстия Винслоу²²⁶.

Анатомическая справка

Винслоу отверстие, или винслово отверстие — единственное отверстие (пропускает 1–2 пальца), соединяющее сальниковую сумку с брюшинной полостью: ограничено сверху хвостатой долей печени; спереди — печёчно-дуоденальной связкой с пролегающими в её толще воротной веной, общей печёчной артерией и общим жёлчным протоком; сзади — печёчно-почечной связкой, позади которой расположены нижняя полая вена и верхний конец правой почки; снизу — брюшиной, переходящей с почки на 12-пёрстную кишку.

Далее осматривают желудок, его отношение к соседним органам и состояние — вздутый или спавшийся. Введя правую руку в левое подреберье, определяют положение селезёнки. Осмотрев органы верхнего этажа брюшной полости, берут обеими руками большой сальник, поднимают его вверх и расправляют на грудной клетке для обозрения. После этого осматривают брыжейку поперечной ободочной кишки и ощупывают лежащую под её корнем поджелудочную железу. Затем осматривают петли тонкой кишки и ход толстой кишки вплоть до сигмовидной. Отодвинув рукой петли тонкой кишки от слепой кишки, обозревают последнюю, а также определяют состояние червеобразного отростка. Раздвигая петли тонкой кишки, осматри-

²²⁶ Винслоу Яков (Winslow Jacob Benignus, 1669–1760) — датский анатом. Медицинское образование получил в Голландии и Франции, член Французской академии наук. С 1705 года — заведующий кафедрой анатомии в Сорбонне. Автор руководства «Анатомическое изложение структуры человеческого тела» (1732).

вают их брыжейку. Далее, введя левую руку в полость малого таза, ладонью приподнимают петли подвздошной кишки, чтобы осмотреть полость малого таза и находящиеся там органы. Затем, проводя правую руку к одной и другой почке, ощупывают их, составляя, таким образом, впечатление о положении и степени их подвижности. Сместив органы вначале вправо, а затем влево, осматривают заднюю стенку брюшной полости, определяя состояние лимфатических узлов и ход крупных кровеносных сосудов.

При обнаружении *гематомы забрюшинного пространства* (забрюшинной гематомы) определяют её размеры и уровень расположения (например, относительно тел поясничных позвонков). Источниками кровотечения могут служить повреждённые кости заднего полукольца таза, поясничный отдел позвоночника, травмированные сосуды, органы забрюшинного пространства (почки, надпочечники, аорта, нижняя полая вена). Условной нижней границей забрюшинного пространства считается пограничная линия таза. По данным экспертной практики и литературы, закрытые переломы костей таза сопровождаются значительной кровопотерей, которая может стать непосредственной причиной смерти.

Установлено²²⁷, что при переломах переднего отдела тазового кольца количество излившейся крови достигает 700–800 мл, при вертикальных переломах крестца — 1200–1600 мл, при поперечных переломах крыла подвздошной кости — 800–1000 мл, при разрывах крестцово-подвздошных суставов — 1500–2000 мл. Клинико-экспериментальное исследование А. А. Матышева²²⁸ показало, что наибольшая кровопотеря образуется при вертикальных переломах крестца и достигает у взрослых, даже при односторонних повреждениях, 1500–2000 мл, а при сочетании переломов латеральных частей крестца и подвздошной кости на противоположной стороне объём кровопотери может быть до 2500–3000 мл.

Наконец, отмечают количество и характер жидкости в брюшной полости, её цвет, прозрачность или мутность, консистенцию, запах.

Здесь же, в силу сложившейся практики, производим поперечный небольшой надрез передней стенки или верхушки мочевого пузыря. С помощью черпака определяем объём мочевого пузыря и одновременно заполняем мочой флакон для химического исследования. Сам мочевой пузырь вскрываем позже при исследовании мочеполовой системы.

§2. Осмотр полости груди (грудной лимфатический проток)

Для того чтобы осмотреть грудную полость необходимо удалить грудину. Для этого рёберные хрящи II–X рёбер с обеих сторон полностью пересе-

²²⁷ Трещев В. С. «Локализация и распространение гематом при разрывах КПС и переломах крестца». — «Клиническая хирургия», 1967, т. 10, с. 61–65.

²²⁸ Матышев А. А. «Морфологическая характеристика и судебно-медицинская экспертиза повреждений таза при смертельной тупой травме». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. Л., 1975.

каются рёберным ножом поперечно к оси ребра и как можно ближе к его костной части.

Одновременно с рассечением рёберных хрящей разрезают межрёберные мышцы. В случаях отложения в хрящах извести или при их окостенении рассечение производят рёберными ножницами (щипцами) или перепиливают рёбра пилой. Это можно делать на любом расстоянии от грудины. Для отделения грудины с рёберными хрящами от мягких тканей переднего средостения и диафрагмы необходимо захватить левой рукой перерезанные хрящи самых нижних правых рёбер и, подтягивая их кверху, ножом, находящимся в правой руке, отсечь диафрагму от нижней части грудины и все мягкие ткани от её задней поверхности и рёберных хрящей. Далее следует перерезать первые рёбра, для этого нужно оттянуть нижнюю часть грудины влево, ввести кулак в грудную полость под грудину так, чтобы ножа выступал наружу остриём вверх и лезвием от себя, и, установив его у нижнего края правого первого ребра, резким движением в направлении правой ушной раковины пересечь его, то же самое нужно проделать и слева. Разделить грудино-ключичные сочленения можно при помощи двух дугообразных разрезов, как бы обходящих грудинную суставную поверхность ключиц. Разрезы производят малым ампутационным ножом или скальпелем в направлении сверху вниз, по дуге, выпуклостью обращённой к срединной линии. Извлечённую грудину с хрящевыми частями рёбер следует осмотреть для установления состояния клетчатки и надкостницы на задней её поверхности, определить наличие повреждений, а в необходимых случаях распилить в продольном направлении, чтобы рассмотреть состояние костной ткани и костного мозга.

Далее выясняют состояние клетчатки переднего средостения и отмечают содержание в ней жира, степень кровенаполнения и влажности, состояние лимфатических узлов.

Анатомическая справка

Средостение делят на верхнее и нижнее, границей между ними является условная горизонтальная линия, проведённая на уровне верхнего края бифуркации трахеи. *Верхнее средостение* сверху ограничено условной плоскостью, соответствующей верхней апертуре грудной клетки, и включает все образования, расположенные выше этой плоскости: тимус или замещающую его клетчатку, нижнюю часть трахеи, верхнюю половину пищевода, дугу аорты, плечеголовые вены, часть верхней полой вены, лимфоузлы. *Нижнее средостение*, расположенное ниже этой границы, делится в свою очередь на:

- *переднее средостение*, имеющее вид узкой щели между телом грудины и передней стенкой перикарда, содержащее клетчатку, ветви внутренних грудных артерий и вен, лимфоузлы;
- *среднее средостение*, содержащее сердце, окружённое перикардом, лёгочный ствол, бифуркацию трахеи с главными бронхами, лимфоузлы;
- *заднее средостение*, ограниченное спереди задней стенкой перикарда и бифуркацией трахеи, а сзади — позвоночным столбом; в нём располагаются: нижняя часть пищевода, грудная часть аорты, нижняя полая вена, непарная и полунепарная вены, блуждающие нервы, грудной проток и лимфоузлы.

Отмечают положение передних краёв лёгких. При вскрытии груди лёгкие обычно спадаются и края их не покрывают средостения, но если лёгкие эмфизематозны, то края их прикрывают средостение и даже заходят друг за друга.

Осматривают, если он есть, тимус (*вилочковая, или зобная, железа, подгрудинный узел — устаревшие термины*). Переднюю стенку перикарда к задней поверхности рукоятки грудины прикрепляет верхняя грудино-перикардиальная (Лушки²²⁹) связка в виде уплотнённой части рыхлой соединительной и жировой ткани, в которой у детей залегает тимус. У взрослых на месте тимуса (верхняя часть переднего средостения) находят лишь скопление рыхлой жировой ткани, по своему положению и форме до той или иной степени соответствующее тимусу (т.н. зобное жировое тело или «Вальдейера²³⁰ тело»). Отмечают его величину, ожирение, физиологическую инволюцию (после 15 лет).

После этого осматривают область сердца, определяя наличие или отсутствие смещения, конфигурацию, изменение размеров, степень напряжения передней стенки перикарда.

Затем исследуют плевральные полости и положение в них лёгких. Правую руку вводят сначала в левую плевральную полость между лёгким и грудной стенкой. Передвигая руку вверх, вниз и назад, за лёгкое, выясняют, лежит ли лёгкое свободно в полости или между ним и грудной стенкой имеются спайки. Одновременно определяют состояние лёгкого — размер, цвет, консистенцию, смещение от нормального положения, а также наличие или отсутствие содержимого в плевральных полостях (количество, цвет, характер, степень прозрачности). После этого, оттягивая из плевральной полости левое лёгкое ещё более вправо, осматривают и ощупывают органы заднего средостения — трахею, пищевод, грудную часть аорты, блуждающий нерв, корень лёгкого. Таким же образом исследуют и правую плевральную полость.

Здесь, кроме указанных органов, осматривают и фиксируют состояние грудного лимфатического протока и непарной вены. *Грудной лимфатический проток* можно вскрыть продольно, определяя его содержимое и вид внутренней поверхности. Оттягивая приподнятое из плевральной полости правое лёгкое влево (лёгкое можно зафиксировать к коже зажимом Кохе-

²²⁹ Хуберт фон Лушка — см. сноску 190

²³⁰ Вильгельм фон Вальдейер (Waldeyer Hartz Heinrich Wilhelm Goffried, 1836–1921) — немецкий анатом, родился в Брауншвейге. В 1861 году окончил медицинский факультет Берлинского университета. С 1883 года — директор Берлинского анатомического института.

ра²³¹), мы увидим его в виде белого шнура 2–3 мм в поперечнике, идущего вдоль грудного отдела позвоночного столба между грудной частью нисходящей аорты и непарной веной (вливается затем в верхнюю полую вену). Нормально в протоке содержится прозрачная, бесцветная лимфа. Значительное его наполнение наблюдается при общих отёках. Грудной лимфатический проток, переполненный большим количеством лимфы и всосавшегося химуса, приобретает молочно-белый цвет, особенно на высоте всасывания жира в тонком кишечнике — это может иметь диагностическое значение при определении времени последнего приёма пищи умершим.

Осмотрев полости плевры и заднего средостения, приступают к исследованию перикардиальной полости. Это в случаях, как рекомендуют многие авторы, так называемой внезапной смерти или при подозрении на тромбоэмболию лёгочных артерий, когда необходимо исследовать лёгочный ствол *in situ* (на месте). Захватив пинцетом или пальцами левой руки переднюю стенку перикарда посередине и приподняв кверху, разрезают его. Разведя края разреза, скальпелем продольно рассекают переднюю стенку правого желудочка в области артериального конуса и далее ножницами продолжают разрез по передней стенке, забирая вправо от себя, или в левую сторону трупа, чтобы разрез прошёл около небольшого жирового скопления, всегда имеющегося в начале лёгочного ствола, тогда не пересекается левая заслонка клапана лёгочного ствола, далее разрез ведут через переднюю стенку лёгочного ствола и левой лёгочной артерии, осматривая их содержимое.

§3. Осмотр шеи (сосудисто-нервные пучки)

Сначала осматривают подкожную жировую клетчатку и поверхностные мышцы, отсекают от ключиц латеральные ножки, а от рукоятки грудины — медиальные ножки грудино-ключично-сосцевидных мышц и отводят их в сторону, открывая таким образом доступ к малым надключичным и ярёмной ямкам, сосудисто-нервным пучкам и лимфатическим узлам.

Осматривают сначала правый, потом левый так называемый главный сосудисто-нервный пучок шеи. В состав *сосудисто-нервного пучка* входят общая сонная артерия, внутренняя яремная вена, блуждающий нерв и шейная петля (образуется верхним корешком подъязычного нерва и нижним корешком из шейного сплетения) — ориентиром для обнажения сосудов яв-

²³¹ Кохера зажим — кровоостанавливающий зажим с длинными узкими рабочими губками, имеющими острые зубцы, причём единственный зубец одной губки входит между двумя зубцами второй губки.

Кохер Теодор (Kocher Theodor, 1841–1917) — швейцарский хирург, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1909 года за исследования по патофизиологии и лечению болезней щитовидной железы. С 1886 по 1911 гг. — ассистент, профессор хирургии в Берне. Автор руководства по оперативной хирургии, выдержавшей 5 изданий.

ляется передний (медиальный) край грудино-ключично-сосцевидной мышцы на уровне верхнего края щитовидного хряща, где лежит верхний отдел пучка, нижний — под самой мышцей. Внутри сосудисто-нервного пучка медиально располагается общая сонная артерия, снаружи от неё лежит внутренняя яремная вена, а в желобке между ними сзади лежит блуждающий нерв; верхний корешок подъязычного нерва лежит на передней поверхности общей сонной артерии. Выясняют взаимоотношения общих сонных артерий, яремных вен и блуждающих нервов, прослеживают их ход, отмечая отклонения от нормы, наличие кровоизлияний. У основания деления общей сонной артерии на наружную и внутреннюю, ближе к задней поверхности, находится сонный гломус.

Анатомическая справка

Сонный гломус — парное веретеновидное образование серовато-розоватого цвета длиной 5–8 мм, шириной 1,5–5 мм, толщиной до 1,5 мм. Связан со стенкой артерии соединительной тканью. Гломус содержит большое количество сосудов и нервов, он является хеморецептором, реагирующим на изменение концентрации кислорода, двуокиси углерода и ионов водорода в крови.

Ножницами надсекают стенку общей сонной артерии в нижней её части и делают продольный разрез насколько возможно вверх. Отмечают содержимое, толщину и состояние стенок, вид внутренней поверхности сосуда. Так же исследуют и яремные вены. Удалив ключицы, можно проследить состояние сонных артерий до аорты и яремных вен до плечеголовных вен, осмотреть подключичные сосуды и верхнюю полую вену. Данный метод облегчает доступ к нервным плечевым сплетениям и подход со стороны шеи к куполам плевры. Отпрепарировав грудино-щитовидные и грудино-подъязычные мышцы, обнажают щитовидную железу. Описывают её положение, форму, цвет, отношение к гортани и трахее. Вслед за этим несколько приподнимают, одновременно осторожно отсепаровывая, правую боковую долю до места впадения в неё нижней щитовидной артерии (проходит позади нижней трети сосудисто-нервного пучка) и находят здесь в толще рыхлой клетчатки околощитовидные железы (*паращитовидные железы — устаревший термин*) — верхнюю и нижнюю; то же самое и с левой стороны.

Определяют состояние гортани и верхней части трахеи. Переходя к осмотру верхнего отдела шеи, отмечают состояние лимфатических узлов, подчелюстных и подъязычных слюнных желёз, нижней части околоушной слюнной железы.

Анатомическая справка

Околощитовидные железы, или эпителиальные тельца, располагаются на задней поверхности правой и левой боковых долей щитовидной железы и представляют собой небольшие, овальные или удлинённые, реже округлые образования с гладкой блестящей поверхностью. Цвет буровато-желтоватый, консистенции более плотная, чем у щито-

видной железы. Различают две пары желёз: верхние и нижние, но число их непостоянно — от 1 до 8. Средний вес отдельной железы 0,05–0,09 г, продольный размер 4–8 мм, поперечный 3–4 мм, толщина 1,5–3 мм.

Пример описания: «... При отсепаровке мягких тканей шеи кровоизлияний в проекции сосудисто-нервных пучков не обнаружено. Сонные артерии уплотнены, внутренняя оболочка их тёмно-жёлтая, с многочисленными сероватыми бляшками, занимающими 50 % площади и суживающими просвет до 30–40 %, в просвете тёмная жидкая кровь. Лимфатические узлы шеи упруго-эластичные, легко смещаются, размерами от 0,6×0,3 см до 1,0×0,8 см, капсулы их тонкие, прозрачные, на разрезах узлы синюшно-сероватые, однородные. Слюнные железы эластичные, на разрезах сероватые. Щитовидная железа упруго-эластичная, доли её симметричные, равные... В мягких тканях передней и боковых поверхностей груди и живота кровоизлияний не обнаружено. Брюшина бледно-сероватая тонкая гладкая блестящая, петли кишечника и желудок умеренно равномерно вздуты газами. Спаек и постороннего содержимого в брюшной полости нет. Лёгкие практически полностью выполняют плевральные полости, с пристеночной плеврой не спаяны, в плевральных полостях следы бледно-желтоватой прозрачной жидкости. В полости перикарда немного бледно-желтоватой прозрачной жидкости...».

Следует отметить, что при исследовании мягких тканей шеи иногда обнаруживаются кровоизлияния, когда механическое воздействие на область шеи достоверно исключалось. Сложившийся стереотип по поводу кровоизлияний как признаков внешнего насилия требует корректировки. Кровоизлияния в мягких тканях шеи нетравматической природы, как правило, имеют пятнистый вид, тёмно-красную окраску, неправильную округлую форму и размеры от 1,0×1,0×0,5 до 2,0×2,0×1,0 см. Они располагаются, в основном, в грудино-ключично-сосцевидных и грудино-подъязычных мышцах, у корня языка, под наружными оболочками сосудов шеи, в клетчатке в области подъязычной кости и хрящей гортани. Самым негативным обстоятельством является то, что эти кровоизлияния ни по локализации, ни по морфологическим особенностям мало чем отличаются от прижизненных кровоизлияний вследствие механической асфиксии. *Будьте бдительны — изучайте, анализируйте, исключайте.*

4.11. Извлечение органов шеи, полостей груди, живота и таза

Осуществив обзор полостей, приступают к извлечению внутренних органов. Извлечение внутренностей можно осуществить разными способами и методами, различающимися количеством одновременно выделяемых органов,

порядком и последовательностью их извлечения и исследования. В мировой истории аутопсии выделяют четыре основных способа (методики), предложенных:

— К.Рокитанским²³² разработана методика исследования всех органов на месте, в трупе, без их извлечения, подробно описан (1894) его учеником Г.Киари²³³;

— Р.Вирховым (1875) предложено исследовать каждый орган извлекая его по отдельности — наиболее распространённая техника вскрытия в мире;

— М.Летюллем²³⁴ (1903) предложен первый способ, пригодный для массовых, рутинных вскрытий — метод полной эвисцерации, когда после выделения органокомплекса целиком следует отделение от него каждого органа по отдельности и исследование их порознь — именно эта методика в дальнейшем была модифицирована и внедрена в отечественную практику Г.В. Шором;

— А.Гоном²³⁵ предложен метод извлечения органов блоками: блок органов шеи и груди (структуры шеи, сердце, лёгкие и средостение); блок органов брюшной полости (печень, живот, селезёнка, поджелудочная железа и двенадцатиперстная кишка); кишечник; мочеполовой блок; органы нервной системы — этот способ находится на втором месте по распространённости в мире, у нас в стране эта методика с небольшими модификациями внедрена А.И. Абрикосовым.

Как бы ни происходило извлечение органов, необходимо обеспечить хороший доступ к ним, возможность их детального исследования и, при необходимости, сохранить топографические соотношения между ними и повреждениями.

²³² Барон Карл фон Рокитанский (Carl von Rokitansky, 1804–1878) — чешско-австрийский патолог, философ, политик. Первым описал амилоидоз, открыл жёлтую атрофию печени, доказал бактериальную природу септического эндокардита, различил крупозные пневмонии и бронхопневмонии, лично провёл 30 тысяч аутопсий; благодаря ему вскрытие стало неотъемлемой частью медицины. Также он — учитель основателя асептики Игнаца Филиппа Земмельвейса — по странной иронии судьбы он умер 14.08.1865 года в возрасте 47 лет от той самой болезни, на преодоление которой он потратил наиболее значимую часть своей жизни: общего заражения крови (сепсиса), порезав палец на вскрытии.

²³³ Киари Ганс (Chiari Hans, 1851–1916) — австрийский патолог, ученик К. Рокитанского и сын не менее известного гинеколога J.B. Chiari (1817–1854).

Chiari H. Pathologisch-Anatomische Sektionstechnik, Berlin, 1894, H. Kornfeld.

²³⁴ Летюль Морис (Maurice Letulle, 1853–1929) — французский патолог, терапевт, фтизиатр, развил учение о социальных болезнях.

Letulle M. La pratique des autopsies, Paris, 1903.

²³⁵ Антон Гон (Anton Ghon, 1866–1936) — чешско-австрийский патолог и бактериолог. В 1890 году он получил степень доктора медицины в Граце; в 1910 году стал профессором патологической анатомии в Немецком университете в Праге; был специалистом в области бактериологии, медицина помнит его за работы с менингитом и туберкулёзом (очаг Гона, комплекс Гона).

В нашей стране наибольшее распространение получили методики Г. В. Шора и А. И. Абрикосова. Именно *методики*, то есть «совокупность методов, способов и приёмов практического выполнения чего-либо», а не методы, состоящие из более меньших по объёму практических действий, как-то способ или приём.

§ 1. Абрикосова методика последовательного извлечения внутренних органов (чревное или солнечное сплетение)

Патологоанатомы называют методику Абрикосова основным, или классическим, способом, при котором внутренние органы выделяют из полостей тела последовательно в виде пяти комплексов:

1) извлечение органов шеи и грудной полости начинают вкалыванием остроконечного секционного ножа (большого или малого) тотчас слева от уровня подбородочного выступа тела нижней челюсти со стороны её внутренней поверхности по направлению к полости рта, следя за тем, чтобы боковая поверхность клинка соприкасалась с костью, а лезвие клинка было обращено кзади. Короткими пилящими движениями, следуя около самой челюсти в направлении спереди назад и кнаружи, вплоть до её левого угла, отсекают все прикрепляющиеся к ней мышцы, проникая в собственно полость рта. Аналогичную процедуру совершают в направлении к правому углу нижней челюсти. Через выполненный разрез вводят пальцы левой руки в полость рта и, обхватив ими верхнюю поверхность языка, оттягивают его к себе и вниз.

Теперь под контролем глаз вкалывают нож у средней линии между мягким и твёрдым нёбом и отсекают их друг от друга сначала с правой, затем с левой стороны. Оба разреза продолжают до углов нижней челюсти, где их соединяют с уже имеющимися, таким образом, они охватывают снаружи нёбные миндалины, дужки мягкого нёба и язычок. Продолжая оттягивать язык, делают поперечный, проникающий до позвоночника разрез задней стенки глотки, как можно выше, и отделяют её от тел шейных позвонков. Одновременно по сторонам пересекают ножом внутреннюю и наружную сонные артерии, яремные вены и блуждающие нервы.

Продолжая оттягивать за язык кпереди и вниз органы шеи, отсепааровывают сверху вниз все мягкие ткани шеи от позвоночника. Дойдя до верхней апертуры грудной клетки, отпускают язык, отодвигают левой рукой органы шеи вправо и ножом, введённым под левую ключицу, перерезают левые подключичные артерию и вену, нервы плечевого сплетения. То же самое проделывают и с правой стороны.

После этого, опять захватив органы шеи левой рукой, сильно тянут их кпереди, вниз и тупым способом отделяют, при необходимости помогая себе

ножом, органы шеи и заднего средостения от грудного отдела позвоночника. Теперь под контролем глаз перерезают над самой диафрагмой аорту, нижнюю полую вену и пищевод, и этим заканчивается извлечение органов шеи и грудной полости. При методике полной эвисцерации эти органы не отсекают.

Перед проведением второго этапа извлечения органов освежим некоторые анатомические сведения, касающиеся кишок.

Анатомическая справка

Тонкая кишка (общей длиной 5–6 м, стенка розоватого цвета) состоит из 12-пёрстной кишки (расположена в забрюшинном пространстве), тощей и подвздошной кишок. Две последние кишки имеют брыжейку и занимают почти весь нижний этаж брюшной полости: тощая распределяется горизонтально, занимает левую верхнюю часть и пупочную область; подвздошная — вертикально, занимая подчревную, правую подвздошную области и полость малого таза. Корень брыжейки тонкой кишки идёт косо сверху вниз от уровня II поясничного позвонка слева до крестцово-подвздошного сочленения справа (место впадения подвздошной кишки в слепую), длина корня 16–18 см.

Толстая кишка (цвет стенки сероватый или пепельный) состоит из следующих частей: слепой кишки (длиной до 8 см), восходящей ободочной (длиной до 20 см, расположена справа), поперечной ободочной (длиной до 50 см, размещается сверху), нисходящей ободочной (длиной до 23 см, слева), сигмовидной ободочной (длиной до 67 см, слева и снизу) и прямой (длиной до 18 см) кишок. Место перехода подвздошной кишки в слепую — подвздошно-кишечное отверстие — окаймлено воронкообразной (баугиниевой²³⁶) заслонкой с выпуклостью в сторону просвета слепой кишки; несколько ниже расположено отверстие червеобразного отростка. Правый изгиб ободочной кишки под нижней поверхностью правой доли печени — место перехода восходящей ободочной кишки в поперечную, а левый изгиб ободочной кишки в левой подрёберной области — место перехода поперечной ободочной кишки в нисходящую.

2) извлечение кишечника: для того, чтобы выделить кишки без брыжейки, поднимают большой сальник и поперечную ободочную кишку с её брыжейкой кверху, а тонкую кишку к себе, то есть в правую сторону. С левой стороны II поясничного позвонка обнажают начальную часть тонкой кишки и прорезают около неё брыжейку. В отверстие последней вводят две лигатуры и перевязывают ими кишку на небольшом расстоянии с тем, чтобы расщепить между ними кишку, не допустив выхода кишечного содержимого.

Захватив и оттянув кпереди нижний отрезок тонкой кишки, работая большим секционным ножом как «скрипичным смычком» поперечно к длиннику кишки, отделяют её от брыжейки вплоть до слепой кишки, причём брыжейка должна отрезаться непосредственно близ кишки. Оттягивая слепую кишку влево одновременно отсекают связки пристеночной брюши-

²³⁶ Баугиниева заслонка (син.: фаллопиева заслонка, Тульпа заслонка, илеоцекальный клапан) — клапан, состоящий из верхней и нижней губы, соединённых уздечкой.

Баугин Каспар (Gaspard Bauhin, 1560–1624) — швейцарский ботаник, анатом и систематик растений. Медицинское образование получил в Базеле, изучал анатомию у Фабриция в Падуде. С 1588 года профессор анатомии и ботаники в Базельском университете, с 1614 — заведующий кафедрой практической медицины и архиатр (глава врачебной гильдии).

ны с правой стороны слепой и восходящей ободочной кишок. Продолжая тянуть кпереди, отделяют их частью тупым путём, частью ножом от задней стенки полости живота, а дойдя до левого (печёночного) изгиба ободочной кишки оттягивают книзу и перерезают связку поперечной ободочной кишки с желудком и её брыжейку. Далее, следуя сверху вниз, отделяют нисходящую ободочную кишку и отрезают от брыжейки сигмовидную кишку. Дойдя до прямой кишки, её перевязывают с небольшим промежутком двумя лигатурами и пересекают между ними. Этим заканчивается извлечение кишечника, прямая кишка остаётся в полости малого таза и извлекается в дальнейшем вместе с остальными его органами.

Если есть необходимость извлечения тонкой кишки вместе с брыжейкой, то сначала выделяют вышеописанным способом толстую кишку, затем, перерезав её у перехода в прямую кишку, откидывают вправо. Между двумя лигатурами отсекают начальную часть тонкой кишки. Захватив левой рукой и оттягивая вниз корень брыжейки тонкой кишки, перерезают его вблизи прикрепления к позвоночнику.

3) извлечение селезёнки: отводят правой рукой дно желудка вправо, захватывают левой рукой селезёнку и оттягивают её кпереди и вправо. Осмотрев состояние ворот селезёнки и идущих там сосудов, ножом перерезают последние вместе со связками селезёнки. Если селезёнка плотно спаяна с диафрагмой, то приращённую часть диафрагмы отрезают ножницами и удаляют вместе с селезёнкой. При наличии тромбов в сосудах, опухолей или плотном сращении с желудком либо поджелудочной железой — селезёнку извлекают вместе с прилегающими органами.

4) извлечение печени, желудка, 12-пёрстной кишки и поджелудочной железы начинают с рассечения диафрагмы.левой рукой оттягивают левую часть диафрагмы к себе и рассекают её ножом вблизи левых рёбер, продвигая нож постепенно кзади. Ладонью левой руки отодвигают желудок вправо, а пальцами захватывают и приподнимают хвост поджелудочной железы. Ножом проникают между левым надпочечником и хвостом поджелудочной железы, отделяя последнюю от задней брюшной стенки. При приближении к позвоночнику движения ножом должны быть осторожными, так как разрез идёт над аортой и нижней полой веной, которые должны остаться на позвоночнике. Перерезают отходящие от аорты чревную и брыжеечные артерии и отделяют от крупных сосудов поджелудочную железу, нижнюю горизонтальную часть двенадцатипёрстной кишки и корень брыжейки.

После этого переходят к рассечению диафрагмы с правой стороны. Для этого отодвигают левой рукой печень от себя и рассекают диафрагму у места прикрепления к правым рёбрам. В области правой почки проникают ножом между печенью и правым надпочечником, далее поперёк перерезают ниж-

нюю полую вену, сохраняя её связь с печенью. Следуя дальше к срединной линии, отделяют от позвоночника нисходящую часть двенадцатипёрстной кишки с головкой поджелудочной железы. При этом правый и левый разрезы соединяются. Теперь, взяв левой рукой оставшийся над диафрагмой нижний отрезок пищевода и потянув его кверху, рассекают его соединение с аортой. После этого органокомплекс легко может быть извлечён. После извлечения печени с жёлчным пузырём, желудка, двенадцатипёрстной кишки и поджелудочной железы становятся доступными для осмотра и исследования органы, расположенные в забрюшинном пространстве. Осматривают и ощупывают почки и надпочечники, прослеживают ход и состояние мочеточников, отыскивают узлы чревного сплетения.

Анатомическая справка

Чревое (солнечное) сплетение (виллизиево²³⁷ сплетение) является самым крупным в парасимпатической автономной нервной системе и находится на передней поверхности брюшного отдела аорты. Состоит оно из нескольких крупных чревных узлов: правого и левого, или большего количества. Располагается с обеих сторон чревного ствола у его основания, распространяясь кнаружи почти до надпочечников.

Чревный ствол (треножник Галлера²³⁸) — короткий (1–2 см) сосуд, берущий начало от передней стенки аорты в том месте, где брюшная часть аорты выходит из аортального отверстия диафрагмы, далее направляется кпереди и сразу делится на три ветви: левую желудочную артерию, общую печёночную и селезёночную.

Чревое сплетение выделяется на извлечённом из трупа органокомплексе с дорзальной (задней) стороны²³⁹. Задняя стенка аорты разрезается продольно. Брюшной отдел аорты и ножки поясничной части диафрагмы отсепааровывают от подлежащих тканей. Правый и левый чревные узлы находятся под слоем жировой клетчатки толщиной 6–10 мм. Для их обнаружения от центра устья чревного ствола измеряется расстояние соответственно вверх на 1,4 см, вниз на 3 см, влево на 4,3 см, вправо на 4,2 см. На этом участке отсепааровывается жировая клетчатка и исследуется состояние нервных ганглиев.

Приподняв правый край аорты на уровне II–III поясничных позвонков, находят под ним цистерну лимфатического протока, от которой вверх идёт грудной лимфатический проток. Изучают забрюшинные лимфатические узлы, расположенные по ходу аорты и нижней поллой вены. Состояние брюшной части аорты и нижней поллой вены определяют, вскрыв их ножницами вдоль по передней стенке сверху вниз. Сначала вскрывают аорту, потом нижнюю полую вену. Одновременно вскрывают подвздошные артерии и вены, а при

²³⁷ Виллизий Томас — см. сноску 199

²³⁸ Галлер Альбрехт (Albrecht von Haller, 1708–1777) — швейцарский анатом и физиолог, родился в Берне. В возрасте 15 лет поступил на медицинский факультет. В 1727 году получил степень доктора медицины, в 1736 — избран профессором по анатомии, хирургии и ботаники в Гёттингене. Основал ботанический сад, анатомический театр и первый Физиологический институт в Германии.

²³⁹ Евстигнеев А.Е. «Доступ к чревному сплетению и методика его выделения при судебно-медицинском исследовании трупа в случаях закрытой тупой травмы живота». — «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики». Барнаул, 1985, вып. 2, с. 82–83.

необходимости — наружные подвздошные и бедренные артерии и вены. Из аорты и нижней полой вены разрезают также почечные и надпочечные артерии и вены.

5) извлечение почек, надпочечников, мочеточников и органов малого таза (с брюшной частью аорты и нижней полой веной) начинают с полукружного надреза забрюшинной клетчатки параллельно наружному краю левой почки и надпочечника на 1-2 см кнаружи от них. Захватывают почку с надпочечником левой рукой, приподнимают кпереди и к срединной линии и ножом отделяют их вместе с сосудами от подлежащих тканей до позвоночника, затем выделяют из окружающих тканей левый мочеточник до входа его в малый таз. Точно также отделяют правую почку, надпочечник и мочеточник. Захватив левой рукой брюшную аорту и нижнюю полую вену у верхнего разреза и оттягивая их кпереди, отделяют ножом от позвоночника в направлении сверху вниз. Ниже отделяют от подлежащих тканей подвздошные артерии и вены. Отделённый комплекс перекидывают книзу на лобковую область, затем оттягивают вниз оставшуюся в малом тазу прямую кишку, ножом отделяют её от крестца, распространяя сделанный для этого разрез в стороны по внутренней поверхности боковых стенок малого таза.

Далее у мужчин приступают к извлечению из мошонки яичек: разрезая поочерёдно у глубокого пахового кольца (*внутреннее отверстие пахового канала — устаревший термин*) брюшину и подлежащую ткань до семенных канатиков, выделяют их на протяжении 2–3 см, при потягивании за них вытягивают яички с придатками из паховых каналов, помогая себе ножом (см. исследование мочеполовых органов).

После этого приступают к извлечению органов малого таза, начиная с мочевого пузыря: захватив левой рукой мочевой пузырь и оттянув его в сторону головы трупа, остроконечным ножом надрезают брюшину и подлежащую клетчатку непосредственно позади лобковых костей, проводя нож у самой кости. Оттягивая мочевой пузырь всё выше, перерезают мочеиспускательный канал (у мужчин ниже предстательной железы). Продолжая разрез брюшины и клетчатки в стороны, отделяют мягкие ткани от внутренней поверхности лобковых и подвздошных костей, оттягивая при этом мочевой пузырь (у женщин с маткой и придатками) в сторону, противоположную той, с которой ведётся разрез. Боковые разрезы соединяют с задним разрезом, сделанным на тазовой поверхности крестца для отделения прямой кишки. Захватив все органы малого таза левой рукой как можно ниже, с силой вытягивают их из таза, подрезая ткани спереди, у мужчин рассекают прямую кишку на уровне начального отдела анального канала, а у женщин — влагалище (у самого входа) и прямую кишку.

Завершив извлечение внутренних органов, осматривают освобождённые полости: рта, шеи, груди, живота.

§2. Шора методика полного извлечения внутренних органов

Приём «полной эвисцерации» давно применялся представителями нормальной анатомии для музейных целей и рекомендуется большинством авторов руководств по технике патологоанатомического вскрытия для особых целей. Только во Франции М. Летюльль рекомендовал его как «первый» приём во всех случаях, предложив отрезать от органокомплекса все органы и исследовать их поодиночке.

Г. В. Шор своей методикой полной эвисцерации предполагает извлечение всех органов рта, шеи, груди, живота и таза вместе, не отделяя их друг от друга, в виде единого органокомплекса. Эвисцерация имеет большое преимущество не только потому, что каждая система внутренностей может быть исследована в полной своей целостности, но и потому что все органы до конца вскрытия остаются в своих натуральных взаимоотношениях, что даёт возможность в любой момент возвратиться назад, вновь исследовать и продемонстрировать те или иные обнаруженные особенности.

Техника методики ничем не отличается от описанной выше по А. И. Абрикосову до выделения органов шеи и груди, которые не отсекают, а по выделении укладывают на своё место. Затем отрезают диафрагму от рёбер с левой стороны до левой её ножки и прямо от неё проводят разрез париетальной брюшины заднебоковой стенки живота сверху вниз до малого таза. Из этого разреза, действуя частью ножом, частью тупым путём (просто руками), отделяют от мышц задней стенки живота и далее от позвоночника абсолютно все органы. То же самое делают и с правой стороны. Разрезы париетальной брюшины продолжают в малый таз и уже выделяют органы малого таза (в зависимости от пола), как это было описано выше. После этого органокомплекс оказывается полностью отделённым, его располагают на препаровальном²⁴⁰ столике задней поверхностью кверху, а языком к себе и исследуют.

Описанный «нисходящий» порядок полной эвисцерации — сверху вниз — является основным, но не единственным. Иногда предпочитают отделить сначала тазовую часть органокомплекса, затем перерезать диафрагму и отделить брюшную часть, и лишь затем уже шейную часть с грудной. При этом органы не приходится отодвигать в разные стороны (вскрытие выигрывает в чистоте) и, кроме того, диафрагму легче разрезать, если грудная часть ещё не отделена и не соскальзывает книзу. Выбор за вскрывающим.

Кстати, извлечённый органокомплекс иногда называют «гусаком», образный термин появился из-за сходства его контура с силуэтом этой птицы.

²⁴⁰ Препаровальный (а не препаровочный) — предназначенный, служащий для изготовления препаратов (препаровальный стол, препаровальная ванночка, препаровальные инструменты). Большой толковый словарь русского языка. — СПб., 1998.

§3. Проведение «кулисных» вскрытий

В некоторых или особых случаях, связанных с религиозными обычаями или этническими соображениями, обстоятельства вынуждают судебно-медицинского эксперта производить неполное вскрытие при условии минимального повреждения кожных покровов. Это так называемые «кулисные вскрытия» (Автандилов Г.Г., 1959), существует несколько способов.

Самсонова способ вскрытия трупа без разреза груди и рассечения рёбер:

- *трансдиафрагмальное извлечение органов грудной полости без вскрытия органов шеи:* производят поперечный полукружный разрез (дугой кверху) передней стенки живота в подрёберных областях, концы его примерно на середине расстояний между среднеключичными и передними подмышечными линиями. После осмотра органов брюшной полости накладывают по две лигатуры на начальный отдел тощей кишки и на прямую кишку, между лигатурами перерезают кишки. Сначала освобождают брюшную полость от тонкой кишки, отсекая её обычным путём от брыжейки, затем — от толстой, начиная выделение её от прямой кишки. Отрезают и извлекают селезёнку. Ножом отрезают от рёбер левую половину диафрагмы по переднему и частично боковому её краю. Затем отсекают грудинную часть диафрагмы, рукой, введённой под грудину, отделяют от неё переднюю поверхность перикарда, разрывая жировую клетчатку средостения. Оттянув печень вниз, производят рассечение правой половины диафрагмы. Далее брюшину левой боковой и задней поверхности брюшной полости вместе с корнем брыжейки тонкой кишки оттягивают на себя и отделяют по забрюшинной клетчатке (вместе с почкой, надпочечником и мочеточником) до позвоночника. Затем отделяют от последнего аорту и нижнюю полую вену. Таким же образом поступают и справа. Далее, отсекают диафрагму по заднему её краю и продолжают отделение аорты и нижней полой вены от позвоночника в восходящем порядке в грудном их отделе. После этого левой рукой, введённой из брюшной полости в грудную, отстраняют органы средостения вправо, а правой рукой с помощью ножа отсекают органы средостения выше дуги аорты и бифуркации трахеи на уровне верхней апертуры грудной клетки. В тазовом конце органокомплекса пересекают подвздошные сосуды и брюшину. Извлекают комплекс и исследуют обычным способом. При этом варианте вскрытия достигается значительный косметический эффект, но, к сожалению, остаются невскрытыми органы шеи. Следующий вариант вскрытия устраняет этот недостаток и, в то же время, мало уступает первому в косметическом плане — небольшой и низкий разрез шеи становится незаметным после одевания трупа.

- *трансдиафрагмальное извлечение органов грудной полости вместе с органами шеи и языком:* вскрытие производят описанным выше способом, но не отсекают органы на уровне верхней апертуры грудной клетки.

Для извлечения органов шеи и языка делают дополнительный поперечный полукружный разрез кожи (дугой вниз) непосредственно над верхним краем ключицы и ярёмной вырезкой длиной около 10 см. Отсепаровывают кожу передней поверхности шеи до нижнего края тела нижней челюсти, обычным способом рассекают мышцы диафрагмы рта, задней поверхности глотки, отделяют вниз органы шеи от окружающих тканей. Продолжая тупым путём отделение органов от позвоночника, проникают в грудную полость, где органы уже отделены. Рассекают мягкие ткани по внутренней поверхности кольца верхней апертуры и нервно-сосудистые пучки. После этого органы шеи вместе с языком проталкивают в грудную полость. Извлекают весь комплекс органов через разрез передней стенки живота²⁴¹.

Автандилова способ: через небольшой прямой разрез нижней трети груди и верхней трети живота рассекают нижние рёбра, отрезают диафрагму и, подняв нижнюю часть грудины или надпилив её, отсекают органокомплекс на уровне вхождения трахеи и пищевода в грудную полость. Исследование проводят на извлечённых органах или «на месте». Органы шеи и головы не исследуют.

Каждая методика (метод) извлечения внутренних органов имеет свои преимущества и свои недостатки и представляет собой не самоцель, а только средство для последующего исследования. Правильное, целеустремлённое и безукоризненно выполненное вскрытие является залогом полного исследования извлечённых органов и патологических процессов в них, а значит, мотивированного и обоснованного последующего заключения. Тем более, наш главный методический документ — приказ МЗ РФ № 346н — разрешает нам использовать любые из приведённых выше методик (за исключением «кулисных»), правда в историческом аспекте и с позиций практической транскрипции они обозначены и названы там не совсем верно.

4.12. Изучение извлечённых внутренних органов

Предваряя непосредственный порядок исследования извлечённых внутренних органов, необходимо отметить общие для него требования и правила.

Все органы ощупывают, измеряют и исследуют с поверхности и на разрезах:

- отмечают их консистенцию, выраженность анатомической структуры, цвет, кровенаполнение, специфический запах, тщательно исследуют и описывают изменения и повреждения;
- в полых органах определяют характер и объём содержимого;

²⁴¹ Самсонов В.А. «Способы вскрытия трупа без разреза груди и рассечения рёбер». – «Архив патологии». М., 1978, № 5.

- обязательно взвешивают головной мозг, сердце, печень, селезёнку, лёгкие и почки (раздельно);
- взвешивание щитовидной и поджелудочной желёз, тимуса, надпочечников, гипофиза и эпифиза и иных органов производят при наличии в них признаков патологии.

§1. Последовательность и порядок исследования

Существует несколько вариантов последовательности исследования извлечённых внутренних органов.

Методика Абрикосова предполагает исследование извлечённых внутренних органов в следующей последовательности (приводим только общую схему):

- извлечённые вместе органы шеи и грудной полости кладут на препаровальный столик верхним концом (языком) к вскрывающему, а передней поверхностью шеи и передним средостением кверху;
- исследование щитовидной железы (околощитовидные железы исследуют на месте при осмотре органов шеи): определяют размеры, форму, цвет, консистенцию, равномерность или узловатость поверхности разреза;
- исследование тимуса, слюнных желёз, шейных лимфоузлов;
- органы переворачивают задней поверхностью кверху, производят осмотр клетчатки в области задней стенки глотки и заднего средостения;
- исследование органов шеи: языка, зева, миндалин, глотки, пищевода;
- отделение пищевода от трахеи до гортани: доступна задняя стенка трахеи и обоих главных бронхов с трахеобронхиальными лимфоузлами;
- исследование органов дыхания: гортани, трахеи, бронхов и отделённых лёгких;
- исследование органов кровообращения: сердца и сосудов (при отделённых лёгких);
- исследование органов пищеварения: извлечённые вместе желудок, 12-пёрстную кишку, печень и поджелудочную железу кладут вверх передней поверхностью желудка;
- осмотр и исследование желудка, 12-пёрстной кишки, печени с нижней полостью, воротной венами и жёлчным пузырём, поджелудочной железы;
- вскрытие кишечника, начиная с тощей до сигмовидной кишки по линии прикрепления брыжейки;
- осмотр, вскрытие и отделение прямой кишки, извлечённой вместе с органами малого таза;
- исследование извлечённых вместе надпочечников, почек, мочеточников и органов малого таза, включая половые органы;
- исследование селезёнки.

Методика Шора исследование органокомплекса предполагает начинать с его детального осмотра, а её последовательность осуществляется в четырёх возможных вариантах (приводим только общую схему). Сам *Г. В. Шор*, эвисцерировав органокомплекс, вёл исследование, начиная с поверхностно расположенных органов, постепенно переходя к глубжележащим.

Основной метод предполагает следующий порядок:

- исследование начинают с вскрытия грудного протока при положении органокомплекса задней поверхностью перед глазами вскрывающего;
- вскрытие нисходящей аорты с её ветвями, и последующая перерезка аорты на уровне бифуркации трахеи;
- отсепаровка грудной части нисходящей аорты до уровня диафрагмы для обнажения задней стенки пищевода;
- вскрытие нижней и верхней полых вен с их ветвями;
- вскрытие глотки и пищевода по задней их стенке с последующей перерезкой пищевода на уровне бифуркации трахеи и его отделение для обнажения и разрезывания лимфатических узлов заднего средостения, а также осмотра области ворот лёгких;
- осмотр и надрезы миндалин и лимфатических образований корня языка и зева, исследование подъязычной кости и хрящей гортани;
- вскрытие гортани, трахеи и бронхов до мелких разветвлений, надрезы и исследование всех долей лёгких;
- обнажение и надрезы обоих надпочечников;
- обнажение и разрезы обеих почек, осмотр вскрытых лоханок и исследование обоих мочеточников до мочевого пузыря;
- переворачивают органокомплекс на правый бок и по катетеру, введённому в пищевод, вскрывают и исследуют желудок, при необходимости собирают его содержимое;
- переворачивают органокомплекс передней поверхностью к вскрывающему;
- вскрытие и исследование полостей сердца, его проводящей системы, венечных артерий, лёгочного ствола и восходящей аорты с дугой;
- вскрытие селезёнки;
- осмотр и разрезы брыжеечных лимфатических узлов, вскрытие (если нужно) ветвей воротной вены и брыжеечных артерий;
- вскрытие толстой кишки до баугиниевой заслонки;
- вскрытие тощей и подвздошной кишок до баугиниевой заслонки через переднее прикрепление их к брыжейке;
- разрезают связки между желудком и поперечной ободочной кишкой и исследуют поджелудочную железу;

- вводят зонд через начало тощей кишки в двенадцатиперстную и вскрывают её, сохраняя место выхода жёлчного протока (большой дуоденальный сосочек);
- вскрывают и осматривают полость жёлчного пузыря, проверяют проходимость жёлчного протока;
- разрезают печень;
- вскрывают мочеиспускательный канал и мочевой пузырь, матку с придатками, околоматочную клетчатку и прямую кишку.

Метод исключения используют при сложных онкологических заболеваниях для определения первичного очага и в других специальных случаях. После подробного осмотра постепенно отсекают все органы, которые не имеют отношения к основному заболеванию, и детально исследуют оставшиеся органы по следующему методу.

Метод исскания осуществляется с помощью проведения нескольких катетеров и надрезов в точно определённых анатомо-топографических отделах и точках. После точной ориентировки производят широкие разрезы с обнажением всех патологических и анатомических деталей.

Метод плоскостных сечений незаменим при очень плотных спайках больших групп органов. Органоконкомплекс, не поддающийся обычному исследованию, рассекают глубокими неполными надрезами на параллельные пластины, связанные между собой.

Несколько механистический, не системный, порядок исследования извлечённых органов по методике Шора не раскрывает полностью преимуществ методики полной эвисцерации. Недостатком является то, что по ходу секции трупа естественные системы организма оказываются разъединёнными и вскрывающему приходится ассоциировать все изменения по системам внутренних органов в конце вскрытия. На практике — если акт вскрытия пишется под диктовку — печатается одно, а вскрывается другое, или наоборот.

Методика в модификации Гаршина предлагает исследование извлечённых органов проводить по системам: сердечно-сосудистая, дыхательная система (с органами шеи), мочеполовая (с надпочечниками), пищеварительная (с селезёнкой), центральная нервная система. Такой порядок в принципе соответствует рекомендациям приказа Минздрава РФ № 346н о системном порядке при исследовании внутренних органов, но крайне неудобен технически, так как приходится периодически переворачивать органоконкомплекс с вентральной (передней) поверхности на дорзальную (и наоборот) и головным (верхним) концом то к себе, то от себя. Видимо, по этой причине данная модификация и не получила широкого распространения. Выбор, как всегда, за вскрывающим. Ниже предлагаем вам эту методику, вернее её по-

следовательность, как наименее известную. При этом, вскрытие отдельных органов после эвисцерации имеет некоторые особенности, определяемые тем, что органы находятся всё-таки в едином органокомплексе.

4.13. Изучение сердечно-сосудистой системы

За последние 17 лет в Москве произошло кардинальное перераспределение судебно-медицинского трупного материала. Например:

1) по отчётным данным танатологического отделения №4 (Лефортовского морга) Бюро судмедэкспертизы Москвы за 2011 год насильственная смерть составила 32 % всех случаев, а ненасильственная — 68 % (в 1996 году эти цифры были диаметрально противоположными), причём, среди последней, 58 % — это болезни органов кровообращения, где трупы пожилых лиц (в возрасте старше 60 лет) составили 33 %;

2) по отчётным данным танатологического отделения №7 Бюро судмедэкспертизы Москвы за 2012–13 годы насильственная смерть составила 26 % всех случаев, а ненасильственная — 71 %, причём, среди последней, 72 % — это болезни органов кровообращения, где трупы пожилых лиц (в возрасте старше 60 лет) составили 65 %.

Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смерти во всём мире: по оценкам ВОЗ они составляют до 30 % всех случаев смерти в мире. К 2030 году болезни сердца и инсульт останутся единственными основными причинами смерти. Большинство сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить путём принятия профилактических мер, но для этого необходимо наладить и систематизировать первичный, в первую очередь посмертный, учёт этих заболеваний²⁴².

Всё это диктует необходимость полноценного, детального и всестороннего исследования сердечно-сосудистой системы и, в первую очередь, сердца.

Органокомплекс укладывают передней поверхностью кверху, верхним концом (языком) к себе. Захватив пинцетом или пальцами переднюю стенку перикарда, прорезают его, а затем производят три разреза: один вверх (краниально) к месту отхождения аорты, два других — книзу (каудально) и в стороны.

Раздвинув края разрезов, осматривают перикардальную полость, её объём и положение в ней сердца: свободно ли лежит сердце или же между висцеральной и париетальной пластинками серозного перикарда имеются соединения, в последнем случае отмечают их локализацию, распространение и характер (слипания, сращения, шварты). В норме в полости перикарда наблюдается присутствие прозрачной светло-жёлтой жидкости в количе-

²⁴² Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2011.

стве 10–50 см³, а сам серозный перикард бледно-серого цвета, прозрачный, влажный, блестящий.

Анатомическая справка

Перикард (*сердечная сорочка* — устаревший термин) состоит из двух частей: наружной — фиброзный перикард, и внутренней — серозный перикард. Серозный перикард состоит из двух пластинок: париетальной и висцеральной (эпикард). Париетальная пластинка плотно срастается с фиброзным перикардом, а висцеральная — с миокардом. Эпикард переходит в париетальную пластинку серозного перикарда на основании сердца. Между этими пластинками имеется щелевидное пространство — перикардальная полость.

Исследование *сердца* начинают с внешнего осмотра, отмечая визуальную форму сердца²⁴³, количество и распределение подэпикардимального жира (при резком истощении жир может приобрести цвет охры). Затем производят наружные замеры сердца:

длина — расстояние от места отхождения аорты до верхушки:

у мужчин — 8,5–9,0 см, у женщин — 8,0–8,5 см;

ширина — расстояние между боковыми поверхностями сердца на уровне основания желудочков, то есть соответственно ходу венечной борозды:

у мужчин — 9,2–10,5 см, у женщин — 8,5–9,2 см;

толщина — наибольший переднезадний размер сердца на уровне основания желудочков:

у мужчин — 3,5–4,5 см, у женщин — 3,2–4,0 см.

После внешнего осмотра и измерений производят вскрытие полостей сердца. Существует несколько способов исследования сердца, техника вскрытия меняется в зависимости от задач, стоящих перед экспертом и, в любом случае, должна предусматривать исследование венечных артерий на всём их протяжении, а сердечной мышцы — во всех отделах.

Для сравнения предлагаем вам опубликованные научные данные, касающиеся некоторых размеров сердца взрослых (таблица 12)²⁴⁴ в зависимости от возраста и пола, а также массы сердца в зависимости от массы тела (таблица 13)²⁴⁵.

²⁴³ Различают следующие формы нормального сердца: 1) овальную (длина и ширина сердца почти равны между собой, чаще встречается у мужчин); 2) шаровидную (длина сердца меньше его ширины, чаще у женщин); 3) коническую (длина сердца больше его ширины); 4) «капельную» (значительное преобладание длины сердца над его шириной).

²⁴⁴ Reid W.A. «Height and weight in human beings. Autopsy report». Journal of clinical pathology, 1988, 41(2), p. 237

²⁴⁵ Scholz D. G., Kitzman D. W., Hagen P. T., Ilstrup D. M., Edwards W. D. «Age-related changes in normal human hearts during the first 10 decades of life. Part I (Growth): A quantitative anatomic study of 200 specimens from subjects from birth to 19 years old». Mayo Clinic Proceedings, 1988, 63(2), 126-136.

Scholz D. G., Kitzman D. W., Hagen P. T., Ilstrup D. M., Edwards W. D. «Age-related changes in normal human hearts during the first 10 decades of life. Part II (Maturity): A quantitative anatomic study of 765 specimens from subjects 20 to 99 years old». Mayo Clinic Proceedings, 1988, 63(2), 137-146.

Таблица 12. Зависимость ширины клапанных отверстий и толщины стенок сердца от возраста и пола [см, средняя (разброс)]

Клапаны, желудочки	20–60 лет		> 60	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Ширина клапанов				
аортальный	6,7 (6,0–7,4)	6,3 (5,7–6,9)	8,3 (8,1–8,5)	7,6 (7,3–7,9)
лёгочный ствол	6,6 (6,1–7,1)	6,2 (5,7–6,7)	7,3 (7,2–7,5)	7,1 (6,8–7,4)
митральный	9,6 (9,4–9,9)	8,6 (8,2–9,1)	9,5 (9,2–9,8)	8,6 (8,2–9,0)
трикуспидальный	11,4 (11,2–11,7)	10,6 (10,2–10,9)	11,6 (11,4–11,8)	10,5 (10,0–11,1)
Толщина стенки				
левый желудочек	1,25 (1,00–1,50)		1,15 (1,05–1,25)	
правый желудочек	0,40 (0,25–0,50)		0,38 (0,35–0,40)	
межжелудочковая перегородка	1,35 (1,20–1,60)		1,35 (1,20–1,60)	
предсердия	0,20 (0,10–0,30)		0,20 (0,10–0,30)	

Таблица 13. Зависимость массы сердца от массы тела (г, разброс)

Масса тела (кг)	Масса сердца (гр.), возраст 20–99 лет	
	мужчины	женщины
31–40	162–325	133–324
41–50	191–364	154–356
51–60	213–399	169–385
61–70	233–431	182–411
71–80	251–461	194–435
81–90	268–489	205–457
91–100	284–516	215–478
101–110	299–541	224–497
111–120	314–566	233–516
121 и более	331–633	244–567

Предваряя изложение методов вскрытия сердца, хотелось бы обозначить следующую проблему: не секрет, что судебно-медицинские эксперты в основном исследуют лишь начальные отделы главных стволов правой и левой венечных артерий (*коронарные артерии — устаревший термин*), а в качестве непосредственной причины смерти в более чем половине случаев априори выставляют острую сердечно-сосудистую недостаточность вследствие банальных атеросклеротических изменений венечных артерий, которые возникли не только что, а многие годы назад, а человек умер неожиданно. С другой стороны, и это доказанный факт, нередко именно в дистальных отделах ветвей венечных артерий обнаруживаются и их тромбоз, и кровоизлияния в бляшки, и разрывы нестабильных бляшек. Поэтому мы солидарны с мнением исследователей, считающих, что первым этапом при исследовании сердца должно быть не вскрытие его полостей и мышцы, когда нарушаются анатомические связи системы венечных артерий, а определение типов кровоснабжения сердца, с детальным изучением не только главных стволов, но и всех крупных ветвей венечных артерий. Тип кровоснабжения сердца (доминантность кровоснабжения сердца) (правый, левый, сбалансированный или средний)²⁴⁶ определяют по развитию венечных артерий: для этого отмечают, *ветвь какой венечной артерии — правой или левой — расположена в задней межжелудочковой борозде.*

Анатомическая справка

Сердце располагается в средней части нижнего средостения на сухожильном центре диафрагмы между правым и левым плевральными мешками и заключено в перикард. На сердце различают следующие поверхности:

- уплощённая *диафрагмальная (нижняя) поверхность сердца* прилегает к диафрагме;
- более выпуклая *грудино-рёберная (передняя) поверхность сердца* обращена к груди и рёберным хрящам. Указанные поверхности переходят одна в другую закруглёнными краями, при этом правый край (*острый край — устаревший термин*) более длинный и острый;
- *левая лёгочная (боковая) поверхность сердца* (*тупой край — устаревший термин*) — более короткая и округлая.

На поверхности сердца различают следующие борозды:

- *венечная борозда (поперечная борозда — устаревший термин)* располагается на границе между предсердиями и желудочками, спереди располагается под основанием правого ушка, затем уходит под аорту, лёгочный ствол и проходит по основанию левого ушка, ширина её спереди 5–7 мм, а сзади 5–10 мм;
- *передняя межжелудочковая борозда* расположена на передней поверхности сердца и может служить ориентиром переднего края межжелудочковой перегородки, начинаясь от наружной четверти венечной борозды (ориентир — лёгочный ствол);
- *задняя межжелудочковая борозда (передняя и задняя продольные борозды — устаревшие термины)* располагается на диафрагмальной поверхности сердца и может служить ориентиром заднего края межжелудочковой перегородки, начинаясь от средней трети венечной борозды (ориентиром является «*крест сердца*» — участок пересечения венечной и межжелудочковой борозд, прикрытый венечным синусом);
- *пограничная борозда сердца (терминальная борозда — устаревший термин)* — не резко выраженное косо идущее дугообразное углубление, начинается под нижней полостью

²⁴⁶ Самойлова С. В. «Анатомия кровеносных сосудов сердца: топографо-анатомический атлас». – Л.: Медицина, 1970.

веной и заканчивается впереди верхней поллой вены, разделяет снаружи более расширенную часть правого предсердия (синус полых вен) от суженной части, переходящей кпереди в правое ушко;

- *передняя межпредсердная борозда* располагается за аортой на передней поверхности предсердий и определяется в виде узкой полоски мышечного втяжения, идущей от середины задней поверхности корня аорты к медиальному краю устья верхней поллой вены;
- *задняя межпредсердная борозда* располагается на задней поверхности предсердий и хорошо определяется визуально между устьями верхней и нижней полых вен.

Как показывает практика рутинных исследований тип кровоснабжения устанавливают в основном «на глаз, по толщине». Хотя и известно, что левая венечная артерия более крупная, чем правая, но согласно современным данным, в 75 % случаев доминантна правая венечная артерия, в 21 % — левая и только в 4 % — определяется сбалансированный тип кровоснабжения сердца (средний)²⁴⁷.

Мы рекомендуем использовать следующий метод, который достаточно прост, не требует больших затрат времени, обеспечивает возможность установления типов кровоснабжения сердца и, что важно, позволяет исследовать сердце непосредственно на секционном столе.

§1. Дементьевой метод полного исследования артериального кровоснабжения сердца

Исследование производится поперечными разрезами скальпелем на расстоянии 3–5 мм друг от друга.

Правая венечная артерия берёт начало от правого синуса аорты, следует вниз по её стенке между артериальным конусом правого желудочка и правым ушком в венечную борозду. Вскрытие начинают с главного ствола правой венечной артерии в области правой части венечной борозды при оттянутом кверху правом ушке сердца. Наиболее крупные ветви правой венечной артерии на передней (грудино-рёберной) поверхности сердца располагаются спереди от правого края сердца или по нему (там может проходить *правая краевая (маргинальная) ветвь правой венечной артерии*), где и нужно производить дополнительные разрезы в направлении к верхушке сердца. Переходя на нижнюю (диафрагмальную) поверхность сердца, разрезы вначале производятся по венечной борозде в направлении справа налево. Если главный ствол правой венечной артерии — *задняя межжелудочковая ветвь* — заходит в заднюю межжелудочковую борозду, то имеется *правый тип кровоснабжения сердца*. Тогда нередко *огибающая ветвь левой венечной артерии* не обнаруживается в левой части венечной борозды, так как она косо спускается вниз сразу же от места деления левой венечной

²⁴⁷ Бокерия Л. А., Беришвили И. И. «Хирургическая анатомия венечных артерий». — М.: Издательство НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2003.

борозды на основные ветви. В этом случае в передней межжелудочковой борозде проходит *передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии*, отдавая вблизи своего начала диагонально идущую на переднюю стенку левого желудочка *латеральную ветвь левой венечной артерии*.

При правом типе кровоснабжения сердца правая венечная артерия снабжает кровью, помимо стенок правого желудочка, часть задней стенки левого желудочка, левого предсердия, задний отдел межжелудочковой перегородки, а также межпредсердную перегородку.

Левая венечная артерия начинается на уровне левого синуса аорты, следует влево позади корня лёгочного ствола, затем между ним и левым ушком идёт к левой части венечной борозды. Если главный ствол левой венечной артерии заканчивается у передней межжелудочковой борозды, а за ней начинается *огибающая ветвь левой венечной артерии*, тогда имеется *средний тип кровоснабжения сердца* или смешанный (сбалансированный). При этом варианте справа от задней межжелудочковой борозды располагается *задняя межжелудочковая ветвь правой венечной артерии*, а слева — *левая краевая (маргинальная) ветвь и задняя ветвь левого желудочка огибающей ветви левой венечной артерии*, которая продолжается в *анастомотическую предсердную ветвь*, соединяющуюся с ветвями правой венечной артерии в левой части венечной борозды сзади. Поэтому разрезы опять-таки следует производить в области задней межжелудочковой борозды или несколько отступя от неё на левой лёгочной поверхности сердца и в области правого края. При среднем типе обе венечные артерии снабжают кровью стенки соответствующего желудочка.

Левый тип кровоснабжения сердца — когда главный ствол правой венечной артерии прерывается либо сразу же за правым краем сердца, либо в его области, а *огибающая ветвь левой венечной артерии* доходит почти до задней межжелудочковой борозды и спускается вдоль неё в виде *задней ветви левого желудочка*, но верхушки сердца не достигает. При этом варианте кровоснабжения левая венечная артерия снабжает кровью левую половину сердца, всю переднюю и часть задней стенки правого желудочка и передний отдел межжелудочковой перегородки.

Конечные ветви правой венечной артерии анастомозируют с конечными ветвями левой венечной артерии²⁴⁸.

Кроме того, необходимо знать, помнить и систематически искать отклонения во взаимоотношениях между миокардом и венечными артериями,

²⁴⁸ Дементьева Н.М. «Скоропостижная смерть от атеросклероза венечных артерий». — М.: Медицина, 1974.

Дементьева Нина Михайловна (1914 г.р.) — доктор медицинских наук, профессор. Окончила аспирантуру у М.И. Райского. В 1960–82 гг. — зав. кафедрой судебной медицины Ленинградского санитарно-гигиенического института.

которые довольно часто встречаются, рассматриваются как анатомический вариант, но чаще как аномалия, вызывающая коронарную недостаточность и скоропостижную смерть. На эти взаимоотношения обращали внимание начиная с 1737 года, когда впервые были описаны так называемые «миокардиальные мостики»²⁴⁹. В настоящее время выделяют три варианта таких взаимоотношений: 1 — мышечные мостики, 2 — неполные мышечные мостики и 3 — миокардиальные тоннели. Частота выявления этой патологии варьирует в пределах 5-86 %²⁵⁰.

Существуют и другие аномалии венечных артерий (0,6–1,3 % в популяции²⁵¹), на которые мы также практически никогда не обращаем внимания: единственная венечная артерия (0,1 %); аномалии ветвления, отсутствие ветвей (2–2,5 %); эктопия (чаще всего смещение устьев) венечных артерий (3,0 %); аномальное отхождение венечных артерий от лёгочной артерии (0,2–0,5 %).

После вскрытия артерий производится исследование полостей сердца и миокарда любым методом (Абрикосова, Медведева и др.).

§2. Абрикосова метод вскрытия сердца по направлению тока крови

Вскрытие осуществляется с помощью четырёх разрезов: двух по внешним краям правого и левого желудочков и двух по передним их поверхностям; сначала исследуют правое предсердие и правый желудочек, затем левое предсердие и левый желудочек, далее лёгочный ствол и аорту.

Сердце кладут на столик основанием к себе, передней (грудино-рёберной) поверхностью вверх, в левой руке пинцет, в правой — тупоконечные ножницы. Через отверстие нижней полой вены (или надсечённое, но неотсечённое полностью правое ушко, если сердце вскрывали «на месте») вводят браншу ножниц в *правое предсердие* и ведут её в направлении к месту впадения верхней полой вены. По этой линии рассекают стенку предсердия, осматривают полость правого предсердия, отмечая характер его содержимого; его внутреннюю поверхность, проверяют состояние венечного синуса и перегородки, где может встретиться незакрытое овальное отверстие (ям-

²⁴⁹ Reyman H. C. «Disertatio de vasis cordis propriis». Dissertation. 1737.

²⁵⁰ Ташник М. А. «Вариабельность интрамурального расположения венечных артерий». Клиническая оперативная хирургия. Республика Беларусь. 2009, Т. 8, №2. 29-35.

²⁵¹ Kardos A., Babai L., Rudas L., et all. «Epidemiology of congenital coronary artery anomalies: a coronary arteriography study on a central European population». Catheterization and Cardiovascular Diagnosis. 1997, № 42(3), 270-275.

ка)²⁵². Ушко выворачивают или иссекают его до верхушки. Осматривают из предсердия трёхстворчатый клапан, проверяют проходимость отверстия, вводя в него палец.

Далее вводят браншу ножниц из правого предсердия в полость *правого желудочка* и рассекают его до верхушки по внешнему краю желудочка. Выясняют состояние содержимого и, удалив последнее, описывают состояние внутренней поверхности и створок клапана; измеряют ширину отверстия на уровне основания створок и толщину стенки правого желудочка на уровне середины расстояния между верхушкой и основанием желудочка. Правый предсердно-желудочковый (трёхстворчатый) клапан образован тремя створками (может быть 4–7) — наименьшей перегородочной (ближе к межжелудочковой перегородке), задней и передней:

ширина²⁵³ раскрытого трёхстворчатого клапана — 11,5 см
толщина стенки правого желудочка — 0,2–0,3 см²⁵⁴

Затем исследуют левое предсердие, введя браншу ножниц в отверстие перерезанной ранее лёгочной вены (надсекают левое ушко или лёгочные вены скальпелем при вскрытии сердца «на месте»), и разрезают внешнюю стенку до его основания. После этого вводят браншу ножниц из верхнего конца этого разреза в направлении к правым лёгочным венам и рассекают верхнюю стенку предсердия. Проверяют пальцами проходимость отверстия двухстворчатого клапана, вводят браншу ножниц и рассекают стенку *левого желудочка* по внешнему краю до верхушки. Измеряют ширину двухстворчатого клапана и толщину стенки левого желудочка на том же уровне, что и правого. Левый предсердно-желудочковый (двухстворчатый, митральный) клапан образован двумя створками — более развитой передней и более широкой задней (число створок может колебаться от 3 до 6); сухожильные хорды (*сухожильные нити* — *устаревший термин*) обеих створок отходят от двух больших сосочковых мышц:

ширина раскрытого митрального клапана — 10 см
толщина стенки левого желудочка — 0,7–1,2 см²⁵⁵

²⁵² Вьессена кольцо — приподнятый край овальной ямки, образованный мышечным кольцевидным валиком, особенно хорошо развитым спереди и сверху ямки.

Вьессен Раймонд (Viessens Raymond, 1641–1715) — французский врач и анатом. Изучал медицину в Монпелье и Париже. В 1685 году избран во Французскую академию наук. На основании 500 вскрытий трупов, проведённых за 10 лет, опубликовал в 1685 году прославившую его работу «Универсальная неврология».

²⁵³ Иногда вместо «ширины» применяют термин «периметр», что не совсем корректно: ширина — это протяжение чего-либо в поперечнике, а периметр — сумма длины всех сторон плоской геометрической фигуры.

²⁵⁴ МКРЗ: 0,5–0,7 см

²⁵⁵ МКРЗ: 1,1–1,4 см

Далее сердце поворачивают верхушкой к себе и исследуют *лёгочный ствол*, сделав разрез передней стенки правого желудочка на уровне его середины по направлению к синусу лёгочного ствола. Введённая в полость правого желудочка бранша ножниц должна пройти между передней сосочковой мышцей и внутренней поверхностью передней стенки желудочка. По краям отверстия лёгочного ствола прикрепляются три полулунные заслонки (передняя, правая и левая), составляющие клапан лёгочного ствола:

ширина раскрытого клапана лёгочного ствола — 7,5–8 см
толщина межжелудочковой перегородки — 1,0–1,2 см

Для исследования *аорты* приподнимают пальцами левой руки передний край разреза стенки левого желудочка и вводят браншу ножниц у нижнего его конца, у верхушки сердца. Затем направляют ножницы вверх и рассекают переднюю стенку левого желудочка, прижимая браншу к межжелудочковой перегородке по направлению к луковиче аорты. Пальцем правой руки проверяют проходимость аортального клапана. Проникают браншей через отверстие аортального клапана внутрь аорты и, оттягивая лёгочный ствол вправо, рассекают аортальный клапан посередине между отверстием лёгочного ствола и верхушкой ушка левого предсердия. Клапан аорты состоит из трёх полулунных заслонок: правой, левой и задней.

Нужно иметь в виду, что на внутреннем свободном крае каждого клапана лёгочного ствола и аорты у взрослых имеется по маленькому плотному узелку (узелки полулунных заслонок, или аранциевы²⁵⁶ узелки), не представляющему какой-либо патологии. Также, у пожилых субъектов над линией смыкания полулунных заслонок и в них часто наблюдаются небольшие отверстия с гладкими краями как результат атрофии. Такие клапаны получили название «окончатых» и не представляют патологии: располагаясь над линией смыкания, эти отверстия не нарушают кровообращения. Ошибочно они могут быть восприняты как порок — недостаточность клапанов.

Кроме того, почти у всех лиц старше 60 лет по линии смыкания створок аортального и митрального клапанов можно обнаружить мелкие нитевидные отростки — лямблевские ворсинки. В настоящее время их считают признаками изнашивания организма, развиваются они из мельчайших тромбов по краям створок клапанов в зонах их смыкания²⁵⁷.

После этого вскрывают левую стенку восходящей аорты. В области дуги аорты ножницы поворачивают несколько влево и разрезают её переднюю стенку, далее исследуют нисходящую аорту:

²⁵⁶ Аранци Джулио (Aranzio Julio Caesar, 1530–1589) — итальянский анатом и хирург. В возрасте 27 лет избран профессором медицины и хирургии Болонского университета, позже — личный врач папы Григория XIII. Описал также артериальный проток, соединяющий у плода лёгочный ствол с аортой, позднее незаслуженно названный «боталловым».

²⁵⁷ Лямбль Душан Фёдорович (1824–1895) — анатом и терапевт, по происхождению чех. С 1860 года — профессор кафедры нормальной анатомии Харьковского университета, в 1871 — занял кафедру терапии Варшавского университета. Обнаружил в тонком кишечнике и печени паразита, названного в его честь «лямблией».

ширина раскрытого отверстия аорты — 7 см
ширина восходящей аорты — 7 см
ширина нисходящей аорты: грудная часть — 4,5–6 см,
брюшная — 3,5–4,5 см
толщина стенки аорты 1,5–2 мм

Анатомическая справка

Считаем уместным привести здесь краткие анатомические сведения, касающиеся аорты, в соответствии с Международной анатомической терминологией. Некоторые молодые, и не очень, эксперты допускают некорректные анатомические названия или, хуже того, незнание самой анатомии. Иначе как объяснить наличие гемоперикарда при разрыве дуги аорты?

В аорте различают восходящую аорту, дугу аорты и нисходящую аорту. Восходящая аорта берёт начало в виде расширенной луковичи от отверстия аорты, на стенке луковичи есть три выпячивания — синусы аорты (Вальсальвы²⁵⁸ синусы), которые соответствуют трём полулунным заслонкам клапана аорты: правый синус (от него отходит правая венечная артерия), левый (от него отходит левая венечная артерия) и задний (некоронарный синус).

В перикарде находится только восходящая аорта. При переходе восходящей аорты в дугу аорты отмечается слабое расширение, так называемый «четвёртый синус аорты» Гегенбаура²⁵⁹.

От дуги аорты отделяются три крупных сосуда: плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия и левая подключичная артерия. Ориентиром места перехода дуги аорты в нисходящую аорту может служить небольшое сужение — перешеек аорты. До аортального отверстия диафрагмы нисходящая аорта называется грудной частью, а ниже — брюшной частью. Последняя на уровне IV–V поясничных позвонков распадается на две общие подвздошные артерии — бифуркация аорты.

Преимущество описанного метода в том, что при всех разрезах сердце лежит грудино-рёберной (передней) поверхностью кверху.

По окончании вскрытия сердца производят уже детальный осмотр полостей и суммарное описание обнаруженных данных. Принято осматривать и описывать сначала полости правого сердца, затем левого.

Исследуя сердце, описывают кровенаполнение полостей сердца и характер свёртков крови, вид и особенности сосочковых мышц (при гипертрофии сердца они утолщены, при расширениях сердца — истончены, сплющены), мясистых трабекул (*трабекулярные мышцы* — *устаревший термин*), сухожильных хорд, заслонок, клапанов и их створок, внутренней оболочки сердца, или эндокарда (цвет, прозрачность, количество жира, наличие кровоизлияний).

²⁵⁸ Вальсальва Антонио (Antonio Maria Valsalva, 1666–1723) — итальянский врач и анатом. Изучал медицину в Болонском университете, который закончил в 1687 году, анатомию — под руководством М. Мальпиги. С 1697 года — заведующий кафедрой анатомии Болонского университета.

²⁵⁹ Гегенбаур Карл (Karl Gegenbaur, 1826–1903) — немецкий учёный, один из основоположников филогенетического направления в анатомии. Родился в Вюрцбурге, там же изучал медицину, работал под руководством Р. Вирхова. В 1854 году — доцент, в 1855–1856 — профессор и директор Анатомического института. С 1873 по 1903 годы — профессор в Гейдельберге.

Далее описывают состояние собственно миокарда: характер консистенции мышцы на ощупь (дряблая, плотная, мягкая) и на разрезах. Нормально тёмно-красный, слегка блестящий вид мышцы на разрезе при патологических состояниях может быть более полнокровным или, наоборот, бледным, буроватым, тусклым и т. д. Отмечают также встречающиеся в ней жировые прослойки, очаги неравномерного кровенаполнения, разрастания соединительной ткани в виде небольших прослоек или в виде распространённых рубцов.

Исследуя венечные артерии, отмечают состояние устьев, определяют вид артерий на поперечных (или продольных) разрезах, отмечают ширину просвета, спадение или зияние, наличие тромбов, толщину и консистенцию стенок, состояние внутренней поверхности, наличие и характер атеросклеротических изменений, степень стенозирования просвета.

Диагностика белых и смешанных тромбов в ранние сроки их образования обычно не вызывает затруднения, поскольку они имеют слоистое строение. Дифференциальную диагностику между свёртком крови и тромбом следует проводить только макроскопически, микроскопические изменения в свёртке крови и в тромбе могут быть одинаковы. Для дифференциальной диагностики прижизненных тромбов и посмертных свёртков²⁶⁰ крови, не только в венечных артериях, но и в других сосудах, предлагаем следующие признаки (таблица 14).

Таблица 14. Диагностические критерии прижизненных тромбов и посмертных свёртков

Тромбы	Свёртки крови
поверхность тусклая, шероховатая	поверхность гладкая, влажная, блестящая
плотноватые, сухие, крошащиеся	эластичные, сочные
вариации окраски значительные (белые, красные и смешанные тромбы)	небольшой диапазон окрасок
одиночные (различают головку, тело и хвост)	во многих сосудах
не пружинят при продольном растяжении, спаяны со стенкой сосуда, извлечь целиком из сосуда трудно (возраст тромба более 4 дней)	ощущение упругости при продольном растяжении, легко и целиком извлекаются из сосуда, не спаяны с его стенкой

²⁶⁰ Свёртки крови иногда называют «сгустками». Этот термин не соответствует сути происходящего с кровью: она не сгущается, а именно свёртывается.

Пример описания: «... Венечные артерии на поперечных разрезах не спадаются, стенки их неравномерно циркулярно утолщены за счёт располагающихся во внутренней оболочке более чем на 75 % площади, возвышающихся бледно-желтоватых эластичных и плотноватых бляшек, суживающих просветы местами на 70–80 %; просвет передней межжелудочковой ветви левой венечной артерии в средней трети на 80 % сужен светло-жёлтой плотной возвышающейся полулунной бляшкой, поверхность её с одной из сторон слегка изъязвлена, грязно-бурая, на этом уровне в просвете артерии серовато-бурые массы, плотно припаянные к стенке сосуда на всём своём протяжении, суховатые, крошащиеся, с неровной поверхностью, связанные с слоистыми (видно чередование серовато-белых и тёмно-красных слоёв) плотноватыми, крошащимися, с шероховатой поверхностью массами, полностью выполняющими просвет сосуда на протяжении 1 см — смешанный тромб...» (*эрозия интимы и надрыв фиброзного покрова атероматозной облитерирующей бляшки левой венечной артерии с тромбозом*), или

«... Венечные артерии на поперечных разрезах спадаются не полностью, стенки их неравномерно утолщены за счёт располагающихся во внутренней оболочке, на 15–20 % площади, возвышающихся бледно-желтоватых эластичных бляшек, суживающих просветы на 10–20 %; передняя нисходящая ветвь левой венечной артерии в средней трети на участке 0,9 см проходит в толще сердечной мышцы, на глубине 0,3–0,4 см, просвет её здесь зияет, диаметром 0,1–0,2 см, чуть выше и ниже этого участка диаметр артерии по 0,4 см...» (*врождённая анатомическая аномалия развития венечных артерий: «мышечная перемычка» с выраженным стенозом*).

§3. Медведева метод вскрытия неотделённого сердца

Этот метод, тоже по току крови, отличается от предыдущего иным порядком: сначала вскрываются правые предсердие и желудочек, лёгочный ствол, затем — левые предсердие и желудочек, аорта. Исследование проводят при неотделённых лёгких и сердца от органокомплекса, в положении последнего задней (дорзальной) поверхностью книзу, языком от вскрывающего.

Для вскрытия *правой половины сердца* его отклоняют верхушкой от себя, к языку, а диафрагмальной (нижней) поверхностью кверху. Тупую браншу сердечных (или кишечных, если сточить крючок) ножниц вводят в отверстие нижней и верхней полых вен, перерезанных при извлечении органов из грудной клетки и, продвинув браншу через предсердно-желудочковое отверстие в правый желудочек, делают разрез его задней стенки параллельно межжелудочковой перегородке, отступя от неё 0,5 см. Затем отклоняют сердце верхушкой к себе, грудино-рёберной поверхностью кверху и вводят браншу через только что сделанный разрез в лёгочный ствол, продолжая разрез уже передней стенки правого желудочка также параллельно перегородке, отступя от неё на 0,5 см, и рассекают ствол до его бифуркации.

Для того, чтобы не пересечь заслонок клапана лёгочного ствола, необходимо при его вскрытии верхнюю браншу ножниц сильно отклонить вправо от себя, чтобы разрез прошёл между передней и левой заслонками.

Для вскрытия *левой половины сердца* его приподнимают верхушкой кверху, поперечно перерезают левую пару лёгочных вен и кладут сердце верхушкой от себя и диафрагмальной поверхностью кверху. Через сделанное в левой паре лёгочных вен отверстие вводят тупую браншу сердечных ножниц в левое предсердие, пропускают её через предсердно-желудочковое отверстие в левый желудочек и производят разрез стенки до верхушки сердца параллельно и на 0,5 см от межжелудочковой перегородки. Теперь отклоняют сердце верхушкой к себе, грудино-рёберной поверхностью кверху, вводят браншу через только что сделанный разрез и продолжают его по передней стенке от верхушки до аорты, также параллельно перегородке, отступая от неё на 0,5 см.

Анатомическая справка

От лёгочного ствола (или левой лёгочной артерии) в области его бифуркации к передней, вогнутой, поверхности дуги аорты следует фиброзно-мышечный тяж — артериальная связка, длиной до 1 см. Во внутриутробном периоде эта связка представляет собой артериальный (Боталлов²⁶¹) проток, по которому большая часть крови из лёгочного ствола поступает в аорту, после рождения проток облитерируется.

Далее, продвинув браншу в восходящую аорту, рассекают её до дуги, а потом, приподняв, продолжают вскрытие дуги аорты и грудной части нисходящей аорты. Для того чтобы избежать ненужного, но вынужденного рассечения лёгочного ствола и левой заслонки клапана аорты, нужно, отсепаровав от аорты начало лёгочного ствола, оттянуть его влево от себя и разрез аорты вести, сильно отклонив левее верхнюю браншу.

При таком методе вскрытия сердца все его полости оказываются широко раскрытыми и удобными для исследования.

§4. Исследование проводящей системы сердца

Сердце, как орган, работающий в системе постоянного автоматизма, включает в себя проводящую систему, состоящую из узлов и проводящих путей (пучков). Необходимость их исследования возникает, например, в случаях внезапной смерти молодых людей. Кардиологи предполагали существование проводящей системы сердца — *systema conducente cordis* — ещё задолго до описания её морфологического субстрата²⁶².

²⁶¹ Боталло Леонардо (Leonardo Botallo, 1530–1600) — итальянский врач и анатом, француз по происхождению, ученик Г. Фаллопия. Лейб-медик короля Франции Карла IX. Проток был описан им в 1564 году, т.е. позже чем у Д. Аранци, поэтому в литературе встречается и второе, исторически более правильное, название — «аранциев проток».

²⁶² Под редакцией В.Дж. Мандела «Аритмии сердца (механизмы, диагностика, лечение)» в 3-х томах. — М., 1996.

Отечественные судебные медики недооценивают важность исследования проводящей системы сердца при выполнении рутинных вскрытий, в то время как именно её поражение (некроз, ишемия, кровоизлияние, жировая инфильтрация) во многих случаях и является причиной внезапной сердечной смерти. Самое пристальное внимание изучению проводящей системы сердца необходимо уделить при доминировании и атеросклеротическом поражении правой венечной артерии, так как именно она отвечает за кровоснабжение синусно-предсердного и предсердно-желудочкового узлов. Зарубежные исследователи проводящую систему сердца исследуют в обязательном порядке, её поражение как причина внезапной сердечной смерти отмечается в 3–6 % наблюдений²⁶³.

Синусно-предсердный узел (узел Киса–Флака²⁶⁴, 1907) лежит под эпикардом правого предсердия и располагается у места впадения верхней полой вены в правое предсердие, между ней и передним краем правого ушка. Невооружённым глазом узел практически не распознаётся, так как по цвету сливается с окружающей тканью. Волокна этого узла идут по границе, разделяющей правое ушко и синус полых вен (по пограничной борозде сердца). Узел имеет форму плоского эллипса или полумесяца, расположенного горизонтально, достигает в длину 10–20 мм, шириной 5 мм и толщиной 1,5 мм, не имеет чётких границ и сформирован пучками мышечных волокон, распространяющихся на стенку верхней полой вены. Для исследования узла удаляют эпикард со стенки верхней полой вены, пограничной борозды и частично с поверхности правого ушка, убирают жировую ткань, прикрывающую пограничную борозду. После предварительного препарирования с возможным применением увеличительного стекла обнажают мышечные пучки, несколько отличающиеся от миокарда (имеют матовый неравномерный вид, более светлый серовато-красный цвет). Если макроскопически узел не определяется, то этот участок пограничной борозды иссекают для микроскопического исследования.

Узел снабжается кровью по крупной постоянно присутствующей специфической артерии, которую обозначают как узловую артерию, или ветви синусно-предсердного узла. Тип кровоснабжения сердца определяет место

²⁶³ Cohle S.D., Suarez-Mier M.P., Aguilera B. «Sudden death resulting from lesions of the cardiac conduction system». The American Journal of Forensic Medicine and Pathology. 2002, № 23(1), 83–90.

²⁶⁴ Кис Артур (Sir Keith Arthur, 1866–1955) — английский (шотландский) анатом и антрополог, в 1894 году окончил университет Абердина. С 1895 года работал в Лондоне лектором по анатомии в медицинской школе, в 1908 — избран хранителем музея Королевского общества хирургов. В 1918–1923 гг. — профессор физиологии. В 1921 году был удостоен дворянского титула.

Флак Мартин (Flack Martin, 1882–1931) — английский физиолог, жил и работал на островах Кент (Австралия), где был директором медицинской школы.

отхождения этой артерии: в 55–60 % случаев она отходит в 5–20 мм от устья правой венечной артерии и имеет диаметр 1–3 мм; в остальных 40–45 % случаев она отходит от левой венечной артерии, преимущественно от начальной части её огибающей ветви. Примерно в половине случаев узловая артерия огибает устье верхней поллой вены справа, залегая в пограничной борозде; в остальных — возможны варианты.

Предсердно-желудочковый узел (узел Ашоффа–Тавары²⁶⁵, 1906) расположен в нижней части межпредсердной перегородки и, при определённой сноровке, легко обнаруживается под эндокардом правого предсердия близ переднего края отверстия венечного синуса и несколько выше места прикрепления перегородочной (средней, или септальной) створки трёхстворчатого (правого предсердно-желудочкового) клапана. Для определения места расположения узла устанавливают границы треугольного участка на перегородке предсердий.

Анатомическая справка

Треугольник Коха²⁶⁶ (1913), или треугольник предсердно-желудочкового узла: анатомически хорошо различимая область, границы которой нужно искать в направлении переднего края треугольника, образованного продолжением сухожилия²⁶⁷ заслонки (евстахиевой²⁶⁸) нижней поллой вены, основанием перегородочной створки трёхстворчатого клапана и заслонкой²⁶⁹ отверстия венечного синуса. На вершине этого треугольника заслонка нижней поллой вены соединяется с правым фиброзным треугольником левого фиброзного кольца.

Глубина залегания нижнего края узла на уровне середины основания межпредсердной

²⁶⁵ Ашофф Людвиг (Karl Albert Ludwig Aschoff, 1866–1942) — немецкий патологоанатом. По окончании в 1889 году медицинского факультета Страсбургского университета был ассистентом известных патологоанатомов Ф. Реклингхаузена и Ж. Орта. Был профессором кафедр патологической анатомии многих университетов.

Тавара Сунао (Sunao Tawara, 1873–1952) — японский анатом и патолог, окончил Токийский университет, в 1908 году получил степень доктора медицины. В 1903–06 гг. работал с Ашоффом. После возвращения в Японию был назначен профессором патологии в Токийском университете.

²⁶⁶ Кох Вальтер Карл (Karl Walter Koch, 1880–1962) — немецкий врач и патолог. Работал в Берлине и Фрейбурге. Труды посвящены строению и функции сердца.

²⁶⁷ Тодаро сухожилие начинается от правого фиброзного треугольника сердца, проходит по межпредсердной перегородке к заслонке нижней поллой вены.

Тодаро Франческо (Francesco Todaro, 1839–1918) — итальянский учёный-анатом.

²⁶⁸ Евстахиева заслонка — тонкая складка эндокарда от нижнего края отверстия нижней поллой вены к медиальной стенке предсердия; у зародыша направляет струю крови к овальному отверстию.

Евстахий Бартоломео (Eustachi Bartolomeo, 1510–1574) — анатом эпохи Возрождения. Медицинское образование получил в Риме. Провёл многочисленные и разносторонние анатомические исследования.

²⁶⁹ Тебезиев клапан прикрывает отверстие венозного синуса в месте впадения его в правое предсердие.

Тебезий Адам (Thebesius Adam Christian, 1686–1732) — немецкий анатом и патолог, профессор анатомии университета в Лейдене. В 1708 году опубликовал «Рассуждение о круговороте крови в сердце».

перегородки (тело узла) составляет 1–2 мм, а расстояние до основания септальной створки трёхстворчатого клапана колеблется в пределах 1–6 мм.

Кровоснабжение узла осуществляется ветвями предсердно-желудочкового узла, отходящими от правой венечной артерии (83%), левой — в 7% случаев или от обеих — в 10% случаев. Место отхождения ветвей определяется типом кровоснабжения сердца.

Узел более бледный, чем мышца, обнажают его рассечением тонкого поверхностного слоя мышечной ткани. Под лупой освобождают его от окружающей ткани. Узел имеет вытянутую овальную форму, длину до 6 мм и продолжается в более тонкий ствол: **предсердно-желудочковый пучок** (пучок Гиса²⁷⁰, 1893). Участок проникновения пучка Гиса в желудочки находится непосредственно позади вершины треугольника Коха (см. выше). Покинув пределы правого фиброзного треугольника, пучок выходит на гребень мышечной части межжелудочковой перегородки, тотчас ниже её перепончатой части, где распадается на правую и левую ножки. Эта часть пучка Гиса носит название ветвящейся части. Длина этой части составляет 1,5–5 мм, толщина равна 1–3 мм, глубина залегания — от поверхностного (субэндокардиального) до интрамурального слоя — до 3 мм. Расстояние от бифуркации пучка Гиса до некоронарного (среднего) синуса аорты колеблется в пределах 1–9 мм. Каждая часть бифуркации направлена к митральному (левая) и трёхстворчатому (правая) клапанам. Правая ножка, являющаяся прямым продолжением оси общего пучка, короткая и более тонкая, следует по перегородке со стороны полости правого желудочка к основанию передней сосочковой мышцы. Левая ножка шире и длиннее правой, проходит по левой стороне межжелудочковой перегородки под эндокардом, направляясь к основанию сосочковых мышц.

Так называемый **пучок Кента**²⁷¹ расположен между левым предсердием и одним из желудочков сердца, соединяет узлы Киса–Флака и Ашоффа–Тавары — считается аномальным пучком проводящей системы сердца.

Пример описания: «... Сердце дрябловатое, 13,5×12,0×8,0 см, массой 400 г, наружная оболочка его почти на всём протяжении полупрозрачная, светло-сероватая, гладкая блестящая, под ней по всем поверхностям повышенное количество жира, кровоизлияний не обнаружено. Венечные артерии на поперечных разрезах не спадаются, стенки их равномерно циркулярно утолщены. Главный ствол правой венечной артерии заходит в заднюю межжелудочковую борозду (правый тип кровоснабжения сердца). Полости сердца расширены и заполнены тёмной жидкой кровью. Клапаны сердца и крупных сосудов развиты правильно, створки и заслонки их тонкие полупрозрачные,

²⁷⁰ Гис Вильгельм (старший, Wilhelm His, 1831–1904) — немецкий эмбриолог и анатом. Родился в Базеле, образование получил в Германии. С 1857 года — профессор анатомии и физиологии в Базеле, Лейпциге.

²⁷¹ Кент Альберт (Kent Albert Frank Stanly, 1863–1958) — английский физиолог. Является одним из первых английских исследователей, изучавших возможности использования рентгеновского излучения в медицине, создал отдел рентгенологии в госпитале св. Томаса в Лондоне.

гладкие блестящие. Ширина развёрнутого аортального клапана 7 см, трёхстворчатого клапана — 11 см, митрального клапана — 9 см. Сухожильные хорды длинные, тонкие, белесоватые. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы рельефные, не утолщены. Эндокард на большом протяжении полупрозрачная, бледно-сероватая, гладкая, блестящая; мышца сердца красновато-коричневатая, неравномерного кровенаполнения в виде синюшных участков с нечёткими контурами, с множественными точечными и полосчатыми, до 0,5×0,2 см, светло-сероватыми западающими прослойками рубцовой ткани, располагающимися в толще и вокруг сосудов; на уровне атриовентрикулярного узла, у переднего края треугольника Коха мышца представляется неравномерно уплотнённой, серовато-розоватой, с прожилками серо-жёлтой жировой клетчатки. Толщина стенки левого желудочка 1,9 см, правого — 0,5 см, межжелудочковой перегородки — 2 см. Длина приносящих трактов по 11 см, длина выносящих трактов по 10 см...» (*кардиомиопатия, склероз и ожирение атриовентрикулярного узла*).

§5. Автандилова метод комплексного вскрытия аорты и сердца без пересечения венечных артерий

Г.Г. Автандилов (1962) рекомендует следующее: укладывают сердце верхушкой от себя и нижней (диафрагмальной) поверхностью вверх. Вначале вскрывают правое предсердие, вводя нижнюю браншу больших (кишечных) ножниц в полость правого желудочка, плотно прижимая её к межжелудочковой перегородке. Отклоняя свободную верхнюю браншу несколько вправо, разрезают заднюю стенку правого желудочка до верхушки по линии, идущей вдоль хорошо заметной средней вены сердца и задней межжелудочковой борозды. Этот разрез пересекает стенку желудочка над межжелудочковой перегородкой под углом около 45°. Затем сердце переворачивают передней (грудино-рёберной) поверхностью к себе и продолжают этот разрез по передней стенке правого желудочка, чтобы он проходил на 0,5 см левее передней межжелудочковой борозды. Заканчивают разрез введением бранши ножниц в лёгочный ствол и его вскрытием. Сердце снова переворачивают нижней поверхностью вверх, основанием к себе.

Начинают вскрывать левое предсердие, вводя браншу в полость левого желудочка, снова плотно прижимая её к межжелудочковой перегородке и наклоняя влево, делают разрез задней стенки сердца до верхушки (линия разреза должна проходить точно по первому разрезу). Не доходя 2 см до венечной борозды, линию разреза отклоняют несколько влево так, чтобы она проходила по средней линии передней стенки аорты. Вскрывают устья плечеголового ствола и левой общей сонной артерии.

Далее приступают к продольному вскрытию венечных артерий, используя маленькие тупоконечные (глазные) ножницы. Вскрытие начинают с устья правой венечной артерии, затем — огибающую ветвь левой и переднюю межжелудочковую ветвь. Аорту отсекают на уровне краёв полулунных заслонок. Аорту и венечные артерии затем отсепааровывают в виде комплек-

са. При этом методе можно применять **упрощённый способ раздельного взвешивания частей сердца**²⁷², вполне оправдавший себя на практике, когда нет особой нужды в некоторых показателях: после освобождения от жировой клетчатки и клапанов взвешивают сердце без венечных артерий. Затем отсекают стенки левого и правого желудочков точно по ходу венечных борозд, а межжелудочковую перегородку — на уровне прикрепления створок клапанов. Эти три части взвешивают и вычисляют их соотношения.

Для получения более точной и разносторонней характеристики мышечной массы сердца рекомендуется (А. М. Лившиц, 1979) сочетание изменённого метода вскрытия сердца по Автандилову и классического метода (РВЧС, по В. Мюллеру, 1883).

§6. Метод раздельного взвешивания частей сердца

Основное отличие от метода вскрытия по току крови заключается в том, что разрезы задней и передней стенок правого и левого желудочков делают со стороны предсердий параллельно правой и левой поверхностям межжелудочковой перегородки. Этим достигается полное разделение двух стенок желудочков сердца и межжелудочковой перегородки.

Сердце отрезают от полых и лёгочных вен на уровне их впадения в предсердия, аорту и лёгочный ствол отсекают тотчас над полулунными заслонками соответствующих клапанов (устья венечных артерий остаются).

Затем укладывают сердце основанием к себе и диафрагмальной поверхностью вверх. Вначале вскрывают правое предсердие по задней его стенке, затем браншу сердечных ножниц вводят через атриовентрикулярное отверстие в полость правого желудочка и, прижимая её к межжелудочковой перегородке, удерживая свободную наружную браншу параллельно перегородке и перпендикулярно к поверхности эпикарда, разрезают заднюю стенку правого желудочка до верхушки по линии, идущей левее задней межжелудочковой борозды вдоль хорошо заметной средней вены сердца. Далее сердце переворачивают передней поверхностью вверх, верхушкой к себе и продолжают разрез по передней стенке правого желудочка, прижимая внутреннюю браншу к перегородке и держа наружную перпендикулярно к эпикарду. Заканчивают разрез введением бранши ножниц в лёгочный ствол и его вскрытием. Стенки правого желудочка должны быть отсечены полностью и, притом, отвесно. После осмотра правой половины сердца, удалив свёртки крови, производят необходимые замеры. Затем сердце возвращают в исходное положение — основанием к себе и задней поверхностью вверх. Вскрывают заднюю стенку левого предсердия горизонтальным раз-

²⁷² Автандилов Г. Г. «Основы патологоанатомической практики». — М.: РМАПО, 1998.

резом, направленным к межпредсердной перегородке, затем вводят браншу в полость левого желудочка, плотно прижимая её к межжелудочковой перегородке и держа вторую браншу отвесно к эпикарду, разрезают заднюю стенку до верхушки. После этого сердце кладут верхушкой к себе и передней поверхностью вверх, и, держа ножницы таким же образом, отрезают переднюю стенку левого желудочка, разрез заканчивают вскрытием передней стенки аорты. Линии отреза свободных стенок желудочков должны идти параллельно, между ними сохраняется полоса эпикарда, ширина её соответствует толщине межжелудочковой перегородки.

Удалив свёртки крови, осматривают левую половину сердца и производят нужные измерения. Взвешивают сердце целиком (BC)²⁷³. Вес сердца взрослых: у мужчин — от 270 до 320 г, у женщин — от 250 до 285 г²⁷⁴.

Далее исследуют миокард на строго поперечных неполных разрезах, проводя их со стороны эндокарда от уровня атриовентрикулярных клапанов по направлению к верхушке параллельно друг другу через каждые 5-8 мм. Для выполнения РВЧС сердце разделяют на пять частей и взвешивают²⁷⁵:

- 1) эпикардальный жир (ЭЖ) с сосудами и клапанами отделяют полосами, применяя изогнутые ножницы;
- 2) предсердия с их перегородкой (ПС) отделяют от желудочков по венозной борозде;
- 3) свободная стенка левого желудочка (Л) ;
- 4) свободная стенка правого желудочка (П);
- 5) межжелудочковая перегородка (МП).

Эту препаровку, как и последующее взвешивание, можно поручить обученному лаборанту. Уровень точности взвешивания до одного грамма (без десятых долей) является достаточным. Сумму весов всех пяти частей сравнивают для контроля с ранее полученным общим весом сердца (BC). Расхождением в пределах пяти граммов можно пренебречь и, соответственно, откорректировать BC, иначе говоря:

$$\text{ЭЖ} + \text{ПС} + \text{П} + \text{Л} + \text{МП} = \text{BC} \pm 5 \text{ г.}$$

Кусочки сердца для гистологического исследования вырезают после завершения РВЧС.

²⁷³ На протяжении жизни изменяется соотношение веса сердца и веса тела. Так — если к 16 годам этот индекс равен 5,6 — то к 70 годам он достигает значения 6,7.

²⁷⁴ МКРЗ: в среднем вес сердца у мужчин составляет 330 г, у женщин — 250 г.

²⁷⁵ Методические рекомендации МЗ СССР от 30.05.1979 №10-8/46 «Патологоанатомическая оценка массы сердца по данным раздельного взвешивания его частей».

Располагая весовыми данными, можно приступить к вычислению абсолютных и относительных (индексов) весовых величин:

1. Чистый вес сердца (ЧВС) характеризует мышечную массу сердца и вычисляется как разность между общим весом сердца и весом эпикардального жира с клапанами и сосудами:

$$\text{ЧВС} = \text{ВС} - \text{ЭЖ}$$

2. Вес правого желудочка (ПЖ) представляет сумму весов свободной стенки правого желудочка (П) и пропорциональной ему части (п) межжелудочковой перегородки:

$$\text{ПЖ} = \text{П} + \text{п} = \text{П} + [(\text{МП} \times \text{П}) : (\text{П} + \text{Л})]$$

3. Вес левого желудочка (ЛЖ) — сумма весов свободной стенки левого желудочка (Л) и пропорциональной ему части (л) межжелудочковой перегородки:

$$\text{ЛЖ} = \text{Л} + \text{л} = \text{Л} + [(\text{МП} \times \text{Л}) : (\text{П} + \text{Л})].$$

4. Индекс эпикардального жира (ИЭЖ) вычисляется как процентное отношение веса эпикардального жира к общему весу сердца:

$$\text{ИЭЖ} = (\text{ЭЖ} : \text{ВС}) \times 100 \%$$

5. Индекс левого желудочка (ИЛЖ) — процентное отношение веса левого желудочка к чистому весу сердца:

$$\text{ИЛЖ} = (\text{ЛЖ} : \text{ЧВС}) \times 100 \%$$

6. Индекс правого желудочка (ИПЖ) — процентное отношение веса правого желудочка к чистому весу сердца:

$$\text{ИПЖ} = (\text{ПЖ} : \text{ЧВС}) \times 100 \%$$

7. Индекс миокардиально-ростовой (ИМР) — отношение чистого веса сердца к росту; единица измерения — г/см с округлением до сотых долей:

$$\text{ИМР} = \text{ЧВС} : \text{рост}$$

8. Желудочковый индекс (ЖИ) — отношение веса правого желудочка к весу левого, измеряемое безразмерным, неименованным числом с точностью до сотых долей единицы двумя путями:

$$\text{ЖИ} = \text{ПЖ} : \text{ЛЖ} \text{ или } \text{ЖИ} = \text{ИПЖ} : \text{ИЛЖ}$$

9. Индекс Фултона (ИФ) представляет отношение суммы весов свободной стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки к весу свободной стенки правого желудочка и измеряется неименованными числами с десятичными долями:

$$\text{ИФ} = (\text{Л} + \text{МП}) : \text{П}$$

10. Индекс кровоснабжения миокарда (ИКМ) — отношение чистого веса сердца к суммарной площади просвета венечных артерий:

$ИКМ = ЧВС : \Sigma S$, где суммарная площадь просвета трёх основных венечных артерий вычисляется по формуле:

$$\Sigma S = L^2 ПВА + L^2 ПМЖ + L^2 ОЛВ / 4\pi, \text{ а } 4\pi = 3,14 \times 4 = 12,56$$

Площадь просвета венечных артерий легко вычислить, исходя из длины их окружности, по общеизвестной формуле площади круга. Длину внутренней окружности (L) рекомендуется измерять в правой венечной артерии (ПВА) на расстоянии 2–3 мм от устья, в передней межжелудочковой (ПМЖ) и огибающей (ОЛВ) ветвях левой венечной артерии на уровне их отхождения от основного ствола. Измерение можно производить обычной секционной металлической линейкой с мм-делениями или с помощью кронциркуля с нониусом.

В норме ширина просвета (длина внутренней окружности) правой венечной артерии 10 мм (диаметр 2,5–3,5 мм), ширина ствола левой венечной артерии 10–12 мм (диаметр 4–5 мм), ширина передней межжелудочковой и огибающей ветвей 10 мм (диаметр 3 мм). В норме площадь просвета венечных артерий коррелирует с весом сердца, но при заболеваниях, сопровождающихся гипертрофией миокарда либо сужением просвета артерий сердца, в том числе интрамуральных, развивается несоответствие мышечной массы просвету артериального русла сердца, клинически это ишемический синдром, морфологически — острая ишемия миокарда (гистологически может быть донекротическая стадия инфаркта миокарда, шифр по МКБ-10: I24.9), документацией чего является увеличение индекса кровоснабжения миокарда более 21,5 г/мм². Для выявления адекватности кровоснабжения миокарда, определения его дефицита и наглядной математической демонстрации, какую массу миокарда обеспечивает 1 мм² площади сосуда, во всех случаях сердечно-сосудистой патологии целесообразно вычислять индекс кровоснабжения миокарда²⁷⁶. Значения от 21,5 до 25 г/мм² соответствуют стенокардии при кардиомиопатии и миокардите, 25–39 г/мм² наблюдаются у лиц с постинфарктным кардиосклерозом, 40 г/мм² и более свидетельствуют об острой коронарной недостаточности или инфаркте миокарда.

Пределы нормативных колебаний основных показателей РВЧС представлены в таблице 15. Они вычислены для двух уровней вероятности: первый уровень означает, что 68 % нормальных сердец здоровых людей дадут значения показателей, не выходящие за указанные пределы; второй уровень означает, что 95 % нормальных сердец по своим параметрам будут находиться в указанных пределах. Интерпретировать индексы, находящиеся в переходной зоне, следует с учётом уровня остальных показателей, а также принимая во внимание другие патоморфологические и клинические данные.

²⁷⁶ Митрофанова Л.Б., Аминев Х.К. «Макроскопический и органомерический анализ сердца в патологии». – Пособие для врачей. СПб., Городское патологоанатомическое бюро, вып. 21, 1998.

Таблица 15. Нормативы показателей раздельного взвешивания частей сердца (РВЧС)

Показатели	Мужчины			Женщины		
	границы нормы	переходная зона	критерий патологии	границы нормы	переходная зона	критерий патологии
общий вес сердца (ВС, г)	273–374	375–404	405	236–325	326–354	355
эпикардиальный жир (ЭЖ, г)	21–76	77–94	95	27–89	90–109	110
чистый вес сердца (ЧВС, г)	231–320	321–349	350	183–259	260–284	285
предсердия (ПС, г)	41–69	70–79	80	35–66	67–76	77
свободная стенка правого желудочка (П, г)	41–66	67–74	75	31–54	55–61	62
свободная стенка левого желудочка (Л, г)	80–130	131–149	150	61–103	104–116	117
межжелудочковая перегородка (МП, г)	45–82	83–94	95	35–57	58–64	65
правый желудочек (ПЖ, г)	56–92	93–104	105	43–74	75–84	85
левый желудочек (ЛЖ, г)	109–182	183–204	205	82–143	144–164	165
индекс эпикардиального жира (ИЭЖ, %)	9–21	22–24	25	12–28	29–32	33
индекс правого желудочка (ИПЖ, %)	24–30	31–32	33	23–30	31–32	33
индекс левого желудочка (ИЛЖ, %)	49–56	57–59	60	47–54	55–57	58
индекс миокардиально-ростовой (ИМР, г/см)	1,35–1,87	1,44–2,04	2,05	1,19–1,62	1,63–1,74	1,75
индекс кровоснабжения миокарда (ИКМ, г/мм ²)	9,3–18,1	18,2–20,9	21	8,6–17,2	17,3–19,9	20
желудочковый индекс (ЖИ)	0,43–0,58	0,59–0,66	0,67	0,45–0,59	0,60–0,66	0,67
		0,37–0,42	0,36		0,38–0,44	0,37
индекс Фултона (ИФ)	2,8–3,6	3,7–3,9	4,0	2,6–3,4	3,5–3,8	3,9
		2,4–2,7	2,3		2,3–2,5	2,2

Предлагаемые нормативы рассчитаны для взрослых мужчин и женщин, но не дифференцированы по возрасту. Тем не менее, они вполне удовлетворяют целям обычной каждодневной судебно-медицинской практики.

Данные клинического и эпидемиологического исследований свидетельствуют о значительной распространённости общего ожирения среди населения, особенно в городах. Одним из проявлений этого нарушения обмена является ожирение сердца. Избыточное отложение жира в эпикарде, вращение жировой ткани в миокард и её появление под эндокардом с вовлечением проводящей системы сопровождаются снижением сократительной функции сердца и другими нарушениями деятельности сердечно-сосудистой системы, которые в условиях повышенной эмоциональной или физической нагрузки могут вызвать внезапную смерть. Ожирение сердца нередко представляет важное сопутствующее заболевание, оказывающее неблагоприятное влияние на течение и исход основного заболевания.

Данные РВЧС позволяют объективно решать эту диагностическую задачу. На основе специальных исследований и обобщения литературных данных были определены нормативы, исходя из которых, с учётом принятых границ нормы для общего веса сердца, рекомендованы два критерия ожирения сердца: 1) показатель эпикардального жира (ЭЖ) более 94 г у мужчин и более 109 г у женщин; 2) индекс эпикардального жира (ИЭЖ), превышающий 24 % у мужчин и 32 % у женщин. Второй, относительный критерий, заслуживает некоторого предпочтения. Полученные объективные критерии дают основания эксперту внести запись в «судебно-медицинский диагноз»: ожирение сердца.

При оценке степени гипертрофии миокарда следует учитывать полученные абсолютные и относительные показатели, т.к. многие виды патологии, приводящие к гипертрофии одновременно обоих желудочков (недостаточность двустворчатого клапана, аневризма сердца), дают нормальные цифры желудочкового индекса²⁷⁷.

Метод раздельного взвешивания считается достаточно точным, им можно выявить гипертрофию желудочков даже при малом весе сердца, когда гипертрофия незаметна.

Данные РВЧС дают возможность не только установить наличие гипертрофии миокарда в целом, но также оценить её степень и форму. В целях единообразной интерпретации показателей РВЧС необходимо пользоваться единой классификацией анатомических форм гипертрофии сердца (таблица 16). Использование данной классификационной схемы позволяет лучше охарактеризовать форму и степень гипертрофии миокарда в судебно-медицинском диагнозе.

²⁷⁷ Принято считать, что значения желудочкового индекса (ЖИ) в пределах 0,4–0,6 отражают физиологические пределы работы сердца. При показателе, превышающем 0,6, диагностируют гипертрофию правого желудочка, а при индексе менее 0,4 — гипертрофию левого желудочка.

Таблица 16. Анатомическая классификация гипертрофии миокарда по данным РВЧС

Формы изменений массы миокарда		пол	Критерии	
			индекс миокардиально-ростовой	желудочковый индекс
гипертрофия правого желудочка	абсолютная	муж	2,05	0,67
		жен	1,75	0,67
	относительная	муж	2,05	0,67
			1,75	0,67
гипертрофия левого желудочка	абсолютная	муж	2,05	0,36
		жен	1,75	0,37
	относительная	муж	< 2,05	0,36
		жен	< 1,75	0,37
комбинированная гипертрофия обоих желудочков		муж	2,05	0,37–0,66
		жен	1,75	0,38–0,66
изменения, пограничные с гипертрофией	правого желудочка	муж	1,19–2,04	0,59–0,66
		жен	1,04–1,74	0,60–0,66
	левого желудочка	муж	1,19–2,04	0,37–0,42
		жен	1,04–1,74	0,38–0,44
	обоих желудочков	муж	1,88–2,04	0,43–0,58
		жен	1,63–1,74	0,45–0,59
отсутствие изменений (норма)		муж	1,19–1,87	0,43–0,58
		жен	1,04–1,62	0,45–0,59
атрофия		муж	1,18	0,37–0,66
		жен	1,03	0,38–0,66

Для выявления декомпенсации сократительной функции левого или правого желудочков, дилатации или сужения их полостей, представляет интерес измерение длины путей притока и путей оттока желудочков сердца. В левом желудочке отчётливо представлены два конуса: входной и выходной тракты (отделы притока и оттока), разделённые передней створкой митрального клапана. Выходной тракт правого желудочка (артериальный конус) образован передней и медиальной стенками, наджелудочковым гребнем и перегородочно-краевой трабекулой. Длина пути притока — расстояние от фиброзных колец трёхстворчатого и митрального клапанов до эндокарда верхушки соответствующих им желудочков; длина пути оттока

— расстояние от эндокарда верхушки желудочков до основания клапанов аорты и лёгочного ствола. Нормальное отношение длины пути притока к длине пути оттока равно 2:3 (индекс русла). Сопоставление длины притока и оттока, с учётом формы полостей желудочков сердца, позволяет более определённо судить о наличии тоногенной и миогенной дилатации отделов сердца. Это позволяет более профессионально судить о некоторых видах кардиомиопатий²⁷⁸.

Закончив исследование сердца, переходят к осмотру сосудов, прежде всего аорты и лёгочного ствола. Отмечают консистенцию стенок, осматривают внутреннюю поверхность. В дуге аорты, в грудном и брюшном её отделах проверяют устья крупных и мелких артерий. Из полости аорты рассекают и осматривают плечеголовную, левую общую сонную и подключичную артерии.

Выделяют четыре стадии атеросклеротического процесса: I — липидные пятна; II — липидные пятна и фиброзные бляшки; III — липидные пятна, фиброзные бляшки и «осложнённые поражения» (кровоизлияния в бляшки, атероматоз с кальцинозом, тромбоз); IV — наличие атерокальциноза наряду с предшествующими изменениями.

Различают три степени тяжести атеросклероза аорты и артерий: 1 — умеренный, поражение до 25% площади интимы; 2 — выраженный, площадь поражения до 50%; 3 — резко выраженный, площадь поражения более 50%. Стеноз магистральных артерий менее 50% считается лёгким, 50% и более — тяжёлым²⁷⁹.

На большом секционном патологоанатомическом материале²⁸⁰ установлено, что по интенсивности атеросклеротических изменений после аорты следуют артерии таза и нижних конечностей, передняя межжелудочковая ветвь левой венечной артерии, далее — правая венечная артерия и огибающая ветвь левой венечной артерии сердца, артерии головного мозга (базилярная, средние и задние мозговые) и артерии органов брюшной полости (верхняя брыжеечная, почечные артерии и чревный ствол). Показано, что каждая декада жизни человека характеризуется типичными соотношениями стадий и степеней поражения артерий атеросклерозом.

Пример описания: «... Сердце 13,0×7,0×5,0 см, дряблое, верхушка его закруглена. Эпикард гладкий, блестящий, тонкий, прозрачный, без кровоизлияний, под ним повышенное количество жира; венечные артерии на ощупь неравномерно плотноватые, с утолщёнными стенками, на поперечных разрезах не спадаются, в просветах жидкая тёмная кровь, внутренняя оболочка их блестящая, с многочисленными возвышающимися жёлтыми плотноватыми, режущимися местами с хрустом, полулунными

²⁷⁸ Свищев А. В. «Морфологическая характеристика сердца и периферических микрососудов при внезапной коронарной смерти». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М., 1983.

²⁷⁹ Согласно расчётам, при уменьшении радиуса просвета сосуда на 33% можно ожидать снижение кровотока в 5 раз, при уменьшении радиуса сосуда вдвое — в 16 раз, а на 66% — в 81 раз.

²⁸⁰ Автандилов Г. Г. «Динамика атеросклеротического процесса у человека (вопросы морфогенеза и патогенеза)». — Москва, 1970.

бляшками на площади не менее 40 % (III стадия, 2 степень), суживающими их просвет на 30-50 %. Главный ствол правой венечной артерии, задняя межжелудочковая ветвь, заходит в заднюю межжелудочковую борозду (правый тип кровоснабжения сердца). Ширина самого узкого участка проксимальной трети передней межжелудочковой ветви — 4 мм, огибающей ветви левой венечной артерии — 5 мм, правой венечной артерии — 9 мм ($\text{ИКМ} = \text{ЧВС} : [(L^2\text{ПВА} + L^2\text{ПМЖ} + L^2\text{ОЛВ}) : 4\pi] = 470 : [(81+16+25) : 12,56] = 470 : (122 : 12,56) = 48,4 \text{ г/мм}^2$). Полости сердца равномерно расширены, содержат жидкую тёмную кровь, эндокард верхней половины левого желудочка заметно утолщён, серый, непрозрачный, на остальном протяжении тонкий, прозрачный, гладкий, блестящий. Клапаны сердца и крупных сосудов развиты правильно, створки их тонкие, полупрозрачные, эластичные, гладкие, блестящие; сухожильные хорды тонкие, не укорочены. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы рельефные, равномерно утолщены. Мышца сердца на разрезе коричневатая, блестящая, упругая, с множественными светло-серыми крупноточечными и полосчатыми прослойками плотноватой западающей соединительной ткани. Толщина стенки левого желудочка 1,7 см, правого — 0,4 см, межжелудочковой перегородки — 2 см. Вскрытие сердца проведено по методу Мюллера–Автандилова–Лифшица, произведено раздельное взвешивание пяти частей сердца: ЭЖ — 95 г; ПС — 80 г; Л — 150 г; П — 75 г; МП — 90 г. Применив простые арифметические действия по известным уравнениям, получаем: общий вес сердца (ВС) составил 490 г; вес правого желудочка (ПЖ) — 105 г; вес левого желудочка (ЛЖ) — 205 г; индекс левого желудочка (ИЛЖ) — 55 %; индекс правого желудочка (ИПЖ) — 30 %; желудочковый индекс (ЖИ) — 0,5; индекс Фултона (ИФ) — 2,5. В аорте немного тёмной жидкой крови, внутренняя оболочка её блестящая, желтоватая, под ней немногочисленные тёмно-жёлтые, слегка возвышающиеся, мелкие плотноватые и сероватые бляшки на площади не менее 25 % (II стадия, 1 степень) ...», или

«... Мышца сердца красновато-коричневая, с множественными точечными и полосчатыми, до 0,5×0,1 см, светло-сероватыми западающими прослойками, располагающимися в толще и вокруг со-судов; в средней трети передней и боковой стенок левого желудочка мышца сердца на всю толщу, на площади 6,0×4,5 см, заметно размягчена, резко дряблая, легко разрушается при сдавливании пальцами, на разрезе тусклая, пёстрая, за счёт чередования грязно-жёлтых, серовато-красных и розовато-серых полосчатых участков с довольно чёткими контурами, структура мышечных волокон здесь нарушена, периферия этого участка пёстрая синюшно-красная с бледно-желтоватыми прослойками...» (*рецидивирующий трансмуральный инфаркт миокарда*), или

«... Полости сердца представляются слегка расширенными, в них немного тёмной жидкой крови. Фиброзные кольца клапанов уплотнены, каменистой плотности, на месте митрального и аортального клапанов установлены однодисковые металлические механические протезы, по конструкции напоминающие клапан Бьёрк-Шили и Эмикс, выполненные из серого блестящего металла в вязаной оплётке-манжете из светло-серой синтетической нити с одним выпукло-выгнутым диском-створкой из тёмно-серого, практически чёрного материала, удерживаемой и свободно вращающейся вокруг двух свободно удерживаемых её ограничителей — нижнего С-образного и верхнего — стойки с утолщением на конце, причём верхний ограничитель контактирует с центральным углублением верхней поверхности диска-створки, а нижний — со всей равномерно вогнутой нижней поверхностью диска-створки. Диаметр гидравлического отверстия искусственного клапана, установленного в митральную позицию около 2,4 см, а в аортальной — около 1,9 см. По всей поверхности окружности искусственные клапаны плотно сращены с окружающими тканями, повреждений, наложений

и изменений на створках и тканях вокруг не выявлено, створки перемещаются свободно, ограничители движений без изменений, мест локального износа не выявлено. Створки митрального и аортального клапанов, а также сухожильные хорды частично отсутствуют, имеющиеся уплотнены по краям, утолщены. Сосочковые мышцы не утолщены. Клапан лёгочного ствола и трёхстворчатый (трикуспидальный) клапан с утолщёнными и слегка деформированными по краям створками, Фиброзное кольцо трикуспидального клапана резко уплотнено, представляется слегка деформированным, сухожильные хорды утолщены и уплотнены...» (*хроническая ревматическая болезнь сердца: хирургически скорректированный приобретённый комбинированный ревматический аортально-митрально-трикуспидальный порок сердца — протезирование митрального и аортального клапанов механическими однодисковыми откидными клапанами «Эмикс» (конструкции Бёрк-Шили)*).

Кроме того, современные исследования свидетельствуют о том, что структура так называемых «кардиомиопатий», богато представленных в нашем повседневном материале, неоднородна; при тщательном и внимательном исследовании, основанном на глубоком знании современной сердечной патологии и её морфологической диагностики, удаётся обнаружить и доказать, насколько часто встречаются, но не диагностируются генетически детерминированные заболевания, с которыми связано более половины (51,6 %) случаев внезапной сердечной смерти молодых людей в возрасте 14–35 лет²⁸¹:

— аритмогенная дисплазия правого желудочка (14 %) морфологически проявляется следующими макроскопическими признаками: выраженная дилатация правого желудочка, замещение миокардиоцитов правого желудочка фиброзно-жировой тканью, а также специфическими микроморфологическими критериями²⁸²;

— гипертрофическая кардиомиопатия (6,2 %), макроскопическими признаками которой являются: увеличение толщины межжелудочковой перегородки и (или) свободной стенки и (или) верхушки левого (правого) желудочка свыше 15 мм у взрослых; асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, характеризующаяся отношением толщины перегородки и задней стенки левого желудочка, равным 1,3 и более; неизменённые или уменьшенные размеры полости левого (правого) желудочка; микроскопическими критериями являются: распространённая гипертрофия кардиомиоцитов с минимально или умеренно выраженной их дистрофией; участки неправильной, хаотичной взаимной ориентации кардиомиоцитов, занимающие более 5 % площади поперечного среза ткани миокарда; крупные ядра неправильной формы, окружённые светлым «перинуклеарным нимбом»; умеренное увеличение содержания соединительной ткани, преимущественно за счёт

²⁸¹ Гордеева М.В., Митрофанова Л.Б., Пахомов А.В. и другие «Внезапная сердечная смерть молодых людей». Вестник аритмологии. 2012, № 68, 34–44.

²⁸² Marcus F. I. «Update of arrhythmogenic right ventricular dysplasia». Cardiac Electrophysiology Review. 2002, № 6, 54–56.

интерстициального фиброза; дисконфлексация мышечных волокон на площади более 15 % межжелудочковой перегородки, гиперхроматоз, полиморфизм и гипертрофия ядер кардиомиоцитов²⁸³;

— некомпактный миокард (1,6 %) морфологически проявляется резким увеличением толщины трабекул левого желудочка, которая значительно превышает истинную толщину стенки ЛЖ (более чем в 2 раза); «двухслойная структура» утолщённой стенки левого желудочка; в полости левого желудочка множественные дополнительные хорды и глубокие интратрабекулярные выемки²⁸⁴.

Полноценное исследование сердечно-сосудистой системы при проведении рутинных вскрытий, даже на макроскопическом уровне, позволяет без особых затруднений выявлять большое количество заболеваний (а не только атеросклеротический кардиосклероз, постинфартный кардиосклероз и алкогольную кардиомиопатию), часть из которых являются генетически детерминированными (причём, часто по аутосомно-доминантному типу). По имеющимся статистическим судебно-медицинским данным таких заболеваний у нас не существует, а значит, не существует и профилактики подобных состояний среди родственников умерших, в первую очередь среди детей. При умелых судебно-медицинских вскрытиях и должном освещении этого вопроса возможно налаживание динамического наблюдения, консервативного лечения и других мероприятий, что в перспективе привело бы к сохранению многих человеческих жизней.

4.14. Изучение дыхательной системы (и органов шеи)

Органокомплекс укладывают задней поверхностью кверху, головным концом к себе. Учитывая анатомо-топографические особенности данной области, прежде чем исследовать дыхательную систему, необходимо вскрыть органы шеи.

Язык. Сначала осматривают спинку языка, отмечая состояние слизистой оболочки, характер возможных наложений или следов от зубов; делают 3–4 поперечных надреза через толщу языка, особенно в области его верхушки (*кончик языка — устаревший термин*), выясняя возможное

²⁸³ Габрусенко С. А., соавт. «Генетические аспекты гипертрофической кардиомиопатии: Обзор литературы». Практикующий врач. 2000, № 18, 2–5.

Чудиновских Ю. А., Еремеева М. В., Сухачёва Т. В. «Особенности морфологии и механизмов патогенеза гипертрофической кардиомиопатии». Кардиология, 2011, № 2, 81–88.

²⁸⁴ Jenni R., Oechslin E., Schneider J. et al. «Echocardiographic and pathoanatomical characteristics of isolated left ventricular non-compaction: a step towards classification as a distinct cardiomyopathy». Heart. 2001, Vol. 86, 666–671.

наличие кровоизлияний или рубцов (прикусывание языка при эпилептических припадках).

Зев. Шейную часть комплекса берут в левую руку, ножницами перерезают левые дужки (нёбно-язычная и нёбно-глоточная) мягкого нёба (слева от нёбного язычка, справа от вскрывающего) и отворачивают их в сторону, чтобы осмотреть зев и нёбные миндалины, выясняя их размеры, вид поверхности, а на разрезах — цвет, консистенцию, содержимое крипт (при разрезе левой миндалины нож ведут на себя, правой — от себя).

Здесь же исследуют щитовидную железу (см. раздел «осмотр шеи»), делая продольные разрезы её обеих долей; определяют размеры (длина каждой боковой доли 5–7 см, ширина 3–4 см, толщина 1,5–2 см), форму, цвет, консистенцию, на разрезах устанавливают равномерность или узловатость поверхности, бедность или богатство коллоидом.

Глотка и пищевод. Кишечными ножницами рассекают заднюю стенку глотки и пищевода до входа в желудок. Отворачивают в стороны края разреза и производят осмотр слизистой оболочки глотки, грушевидных карманов (*грушевидные синусы — устаревший термин*), глоточной (Лушки²⁸⁵) миндалины (у взрослых подвергается редукции). Позади глотки, между её задней стенкой и позвоночным столбом, расположено заглоточное (Генке²⁸⁶) пространство, заполненное рыхлой клетчаткой (см. *Бруарделя признак*) — лучше всего его осматривать при выделении органов шеи, когда заднюю стенку глотки отделяют от тел шейных позвонков.

Анатомическая справка

Соответственно основным сообщениям, в глотке анатомически различают три части, которые для нас могут иметь значение в плане локализации каких-либо изменений или повреждений либо определения уровня закрытия дыхательных путей:

- *носоглотка* располагается на уровне двух верхних шейных позвонков и через парные отверстия — хоаны — сообщается с полостью носа спереди, а на боковых стенках в полость носоглотки открываются глоточные отверстия слуховой трубы.
- *ротоглотка* спереди сообщается через зев с полостью рта, она является местом перекрёста пищеварительного и дыхательного путей. При дыхании ротоглотка функционирует как часть воздухоносных путей, пропуская воздух из носоглотки в гортань. Дыхательные пути, ведущие в гортань и трахею, закрываются надгортанником, который прикрывает сверху вход в гортань. При глотании через ротоглотку пища следует в гортаноглотку и пищевод, при этом мягкое нёбо поднимается, полностью перекрывая сообщение ротоглотки с носоглоткой.
- *гортаноглотка* располагается позади гортани, посредством входа в гортань она сообщается с гортанью, образующей на передней стенке гортанный выступ, по обе стороны от которого располагаются грушевидные карманы, облегчающие прохождение жидкостей из полости рта в глотку, минуя вход в гортань.

²⁸⁵ Хуберт фон Лушка — см. 190

²⁸⁶ Генке Вильгельм (1834–1896) — немецкий анатом, родился в Йене, там же получил медицинское образование. С 1865 года — профессор анатомии в Ростове, в Праге, в Тюбингене. Прекрасный художник, выпустил в свет «Топографическую анатомию человека в рисунках» — лучшее издание по анатомии конца XIX века.

Кроме того, в связи с особенностями развития и топографии, различают *верхние дыхательные пути*, к которым относятся полость носа, ротовая и носовая части глотки, и *нижние дыхательные пути*, в их состав входят — гортаноглотка, гортань, трахея, бронхи и бронхиолы. Правый главный бронх располагается более отвесно и является более прямым, чем левый. В связи с этим аспирированный материал — рвотные массы, кровь, инородные вещества — чаще попадают в правое, а не в левое, лёгкое.

Далее осматривают, описывая содержимое пищевода, выраженность его продольной складчатости и особенности, при необходимости, пищеводных вен. Не надо забывать про три постоянных (анатомических) сужения пищевода — глоточно-пищеводное, бронхоаортальное, диафрагмальное, чтобы не принять их за какие-либо нарушения просвета — и его посмертные изменения, которые бывают двух видов: мацерация и переваривание.

При посмертной мацерации слизистая оболочка становится белесоватого цвета, с подчёркнутой складчатостью, размягчается и может даже отпадать, обнажая подслизистую основу. При посмертном переваривании желудочным соком, что наблюдается в брюшной части пищевода, слизистая приобретает грязно-бурый цвет, ткань стенки может даже разрушиться и перфорировать в средостение.

Гортань, трахея и бронхи. До вскрытия осматривают вход в гортань, надгортанник, черпаловидно-надгортанные складки, просвет гортани сверху, выясняя состояние голосовых связок и голосовой щели, при ощупывании, а при необходимости и при отсепаровывании, определяют целостность хрящей гортани и подъязычной кости.

Далее шейную часть комплекса приподнимают за язык, взяв его в левую руку так, чтобы большой палец находился под надгортанником. Тупоконечными ножницами разрезают гортань сзади по средней линии, а трахею — сбоку, по краю только что разрезанного пищевода. Дойдя до бифуркации трахеи, проникают ножницами в правый главный бронх, вскрывая его по задней стенке (через него перебрасывается непарная вена) вплоть до ворот правого лёгкого, затем, отсепаровав пищевод на уровне бифуркации, вскрывают и левый главный бронх (через него перебрасывается дуга аорты). При необходимости проникают также и во внутрилёгочные бронхи. Затем, взяв гортань по бокам в обе руки, большими пальцами захватывают выдающиеся сзади отростки (верхние и нижние рога) щитовидного хряща и раздвигают их (или разламывают) в стороны. Теперь осматривают и отмечают содержимое гортани, трахеи и бронхов, состояние просвета, толщину стенки, цвет слизистой, характер наложений и т. д.; всё это подробно описывают. Иногда у входа в гортань и в гортани находят своеобразную морщинистость слегка набухшей слизистой оболочки — это говорит о бывшем при жизни сильном отёке слизистой, который опал после смерти.

Вслед за вскрытием дыхательных путей исследуют лимфатические узлы верхнего и нижнего средостения: верхние и нижние трахеобронхиальные, пред-, пара- и околотрахеальные, юкстапищеводные и шейные.

Пример описания: «... Слизистая оболочка спинки языка обложена серо-коричневым налётом в области тела, сосочки его выражены хорошо, мышцы на разрезе красно-коричневатые, влажные, без кровоизлияний и рубцов. Вход в гортань и глотку свободен. Доли щитовидной железы по 6,0×3,0×2,0 см, симметричные, мягкоэластичные на ощупь, соединены узким перешейком, ткань на разрезе красно-коричневатая, мелкозернистая, блестящая. Околощитовидные железы не определяются. В просвете пищевода серовато-коричневатая мутная вязкая слизь, слизистая его серовато-синюшная, влажная, блестящая, продольно складчатая. Слизистая оболочка трахеи и главных бронхов серовато-синюшная, гладкая, блестящая, в просветах немного серовато-розоватой пенящейся жидкости...».

Лёгкие. Прежде чем вскрыть лёгкие, их осматривают и ощупывают. Внешним осмотром определяют объём и конфигурацию, отмечают состояние лёгочной (висцеральной) плевры: цвет, степень кровенаполнения, блеск или тусклость, прозрачность, утолщения, рубцы, западения или выбухания, кровоизлияния, наложения и т. д. При ощупывании лёгких составляют общее впечатление о консистенции, эластичности и участках уплотнений. «Здоровое» лёгкое при надавливании слегка потрескивает (крепитация), несколько пружинит. При эмфиземе, благодаря избыточному содержанию воздуха, крепитация усилена, ткань становится мягкой, пушистой; при карнификации, бурой индурации, в участках ателектаза крепитация, напротив, ослаблена, лёгкие уплотнены. Признаком отёка или утраты эластичности (то есть безвоздушные участки) служат остающиеся от надавливания пальцем ямки. Сначала вскрывают одно лёгкое, затем другое. Прижав лёгкое к поверхности стола, одним движением ампутационного или мозгового ножа рассекают его по выпуклой боковой поверхности до корня так, чтобы крупные бронхи и сосуды близ ворот были разрезаны, по возможности, вдоль. На разрезах определяют степень воздушности, кровенаполнения и цвет лёгочной ткани, влажность или сухость, характер «лёгочного сока», стекающего с её поверхности при надавливании (пенистая светлая жидкость, мутная или гноевидная жидкость, крошковидные или тягучие массы). Степень воздушности лёгочной ткани, например, при наличии очага пневмонии можно установить так: вырезают и помещают в сосуд с прохладной водой кусочек лёгочной ткани; если он тонет, это указывает на отсутствие в нём воздуха, так как плотность такого кусочка лёгких будет больше 1,0. Далее выясняют состояние разветвляющихся среди лёгочной ткани бронхов: описывают их содержимое, выдавливающееся из просветов, их ширину, толщину стенки, состояние слизистой оболочки. Особое внимание при осмотре поверхности разрезов уделяют наличию, характеру и степени очаговых уплотнений или

размягчений в смысле локализации, распространения и отношения к территориальным единицам лёгкого (доля, сегмент).

Лёгкие для целей топической диагностики патологических процессов подразделяются на бронхолёгочные сегменты, представляющие собой участок лёгочной ткани, вентилируемый одним сегментарным бронхом и снабжаемый кровью одной артерией; сегменты имеют форму неправильных конусов и пирамид, вершиной обращённых к воротам лёгких. Как правое, так и левое лёгкое разделены на 10 сегментов (таблица 17).

Для взвешивания лёгкие отделяют на уровне ворот после их исследования или после окончания вскрытия трупа. Средняя масса лёгких у взрослых: правого 360–570 г, левого 325–480 г²⁸⁷.

Таблица 17. Бронхолёгочные сегменты лёгких

Бронхолёгочные сегменты правого лёгкого	Бронхолёгочные сегменты левого лёгкого
верхняя доля S I верхушечный S II задний S III передний	верхняя доля S I + II верхушечно-задний S III передний S IV верхний язычковый S V нижний язычковый
средняя доля S IV латеральный S V медиальный	нижняя доля S VI верхний S VII медиальный базальный S VIII передний базальный S IX латеральный базальный S X задний базальный
нижняя доля S VI верхний S VII медиальный базальный S VIII передний базальный S IX латеральный базальный S X задний базальный	

Пример описания: «... Лимфатические узлы у ворот лёгких и бифуркации трахеи упруго-эластичные, размерами от 0,4×0,2 см до 0,6×0,8 см, на разрезе серовато-синюшные. Лёгочная плевро сероватая, тонкая, прозрачная, блестящая, под ней тёмно-серый сетчатый рисунок и единичные мелкоточечные тёмно-красные кровоизлияния на междолевых поверхностях. Лёгкие на ощупь плотноватые, в объёме не увеличены, на столе полностью сохраняют свою форму, ткань на разрезе тёмно-красная, блестящая, умеренно воздушная, с поверхности разрезов при надавливании стекает тёмная жидкая кровь и сероватая пенная жидкость, а над поверхностью

²⁸⁷ МКРЗ: вес обоих лёгких у мужчин — 1200 г, женщин — 950 г.

разрезов vystоят мелкие бронхи и сосуды, стенки которых утолщены, плотноватые на ощупь. VIII, IX, X сегменты нижних долей правого и левого лёгких уплотнены, серо-розовые, с обширными очагами уплотнённой ткани, кусочки которой тонут в воде, поверхность разреза слегка зернистая, тусклая, с них отделяется тягучая слизистая розоватая жидкость, ощущается «запах пригорелого мяса». Лёгкие массой: правое — 595 г, левое — 495 г» (клебсиеллёзная пневмония), или

«... Лёгкие на ощупь тестоватые, на уровне нижних долей представляются плотноватыми, массой: правое — 520 г, левое — 470 г; плевра их тонкая прозрачная, гладкая блестящая, без кровоизлияний, под ней сетчатый тёмно-серый рисунок. Ткань лёгких на разрезе полнокровная, красновато-синюшная на большем протяжении, на уровне нижних долей на всём протяжении пёстрого, но преимущественно серого вида, за счёт чередования грязно-красновато-серых и серовато-розовых участков, безвоздушная, плотная, тусклая, зернистого вида, немного выбухает за плевру, с поверхностей разрезов стекает серая мутная жидкость; кусочки ткани тонут в воде и формалине; мелкие бронхи vystоят над поверхностью разрезов, стенки их неравномерно утолщены, в просветах — серовато-желтоватая мутная слизь; с поверхности разрезов лёгких во всех отделах стекает тёмная жидкая кровь в большом количестве и немного розовато-желтоватой прозрачной жидкости...» (*двухсторонняя нижнедолевая крупозная пневмония в стадии серого печенения*).

«... Лёгкие на ощупь тестоватые, без очаговых уплотнений, массой: правое — 560 г, левое — 470 г; плевра их тонкая прозрачная, гладкая блестящая, без кровоизлияний, под ней сетчатый тёмно-серый рисунок. Ткань лёгких на разрезе полнокровная, красновато-синюшная в нижних отделах и розовато-красная суховатая в области верхушек и передних краевых отделов, неравномерно воздушная, с образованием тонкостенных пузырей, диаметром до 1,5 см, а местами настолько суховатая и плотноватая, что напоминает войлочный рисунок; мелкие бронхи vystоят над поверхностью разрезов, стенки их неравномерно утолщены, просветы деформированы, в просветах — вязкая серовато-жёлтая густая слизь; в просветах долевых и сегментарных ветвей лёгочной артерии, тёмно-красные тускловатые и розовато-красные, цилиндрические, слоистые, упругоэластичные тромбы различной длины, на большем протяжении полностью закрывающие просветы и довольно легко из них извлекающийся; латеральный базальный сегмент (SIX) правого лёгкого резко уплотнён и хорошо отграничен за счёт участка в виде конуса, основание которого обращено кнаружи (к плевре), на плевре в этой области видимых изменений не отмечается; у острия конуса, обращённого к корню лёгкого, отчётливо видна полностью тромбированная латеральная базальная ветвь правой лёгочной артерии, диаметром около 0,4 см; ткань лёгкого здесь тёмно-красная, плотна и зерниста, кусочки отсюда тонут в воде и формалине; с поверхности разрезов лёгких во всех отделах стекает тёмная жидкая кровь в большом количестве и немного розовато-желтоватой прозрачной жидкости...» (*хроническая обструктивная болезнь лёгких, тромбоэмболия, инфаркт лёгкого*), или

«... Лёгкие на всём протяжении плотные, увеличены в объёме, массой: правое 690 г, левое — 630 г, при их ощупывании ощущаются многочисленные мелкие и крупные очаговые уплотнения, плевра на всём протяжении за счёт желтовато-серых плотноватых спаек неравномерно утолщена до 0,1 см. На разрезе ткань лёгких неравномерно грязно-красновато-серая, с грязно-желтоватым оттенком, безвоздушная, немного выбухает за плевру, поверхность разрезов местами мелкозернистая, тусклая, местами ткань на небольших участках полурасплавленная, размягчена, кусочки ткани тонут

в воде и формалине, с множественными очаговыми чётко ограниченными белесовато-серыми участками неправильной округлой и овальной формы размерами, до 3 см диаметром, некоторые из этих участков на разрезе представляют собой полости неправильной округлой формы — 0,6–2 см в диаметре, которые заполнены густой серовато-жёлтой творожистой массой, ткань в стенках части полостей грязно-серо-красная, безвоздушная, немного уплотнена, местами на небольших участках расплавлена, стенки единичных более крупных полостей толщиной до 0,2 см, грязно-розовато-серые, почти хрящевой плотности; в ткани между полостями несколько плотноватых и мягких очагов до 1,5×1,2 см с нечёткими контурами, некоторые из них покрыты тонкими светло-серыми капсулами, на разрезе ткань их желтовато-серая, в центре некоторых из них размягчена, рыхлая полурасплавленная серовато-розовая, в ткани прослеживается сетчатый и тяжистый тёмно-серый рисунок, при надавливании на ткань с поверхности разрезов стекает немного мутной густоватой грязно-желтовато-серой гноевидной массы; в просветах бронхов вязкая зеленовато-жёлтая гноевидная и грязно-бурая кровянистая слизь, стенки бронхов немного равномерно утолщены и слегка уплотнены, слизистая их блестящая гладкая, слегка отёчная...» (*туберкулёз фибринозно-кавернозный*).

4.15. Изучение мочеполовой системы (и надпочечников)

Органокомплекс оставляют в том же положении, что и при вскрытии дыхательной системы.

Надпочечники вскрывают при исследовании мочеполовой системы, ввиду их топографической близости к почкам.

Концом секционного ножа отсепааровывают надпочечники от окружающей жировой клетчатки и от почек. Правый надпочечник располагается практически над правой почкой, левый — несколько ближе к срединной линии. Отмечают особенности их формы (листовидная, полулунная или треугольная) и состояние поверхности, производят измерение надпочечников, взвешивают, при необходимости, уже после отделения их от почек .

продольный размер (длина) — 4,0–5,0 см
поперечный размер (ширина) — 2,5–3,5 см
толщина — 0,5 см (иногда 1,0 и больше)
масса (2-х): 8–12 г (или от 7 до 20)

Ощупыванием определяют их консистенцию. Затем делают разрезы в сагиттальной плоскости, отмечая толщину слоёв коркового и мозгового вещества и их объёмные соотношения друг с другом (средняя толщина коры составляет 2 мм), далее — цвет ткани. В норме у взрослых корковое вещество желтовато-коричневатого цвета, мозговое — буровато-красного. Кроме цвета, отмечают наличие размягчений, кровоизлияний, уплотнений и т. д.

Почки вылушивают из окружающей жировой клетчатки руками, или предварительно надрезав её ножом. Далее производят измерения почек (взвешивание — после исследования мочеполовых органов либо по окончании вскрытия трупа²⁸⁸), попутно отмечая форму, консистенцию и состояние поверхности.

длина — 11,0–12,0 см

ширина — 5,0–6,0 см

ширина — 3,0–4,0 см

толщина коркового вещества — 0,5–0,8 см

масса (2-х): 293–320 г

Далее следует разрез почки и снятие фиброзной капсулы: поместив почку между браншами пинцета Шора или взяв в ладонь, одним движением секционного ножа разрезают почку по латеральному (выпуклому) краю на две равные половины, соединённые между собой лишь недорезанной внешней стенкой лоханки²⁸⁹. Затем с каждой половины снимают капсулу, захватив её пинцетом у латерального края и оттягивая к медиальному (вогнутому), отмечая, легко или с трудом она снимается, с потерей вещества почки или нет. Сняв капсулу, осматривают поверхность почки — она должна быть гладкой и ровной, если не считать следов эмбриональной дольчатости в виде неглубоких линейных борозд, делящих её на сегменты. Неровности поверхности бывают в виде более глубоких западений или втянутых рубцов или в виде сплошной мелкой или крупной зернистости, а также на могущие наблюдаться какие-либо выбухания поверхности. Далее описывают цвет поверхности, его равномерность, наличие кист. Нормально тёмно-красный цвет может быть бледно-красным при малокровии или матовым жёлто-серым при ожирении и т. д.

Раскрыв почку, осматривают поверхности разреза и отмечают степень кровенаполнения, цвет, чёткость границы между корковым (и его толщину) и мозговым веществом (*корковый или мозговой слой — устаревшие термины*), осматривают почечные (бертениевы²⁹⁰) столбы коркового вещества и почечные (мальпигиевы²⁹¹) пирамиды мозгового: в норме мозговое веще-

²⁸⁸ МКРЗ: у мужчин — 310 г, у женщин — 275 г.

²⁸⁹ А. И. Абрикосов фиброзную капсулу сначала надрезает, снимает, описывает поверхность почек, а затем делает разрез почки.

²⁹⁰ Бертена столбы — участки коркового вещества почки среди мозгового вещества, расположенные между его пирамидами.

Бертен Экзюпери Жозеф (Bertin Exupere Joseph, 1712–1781) — французский врач и анатом, с 1737 года — член Французской академии наук.

²⁹¹ Мальпигиевы пирамиды — участки мозгового вещества почки, имеющие форму пирамид (числом 15–20 и более), вершины которых обращены в сторону почечной пазухи.

Мальпиги Марчелло (Malpighi Marcello, 1628–1694) — итальянский врач, профессор, основоположник микроскопической анатомии: использовал лупу с 180-кратным увеличением. В 1691 году назначен лейб-медиком папы Иннокентия XII.

ство плотное, голубовато-красного цвета, корковое — желтовато-красное. В здоровой почке рисунок коркового вещества отчётлив, чётко отграничен от мозгового; при дистрофических изменениях эпителия канальцев слой коркового вещества утолщён, сероватого цвета, рисунок смазан, при склеротических, напротив, истончён; серовато-жёлтые полосы в мозговом веществе находят при гнойной пиелонефрите и т. д.

Затем осматривают почечные лоханки (включая малые и большие почечные чашки), отмечая объём содержимого, его характер, вид слизистой, толщину стенок, и приступают к вскрытию мочеточников. Для этого приподнимают разрезанную почку так, чтобы мочеточник натянулся, находят отверстие мочеточника и, продвигая браншу ножниц по направлению к мочевому пузырю, вскрывают его на всём протяжении. Устанавливают проходимость, одновременно осматривая слизистую и измеряя его ширину (2–12 мм)²⁹².

Мочевой пузырь для вскрытия укладывают вместе с половыми органами на брюшную аорту, передней поверхностью кверху, для чего тазовую часть органокомплекса перегибают пополам, при этом сам он остаётся лежать головным концом к вскрывающему. Помните, мы уже надрезали мочевой пузырь при осмотре полостей живота и таза (*см. Наружное исследование*) — измерили количество мочи, взяли образец для судебно-химического исследования.

Вскрывают мочеиспускательный канал²⁹³, начиная от места его перерезки (при извлечении органов малого таза), затем по срединной линии разрезают переднюю стенку мочевого пузыря, разделяя его на две половины: недорезанным остаётся участок, который у мужчин прилежит непосредственно к прямой кишке, у женщин — к влагалищу. Разведя края разреза уретры и мочевого пузыря, осматривают их слизистую оболочку, толщину его стенок, выраженность складок, наличие камней, кровоизлияний (содержимое и объём пузыря отмечены при осмотре полости живота и таза) и т. д. Особое внимание уделяют мочепузырному (Льето²⁹⁴) треугольнику с мочеточниковыми отверстиями (устья мочеточников). Слизистая оболочка здорового мочевого пузыря, равно как чашек, лоханок, мочеточников и мочеиспускательного канала, имеет беловатый, бледный вид.

²⁹² Мочеточник длиной 26–30 см имеет три сужения, где чаще всего происходит задержка отходящих из почечной лоханки мочевых камней: верхнее (у выхода из лоханки, 2–4 мм), среднее (место пересечения пограничной линии, 4–6 мм) и нижнее (над местом прободения мочеточником стенки мочевого пузыря, 2,5–4 мм).

²⁹³ Длина мочеиспускательного канала от внутреннего его отверстия до наружного составляет: у мужчин 20–23 см, у женщин 3–4 см.

²⁹⁴ Льето треугольник — участок дна мочевого пузыря между устьями мочеточников и внутренним отверстием мочеиспускательного канала, в области которого отсутствуют складки слизистой оболочки.

Льето Жозеф (Lieutaud Joseph, 1703–1780) — французский врач, работал придворным врачом в Версале.

Анатомическая справка

Мочевой пузырь (наполненный) по форме напоминает грушу: широкая его часть обращена вверх и назад, а узкая — книзу и впереди, вместимость составляет в среднем 750 мл. Мочевой пузырь состоит из нескольких отделов, переходящих друг в друга:

- *тело* — основная часть пузыря;
- *верхушка* — верхнепередняя часть пузыря;
- *дно* — задненижняя часть пузыря, направленная у мужчин в сторону прямой кишки, у женщин в сторону влагалища;
- *шейка* — передненижняя вытянутая часть пузыря, в ней находится внутреннее отверстие мочеиспускательного канала; кзади от устья канала слизистая оболочка образует выпячивание — *язычок мочевого пузыря* (см. *Амюссы клапан*).

Мужской мочеиспускательный канал делится на три части:

- *простатическая часть*, проходит через простату сверху сзади вниз и вперёд, длиной 3-4 см; на задней стенке этой части, начиная от язычка мочевого пузыря имеется срединная складка — *гребень мочеиспускательного канала*, дистально достигающий перепончатой части канала. С каждой стороны гребня находятся устья *семявыбрасывающих протоков*. На середине своего протяжения гребень переходит в семенной холмик, на вершине которого имеется продольно расположенный, на уровне перешейка простаты, карман длиной до 1 см и шириной до 0,2 см — *простатическая маточка*.
- *перепончатая часть* — длиной 1,5-2,0 см, плотно фиксирована в фасциях мочеполовой области;
- *губчатая часть* — протяжённостью 17-20 см, начинается в луковице²⁹⁵ полового члена.

Пример описания: «... Надпочечники равновеликие, листовидной формы, не увеличены, с чётко отграниченным серовато-желтоватым корковым веществом и тёмно-коричневым мозговым. Почки бобовидной формы, плотно-эластичной консистенции, размерами: правая — 12×5×4 см, массой 155 г; левая — 12×7×3 см, массой 160 г. Фиброзная капсула не утолщена, снимается легко, без потери вещества, обнажая мелкозернистую поверхность с многочисленными звёздчатыми, сероватыми втяжениями. Ткань почек на разрезе несколько бледная, с нечёткой границей между серовато-розоватыми столбами коркового вещества толщиной 1,3 см и красновато-синюшными пирамидами мозгового вещества. Чашки и лоханки несколько расширены, просвет их пуст, проходим. Мочеточники вскрыты «нисходящим способом на всём протяжении, свободно проходимы. Мочевой пузырь до вскрыт по передней стенке. Слизистая мочевыводящих путей бледно-сероватая, влажная, без кровоизлияний...» (*нефросклероз*), или

«... Правая почка — 9,5×5×2,5 см, массой — 115 г, левая — 9,5×5,5×3 см, массой 125 г, представляются слегка увеличенными, капсула с них снимается легко, обнажая гладкую ровную избыточно влажную поверхность; ткань почек на разрезе с чёткой границей между синюшно-фиолетовыми пирамидами и красно-синюшной корой, с бледно-серовато-розоватыми почечными сосочками. Прилоханочная клетчатка отёчная, сильно выражена. Лоханки расширены, слизистая оболочка их светло-сероватая, набухшая и рыхлая с тонкой сетью расширенных полнокровных сосудов и пылевидными тёмно-красными кровоизлияниями...» (*острый пиелонефрит, серозная форма*), или

«... Почки увеличены в размерах до 12×8×7 см, массой 330 г обе, капсула с них снимается с трудом, обнажая бледную гладкую и избыточно влажную поверхность (большая белая почка) с пылевидными красным кровоизлияниями, ткань почек на

²⁹⁵ Лека узел — утолщение заднего конца непарного пещеристого тела полового члена.
Лека Клод (Lecat Claud Nicolas, 1700–1768) — французский хирург и анатом, профессор.

разрезах с чёткой границей между синюшно-фиолетовыми пирамидами и серо-розовой которой в толще которой многочисленные пылевидные красные кровоизлияния...» (*большая пёстрая почка, острый гломерулонефрит*).

Половые органы, как мужские, так и женские, исследуют при том же положении органокомплекса, что и при вскрытии мочевого пузыря.

У мужчин исследование начинают с **простаты**²⁹⁶ (*предстательная железа — устаревший термин*), уже надрезанной при вскрытии мочевого пузыря. Сначала составляют общее представление о величине, форме, консистенции, соотношениях различных её частей.

длина (от верхушки до основания) — 2,3–3,4 см
ширина (поперечный размер) — 3,2–4,7 см
толщина (сагиттальный размер) — 1,4–2,3 см
масса — 15–40 г (после 50–60 лет может наблюдаться или старческая атрофия железы или её патологическая гипертрофия, когда она может достигать размеров куриного яйца)

Анатомическая справка

Простата расположена в нижнем отделе полости малого таза под мочевым пузырём, между ним, передней стенкой прямой кишки и мышцами мочеполовой области, имеет форму каштана.

Простата охватывает простатическую часть мочеиспускательного канала, а также семявыбрасывающие протоки. В ней различают обращённую вниз *верхушку* простаты и направленное к мочевому пузырю *основание* простаты. *Передняя поверхность* обращена к лобковому симфизу, а *задняя* — к ампуле прямой кишки.

В простате различают *левую и правую доли*, разделённые по задней поверхности *перешейком простаты* — участком, расположенным между местами проникновения в её основание шейки мочевого пузыря спереди и семявыбрасывающих протоков сзади.

Отмечают наличие выбухания перешейка²⁹⁷ простаты в полость мочевого пузыря в области шейки, что может наблюдаться у лиц пожилого возраста вследствие гипертрофии простаты.

Разрез простаты обычно производят на уровне семенного бугорка в поперечном уретре направлении. Нормально простата на разрезе влажная, однородного равномерно белого цвета, при гипертрофии — узловатая, зернистая. Сжимая её между пальцами, смотрят, не появляются ли на поверхности разреза выделения, отмечают их характер.

²⁹⁶ Поскольку железистая часть занимает только около 2/3 тканей, заключённых в капсуле простаты, по новой анатомической терминологии не используется термин «предстательная железа» (греч. prostates – стоящий впереди).

²⁹⁷ Гоума доля — перешеек, или средняя доля простаты: у пожилых людей перешеек значительно увеличен и его рассматривают как среднюю долю.

Гоум Эверард (Home Everard, 1756–1832) — английский хирург. С 1789 года — член Королевского общества хирургов, с 1822 года — его первый президент.

Затем переходят к исследованию **семенных желёз** (*семенные пузырьки — устаревший термин*), лежащих на задней стенке мочевого пузыря, непосредственно над простатой и кнаружи от проходящих здесь семявыносящих протоков.

Анатомическая справка

Семенная железа — парный орган, расположенный позади и по обеим сторонам дна мочевого пузыря, впереди прямой кишки. Она представляет собой мешковидную слепо заканчивающуюся трубку длиной до 12 см, толщиной до 7 см. В нерасправленном виде *in situ* — продолговатое несколько сплющенное в переднезаднем направлении тело длиной до 5 см, шириной до 2 см и толщиной 1 см. Обращённая вниз и медиально, узкая её часть — выделительный проток, который сливается с семявыносящим протоком в общий семявыбрасывающий проток, пройдя через тело простаты, открывается на слизистой простатической части мочеиспускательного канала. Полость семенной железы представляет собой извилистый канал с боковыми карманами, образующими на разрезе лабиринт.

Для этого приподнимают мочевой пузырь так, чтобы прямая кишка свисала. Ножом делают несколько параллельных разрезов параректальной клетчатки, слева и справа от прямой кишки; эти разрезы проходят через находящиеся здесь семенные железы и семявыносящие протоки.

На разрезе слизистая оболочка желёз гладкая, желтоватого или даже буроватого цвета; они содержат прозрачную, а при большом скоплении сперматозоидов — мутную жидкость.

Семявыносящие протоки²⁹⁸ исследуют тут же, одновременно: рассекают в поперечном направлении, выясняя состояние их просвета и стенок.

Далее извлекают из трупа и исследуют **яички**. Для этого предварительно расширяют область глубокого пахового кольца (*внутреннее отверстие пахового канала — устаревший термин*), рассекая прилежащие мягкие ткани. Рукой выталкивают яичко из мошонки, направляя его в поверхностное паховое (Вальдейера²⁹⁹) кольцо (*наружное отверстие пахового канала — устаревший термин*). Когда яичко выпятится в полость таза, ножом послойно рассекают его оболочки, лишённое покровов яичко легко выходит наружу. Осматривают разрезанную влагалищную оболочку, в которую заключено яичко с его придатком, в норме она должна быть бледной, гладкой и блестящей. Отмечают размеры, конфигурацию, консистенцию и вид с поверхности яичек с придатками.

²⁹⁸ Купера проток — семявыносящий проток: парный орган, являющийся непосредственным продолжением протока придатка яичка. В составе семенного канатика проходит через паховый канал и у основания простаты сливается с выделительным протоком семенной железы, образуя семявыбрасывающий проток. Длина протока около 50 см, диаметр около 3-4 мм.

Купер Астли (Cooper Astley Paston, 1768-1841) — английский хирург и анатом. С 1802 года — член Королевского общества хирургов.

²⁹⁹ Вильгельм фон Вальдейер — см. сноску 230.

размер яичка взрослых (без придатка):
длина — 4–5 см
высота — 2,5–3,5 см
ширина — 2–2,7 см
масса обоих яичек (с придатками) — 36–50 г
после 60 лет — 25–35 г

Разрезают яичко и придаток в продольном направлении, отмечая цвет поверхности разреза и степень влажности ткани: нормально паренхима яичка имеет буровато-жёлтый цвет, мягкую консистенцию и слегка зернистый вид, причём пинцетом с поверхности разреза удаётся вытянуть отдельные семенные каналцы в виде тонких нитей.

Пример описания: «... Простата в форме каштана, плотноэластичная размерами 3,0×4,0×2,0 см, без очаговых уплотнений, ткань на поперечных разрезах серо-сизюшная, влажная, однородного равномерного волокнистого вида. Семенные железы размерами по 4,0×1,5×1,0 см, на разрезе ячеистого вида, содержат мутноватую жидкость, слизистая их гладкая, жёлто-буроватая цвета. Семенные протоки на поперечных разрезах пусты, стенки их тонкие, слизистая влажная гладкая, серо-буроватая. Кольца паховых каналов рассечены, из мошонки извлечены яички овоидной формы, плотноэластичной консистенции, размерами по 4,4×3,0×2,3 см, влагалищные оболочки бледно-серые, гладкие, блестящие. На продольных разрезах яичек с придатками ткань равномерного серо-буроватого цвета, влажная, зернистого вида, с поверхности разрезов за кончиком ножа тянутся тонкие легко рвущиеся сероватые нити...», или

«... Простата 6,0×4,0×3,0 см, плотная, крупнобугристая, состоит из двух долей, на разрезе бледно-розовато-сероватая, узловатая. Семенные железы заполнены коричневой прозрачной жидкостью; просвет мембранной части уретры проходим, не сужен. Яички овальные, мягко-эластичные, размерами по 4,0×3,0×1,8 см, на разрезе ткань их желтовато-белесоватая, семенные нити плохо тянутся за пинцетом; придатки яичек без аномалий и болезненных изменений; вены семенных канатиков извитые, местами неравномерно расширены до 0,4 см и заполнены тёмной жидкой кровью...» (*доброкачественная гиперплазия предстательной железы, варикозное расширение вен семенных канатиков (варикоцеле)*).

У женщин исследование половых органов начинают (**влагалище** мы уже описали при наружном исследовании) с **матки**: производят её измерения, отмечая особенности её формы и консистенцию, матка имеет грушевидную форму, уплощённую в переднезаднем направлении.

длина (от дна матки до отверстия матки) — 7,8–9,4 см
ширина (на уровне дна матки) — 3,4–6,1 см
толщина (в области тела матки) — 1,8–3,6 см

Кроме того, выясняют состояние серозной оболочки (периметрий) тела матки (цвет, степень блеска или тусклости, наложения, утолщения, спайки), а

затем со стороны влагалища осматривают влагалищную часть шейки матки (эрозии, рубцы от родовых разрывов) и состояние отверстия матки (*зев шейки матки* — *устаревший термин*): у рожавших (или абортированных) женщин отверстие матки имеет вид поперечной щели, у нерожавших оно округлое. Вставив браншу ножниц в канал шейки (длина 3–4 см) и далее в полость матки (длина 6–7 см), разрезают по срединной линии переднюю (пузырную) стенку матки до самого дна; здесь поочерёдно делают ещё два разреза в стороны по направлению к местам отхождения маточных (фаллопиевых³⁰⁰) труб. Осматривают содержимое шейки и тела матки, наружное и внутреннее отверстия шеечного канала, отмечают наличие слизистой пробки (*см. Кристеллера пробка*). Далее выясняют состояние слизистой оболочки, отмечая её толщину, цвет, гладкость или неровность, наложения и т.д. Нормально эндометрий имеет толщину около 1 мм, серо-красноватый цвет, полупрозрачный вид, гладкую поверхность в области дна и тела матки. На передней и задней стенках канала шейки матки слизистая образует продольно идущие *пальмовидные складки*. На разрезе мышечной оболочки (миометрий) отмечают толщину стенки матки, её консистенцию и равномерность цвета, степень влажности или сухости. В норме мышца матки серо-розового цвета, однородна, толщина стенки тела матки 1–1,5 см, шейки — 0,7–0,8 см (у рожавших толщина стенки на 0,2–0,5 см больше). Что касается сосудов мышечной оболочки, то у нерожавших женщин они выражены слабо, у рожавших — в большом количестве с довольно толстыми стенками; у женщин пожилого возраста даже могут выстоять над поверхностью разрезов.

Затем осматривают и ощупывают **маточные трубы** и, тут же, широкие связки матки с брыжейкой маточной трубы. Длина трубы у взрослой женщины достигает 10–12 см, а ширина 0,2–0,8 см. Трубы могут быть утолщены, уплотнены, растянуты, сращены с окружающими тканями. У здоровых женщин трубы тонкие, эластичные, серозная оболочка их серого цвета, влажная, блестящая. На поперечных разрезах (реже продольном) определяют толщину стенок, ширину просвета, его проходимость и характер содержимого: брюшное отверстие трубы диаметром до 2 мм, ампула маточной трубы толщиной до 8 мм, перешеек трубы толщиной до 3 мм, а маточное отверстие диаметром до 1 мм.

Осматривают **яичники**, отмечая форму, консистенцию, цвет, состояние поверхности, проводят их измерение. Нормальный яичник овальный, уплощённый, синевато-белого цвета, со слегка бугристой поверхностью.

³⁰⁰ Фаллопиева труба (син.: маточная труба) — парный трубчатый орган, один конец которого сообщается с полостью матки, а другой, расширенный в виде воронки, открывается в полость брюшины.

Фаллопий Габриэль (Palloppio Gabriele, 1523–1562) — итальянский анатом. С 1551 года — профессор анатомии и хирургии в Падуе.

	длина	ширина	толщина
у молодых женщин	4,1–5,2	2,0–2,9	1,0–1,1
у рожавших женщин	2,7–4,1	1,4–1,6	0,7–0,9
у взрослой женщины	масса каждого яичника 6–8 г		

Затем, поместив яичник между браншами пинцета Шора, разрезают его в продольном направлении, отмечая цвет ткани на разрезе, степень влажности, изменения, соответствующие менструальному циклу и т.д.

Анатомическая справка

В яичнике различают два конца — обращённый к бахромке маточной трубы *трубный конец* и направленный к матке *маточный конец*. Яичник окружён тонкой белочной оболочкой, глубже располагается плотное корковое вещество, центрально залегает мозговое вещество, состоящее из стромы яичника. В корковом веществе расположены многочисленные пузырчатые шаровидные мешочки — меньшего размера *первичные фолликулы* и более крупные *везикулярные фолликулы*, в которых развивается яйцеклетка. Созревая, фолликул увеличивается, продвигается к поверхности яичника и несколько выступает над ней. Стенка созревшего фолликула лопается, вышедшая половая клетка перемещается яичниковой (Рихарда³⁰¹) бахромкой через маточную трубу в полость матки (процесс овуляции). На месте лопнувшего фолликула образуется *циклическое (менструальное) жёлтое тело*, которое в дальнейшем превращается в состоящее из соединительной ткани беловатое тело и впоследствии исчезает. В случае оплодотворения яйцеклетки жёлтое тело сохраняется до конца беременности в виде *жёлтого тела беременности*.

По окончании исследования матки, труб и яичников проводят параллельно телу матки и влагалищу ряд разрезов через околоматочную клетчатку (параметрий) и околошеечную клетчатку (парацервикс), отмечая их состояние, цвет, проходящие сосуды.

Пример описания: «... Матка грушевидной формы, плотноватой консистенции, размером 8,3×4,4×3,6 см, упругая, эластичная. Отверстие матки в виде поперечной щели, без рубцов и эрозий в области её губ, в канале шейки содержимого нет. На разрезе ткань матки однородная, в полости — следы сероватой вязкой слизи. Яичники симметричные, по 4,0×1,5×0,8 см, поверхность их мелкобугристая, на ощупь несколько плотноватые, на разрезе ткань неоднородная, серовато-желтоватая, с многочисленными шаровидными фолликулами различной стадии развития. От трубного конца левого яичника на тонкой ножке длиной 2,5 см отходит округлое сероватое мягко-эластичное образование, на разрезе представляет собой тонкостенную полость, заполненную 100 мл прозрачной желтоватой жидкости, внутренняя поверхность капсулы представляется пёстрой за счёт чередования на светло-сером фоне красноватых и красновато-буроватых неправильной формы участков, капсула здесь утолщена до 0,2 см, на остальном протяжении — до 0,1 см. От маточного конца левого яичника на тонкой ножке отходит округлое образование диаметром 1 см, плотноватое на ощупь, на разрезе представлено серовато-желтоватым кашицеобразным содержимым...».

³⁰¹ Рихарда бахромка — яичниковая бахромка, самая длинная из бахромок маточной трубы, способствует прохождению яйцеклетки в брюшное отверстие маточной трубы.

Рихард Феликс (Richard Felix Adolphe, 1822–1872) — французский врач. Работал хирургом в Париже.

В заключение хотим напомнить о существовании специальных техник секционного исследования женских половых органов при их механических повреждениях, абортах, нарушениях целостности девственной плевы, внутриматочных вмешательствах и пр. В этих случаях следует обратиться к известным публикациям профессора К. И. Хижняковой³⁰².

4.16. Изучение пищеварительной системы (и селезёнки)

По ходу вскрытия многие органы пищеварительной системы уже подвергались осмотру, а пищевод при исследовании органов шеи был даже вскрыт.

Для вскрытия **желудка** органокомплекс укладывают головным концом к себе, передней стороной кверху, печень поворачивают верхней (диафрагмальной) поверхностью ко дну столика. Поперечную ободочную кишку откидывают на тонкую кишку. Описывают форму желудка³⁰³ и состояние серозной оболочки (цвет, блеск, наложения). Из разрезанного ранее пищевода вводят указательный палец в кардиальное отверстие, проверяя проходимость и осматривая место перехода пищевода в желудок, далее кишечными ножницами продолжают разрез пищевода, пересекая при этом диафрагму, на переднюю стенку желудка приблизительно посередине между малой и большой кривизной до отверстия привратника, пересекая привратниковую (Виллизия³⁰⁴) пещеру желудка. После разреза желудка и осмотра, выделяющегося содержимого, переходят к осмотру слизистой оболочки: свободна ли её поверхность от каких-либо наложений, образует ли складки³⁰⁵ или сглажена, отмечают цвет и особенности поверхности (гладкая или неровная, блестящая или мутная, шагреневый вид). Подробно описывают локализацию, размеры, цвет, глубину, характер краёв и т.д. могущих встретиться язв, эрозий, опухолей, рубцов. А. И. Абрикосов рекомендует в конце исследования желудка сильно растянуть его стенки, чтобы лучше выявить мелкие дефекты и рубцы слизистой оболочки, которые до этого были незаметны.

³⁰² Хижнякова К. И. «Модификация техники секционного исследования женских половых органов по поводу аборта». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1959, № 2, с. 53-56.

Хижнякова К. И. «Модифицированная методика секционного исследования половых органов при нарушении целостности девственной плевы». — «Современные методы исследования судебно-медицинских объектов». Рига, 1978, с. 149-152.

³⁰³ Форма желудка зависит от возраста. Принято различать три формы: форму рога (положение тела желудка приближается к поперечному, а привратниковая часть продолжает тело, не образуя с ним угла — желудок Гольцкнехта); форму чулка (вертикальное положение и тело большой длины) и форму крючка (наиболее частая; кардия, дно и тело направлены сверху вниз и направо, привратниковая часть располагается под углом к телу).

³⁰⁴ Виллизий Томас — см. сноску 199.

³⁰⁵ Складки имеют различную протяжённость и разное направление. Возле малой кривизны расположены длинные продольные складки, которые ограничивают гладкий участок слизистой оболочки — канал желудка, или «Вальдейера желудочная дорожка». По ней пища механически направляется в привратниковую пещеру.

На слизистой оболочке желудка нередко развиваются трупные изменения в зависимости от посмертного или агонального самопереваривания стенки желудочным соком (трупная гастромалиция). Слизистая размягчается, легко отстает от подлежащих слоёв, делается белесоватой, мутной, отпадает в виде хлопьев, по ходу подлежащих сосудов в ней появляются ветвящиеся буроватые полосы, или она приобретает сплошной грязно-серый цвет.

Для вскрытия **двенадцатипёрстной кишки** (длина 27–30 см) поперечную ободочную кишку отсепааровывают книзу, рассекая ножницами её брыжейку. Вводят палец в отверстие привратника, проверяя его проходимость, и заканчивают разрез, начатый при вскрытии желудка. Исследование 12-пёрстной кишки проводят в том же порядке, который указан по отношению к желудку. Особое внимание обращают на состояние большого сосочка (фатерова³⁰⁶) двенадцатипёрстной кишки, осматривая его, отмечают, насколько он выражен, не сдавлен ли рубцовой тканью, прорастён опухолью и т.д.

Для вскрытия **брыжеечной части тонкой кишки** (тощая и подвздошная кишки) поперечную ободочную кишку откидывают кверху на печень, петлям тонкой кишки придают естественное положение. Пинцетом Шора захватывают начальный отдел тощей кишки — двенадцатиперстно-тощечный изгиб (связка Трейтца³⁰⁷), — кишечными ножницами делают в ней отверстие, вставляют браншу ножниц с утолщением и вскрывают кишку по границе с брыжейкой. Кишечную стенку разрезают, натягивая с помощью пинцета на браншу петли кишки. Дойдя до слепой кишки, извлекают ножницы, пальцами исследуют проходимость подвздошно-кишечного отверстия — илеоцекального клапана³⁰⁸. Во время вскрытия кишки определяют и отмечают количество, цвет, характер и запах содержимого различных отделов кишечной трубки.

³⁰⁶ Фатеров сосок (син.: большой сосочек 12-перстной кишки) — возвышение на конце продольной складки 12-перстной кишки, расположенное на задней стенке среднего отдела нисходящей части кишки; на вершине сосочка расположено устье общего жёлчного протока и протока поджелудочной железы.

Фатер Абрагам (Vater Abraham, 1684–1751) — немецкий анатом. Изучал медицину в Виттенберге, докторскую степень получил в Лейпциге. С 1712 года профессор анатомии и ботаники в Виттенберге. Организовал большой анатомический музей, первым начал производить анатомические демонстрации для женщин.

³⁰⁷ К задней поверхности изгиба подходит мышца (связка Трейтца), подвешивающая 12-пёрстную кишку, удерживая её в физиологическом положении и прикрепляется к левой ножке диафрагмы. Связка Трейтца может служить точкой отсчёта расстояния пищевого содержимого в тонкой кишке.

Трейтц Венцель (Treitz Wenzel, 1819–1872) — австрийский врач и антрополог. Вначале профессор кафедры патологической анатомии Краковского университета, а впоследствии — профессор кафедры патологии университета в Праге.

³⁰⁸ Ещё его называют «баугиниева заслонка», «фаллопиева заслонка». Однако, приоритет открытия илеоцекального клапана всё-таки приписывают Тульпу.

Тульп Николас (Tulp Nicolas, 1593–1674) — голландский анатом и хирург. Ему принадлежат слова и символ врачебной деятельности — горящая свеча: «Светя другим, сгораю сам». Врач изображён Рембрандтом в картине «Анатомия доктора Тульпа» (1632).

Исследование содержимого желудка и кишечника позволяет судить о давности приёма пищи, её качестве и ориентироваться в возможных сроках наступления смерти. Основное внимание при этом обращают на изучение остатков *непереваренной растительной клетчатки* на всём протяжении ЖКТ как устойчивого показателя скорости эвакуации химуса, так как белковая и жирная пища полностью перевариваются и установление их локализацию на протяжении кишечника невозможно³⁰⁹.

Из физиологии пищеварения известно, что растительная пища из желудка перемещается в 12-перстную кишку через 2–4 часа, жирная пища через 6–10 часов; по тонкой кишке химус передвигается со скоростью 180–200 см/час. Через тонкую кишку содержимое проходит в течение 3–4 часов, в восходящей ободочной кишке пищевые массы обнаруживаются через 6 часов после приёма пищи, в поперечной ободочной кишке — через 12 часов, в нисходящей ободочной кишке — через 18 часов. При определении давности смерти следует учитывать несколько вариантов наполнения желудка смешанной пищей:

- *первый*: при наполнении желудка до 2000 мл хорошо сохранившейся пищей и отсутствии её кусочков в тощей кишке или при их наличии на расстоянии 20–50 см от 12-перстной кишки (от связки Трейтца) — эвакуация из желудка находится в начальном состоянии или продолжительность её 15–20 минут;
- *второй*: наличие в желудке до 1000 мл хорошо сохранившейся пищи и обнаружение её кусочков в тонкой кишке на расстоянии 200 см от 12-перстной кишки свидетельствует о частичной эвакуации в течение 1 часа;
- *третий*: при обнаружении в желудке до 500 мл уже слегка изменившейся пищи и распространении её кусочков на расстоянии 400 см от 12-перстной кишки говорят о возможной эвакуации химуса в течение 2 часов после приёма пищи;
- *четвёртый*: наличие в желудке 250 мл содержимого и определении кусочков пищи на всём протяжении тонкой кишки и в начале слепой — бывает через 3 часа после приёма пищи.

В случаях, если пища состояла только из грубой растительной клетчатки, указанные сроки уменьшаются.

Некоторые данные о времени прохождения содержимого просвета кишечника приведены также в сводной таблице веса и размеров (см. Приложение Д).

Вскрытые петли промывают³¹⁰ струёй воды, далее, захватив начальный отдел кишки между большим и указательным пальцами обеих рук (большие пальцы сверху), производят осмотр слизистой оболочки, пропуская стенку кишки между пальцами левой (у левши — правой) руки, отмечая цвет, влажность, складчатость, количество слизи, кровоизлияния, язвенные дефекты и др. Обращают, кроме того, внимание на вид круговых складок и бархатистость, которая ощущается здесь за счёт наличия кишечных ворси-

³⁰⁹ Хижнякова К. И., Моралев Л. Н. «Исследование желудочно-кишечного тракта при определении давности смерти». — М., 1986.

³¹⁰ При проведении этой процедуры вы должны быть убеждены в отсутствии ядовитых или сильнодействующих веществ в организме умершего, в противном случае их дальнейшее определение в ЖКТ будет невозможно.

нок. Также описывают состояние одиночных лимфоидных узелков³¹¹ (пейеровы узелки) и групповых лимфоидных узелков³¹² (пейеровы бляшки) — если их ясно видно, то описывают размеры, цвет и пр.

Для вскрытия **толстой кишки** (длина 100– 50 см, диаметр от 7–8 см в начале до 4–5 см в конце) органокомплекс поворачивают головным концом от себя. Толстую кишку, после рассечения илеоцекального клапана, вскрывают по одной из лент ободочной кишки (свободной, брыжеечной или салниковой). По мере вскрытия толстой кишки органокомплекс поворачивают против часовой стрелки. Поэтому, когда разрез доходит до прямой кишки, он оказывается возвращённым в своё первоначальное положение, то есть головным концом к вскрывающему. При разрезе толстой кишки в её просвет вставляют не длинную, а короткую браншу кишечных ножниц — она не застревают в гаустрах (выпячиваниях) ободочной кишки. При вскрытии слепой кишки проводят исследование червеобразного отростка (длина 2,5–15 см, диаметр 3–4 мм), отмечая его вид и расположение³¹³. Слизистая оболочка отростка характеризуется обилием пейеровых бляшек.

При наружном исследовании мы уже осмотрели задний проход и промежностную часть **прямой кишки** (анальный канал), оставшуюся её тазовую часть рассекаем кишечными ножницами по задней стенке.

Анатомическая справка

Прямая кишка состоит из двух частей: тазовой и промежностной. Первая располагается над диафрагмой таза, в полости малого таза, и подразделяется на более узкий надампулярный отдел и широкую *ампулу прямой кишки*. Слизистая оболочка кишки содержит кишечные железы и крипты, но лишена ворсинок. В подслизистой основе расположены одиночные лимфоидные узелки. В тазовой части слизистая оболочка образует три поперечные (*Хаустона*³¹⁴) складки, охватывающие половину окружности кишки. Причём самая большая — средняя складка (складка *Кольрауша*³¹⁵) отходит от правой стенки кишки на 6 см выше заднего прохода, две других начинаются от левой стенки.

³¹¹ Пейеровы узелки расположены в подслизистой основе брыжеечной части тонкой кишки, достигая поверхности слизистой. Величиной с просыаное зерно, числом 200 – 250, сокращающимся к старости.

³¹² Пейеровы бляшки расположены на противоположном брыжейке крае, длиной 2 – 10 см, шириной 1 – 3 см, числом 30 – 40.

Пейер Иоганн (Peyer Johann Conrad, 1653–1712) — швейцарский морфолог. Профессор логики, риторики и медицины.

³¹³ Различают следующие типичные положения аппендикса: *нисходящее* (книзу от слепой кишки, наиболее часто); *латеральное* (кнаружи от слепой кишки); *медиальное* (кнутри от слепой кишки); *восходящее* (сзади от слепой кишки, встречается редко).

³¹⁴ Хаустон Джон (Houston John, 1802–1845) — ирландский врач, родился и получил медицинское образование в Дублине. Там же работал врачом в госпитале и преподавал в медицинской школе.

³¹⁵ Кольрауш Отто (Kohlrausch Otto Ludwig, 1811–1854) — немецкий врач. Работал врачом, затем прозектором и преподавателем в хирургической школе, состоял лейб-хирургом короля. В 1854 году издал монографию, посвящённую анатомии органов брюшной полости.

Освободив кишку от содержимого, осматривают слизистую оболочку, отмечая обнаруженные особенности.

Особое внимание уделяют осмотру стенки и окружающей клетчатки промежностной части прямой кишки изнутри, где располагаются вены «геморроидального сплетения». В необходимых случаях прибегают к поперечным к оси кишки разрезам, выясняя степень развития этих вен, ширину просветов и их содержимое (кровь, тромбы).

Пример описания: «... Желудок в форме крючка, мягко-эластичной консистенции, серозная оболочка влажная блестящая, серо-белого цвета. В полости вскрытого по большой кривизне желудка около 150 мл серовато-желтоватой мутной слизи, слизистая его на большем протяжении сероватая, блестящая, складчатая, в месте перехода пищевода в желудок под ней просвечивается сеть расширенных полнокровных сосудов, в верхней трети слизистая представляется несколько отёчной с большим количеством мелкоточечных тёмно-красных, местами сливающихся между собой кровоизлияний, расположенных преимущественно по вершинам складок, тупой стороной ножа снимаются с трудом. В просвете 12-перстной кишки аналогичное желудку содержимое, слизистая бледно-серая, складчатая, блестящая, без кровоизлияний. В тощей и подвздошной кишках бледно-желтоватое кашицеобразное содержимое, без постороннего запаха, слизистая их поперечно складчатая, сероватая, блестящая, илеоцекальный клапан проходим. Червеобразный отросток расположен книзу от слепой кишки, обычного вида и конфигурации, длиной около 7 см, вскрыт через своё отверстие, постороннего содержимого не содержит. В толстой кишке следы коричневатого полуоформленного кала, слизистая его складчатая, сероватая, блестящая, пейеровы бляшки и узелки не определяются. Прямая кишка заполнена коричневатым кашицеобразным калом, шириной на разрезе 8–15 см, слизистая оболочка серая складчатая, блестящая...».

В завершение «кишечной темы» приводим для сведения некоторые образные выражения, касающиеся содержимого кишок при инфекционных болезнях, которые, тем не менее, имеют и диагностическую составляющую:

- при брюшном тифе: стул имеет вид «горохового супа»;
- при холере: в просвете тонкой кишки большое количество жидкости — «рисовый отвар»; в толстой «мясные помои» — испражнения с примесью крови;
- при шигеллёзе: первоначально стул обильный, вскоре значительно уменьшается, приобретает вид и запах «тёртого картофеля» (состоит из слизи и крови, позже гноя), последняя порция — «ректальный плевок» — состоит из слизи;
- при амёбиазе — жидкий стул, сохраняя каловый характер, содержит стекловидную слизь, скопления которой напоминают «лягушачью икру»; далее в стуле появляется кровь, пропитывающая слизь в виде «малинового желе».

Надеемся, что в вашей судебно-медицинской практике не понадобится знание этих идиом.

Прежде чем мы перейдём к вскрытию жёлчных путей, освежим анатомические сведения, касающиеся внепечёчных жёлчных протоков.

Анатомическая справка

Внепечёчных жёлчных протоков три:

- *общий печёчный проток* образуется в воротах печени в результате слияния правого и левого печёчных протоков, длина его 4–5 см, диаметр 4–5 мм; слизистая оболочка гладкая, складок не имеет; спустившись в составе печёчно-дуоденальной связки соединяется с пузырным протоком, идущим от жёлчного пузыря — так возникает общий жёлчный проток;
- *пузырный проток* имеет длину около 3 см, диаметр его равен 3–4 мм, слизистая оболочка образует в несколько оборотов спиральную (Гейстера³¹⁶) складку; затем в составе печёчно-дуоденальной связки, обычно под острым углом, сливается с общим печёчным протоком;
- *общий жёлчный проток* залегает в печёчно-дуоденальной связке и является прямым продолжением общего печёчного протока, длина его в среднем 7–8 см, иногда достигает 12 см; соединяется с протоком поджелудочной железы и впадает в общую полость — печёчно-поджелудочную ампулу размером до 5–12 мм, которая открывается на вершине большого сосочка 12-пёрстной кишки, на расстоянии 15 см от привратниковой части желудка.

В области большого сосочка устья протоков окружены мышцей — это сфинктер (Глиссона³¹⁷) печёчно-поджелудочной ампулы.

До вскрытия **жёлчных путей** проверяют их проходимость. Если из отверстия фатерова соска вытекает жёлчь при проведении пальцем по ходу общего жёлчного протока, это означает, что последний проходим. Если жёлчь появляется при сдавлении жёлчного пузыря — это свидетельствует о проходимости пузырного протока.

Органокомплекс поворачивают головным концом от себя, печень укладывают нижней поверхностью вверх. В отверстие фатерова соска вводят зонд и вскрывают общий жёлчный проток, а затем, также по зонду, общий печёчный и пузырный протоки. Пузырный проток удаётся вскрыть до конца не всегда, благодаря наличию спиральной складки. Если при введении зонда ощущается препятствие (камни, опухоли), то порядок вскрытия про-

³¹⁶ Гейстеровая заслонка — совокупность нескольких расположенных по спирали складок пузырного протока.

Гейстер Лоренц (Heister Lorenz, 1683–1758) — немецкий анатом и хирург. С 1710 года — профессор анатомии и ботаники. В 1717 году опубликовал учебник анатомии человека, который был переведён на русский язык.

³¹⁷ Глиссона сфинктер (син.: сфинктер печёчно-поджелудочной ампулы) — мышечный жом, расположенный у места впадения общего жёлчного протока и протока поджелудочной железы в 12-пёрстную кишку, на вершине её большого сосочка.

Глиссон Фрэнсис (Glisson Francis, 1597–1677) — английский врач и анатом, медицинское образование получил в Кембридже. Один из основателей Королевского общества хирургов и его президент с 1667 по 1669 годы. В 1654 году опубликовал свой главный труд «Анатомия печени».

токов меняется: делают поперечный надрез печёочно-дуоденальной связки, приподняв её указательным пальцем, введённым в сальниковое (винслово) отверстие. Обнаружив надрезанную стенку общего жёлчного протока, вскрывают его далее ножницами в том и другом направлении. Здесь же исследуют собственную печёочную артерию и воротную вену, осматривая их содержимое, ширину и толщину стенок, состояние внутренней поверхности.

При исследовании **жёлчного пузыря** описывают его консистенцию (напряжённый, дряблый), отмечают наличие или отсутствие отёка его стенки и ложа (ямки жёлчного пузыря), производят его измерения: длина — 8–14 см, ширина (у дна) — 3–5 см, толщина стенок — 1–2 мм, вместимость 40–70 см³. Жёлчный пузырь разрезают по длиннику, от его дна до шейки, фиксируя количество, цвет и густоту жёлчи, состояние стенки и слизистой оболочки, имеющей бархатистый вид. При наличии камней определяют их количество, форму, величину, цвет, степень твёрдости, состояние наружной поверхности и поверхности разреза (или разлома).

Далее переходят к осмотру **печени**, обращая внимание на края печени (заострены или закруглены), её консистенцию (дряблая, пастозная, плотная, расплывающаяся). Производят её измерения.

длина — 23–27 см

ширина: правой доли — 16–20 см

левой доли — 12–14 см

толщина — 6–8 см

средняя масса печени — 1600 г³¹⁸

Анатомическая справка

Различают *диафрагмальную и висцеральную поверхности* печени, а также острый *нижний край*, отделяющий эти поверхности спереди. Диафрагмальная поверхность разделена на *правую и левую доли серповидной связкой*, расходящейся кзади вправо и влево, образуя венечную связку. Висцеральная поверхность имеет поперечную и две продольные борозды: левая образована щелью круглой связки, где лежит одноимённая связка, представляющая собой заросшую пупочную вену, по которой к плоду поступает артериальная кровь из плаценты; в задней части левой борозды лежит венозная связка (заросший венозный проток, соединяющий у плода пупочную вену с нижней полой веной); правая образована спереди ямкой жёлчного пузыря, а сзади бороздой нижней полой вены; поперечная борозда — это ворота печени. Кпереди от ворот расположена квадратная доля печени в составе правой доли, а кзади — хвостатая (Спигелиева³¹⁹) доля.

³¹⁸ МКРЗ: у мужчин 1800 г, у женщин 1400 г.

³¹⁹ Спигелий Адриан (Spigelius Adrianus, 1578–1625) — бельгийский анатом и хирург, родился в Брюсселе. Анатомию изучал в Падуе у Фабриция, медицину — в Лувене. Профессор анатомии в Венеции, государственный врач в Моравии. С 1609 по 1625 гг. — профессор анатомии в Падуе.

Затем идёт осмотр поверхности печени, то есть её капсулы и серозного покрова³²⁰. Отмечают, является ли поверхность, как в норме, гладкой или она зерниста (мелкая или крупная зернистость), равномерен ли цвет по всей поверхности или имеется пестрота, капсула прозрачна или утолщена и белесовата, диффузно или в виде отдельных очагов и узелков. При осмотре висцеральной поверхности вскрывают спаянный с печенью отрезок нижней полой вены, выясняя состояние просвета, стенок, содержимое.

Далее, фиксируя печень ладонью за её диафрагмальную поверхность, большим ампутированным ножом делают отвесный разрез посередине через обе доли до ворот печени. Сняв спинкой ножа кровь с поверхности разреза, осматривают рисунок долек. В здоровой печени он плохо различим — на красно-буром фоне видны лишь расплывчатые, неотчётливо контурируемые красные точки, соответствующие центрам долек. При венозном застойном полнокровии центры долек становятся более заметными — тёмно-красными (синюшными), при ожирении печени отмечается жёлтый оттенок периферии долек; наконец, дольки печени могут быть заметны вследствие их выбухания (ожирение) или, напротив, западения (атрофия); разрастание соединительной ткани между дольками (цирроз) сопровождается их разграничением друг от друга и выбуханием и пр.

Пример описания: «... Печень 32×25×21×10 см, массой 3100 г, поверхность её мелкобугристая, капсула блестящая прозрачная, на разрезе ткань на большем протяжении желтовато-зеленоватая, с многочисленными округлыми выбухающими участками, диаметром до 1 см, контуры которых ограничены серой плотной западающей тканью, из перерезанных сосудов вытекает тёмная жидкая кровь...» (*мелкоузловой цирроз печени*).

Для исследования **поджелудочной железы** органокомплекс оставляют в том же положении, что и при вскрытии печени. Разрезав ножницами брыжейку поперечной ободочной кишки, освобождают поджелудочную железу тупым путём от окружающей клетчатки, отмечают её форму, определяют консистенцию головки, тела и хвоста, измеряют: длина — 23 см, ширина — 3,5 см, толщина — 2 см (масса органа 80–100 г). На поперечном разрезе, на границе между головкой и телом находят проток (вирзунгов³²¹) подже-

³²⁰ Серозная оболочка, покрывающая печень, подстилается подсерозной основой, а затем фиброзной оболочкой, которую изнутри достигает так называемая околососудистая фиброзная (Глиссонова) капсула, состоящая из соединительной ткани, проникающей через ворота печени вместе с сосудами в паренхиму — так образуется соединительнотканый каркас, в ячейках которого находятся печёночные дольки.

³²¹ Вирзунг Иоганн (Wirsung Johann Georg, 1600–1643) — немецкий анатом и ботаник, родился в Баварии. Медицину изучал в Падуге. С 1629 года прозектор в Падуге, затем профессор анатомии и ботаники в Швейцарии. В 1642 году опубликовал свою работу под названием: «Изображение протока с многочисленными его ветвями, вновь найденного в поджелудочной железе в различных человеческих телах Вирзунгом, доктором философии и медицины». Встречающееся написание «вирсунгов проток» — результат неправильной транскрипции.

лудочной железы, который вскрывают маленькими остроконечными ножницами в обе стороны — по направлению к фатерову соску и к хвосту железы, описывая по ходу его содержимое, ширину просвета, состояние стенок. За исследованием протока следует продольный разрез железы по всему длиннику, отмечается цвет ткани (в норме он серовато-розовый), степень кровенаполнения, выраженность дольчатого рисунка строения, наличие очагов жирового некроза, выделяющихся своим цветом, напоминающим воск (могут быть и в окружающей клетчатке), кровоизлияния.

Пример описания: «... Поджелудочная железа 19,0×5,5×3,0 см, представляется увеличенной в объёмах и резко отёчной, на ощупь плотная, на разрезе на всём протяжении грязно-розовато-красная, повышенной влажности, с множественными, размерами около 2 см диаметром, чередующимися тёмно-красными мелкими тускловатыми участками, похожими на кровоизлияния, границы между дольками не различимы, в ткани местами заметны прослойки тёмной красновато-жёлтой жировой клетчатки; парапанкреальная и забрюшинная клетчатка вокруг железы тёмно-красновато-жёлтая, отёчная, уплотнена, в ней множество грязно-жёлтых и желтовато-серых рыхлых тусклых округлых участков до 2,0×1,5 см, с довольно чёткими контурами, пристеночная брюшина в полости малого сальника с сетью мелких расширенных полно-кровных сосудов и множественными точечными тёмно-красными кровоизлияниями, на ней налёт тонких рыхлых тускловатых серо-жёлтых и розовато-серых плёнок...» (*острый смешанный (геморрагический и жировой) тотальный панкреатит (панкреонекроз)*), или

«... Поджелудочная железа плотная, 18,0×3,5×2,0 см, на разрезе бледно-серовато-синюшная с множественными тускловатыми серыми прослойками междольковой ткани, среднеловчатая, выводные протоки деформированы и расширены, в их просветах вязкое мутное содержимое с каменистой плотности включениями...» (*хронический кальцинирующий панкреатит*).

При наружном осмотре **селезёнки** описывают её форму, определяют ощупыванием консистенцию (мягкая, дряблая, плотная), осматривают поверхность, отмечая состояние капсулы (гладкая, морщинистая, тонкая, утолщённая), и измеряют. Нормально селезёнка приблизительно соответствует величине ладони правой руки её обладателя.

длина — 10–12 см

ширина — 7–8 см

толщина — 3–4 см

масса органа — 150 г (мужчины), 180 г (женщины)

После осмотра разрезают селезёнку по диафрагмальной (выпуклой) поверхности до ворот по её длиннику, придерживая рукой левую половину диафрагмы. Раздвинув края разреза, осматривают пульпу (красную и белую) и

трабекулы (Бильрота³²²) селезёнки (имеют вид беловатых полосок и точек), цвет пульпы нормальной селезёнки буровато-красный, насыщенность этого цвета зависит от степени кровенаполнения. Далее отмечают другие особенности: неравномерность цвета, влажность или сухость, неровность или гладкость поверхности разреза. Затем лезвием ножа, поставленного перпендикулярно к поверхности разреза, делают соскоб пульпы, отмечая его количество и качество — жидкая кровь, тёмно-красная или серовато-красная кашица.

Пример описания: «... Печень 28×15×11×5,5 см, на ощупь дрябловатая, глинистой консистенции, капсула тонкая, прозрачная, влажная, гладкая, поверхность — с намечающейся мелкой зернистостью. Ткань на продольном разрезе с подчёркнутым синюшным крапом, слабозернистая за счёт чередования на буро-коричневом фоне светло-коричневых, слегка возвышающихся округлых участков диаметром до 0,3 см, в перерезанных сосудах немного тёмной жидкой крови. Масса печени 2440 г. При надавливании на жёлчный пузырь и на общий жёлчный проток в толще желудочно-двенадцательной связки из фатерова соска 12-перстной кишки выделяется жёлчь, жёлчные пути проходимы. Жёлчный пузырь не напряжён, его ложе и стенки представляются отёчными, слегка студневидными. В полости пузыря около 15 мл желтовато-зеленоватой жёлчи, без постороннего содержимого, слизистая влажная, бархатистая, окрашена жёлчью. Поджелудочная железа в виде плотноватого тяжа, равномерной эластичной консистенции, размером 12,5×3,5×2,5 см, вскрыта продольным разрезом, вирзунгов проток проходим. Ткань на разрезе мелкодольчатая, серовато-желтоватого цвета, между дольками видны прослойки белесоватой соединительной ткани и жёлтые жировые включения. Селезёнка 12×8×2,5 см, капсула её морщинистого вида, блестящая, сероватая, ткань на разрезе тёмно-вишнёвого цвета, с выраженным фолликулярным рисунком и тёмной жидкой кровью в соскобе. Масса селезёнки 175 г...».

Последним этапом исследования извлечённого органокомплекса является взвешивание отдельных органов: головной мозг, сердце, лёгкие (раздельно), почки (раздельно), печень, селезёнка (остальные — при наличии в них патологии). Для того чтобы определить массу³²³ органа, необходимо, конечно, отделить его от органокомплекса. Взвешивание можно производить и по ходу исследования органов, тогда это фиксируется при их описании.

³²² Бильрота перегородки (син.: трабекулы селезёнки) — соединительнотканые перемычки, отходящие от капсулы селезёнки и разделяющие её паренхиму на доли. Пространства между трабекулами заполнены пульпой селезёнки.

Бильрот Христиан (Billroth Christian Albert Theodore, 1829–1894) — австрийский хирург и анатом. С 1860 по 1870 г. — профессор хирургии в Цюрихе, а с 1870 — в Вене.

³²³ Именно «массу», а не «вес». Физики объясняют это очень просто: если человек попал в невесомость, то у него нет веса, а есть масса. Потому что вес — это сила, с которой человек давит на «землю».

4.17. Исследование костей таза и других костей добавочного скелета

Заканчивается внутреннее исследование исследованием костей таза и начинают его, как предписывает п. 48.14 приказа № 346н: «... с осмотра крестцово-подвздошных сочленений³²⁴, осматривают боковые массы³²⁵ крестца, крылья подвздошных костей и кости переднего полукольца таза, предварительно освободив их от мягких тканей», что вряд ли можно признать целесообразным во всех, без исключений, случаях.

Тем не менее, «надо так надо»: для этого полностью удаляют покрывающие их мышцы³²⁶. Разрезы проводят по гребню крыльев подвздошных костей от верхней задней подвздошной ости до верхней ветви лобковой кости и у места прикрепления поясничных мышц к позвоночному столбу. Затем тупым путём мышечный массив (подвздошная, подвздошно-поясничная мышцы), покрывающий внутреннюю поверхность крыльев и поясничные мышцы, отслаивают и смещают вниз до пограничной линии таза. После этого крылья и частично тела подвздошных костей, крестцово-подвздошные суставы, латеральные части крестца, наружные поверхности поясничных позвонков хорошо обозримы.

Для исследования костей переднего полукольца таза пересекают мышцы, прикрепляющиеся к ним (гребенчатая, портняжная, прямая мышца живота, прямая мышца бедра, внутренняя запирательная мышца) и паховые связки, далее их отслаивают книзу, освобождая верхнюю ветвь лобковой кости с подвздошно-лобковым возвышением, лобковый симфиз, нижнюю ветвь лобковой и ветвь седалищной костей, запирательное отверстие.

При необходимости можно выделить кости переднего полукольца таза: для этого основной разрез, который мы закончили в лобковой области, продолжают на переднюю поверхность бёдер до уровня их средней трети, отсекая мягкие ткани как можно ниже. Распил должен проходить у наружных концов верхних ветвей лобковых костей по передним стенкам вертлужных впадин и ветвям седалищных костей. Такой технический приём, кроме исследования костей, позволяет на месте без выделения органов малого таза исследовать мочеиспускательный канал, простату, мочевой пузырь, влагалище, матку и прямую кишку.

³²⁴ Крестцово-подвздошные *суставы*.

³²⁵ «Боковые массы крестца» — устаревший термин; верхненааружный отдел крестца (правый, левый) называется латеральной частью. Её верхняя уплощённая поверхность носит название крестцового крыла, а на латеральной поверхности — суставная ушковидная поверхность для сочленения с одноимённой поверхностью подвздошной кости.

³²⁶ Солохин А. А. «Судебно-медицинская экспертиза в случаях автомобильной травмы». — М., 1968.

Для исследования лопаток, плечевых суставов, позвоночного столба, таза, верхних и нижних конечностей в современной судебно-медицинской практике наиболее распространённым является комбинированный разрез мягких тканей задней поверхности шеи, туловища и конечностей. Этот разрез начинают от наружного затылочного выступа и ведут вниз по задней срединной линии до крестца, где он раздваивается и переходит в ягодичные области, далее на задние поверхности нижних конечностей и заканчивается на подошвенных поверхностях стоп. Дополнительно проводят два поперечных разреза в «надлопаточных» областях, идущих от срединной линии к акромионам и далее вертикально вниз по задним поверхностям верхних конечностей до лучезапястных суставов. В каждом конкретном случае этот разрез будет полным или неполным, в конце внутреннего исследования или до него.

Анатомическая справка

В теле кости формируют систему скелета, которая включает:

- осевой скелет: череп, позвоночный столб, скелет грудной клетки;
- добавочный скелет: кости верхней конечности (плечевой пояс, свободная часть верхней конечности), кости нижней конечности (тазовый пояс, свободная часть нижней конечности).

И последнее. Необходимо и целесообразно в конце исследовательской части (а не в начале, когда вы ещё не знаете, какие методы будут применяться) акта (заключения) вскрытия отдельным абзацем (перед подписью эксперта), в соответствии с приказом МЗ РФ № 346н и ст. 204 УПК РФ, делать следующую запись (в зависимости от конкретного случая перечень может изменяться; некоторые из них можно обозначить и по ходу изложения исследовательской части).

В ходе судебно-медицинского вскрытия трупа применялись следующие способы, приёмы, методы и методики:

- длина трупа измерялась с помощью ростомера с ценой деления 1 см, обхват груди — мягкой измерительной лентой с ценой деления 0,1 см;
- исследование одежды и наружное исследование производилось невооружённым глазом (или с помощью лупы, ×2,5);
- мягкие ткани головы разрезались классическим (основным) способом с последующим косым углообразным распилом костей черепа с применением дисковой электропилы, толщина костей и диаметры черепа измерялась штангенциркулем;
- вскрытие твёрдой оболочки головного мозга проводилось циркулярным разрезом по Буяльскому, а исследование головного мозга — по Науменко–Грехову (или методом Свешникова);

- извлечение и исследование органов шеи, грудной и брюшной полостей производилось по методике полной эвисцерации Шора (или по Абрикосову);
- сердце вскрывалось по току крови (или методом раздельного взвешивания частей сердца Мюллера–Автандилова–Лившица);
- внутренние органы измерялись металлической линейкой с ценой деления 0,1 см, взвешивались при помощи одноразовых металлических весов (или электронных весов) с ценой деления 5 г;
- фотографирование повреждений (или неизвестного лица) производилось цифровым фотоаппаратом марки... с последующим тиражированием на принтере... и оставлением цифровых файлов в видеоархиве отделения.

В качестве образцов предлагаем вам отдельные формулировки, касающиеся применяемых приёмов, способов и методов по ходу изложения исследовательской части (можно придумать свои, «лежащие» на ваш язык):

- произведён основной полукружный разрез мягких покровов головы от одного сосцевидного отростка височной кости к другому через теменные бугры, кожно-мышечные лоскуты отделены от костей свода черепа до надглазничного края глазниц и наружного затылочного выступа;
- полость черепа вскрыта с применением дисковой электропилы горизонтальным циркулярным распилом Буяльского–Громова;
- твёрдая оболочка головного мозга вскрыта циркулярным разрезом Буяльского;
- головной мозг исследован срезами Питра;
- лицевой череп скелетирован и исследован по Медведеву;
- для дальнейшего вскрытия трупа произведён вертикальный вирховский разрез мягких тканей шеи, груди и живота по срединной линии от выступа гортани до лобка в обход пупка слева;
- внутренние органы извлечены единым органомкомплексом по Шору и исследованы раздельно;
- сердце вскрыто по Лившицу–Автандилову–Мюллеру с последующим раздельным взвешиванием его пяти частей;
- мочеточники вскрыты нисходящим способом на всём протяжении;
- лёгкие рассечены по выпуклой боковой поверхности до корней ...;
- в полости желудка, вскрытого по большой кривизне...;
- почки вскрыты по выпуклому латеральному краю на две равные половины и т.д.

Вот мы и закончили краткое изложение основных приёмов, способов и методов извлечения внутренних органов и последовательности их исследования, представив конкретные примеры описания патологических процессов. Очевидно, что ни один из предложенных способов извлечения внутренних органов и последовательности их исследования, имеющих свои достоинства

и недостатки, не используется на практике в чистом виде. Это и понятно, каждый старается облегчить себе жизнь и делать так, как удобно ему — на деле этих способов, вернее их модификаций, великое множество и их соавторами являетесь Вы — вскрывающие эксперты. Но всё-таки основой этих модификаций должны быть классические способы, мы же обязаны и должны учитывать опыт предыдущих поколений — своих учителей. Как вы поняли существуют различные варианты последовательности исследования. Можно вскрывать по системам, но при этом приходится периодически переворачивать органокомплекс, что может приводить к перекручиванию его частей и излишнему опачкиванию кровью или другими выделениями. Кроме того, в тех местах, где располагаются органы разных систем, приходится отступать от вскрытия «по системам» и переходить на вскрытие «по расположению» органокомплекса. Выбор, как всегда, за Вами.

4.18. Лабораторные и инструментальные исследования

Современный диагностический процесс немыслим без использования лабораторных и инструментальных методов исследования. Судебно-медицинские эксперты должны использовать их не только для получения необходимой информации и разрешения собственных сомнений, но и для доказательства объективности сформулированных ими выводов. Как справедливо заметил Гиппократ в одном из своих многочисленных афоризмов: «Медицина (*судебная*) может принести пользу только при условии правильного и своевременного применения её методов». Например, диагноз «отравление» ещё со времён Орфила³²⁷ не ставится у секционного стола, поскольку для его подтверждения необходимы данные двух взаимодополняющих исследований — химического и гистологического.

Для проведения лабораторных и инструментальных экспертных исследований из трупа могут быть взяты (п. 49 приказа № 346н) биологические образцы и объекты (части, внутренние органы и ткани, кровь, моча и т.п.):

- кусочки внутренних органов и тканей для гистологического (гистохимического³²⁸) исследования (надо полагать, что имеется в виду 100 % влажный гистоархив, который через год уничтожается) — во всех случаях смерти;
- мазки-отпечатки из дыхательных путей (гортани, трахеи, бронхов),

³²⁷ Орфила Матео Жозеф Бонавентура (1787–1853) — знаменитый французский профессор медицины и токсикологии.

³²⁸ Для проведения возможного последующего иммуногистохимического исследования необходимо соблюдать следующее условие — объекты должны фиксироваться в формалине не более 48 часов.

лёгких и головного мозга для бактериологического и вирусологического исследований — во всех случаях скоропостижной (ненасильственной) смерти детей и в соответствующих случаях скоропостижной смерти взрослых;

- кровь, части внутренних органов, мазки-отпечатки органов для микробиологического и вирусологического исследования — при подозрении на смерть от инфекционных заболеваний или бактериальных пищевых отравлений;

- жидкость из пазухи основной кости, не вскрытая почка либо костный мозг из бедренной или плечевой кости для исследования на диатомовый планктон — при утоплении;

- кусочки матки, труб, яичников и сосудов околоматочной клетчатки для гистологического исследования, содержимое полости и часть стенки матки для судебно-химического исследования, тампоны и мазки выделений влагалища и молочных желёз для цитологического исследования — при подозрении на смерть в результате внебольничного аборта;

- кровь и моча для определения наличия и количественного содержания этанола;

- органы и ткани трупа для определения наличия и количественного содержания отравляющих веществ — при подозрении на отравление химическими веществами, грибами, ядовитыми растениями и при пищевых отравлениях.

§1. Обязательный перечень

Обязательному взятию и передаче лицу или органу, назначившему экспертизу трупа или его частей, подлежат объекты, которые могут быть приобщены в качестве *вещественных доказательств*, для проведения в дальнейшем соответствующих исследований (п. 49.1 приказа № 346н):

Объект исследования	Цель исследования	Субъект исследования
кровь	определение антигенной принадлежности по АВО (Н) и другим системам	трупы неизвестных лиц; случаи убийств или подозрения на них; случаи насильственной смерти с наружными повреждениями или кровотечением; преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности

Объект исследования	Цель исследования	Субъект исследования
жёлчь или моча	определение категории выделительства	случаи убийств и преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности или подозрение на них
срезы свободных краёв ногтей пальцев кисти (правой, левой) с подногтевым содержимым	для сравнительного исследования	
тампоны и мазки содержимого влагалища от трупов женщин	обнаружение спермы, изучение морфологических особенностей влагалищного и иного эпителия; для сравнительного исследования	преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности или подозрение на них
тампоны и мазки со слизистых оболочек рта и прямой кишки от трупов обоих полов		
смывы на тампонах с кожи из окружности наружных половых органов и заднего прохода от трупов обоих полов		
волосы с пяти областей головы (лобная, теменная, затылочная, височные) и лобка	для сравнительного исследования	трупы неизвестных лиц; случаи убийств, половых преступлений или подозрение на них; транспортные травмы
волосы с головы, либо срезы ногтей, либо большой коренной зуб (6–7–8) на верхней челюсти без болезненных изменений, либо фрагмент трубчатой кости с костным мозгом, либо мышечная ткань	для определения группоспецифических антигенов	гнилостно-изменённые, мумифицированные, расчленённые и скелетированные трупы неизвестных лиц или, при необходимости, уже опознанных трупов
кожа, части хрящей и кости с повреждениями, паренхиматозные органы с раневым каналом	медико-криминалистическое и спектральное исследования	случаи смерти от огнестрельных повреждений, повреждений острыми, тупыми и другими орудиями и предметами
кости или их фрагменты	определение видовой, групповой и половой принадлежности, возраста и длины тела	расчленённые, скелетированные и обгоревшие трупы
кисти или пальцы с посмертными изменениями кожи их дистальных фаланг	дактилоскопирование	при наличии соответствующего предписания лица, назначившего экспертизу
отделённая голова неопознанного трупа	идентификационное исследование	при наличии соответствующего предписания лица, назначившего экспертизу

Пояснения

Выделительство — признак, учитываемый при суждении о возможности происхождения выделений человеческого организма от конкретного лица. У большинства (70–80%) людей антигены группы крови (ABO) имеются во всех жидкостях организма — они относятся к категории выделителей. У лиц категории невыделителей групповые антигены крови в выделениях практически отсутствуют. Например, если группа крови подозреваемого, являющегося невыделителем, совпадает с группой спермы в исследуемом пятне, то делается вывод о происхождении спермы от другого мужчины.

Ноготь — производное эпидермиса, представляет собой выпуклую роговую пластинку, покрывающую с тыльной стороны дистальные фаланги пальцев верхних (кисть) и нижних (стопа) конечностей (а не рук и ног!). То, что мы делаем в секционном зале — срез свободного края ногтя (а не ногтевой пластины — нет такого анатомического образования).

Марлевым тампоном берут содержимое влагиалища с его свода (передней и задней частей) и наносят равномерным тонким слоем на 4 – 6 обезжиренных предметных стёкол. Тампон и стёкла высушивают при комнатной температуре, после чего стёкла попарно складывают поверхностями мазка одно к другому, помещая между ними плотную прокладку (спички), заворачивают и вместе с тампоном помещают в маркированный пакет. В отдельном пакете направляют чистый тампон для контроля.

Аналогичным образом изготавливают и направляют на исследование тампоны с содержимым прямой кишки (анального канала) и полости рта.

На наш взгляд, перечень необходимо дополнить следующими пунктами:

- одежда с трупа в случаях дорожно-транспортных происшествий, убийств и при подозрении на них;
- смывы с кистей при огнестрельных повреждениях в случаях добровольного лишения себя жизни;
- образцы земли, ритуальных принадлежностей в случаях эксгумации трупа при подозрении на отравление.

Довольно странно читать п. 51 приказа № 346н, предписывающий объекты, предназначенные для лабораторных исследований, направлять *по согласованию* с лицом, назначившим экспертизу. Такое нововведение иначе как вмешательством во внутренний технологический процесс производства экспертизы не назовёшь. Это не только противоречит здравому смыслу и сложившимся традициям (десятилетним!), но и недопустимо с точки зрения ст. 24 Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ».

§2. Основные методы исследований

Трудно разграничить методы, применяемые только в лабораторных подразделениях, и методы, применяемые только в танатологии. Все они перекликаются между собой и бывают общие, частные и специальные.

Общие методы, то есть свойственные практически любой медицинской дисциплине:

- описательно-наблюдательный (определение вида повреждений, их особенностей и т.п.) — фиксация результатов исследования с помощью определённой (единой для каждой специальности) системы обозначений (например, система «словесного портрета»); бывает прямым, то есть осуществляемым невооружённым глазом, или опосредованным, когда для получения информации используется специальная техника;
- измерительно-вычислительный (определение линейных размеров следов, повреждений, инородных включений; массы; температуры); — может быть прямым (осуществляемым при помощи линейки, термометра) или косвенным (с помощью формул, номограмм, компьютера).

Частные методы, то есть заимствованные в других медицинских и немедицинских дисциплинах. Например, различные методики физического, химического, биологического анализа и точных наук:

- рентгенологический — выявление наличия, локализации и характера переломов, инородных включений в тканях, органах и вокруг них; выявление наличия следов металлов;
- спектральный (эмиссионный спектральный анализ, атомно-абсорбционная спектроскопия, инфракрасная спектрофотометрия, пламенная фотометрия) — качественное и количественное определение содержания в тканях, органах, жидкостях, выделениях человека, предметах одежды и быта, материалов предполагаемых орудий преступлений и различных химических соединений с целью установления орудия травмы, дифференциальной диагностики различных повреждений, разрешения идентификационных задач и пр.;
- фотографический (масштабная фотография, цветная и цветоувеличительная фотография, фотографирование в ультрафиолетовом и инфракрасной цвете, фотосовмещение) — получение изображений повреждений; фиксирование макро- и микроскопических особенностей тканей и органов, следов на одежде и других предметах;
- морфологический — исследование свойств краёв, стенок, концов, дна повреждений мягких тканей и внутренних органов, особенностей переломов костей; определение наличия посторонних включений; выявление признаков заживления повреждений, патологии внутренних органов;
- исследование в ультрафиолетовых лучах — выявление на одежде, коже и других предметах наложений горюче-смазочных веществ;
- исследование в инфракрасных лучах — выявление на теле и одежде металлов;
- гистологический (также включает гистохимические и иммуногистохимические методики) — установление микроскопических изменений в тканях и органах с целью решения вопросов о давности и прижизненности повреждений, давности наступления смерти, наличии патологических изменений;

- трасологический — отождествление орудий, причинивших повреждение, путём совмещения или фотосовмещения фотографических изображений сравниваемых объектов;
- контактно-диффузионный — выявление на одежде и теле наложений различных металлов; определение формы, размеров и интенсивности следов наложения;
- химический — количественное и качественное определение в органах и тканях организма, поступивших извне токсикологически важных веществ, а также выявление их источников;
- биологический — выявление следов биологического происхождения с определением видовой, групповой и половой принадлежности;
- серологический — установление наличия, вида и антигенной специфичности крови, спермы и других выделений, а также волос, органов и тканей;
- генетический, биохимический, цитологический и т.д.

Специальные методы обязаны своим возникновением судебной медицине:

- реконструкция условий возникновения повреждений (травмы);
- идентификация личности.

§3. Гистология (и не только) — всегда?

Пункт 72.1 приказа № 346н декларирует: *в обязательном порядке* производится взятие объектов от трупа (и его частей) и направление их для судебно-гистологической экспертизы в случаях: убийств, производственных травм, отравлений (и алкоголем в том числе), поражения техническим электричеством, смерти от действия низкой температуры внешней среды, скоропостижной смерти детей и взрослых, смерти от инфекционных заболеваний (включая туберкулёз), онкологических и гематологических болезней, ятрогенных заболеваний, наступления смерти в организациях здравоохранения.

Как мы видим, охвачен, за небольшим исключением, практически весь перечень категорий, родов и видов смерти, с которыми нам приходится ежедневно работать. А всегда ли это необходимо?

На наш взгляд, судебно-медицинский эксперт как самостоятельная и процессуально независимая фигура сам в состоянии определить перечень и количество биологических объектов, а также необходимые виды их исследований, исходя из особенностей данного случая и поставленных ему на разрешение вопросов (что, кстати, и зафиксировано в п. 50 того же приказа).

При этом не следует забывать, что подобного рода самостоятельность требует и соответствующей ей ответственности. Если уж вы решились на «неповиновение» даже такому противоречивому нормативному документу, будьте добры, сделайте исследовательскую часть акта вскрытия достойного качества, а не в виде вульгарной «болванки» или незамысловатого шаблона. Тем более

что при нашей 100 % гистологической вырезке дорезать³²⁹ при возникновении спорной или конфликтной ситуации влажный гистоархив и в режиме «cito» получить искомый результат через 3 дня не составит никакого труда.

И это касается не только гистологического исследования. По нашему мнению, *все лабораторные и инструментальные средства диагностики должны применяться в рационально выбранном комплексе, необходимом для формулирования категоричных и обоснованных экспертных выводов.* Зачастую использование всех доступных лабораторных и инструментальных исследований является избыточным для решения поставленных задач. Например, ранее нами была убедительно доказана нецелесообразность проведения многочисленных лабораторных исследований при экспертизе огнестрельных повреждений³³⁰, так как ими лишь подтверждалось то, что видно «зорким невооружённым взглядом». В заключении эксперта это звучало примерно так: «... повреждение причинено с дистанции в упор, что подтверждается данными медико-криминалистического исследования...». Гораздо профессиональней (и, кстати, дешевле для учреждения) просто выполнить свои должностные обязанности в полном объёме, не отягощая своими необоснованными «страхами» лабораторную службу.

Периодически, в зависимости от состояния материально-технической базы Бюро судмедэкспертизы, раздаются устные команды об уменьшении или увеличении количества проводимых лабораторных исследований. У судебно-медицинского эксперта в подобных ситуациях должна быть чёткая личная позиция, в основе которой должно быть главное — качество экспертиз. Позиция руководства может поменяться на диаметрально противоположную: «Хотели как лучше, а получилось как всегда». А у нас же как бывает: «Сначала поиск виновных, потом наказание невиновных, затем награждение неучаствующих».

По окончании вскрытия трупа и взятия биологического материала формулируют «Судебно-медицинский диагноз» и оформляют «Медицинское свидетельство о смерти».

После судебно-медицинского диагноза оформляется рубрика «Результаты инструментальных и лабораторных исследований», где в хронологическом порядке с указанием даты получения и номера приводят необходимые сведения из документов и материалов, дополнительно представленных следователем, полученных из судебно-медицинских лабораторий или выполненных судебно-медицинским экспертом — танатологом самостоятельно (например, исследование кожной раны под стереомикроскопом) и т.д.

³²⁹ Стоимость расходных материалов гистологического исследования одного кусочка какого-либо органа составляет около 1000 рублей.

³³⁰ Шигеев В.Б. «Совершенствование технологии производства судебно-медицинской экспертизы огнестрельной и взрывной травмы». — Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. М., 2004.

«Ничего не происходит без причины.
Если что-то произошло, то можно
быть уверенными, что для этого была
причина».

Гиппократ

ГЛАВА 5

ФОРМУЛИРОВКА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ДИАГНОЗА И ОФОРМЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА О СМЕРТИ

Построение судебно-медицинского диагноза должно проводиться в строгом соответствии с требованиями МКБ-10 и нормативных документов МЗ РФ.

МКБ-10 была принята 43-й Всемирной ассамблеей здравоохранения в 1989 году и введена в действие на территории РФ с 01.01.1998 Указом Президента РФ и приказом Минздрава РФ от 27.05.97 № 170 «О переходе органов и учреждений здравоохранения РФ на МКБ-10» (в ряде регионов переход был осуществлён 01.01.1999).

Десятый пересмотр МКБ — последний в серии пересмотров классификации, которая впервые была принята в 1893 году как «Международный перечень причин смерти» или «Классификация Бертильона». С 1948 года, начиная с шестого пересмотра, периодические переиздания МКБ координирует ВОЗ ООН³³¹.

Принципы формулирования и кодирования (шифровки) диагноза по МКБ-10 являются едиными, а именно, диагноз должен быть:

- фактически и логически обоснованным;
- структурно оформленным в виде унифицированных рубрик;
- нозологическим, т.е. соответствовать требованиям международных классификаций и номенклатуры болезней (с учётом особенностей отечественных классификаций);
- развёрнутым, патогенетическим и своевременным.

³³¹ В настоящее время ведется разработка новой, одиннадцатой версии Международной классификации болезней (МКБ-11). Ожидается, что МКБ-11 будет утверждена на Международной ассамблее здравоохранения в 2013-2014 гг. В случае утверждения в 2015 году будет опубликована ВОЗ на всех основных языках (английском, немецком, французском, испанском, русском, китайском, арабском, португальском).

Любой диагноз необходимо структурировать и унифицировать, то есть всегда записывать в виде трёх рубрик, утверждённых впервые ещё 03 января 1952 года приказом МЗ СССР № 4.

В настоящее время в соответствии со стандартом, утверждённым в 2006 году Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития, и отраслевым стандартом «Термины и определения системы стандартизации в здравоохранении» (ОСТ ТО № 91500.01.0005-2001, введён в действие приказом МЗ РФ от 22.01.01 № 12) диагноз (и судебно-медицинский) должен быть оформлен в виде трёх рубрик, начинающихся с унитермов — унифицированных³³² номенклатурных обозначений болезней (нозологических единиц, травм, синдромов, патологических состояний):

- **основное заболевание** (первоначальная причина смерти) — это одна или несколько нозологических единиц (заболеваний, травм), которые сами по себе или через обусловленные ими осложнения привели к летальному исходу. При монокаузальном диагнозе представлено одним заболеванием (травмой), при би- или мультикаузальном — двумя и более нозологическими единицами (конкурирующими, сочетанными или основным и фоновым).

- **осложнения основного заболевания** (непосредственная причина смерти) — это нозологические единицы, травмы, синдромы и симптомы, патологические процессы, которые патогенетически связаны с основным заболеванием, *но не являются при этом его проявлениями (нарушение целостности органа или его стенок, кровотечение, острая или хроническая недостаточность функции органа или системы органов)*. Осложнение основного заболевания определяется также как патологический процесс, патогенетически и/или этиологически связанный с основным заболеванием, утяжеляющий его течение и нередко являющийся непосредственной причиной смерти.

Границы между понятиями «проявления» и «осложнения» основного заболевания не всегда чётко определены. Проявления основного заболевания стереотипны, включены в его синдромокомплекс, в отличие от осложнений, которые индивидуальны. Например, синдром портальной гипертензии при циррозе печени, лёгочное сердце при хронических обструктивных заболеваниях лёгких принято расценивать как проявления основных заболеваний, однако их перенос в рубрику «осложнения» не будет ошибкой. А вот грубой ошибкой следует считать, например, указание на метастазы опухоли в рубрике «осложнения основного заболевания», так как метастазы — проявление одной из стадий прогрессии злокачественной опухоли. Другой пример: ошибочно записывать острую аневризму сердца в рубрике «основное заболевание», так как острая аневризма сердца, в отличие от хронической, — осложнение инфаркта миокарда.

³³² Унифицировать — привести к единообразию.

Пример

Основное заболевание. Острый трансмуральный крупноочаговый инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка сердца (гистологически — некротическая стадия), стенозирующий атеросклероз венечных артерий (III стадия, 2 степень, до 70%), обтурирующий тромб в передней межжелудочковой ветви левой венечной артерии.

Осложнения основного заболевания. Разрыв стенки левого желудочка сердца, гемоперикард (200 г свёртков крови и 50 мл жидкой крови).

Сопутствующие заболевания. Алкогольное опьянение: химическое обнаружение этилового спирта в концентрации: кровь 0,9‰, моча 1,1‰.

I. а) гемоперикард I23.0

б) инфаркт миокарда I21.0

II. Алкогольное опьянение лёгкой степени Y91.0

Заключение. Смерть наступила вследствие³³³ инфаркта миокарда переднебоковой стенки левого желудочка сердца, осложнившегося её миомаляцией и разрывом с последующей тампонадой полости перикарда излившейся кровью.

Или: смерть наступила от³³⁴ тампонады полости перикарда кровью, излившейся через разрыв инфарктированной мышцы стенки левого желудочка сердца в результате инфаркта миокарда.

• **сопутствующие заболевания** — это одна или несколько нозологических единиц, которые при наступлении летального исхода не были непосредственно связаны с основным заболеванием и не принимали участия в танатогенезе.

Недопустимо, когда некоторые судебно-медицинские эксперты самочинно «усовершенствуют под свои нужды» унифицированные рубрики, внося в них необходимые на их взгляд уточнения. Например: «основное состояние», «сопутствующие заболевания, состояния и повреждения» и т.п. Свой «полёт фантазий и разлёт мыслей» эксперт может выразить уже в своём заключении или выводах.

В рубриках диагноза на первом месте всегда должна стоять нозологическая форма (нозологическая единица — заболевание, травма или, если это невозможно, синдром), *имеющая код в МКБ-10*.

Нозологическая форма (единица) — определяется как совокупность морфологических, лабораторных и дополнительных (инструментальных) диагностических признаков, позволяющих идентифицировать заболевание (отравление, травму, физиологическое состояние) и отнести его к группе состояний с общей этиологией³³⁵ и патогенезом³³⁶.

³³³ Если мы решили «хоронить» от первоначальной причины смерти (основного заболевания), то правильнее употреблять предлог «вследствие», предпосылая её непосредственной причине смерти.

³³⁴ Если мы решили «хоронить» от непосредственной причины смерти (осложнение основного заболевания), то правильнее употреблять предлог «от», подчёркивая этим первопричину наступления смерти.

³³⁵ Этиология — причина возникновения заболевания или патологического состояния.

³³⁶ Патогенез — механизм развития конкретного заболевания, патологического процесса или состояния.

Пример

Основное заболевание. Холодовая травма: поза «зябнувшего человека» (признак Штера); красный оттенок трупных пятен; сморщенность и сокращение кожи мошонки с подтянутыми к паховым каналам яичками (признак Пупарева); припухшая, ярко-красного цвета головка полового члена (признак Десятова); отёк мягких оболочек большого мозга (признак Райского); переполнение жидкой кровью со свёртками левой половины сердца (признак Блосфельда–Диберга–Райского); кровоизлияния в слизистую желудка (пятна Вишневого); распространённый бронхоспазм; пролиферативно-дистрофические изменения нефротелия канальцев почек (фигуры Касьянова); отсутствие гликогена в миокарде, печени и скелетных мышцах; отсутствие глюкозы в крови.

Осложнения основного заболевания. Острое венозное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови, точечные кровоизлияния под висцеральной плеврой и эпикардом; отёк головного мозга и лёгких.

Сопутствующие заболевания. Наркотическое опьянение: химическое обнаружение морфина в моче (1,1 мкг/мл).

- I. а) холодовая травма Т68.Х
г) воздействие низкой температуры Х31.0
- II. Наркотическое опьянение Z72.2

Заключение. Смерть гр. Х., находящегося в момент наступления смерти в состоянии наркотического опьянения, наступила вследствие холодовой травмы, развившейся в результате воздействия на организм низкой природной температуры, что подтверждается данными макро- и микроскопического исследования трупа и результатами лабораторных исследований.

Синдром — состояние, развивающееся как следствие заболевания. Синдром определяется совокупностью диагностических признаков, позволяющих идентифицировать его и отнести к группе состояний *с различной этиологией, но общим патогенезом*.

Далее, после указания нозологической единицы, всегда должно следовать уточнение её формы, особенностей патогенеза, морфогенеза и танатогенеза с указанием их проявлений. Недопустимы диагнозы основного заболевания без уточнения формы, конкретных проявлений и других особенностей патологического процесса в соответствии с современными классификациями. При необходимости эти проявления дополняют лабораторными (бактериологическими, гистологическими, биохимическими) и другими данными.

Пример

Основное заболевание. Мелкоузловой цирроз печени, синдром портальной гипертензии: варикозное расширение вен нижней трети пищевода с аррозией сосудов, спленомегалия (масса селезёнки 520 г), асцит (2800 мл).

Осложнения основного заболевания. Массивная кровопотеря: состоявшееся кровотечение из аррозированных вен пищевода, жидкая кровь в просвете желудка и тощей кишки (около 2000 мл жидкой крови и 100 г свёртков), малокровие внутренних органов, полосчатые кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца (пятна Минакова).

Сопутствующие заболевания. Атеросклероз аорты (II стадия, 3 степень).

- I. а) гиповолемический шок R57.1
- б) кровотечение из варикозных вен пищевода I85.0
- в) цирроз печени K74.6
- II. Атеросклероз аорты I70.0

Заключение. Смерть гр. Ц. ненасильственная, наступила вследствие хронического заболевания — цирроза печени, осложнившегося массивной кровопотерей (см. диагноз).

Далее, после указания нозологической единицы, всегда должно следовать уточнение её формы, особенностей патогенеза, морфогенеза и танатогенеза с указанием их проявлений. Недопустимы диагнозы основного заболевания без уточнения формы, конкретных проявлений и других особенностей патологического процесса в соответствии с современными классификациями. При необходимости эти проявления дополняют лабораторными (бактериологическими, гистологическими, биохимическими) и другими данными.

Комбинированное основное заболевание — это основное заболевание, представленное двумя и более нозологическими единицами, которые могут быть конкурирующими, сочетанными, основным и фоновым заболеваниями.

Пример

Комбинированное основное заболевание.

Основное заболевание. Хроническая ишемическая болезнь сердца: заместительный крупноочаговый рубец передней стенки левого желудочка с переходом на межжелудочковую перегородку, диффузный мелкоочаговый эндокардиальный кардиосклероз, стенозирующий атеросклероз венечных артерий с кальцинозом (IV стадия, 3 степень, стеноз 80 %); участки неравномерного пониженного кровенаполнения миокарда.

Фоновое заболевание. Старость: бурая дистрофия кожи, подкожной жировой клетчатки, скелетных мышц и внутренних органов, аденоматоз коры надпочечников, атеросклероз аорты, почечных артерий, селезёночной артерии, артерии поджелудочной железы (IV стадия, 3 степень); диффузный пневмосклероз, хронический бронхит, фиброз, липоматоз поджелудочной железы, выраженный фиброз мягкой оболочки большого мозга.

Осложнения основного заболевания. Хроническое общее венозное полнокровие: мускатный фиброз печени, бурая индурация лёгких, смешанные свёртки крови в полостях сердца и крупных сосудах; выраженный отёк головного мозга; очаговая эмфизема лёгких, мелкоочаговая гипостатическая пневмония.

Сопутствующие заболевания. Пролезни ягодичных и правой пяточных областей.

- I. а) постинфарктный кардиосклероз I25.8
- II. Старость R54.X

Заключение. Смерть женщины старческого возраста (80 лет), при жизни страдавшей хроническим заболеванием сердца, наступила от хронической сердечно-сосудистой недостаточности, на фоне старческой дистрофии внутренних органов.

Конкурирующими называют такие заболевания (нозологические формы), которыми одновременно страдал умерший, и каждое из них в отдельности, несомненно, могло привести к смерти.

Пример

Конкурирующие заболевания.

1. Острая наркотическая интоксикация: химическое обнаружение смертельной концентрации морфина в крови (1,48 мкг/мл), постинъекционное повреждение — «свежая» точечная колотая рана в правой паховой области на фоне фиброза подлежащих мягких тканей.

2. Острая алкогольная интоксикация: химическое обнаружение этилового спирта в крови в концентрации 4,0 ‰, в моче 5,2 ‰; разлитые обильные трупные пятна, синюшность и одутловатость лица, шеи и верхней половины груди (признак Курдюмова), слизеподобное белесоватое содержимое в трахее и бронхах, обесцвеченное пищевое содержимое в начальном отделе тонкой кишки (признак Зискинда), переполнение мочевого пузыря.

Осложнения основного заболевания. Острое общее венозное полнокровие. Отёк лёгких, мягких оболочек, сосудистых сплетений и вещества головного мозга. Жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудах.

Сопутствующие заболевания. Хроническая наркотическая интоксикация: расширение полостей и дряблость сердца, жировая дистрофия и неравномерное кровенаполнение миокарда, мелкоочаговый диффузный кардиосклероз; гиперплазия селезёнки, спленомегалия (400 г), хронический гепатит, жировая дистрофия печени, склероз мягких оболочек головного мозга, склероз и липоматоз поджелудочной железы.

I. а) отравление морфином Т 40.2

II. Алкогольное опьянение тяжёлой степени У 91.2

Хроническая наркотическая интоксикация F 19.1

Заключение. Смерть неизвестного мужчины, длительное время злоупотреблявшего наркотическими средствами, наступила от острого сочетанного³³⁷ отравления наркотиками и алкоголем, что подтверждается...

Сочетанными считают такие заболевания, которыми одновременно страдал умерший и которые, находясь в различных патогенетических взаимоотношениях и взаимно отягощая друг друга, привели к смерти, причём каждое из них в отдельности не вызвало бы летального исхода. Важно подчеркнуть, что речь идёт о заболеваниях одновременно, а не последовательно, развившихся у умершего.

Пример

Сочетанные заболевания.

1. Атеросклеротическая болезнь сердца: диффузный мелкоочаговый кардиосклероз, стенозирующий атеросклероз венечных артерий (IV стадия, 3 степень, до 85 %).

2. Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца и почек: ги-

³³⁷ Алкоголь и наркотики относятся к одной группе ядов, действующих преимущественно на ЦНС, то есть оказывают воздействие в сочетании друг с другом — сочетанное отравление. С другой стороны, алкоголь и угарный газ относятся к разным группам ядов, то есть действуют в комбинации — комбинированные отравления.

пертрофия миокарда с расширением полостей сердца (масса сердца 490 г, толщина стенки левого желудочка 2,1 см, правого — 0,3 см, ЖИ = 0,3), атеросклеротический нефросклероз с исходом в первично сморщенные почки (масса почек 210 г), кисты почек.

Осложнения основного заболевания. Флеботромбоз глубоких вен обеих голеней. Тромбоэмболия правой лёгочной артерии и её долевых артерий. Хроническое общее венозное полнокровие: мускатная печень, бурая индурация лёгких. Слабый неравномерный отёк головного мозга и лёгких. Кровоизлияния под висцеральной плеврой.

Сопутствующие заболевания. Хронический бронхит, диффузный пневмосклероз. Очаговый фиброз мягкой оболочки головного мозга. Атеросклероз артерий артериального круга большого мозга (II стадия, 2 степень), аорты (IV стадия, 3 степень).

- I. а) лёгочная тромбоэмболия I 26.9
б) флеботромбоз глубоких вен нижних конечностей I 80.2
в) атеросклеротическая болезнь сердца I 25.1
- II. Гипертоническая болезнь I 13.2

Заключение. Смерть хронически больной женщины наступила от лёгочной тромбоэмболии вследствие флеботромбоза глубоких вен обеих голеней, осложнившего течение атеросклеротической болезни сердца в сочетании с гипертонической болезнью, что подтверждается макро- и микроскопическими данными.

Фоновым заболеванием является такое, которое этиологически не связано с основным заболеванием, но включилось в общий с ним патогенез, явилось одной из причин его развития, впоследствии отягощало течение и способствовало развитию смертельных осложнений, приведших к летальному исходу. Оно приводит к более тяжёлой форме развития основного заболевания, отягощает течение последнего и играет определённую роль в танатогенезе³³⁸.

Распространённой является ошибка, когда под фоновым заболеванием понимают взаимодействие любой основной нозологической единицы с любым другим неблагоприятным заболеванием (состоянием), то есть «фоном», которое утяжеляет патологический процесс и ускоряет наступление смерти, но определение фонового заболевания принципиально иное и связано с убедительно доказанным прямым участием его в патогенезе основного заболевания. Так, *недопустимо указывать в качестве фонового заболевания для нозологических единиц из группы ишемических болезней сердца или цереброваскулярных болезней такие нозологические единицы, как хроническая алкогольная интоксикация или состояние опьянения любой степени.*

При формулировке судебно-медицинского диагноза требуется выделить заболевание (травму), которое само или через связанные с ним осложнения привело к смерти, поскольку основная задача судебно-медицинского вскрытия заключается в определении первоначальной причины смерти (основного

³³⁸ Танатогенез — динамика морфологических и других изменений в процессе умирания.

заболевания, травмы) и непосредственной причины смерти (смертельного осложнения). Главное требование МКБ–10 — кодирование и использование сведений именно о первоначальной причине смерти. Юридическое значение имеет только первоначальная причина смерти, которая должна фигурировать во всех документах, связанных со смертью больного. Первоначальная причина смерти — единственное из вышеописанных понятий, подлежащее статистическому учёту и служащее решению многочисленных судебно-правовых, страховых и финансовых проблем.

При оформлении бланков «Медицинского свидетельства о смерти» используют понятия «первоначальная причина смерти» и «непосредственная причина смерти».

Первоначальная причина смерти — это (в соответствии с МКБ–10):

а) болезнь или травма, вызвавшая последовательный ряд болезненных процессов, непосредственно приведших к смерти;

б) обстоятельства несчастного случая или акта насилия, которые вызвали смертельную травму.

Согласно законодательству РФ в качестве первоначальной причины смерти от травмы указывают её вид.

Непосредственная причина смерти — это смертельное осложнение, определяющее развитие механизма смерти (но не элемент самого механизма смерти). По МКБ–10 не кодируется! (см. ниже).

Принципиальное значение имеет выделение на первое место одной (основной) из нозологических единиц, вошедших в состав комбинированного основного заболевания, потому что только она войдёт в статистическую разработку, как записанная и закодированная по МКБ–10 в качестве первоначальной причины смерти в части «I» Медицинского свидетельства о смерти. Вторая нозологическая единица (конкурирующее, сочетанное, фоновое заболевание) записывается в части «II» свидетельства. Поэтому на первую нозологическую единицу в составе комбинированного основного заболевания следует обратить особое внимание и, при прочих равных условиях, предпочтение отдаётся той нозологической форме:

- которая имеет наибольшую вероятность быть причиной смерти (танатогенез которой был ведущим);
- которая имеет более высокую вероятность по частоте летальных исходов;
- которая более значима в социальном и санитарно-эпидемиологическом аспектах.

Если имело место только одно явление в цепи патологических процессов, достаточно записи на строке «I. а)» свидетельства. В таких случаях непосредственная и первоначальная причины смерти совпадают и здесь

указывается только одно основное заболевание, например, холодовая травма. Если имело место более одного явления в этой цепи, непосредственная причина смерти (смертельное осложнение) вписывается на строке «а)», а первоначальную причину смерти следует вписывать последней, на строке «б)» или «в)» (в последнем случае при наличии важных промежуточных патологических процессов между смертельным осложнением и основным заболеванием). Таким образом, в части «I» можно указать последовательно до 3-х нозологических форм и патологических процессов, причём *в последовательности, обратной судебно-медицинскому диагнозу*.

В части «II» медицинского свидетельства о смерти следует указать оставшиеся нозологические единицы из комбинированного основного заболевания или важнейшие сопутствующие заболевания. Ведущее из них также следует закодировать по МКБ-10.

В настоящее время «правила игры» несколько изменились.

Министерство здравоохранения и социального развития РФ своим письмом от 19.01.2009 № 14-6/10/2-178 направило для использования в работе рекомендации по порядку выдачи и заполнения учётной формы № 106/У-08 «Медицинское свидетельство о смерти» (приложение № 2), утверждённые приказом Минздравсоцразвития России от 26.12.2008 № 782н (зарегистрирован в Минюсте России 30.12.2008 № 13055). Приказ предписывает следующий порядок и последовательность заполнения п. 19 «Причины смерти»:

- не рекомендуется включать в «Медицинское свидетельство» в качестве причин смерти симптомы и состояния, сопровождающие механизм смерти, например такие, как сердечная или дыхательная недостаточность, которые встречаются у всех умерших;
- после заполнения всех необходимых строк необходимо произвести выбор первоначальной причины смерти (в статистическую разработку включается только одна первоначальная причина при смерти от заболевания и две причины при смерти от травм (отравлений): первая — по характеру травмы (отравления), вторая — внешняя причина);
- первоначальная причина смерти может указываться не только на строке подпункта «в)» части «I», но и на других строках, например, промежуточная причина смерти может быть отобрана как первоначальная, при этом последняя будет располагаться на строке подпункта «б)»;
- статистические разработки должны производиться не только по первоначальной, но и по множественным причинам смерти, поэтому в «Медицинском свидетельстве» кодируют все записанные заболевания, включая часть «II»; по возможности указывается вся логическая последовательность взаимосвязанных причин;

- код первоначальной причины смерти по МКБ-10 записывается в соответствующей графе напротив выбранной первоначальной причины смерти и подчёркивается; коды других причин смерти записываются в той же графе, напротив каждой строки, *без подчёркивания*;

- в графе «Приблизительный период времени между началом патологического процесса и смертью» напротив каждой отобранной причины указывается период времени в минутах, часах, днях, неделях, месяцах, годах; при этом период, указанный выше не может быть больше периода, указанного ниже; при отсутствии сведений делается запись «неизвестно» или в крайнем случае «—».

Далее, в этом же контексте, были изданы рекомендации Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.04.2011 № 14–9/10/2–4150 «Об особенностях кодирования некоторых заболеваний класса IX МКБ–10» и от 30.09.2011 № 14–9/10/2–9696 «Об особенностях кодирования травм при дорожно-транспортных происшествиях в соответствии с МКБ–10».

Пока изложенные требования не являются обязательными к исполнению, но к этому необходимо исподволь готовиться. Поэтому, если вы заметили, в некоторых приводимых нами примерах первоначальная причина смерти подчёркнута.

Не все понятия и коды МКБ-10 допустимо использовать для формулировки диагнозов и кодирования основного заболевания. В МКБ включены не только нозологические формы, но и симптомы, патологические состояния, травмы, условия повреждений и травм. Кроме того, для ряда рубрик МКБ имеются указания о запрете их использования в качестве первоначальных причин смерти.

К сожалению, в МКБ-10 встречаются отдельные термины и понятия, не соответствующие современным представлениям отечественной медицины. Из-за отсутствия в МКБ ряда распространённых в отечественной медицинской практике терминов и наличия их аналогов из классификаций, распространённых за рубежом, важно подчеркнуть, что в подобных случаях следует употреблять в диагнозе отечественный термин, а кодировку производить в соответствии с его синонимом (аналогом) в МКБ-10. Например, такие как:

- Z 21.X — «бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ» — можно использовать при заполнении части «II» «Медицинского свидетельства» о смерти как свидетельство наличия позитивного ВИЧ у трупа лица с признаками хронической интоксикации;

- F 10.1 и F 19.1 — «пагубное употребление: злоупотребление психоактивным веществом» — в нашей практике используются как аналоги хронической алкогольной или наркотической интоксикаций;

- F 10.0 и F 19.0 — «острая интоксикация: наркотическое опьянение, острое опьянение при алкоголизме» — *в нашей практике эти коды не применяются*, а при летальных исходах используются соответствующие коды XIX (T 40. – и T 51. –) и XX классов;

Здесь, по ходу изложения, приведём письмо Минздравсоцразвития РФ от 27.07.2005 № 3540–ВС «О смертности больных алкоголизмом и наркоманией», которое обязывает судебно-медицинских экспертов:

- при вскрытии всех умерших и погибших лиц в возрасте старше 15 лет обращать внимание на наличие признаков соматических нарушений алкогольной этиологии и признаков, свидетельствующих о хронической интоксикации наркотическими средствами;
- проводить необходимые химико-токсикологические исследования объектов умершего на наличие алкоголя и наркотических средств;
- положительные результаты отражать во второй части медицинского свидетельства о смерти.

- Z 72.2 — «использование наркотиков» — в нашей практике используется как аналог (синоним) фоновой наркотической интоксикации или наркотического опьянения; используется при заполнении части «II» «Медицинского свидетельства о смерти» в случаях обнаружения в биосредах несмертельных концентраций наркотических средств;

- Y 90. (0–2) — «доказательство влияния алкоголя, определённого по его содержанию в крови» — можно изредка использовать при заполнении части «II» «Медицинского свидетельства о смерти» просто как констатацию факта наличия алкоголя в организме и не более того, — по нашей градации это «отсутствие влияния алкоголя»; при содержании алкоголя, соответствующем какому-нибудь состоянию опьянения, можно употреблять уже следующий код;

- Y 91. (0–3) — «доказательство влияния алкоголя, определённого по степени опьянения» — можно использовать при заполнении части «II» «Медицинского свидетельства о смерти» как «алкогольное опьянение такой-то степени»;

- F 10.2 и F 19.2 — «синдром зависимости: наркомания, хронический алкоголизм» — в нашей практике не используются, прижизненные психиатрические диагнозы.

Структура и логика построения диагноза должны соответствовать общепринятым в медицине принципам, то есть определяться танато- и патогенетической значимостью повреждений и патологических процессов для организма. Следует помнить о том, что диагноз не должен сводиться к перечислению нозологических форм у умершего (погибшего), а должен отражать их индивидуальные особенности, которые важны в судебно-медицинском отношении, например, при формулировании выводов (заключения) эксперта.

«Рассуждение полезно тогда, когда оно истекает из произошедшего случая, с учётом обстоятельств и достигает правильного вывода. Когда рассуждение исходит не из очевидного случая, а из правдоподобных умственных построений, оно чаще всего ведёт к заблуждениям. Важная часть искусства врача (*эксперта*) — способность хорошо сформулировать своё умозаключение, а также верно понять написанное другим врачом».

Гиппократ

ГЛАВА 6

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ВЫВОДОВ (ЗАКЛЮЧЕНИЯ)

Какие они должны быть — выводы судебно-медицинского эксперта? Впервые общие требования к заключению эксперта были изложены в известном не всем, особенно начинающим, экспертам «Наставлении врачам при судебном осмотре и вскрытии мёртвых тел» 1829 года, которое было подготовлено И. В. Буяльским по настоянию и рекомендации С. А. Громова:

«... §18. Потом следует мнение, основанное на том, что действительно при вскрытии тела найдено, согласно правилам Судебно-Медицинским. Мнение сие должно быть подтверждаемо достаточными и ясными доказательствами, согласно правилам Анатомии, Физиологии, Патологии и Химии, не менее того и здравым суждением, и заключением, основанном, если можно, на несомненных опытах и наблюдениях классических по сему предмету Авторов. Однако же, хотя сравнение с другими подобными случаями, в сочинениях Судебно-Медицинских найденных, и весьма полезно; но оно не должно быть принимаемо основанием и достаточным доказательством, а служить только может к подкреплению заключения. Поелику открытие истины составляет главный предмет стараний Судебного Врача, то при составлении осмотра обязан он различать то, что никакому сомнению не подлежит, от того, что только вероятно. — По сему он должен в сомнительных случаях, где обстоятельства дела несовершенно открыты, лучше признаться в невозможности произвести решительное заключение, нежели затмевать и запутывать дело неосновательным мнением...».

То есть, уже в этом документе нашли отражения основополагающие требования к заключению эксперта: оно должно быть истинным и логически обо-

снованно вытекать из проведённого исследования. Также в нём указано на необходимость разграничения достоверных и вероятных знаний и рекомендовано при невозможности разрешить поставленный вопрос отказываться от недостоверных выводов. Несколько позднее эти требования в той же самой редакции были перенесены в «Устав судебной медицины» (1842), являвшийся составной частью российского «Врачебного устава», значительно позже в адаптированном виде — в «Правила судебно-медицинской экспертизы трупа» (1978) периода «развитого социализма», а в настоящее время — в «Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» (2010).

Выводы в заключении эксперта должны отвечать ряду требований, содержащихся в УПК РФ, ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ», нормативных документах МЗ РФ. Эти требования включают в себя научную обоснованность и мотивированность, полноту и всесторонность, чёткость и ясность изложения выводов, не допускающих произвольного толкования.

Таким образом, выводы (заключение) эксперта — это достоверные, обоснованные, мотивированные ответы на поставленные вопросы, к которым судебно-медицинский эксперт приходит в результате всестороннего и объективного анализа всех фактических данных, полученных при вскрытии трупа, результатов инструментальных и лабораторных исследований, изучения медицинской документации и использования других предоставленных материалов.

Требование научной обоснованности выводов эксперта предусматривает прежде всего максимальное и объективное выявление фактических данных, что возможно только при условии наиболее полного, методически грамотного использования экспертом достижений судебно-медицинской науки и практики. Научная обоснованность определяется также наличием логической связи выводов с непосредственными результатами исследования. В нашем представлении эта логическая последовательность выглядит так: исследовательская часть <—> судебно-медицинский диагноз <—> выводы эксперта. Существенное значение в этой связи имеет требование о необходимости мотивирования экспертом своих суждений по каждому выводу ссылками на конкретные фактические данные. На практике это требование нередко не выполняется.

Важным требованием, предъявляемым к выводам эксперта, является их полнота. К сожалению, отдельные ответы на те или иные вопросы могут быть неполными. Особенно часто такое положение дел наблюдается при исследовании повреждений, и нередко эксперт вынужден ограничиваться лишь общей характеристикой травмирующего предмета (тупой, острый). Даже если

свойства повреждений позволяют определить некоторые групповые признаки предмета или орудия, то и тогда ответ будет неполным, хотя и позволяющим категорически исключить предметы, не обладающие такими признаками. Лишь иногда повреждения отражают индивидуальные особенности предметов и орудий, позволяющие провести их идентификацию и тем самым дать полный ответ.

По форме изложения выводы могут быть утвердительными, или категорическими³³⁹ (положительными и отрицательными), и предположительными (вероятными³⁴⁰).

Уже в далёком 1971 году Пленум Верховного суда СССР вынес постановление «О судебной экспертизе по уголовным делам» (№1 от 16 марта 1971 года³⁴¹). Пленум счёл недопустимыми имеющиеся случаи вынесения приговоров, основанных *«на предположительных выводах»* экспертов и указал, что *«вероятное заключение эксперта не может быть положено в основу приговора»*. С тех пор эти фразы, вырванные из контекста постановления, неустанно цитируются в специальных и официальных источниках. Но в этом постановлении, в частности, говорится, что в приговоре должны найти отражение результаты оценки заключения эксперта, причём суд обязан указать, какие факты установлены экспертом, а не ограничиваться лишь ссылкой на его заключение. То есть, по сути, Пленум критикует не вероятные выводы эксперта, а их неправильную оценку.

На наш взгляд, главное — это не ограничиваться в своих заключениях утверждениями в категорической форме, даже при наличии для этого достаточных оснований, а давать обоснованные, мотивированные и полные выводы, которые в одних случаях будут категорическими, а в других — вероятными.

Наш известный специалист в вопросах логики применительно к судебно-медицинской экспертизе — И. Г. Вермель³⁴² — даёт следующие степени вероятности: «маловероятно», «вероятно», «весьма вероятно», «высокая степень вероятности».

³³⁹ Категорический — ясный, безусловный, не допускающий иных толкований. Категоричный — решительный, не допускающий возражений. Категоричность — свойство категоричного.

³⁴⁰ Вероятный (*не вероятностный*) — возможный, допустимый.

³⁴¹ Постановлением Пленума Верховного суда РФ от 21.12.2010 №28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» постановление ВС от 1971 года признано не действующим. Мы его привели в качестве примера, поскольку обозначенная проблема осталась.

³⁴² Вермель И. Г. «Вопросы теории судебно-медицинского заключения». — М., 1979.

Вермель Израиль Гамшеевич (1924–1997) — отечественный судебный медик, активный борец с логическими ошибками в судебно-медицинских заключениях. К сожалению, его многочисленные работы по этому вопросу так и не привели к желаемому результату: логические ошибки как совершались ранее, так и совершаются сейчас. В 1946 году после демобилизации из Красной Армии поступил, а в 1952 году закончил Свердловский медицинский институт и был направлен судебно-медицинским экспертом в город Тюмень. С 1954 по 1968 годы — начальник Тюменского областного бюро судебно-медицинской экспертизы. В 1968 году под руководством М. И. Авдеева защитил кандидатскую диссертацию: «О заключениях судебно-медицинской экспертизы и их составлении при выяснении правильности действий медицинских работников». С 1970 года и до самой смерти работал в Уральской юридической академии — профессор, заведующий курсом судебной медицины.

Также он приводит перечень видов суждений как меры знаний судебно-медицинских экспертов относительно тех или иных событий:

- «так было (есть)» — суждение действительности;
- «так могло быть» — суждение возможности;
- «могло быть» (а может быть и нет, во всяком случае не исключено) — неисключающее суждение;
- «не могло быть» — суждение невозможности.

Если возможности судебно-медицинской науки и практики не позволяют дать обоснованный ответ на поставленный вопрос, эксперт вправе отказаться от дачи заключения по этому вопросу.

Допускается объединение близких по смыслу вопросов и изменение их последовательности. Вопросы, выходящие за пределы специальных медицинских познаний, оставляют без ответа, делая об этом соответствующую запись. Эксперт вправе указать установленные при производстве исследования (экспертизы) обстоятельства, имеющие значение для дела, по поводу которых ему не были поставлены вопросы.

Представляется, что содержание диагноза и выводов, кратко отображающих исследовательскую часть, в значительной мере определяет значение заключения эксперта как судебного доказательства.

Согласно ст. 74 УПК РФ «Доказательства», одним из доказательств по уголовному делу являются «любые сведения и обстоятельства», установленные заключением эксперта, то есть собранные им фактические данные.

По сути, факты, установленные экспертом, — это данные, собранные им по ходу вскрытия трупа, и их оценка, то есть вывод, сделанный на основе собранных данных (сведений). Например, в приводимых нами примерах были выявлены сведения, характеризующие состояние трупных явлений — это факты. Мы их проанализировали и, руководствуясь судебно-медицинским учением о посмертных изменениях трупа, сделали вывод — определили давность наступления смерти. В каждом случае подобный факт, изложенный экспертом в виде вывода, состоит из двух частей: данных, собранных в процессе вскрытия, и их оценки. Любая из двух частей может быть источником ошибочности сделанных выводов. Поэтому заключение эксперта не имеет заранее установленной силы, не обладает преимуществом перед другими доказательствами и, как все иные доказательства, подлежит оценке (судом, следователем, дознавателем) по внутреннему убеждению, основанному на совокупной оценке всех объективно установленных по делу обстоятельств, руководствуясь при этом законом и совестью.

По прочтении последующих примеров из судебно-медицинской практики станет понятно, что методологически правильно сформулированный,

рубрицированный и выверенный судебно-медицинский диагноз очень «облегчает жизнь» при написании экспертных выводов в конкретных случаях («тайна за семью печатями»: редко, до того как «всё встало на свои места», сначала пишутся выводы, а потом диагноз).

Пример 1

Судебно-медицинский диагноз

Комбинированное основное заболевание.

Конкурирующие заболевания.

1. Колото-резаное проникающее ранение передней срединной области груди справа с повреждением мягких тканей, тела грудины, переднего средостения, перикарда и передней стенки правого желудочка сердца.

2. Тупая открытая проникающая черепно-мозговая травма: ссадины и кровоподтёки лица с кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани, ушибленные раны волосяной части головы, дырчатые и вдавленные переломы костей свода черепа с распространением на основание, повреждения оболочек и вещества головного мозга, очаги ушиба мозга на различных поверхностях полушарий большого мозга, кровоизлияния под мягкие оболочки и в желудочки головного мозга.

Осложнения основного заболевания. Острая кровопотеря: кровоизлияния в правую плевральную (1800 мл) и перикардальную (200 мл) полости, малокровие внутренних органов, кровоизлияния под эндокардом левого желудочка сердца (пятна Минова), жидкое состояние крови.

Сопутствующие заболевания. Колото-резаное непроникающее ранение мягких тканей правой молочной железы. Алкогольное опьянение: химическое определение 2,7‰ этилового спирта в крови.

Медицинское свидетельство о смерти:

I. а) колото-резаная рана сердца S 26.0

г) нападение с применением острого предмета X 99.0

II. Алкогольное опьянение Y 91.2

Выводы

На основании данных судебно-медицинского вскрытия трупа женщины 25 лет, результатов лабораторных исследований, с учётом известных обстоятельств дела и поставленных на разрешение вопросов, прихожу к выводам:

1. При исследовании трупа обнаружены следующие прижизненные телесные повреждения:

а) колото-резаное проникающее ранение груди: рана (№ 1) располагалась в передней срединной области груди по правой окологрудной линии, на 11 см книзу от края ярёмной вырезки рукоятки грудины, в 126 см от подошвенной поверхности правой стопы; раневой канал проходил спереди назад, несколько справа налево и снизу вверх, по ходу него были повреждены мягкие ткани, тело грудины, клетчатка переднего средостения, средостенная плебра, перикард, передняя стенка правого желудочка сердца;

б) тупая открытая проникающая черепно-мозговая травма: ушибленные раны теменной (№ 3), левой (№ 4, 5) и правой (№ 6) височных областей, ссадины (1+1) и кровоподтёки (1+1) левой скуловой области и верхнего века правого глаза с кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани, дырчатые и вдавленные переломы

височных и теменных костей, оскольчатые переломы пирамид височных и тела клиновидной костей, повреждения твёрдой и мягких оболочек головного мозга, разрушение мозгового вещества правой височной доли, очаги ушиба височных, теменных и правой лобной долей, кровоизлияния под мягкие оболочки и в желудочки головного мозга;

в) колото–резаное непроникающее ранение мягких тканей груди: рана (№ 2) располагалась на передней поверхности груди на уровне верхне-внутреннего квадранта правой молочной железы, в 11,5 см от верхнего края ключицы, в 5 см от условной срединной линии и в 128 см от подошвенной поверхности правой стопы; раневой канала проходил слева направо, снизу вверх и немного спереди назад.

2. Следует оговориться, что данная нумерация ран (головы и груди) не соответствует действительной последовательности их причинения, а выбрана произвольно по ходу вскрытия трупа³⁴³.

3. Учитывая характер и особенности всех обнаруженных повреждений, считая, что они были причинены незадолго до смерти, за короткий промежуток времени, поэтому однозначно высказаться об очерёдности причинения каждого из них не представляется возможным. Однако, принимая во внимание характеристику выраженности наружного кровотечения из ран, отмеченную в протоколе осмотра трупа на месте обнаружения и при исследовании в морге, выраженность кровоизлияний в тканях вокруг повреждений и по ходу раневых каналов можно полагать, что сначала была причинена черепно-мозговая травма, а затем — колото-резаные ранения груди. Между причинением такого характера повреждений и наступлением смерти прошёл небольшой промежуток времени, в пределах двух десятков минут, в течение которых потерпевшая не могла совершать какие-либо активные действия, в том числе передвигаться и кричать.

4. Повреждения в области головы образовались от неоднократных, как минимум четырёх, ударных (раны и кровоподтёки) и ударно-скользящих (ссадины) воздействий тупых твёрдых предметов с ограниченной травмирующей поверхностью, однозначные индивидуальные характеристики которых в повреждениях не отобразились. Тем не менее особенности ран головы и повреждений костей черепа дают основания считать, что контактировавшая часть предмета, причинившего эти повреждения, имела дуговидный край и ориентировочный размер травмирующей поверхности от 3,5 см до 5,5 см, местом приложения условно значительной силы были височные и теменная области головы. Локализация и особенности повреждений на голове свидетельствуют, что взаимное расположение потерпевшей и нападавшего изменялось: потерпевшая могла находиться как в вертикальном (стояла или сидела), так и в горизонтальном положении (лежала на животе или спине).

5. Колото-резаные ранения груди были причинены действием острого предмета, обладающего колюще-режущими свойствами и имеющего лезвие и выраженный обух (шириной 0,1–0,2 см), каковым мог быть нож с односторонней заточкой клинка, с шириной погружённой в тело части не более 1,8–2,1 см и длиной не менее 5–6 см.

³⁴³ При множественных повреждениях целесообразно сделать запись, например: нумерация ран (огнестрельных, колото–резаных) не соответствует действительной последовательности их причинения (выстрелов, ударных воздействий), а выбрана произвольно по ходу вскрытия трупа.

Ранящий предмет действовал с силой, которую словесно можно оценить как значительную (проникающее ранение, рана № 1) и небольшую (непроникающее ранение, рана № 2), в направлениях — слева направо, снизу вверх и спереди назад (непроникающее ранение) и несколько справа налево и снизу вверх (проникающее ранение) — относительно ортоградного вертикального положения человека с супинированными верхними конечностями (ладонями вперёд). В момент причинения повреждений взаимное расположение нападавшего и пострадавшей не изменялось, нападавший был спереди от неё, потерпевшая могла находиться в любом положении, за исключением положения, закрывающего переднюю поверхность груди, но, вероятнее всего, она находилась в горизонтальном положении — лёжа на спине.

6. Смерть женщины наступила в результате проникающего колото-резаного ранения груди, сопровождавшегося повреждением сердца, внутренним (в правую плевральную полость и в полость перикарда) и наружным кровотечением.

Эти повреждения вызвали развитие угрожающего жизни состояния — острой кровопотери — и по этому квалифицирующему признаку расцениваются как причинившие тяжкий вред здоровью. Наступление смерти находится в прямой причинно-следственной связи с причинённым вредом.

7. Тупая открытая проникающая черепно-мозговая травма по своему характеру также непосредственно создала угрозу для жизни, причинив тем самым тяжкий вред здоровью, но наступление смерти не находится с ним в прямой причинно-следственной связи.

Колото-резаное непроникающее ранение мягких тканей правой молочной железы (рана № 2) имеет анатомические признаки, указывающие на незначительную стойкую утрату общей нетрудоспособности и по этому квалифицирующему признаку могло при жизни причинить лёгкий вред здоровью.

8. Ориентируясь на характеристику выраженности трупных явлений, зафиксированных при осмотре трупа на месте его обнаружения 19.03.2012 в 14:30, с учётом условий в которых находился труп и трупных изменений, отмеченных при исследовании в морге, считаю, что смерть наступила за 5–8 часов до момента фиксации трупных явлений на месте обнаружения трупа. Каких-либо данных, свидетельствующих об изменении «позы» трупа, в протоколе осмотра места происшествия не содержится.

9. При судебно-химическом исследовании в крови и моче от трупа обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,7 и 3,3‰ соответственно; метилового и пропиловых спиртов не обнаружено. Такая концентрация этанола в крови при жизни могла обусловить состояние опьянения сильной степени.

§1. Точка зрения на установление причинной связи

Ещё практикуемые до настоящего времени формулировки — «наступление смерти находится в прямой причинно-следственной связи с полученной травмой» или, того хуже, «эти повреждения находятся в прямой причинно-следственной связи с наступлением смерти», то есть сначала наступила смерть (следствие), а затем повреждения (причина) — не выдерживают никакой критики ни с точки зрения формальной логики, ни с точки зрения нормативных правовых документов.

Привычное ранее понятие «телесное повреждение» заменено в новом УК РФ, а затем и в «Медицинских критериях определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека» более широким термином — «вред здоровью», то есть квалификации по степени тяжести теперь подлежит не телесное повреждение, а вред здоровью (п. 2 ст. 196 УПК РФ). Повреждения в соответствии с медицинскими критериями и квалифицирующими признаками причиняют определённый вред здоровью (в нашем контексте тяжкий), а уже наступление смерти находится (или не находится) в прямой причинной связи³⁴⁴ с причинённым вредом, что соответствует сути статей 111, 112, 115 УК РФ и звеньям логической цепи: повреждение (необходимая причина) —> опасный вред здоровью (достаточная причина) —> смерть (следствие). Причём о прямой причинной связи можно говорить только при наличии квалифицирующих признаков опасности для жизни. Например: «Эти повреждения вызвали угрожающее жизни состояние — острую кровопотерю — и по этому квалифицирующему признаку опасности для жизни причинили тяжкий вред здоровью. Наступление смерти находится в прямой причинно-следственной связи с причинённым вредом». Оппоненты могут задать резонный вопрос: а как быть при наличии двух повреждений, каждое из которых причинило тяжкий вред (в нашем примере №1 — это повреждения в п.п. 1а и 1б)? Отсылая их к определению понятий «главная (существенная) причина» и «неглавная (несущественная) причина», мы пришли к умозаключению, что именно повреждения п. 1а являются «главной причиной» и наступление смерти находится в прямой причинно-следственной связи с соответствующим им тяжким вредом.

И ещё: по меньшей мере странно читать такие заключения — «повреждения причинили вред здоровью средней (или лёгкой) тяжести и не находятся в прямой причинно-следственной связи с наступлением смерти». И это при отсутствии опасности для жизни. Если уж вам хочется так напи-

³⁴⁴ Причинная связь — это необходимая связь, при которой одно явление (причина) предшествует другому (следствие) и порождает его, то есть без следствия нет причины. Поэтому связь устанавливается между следствием и причиной, а не наоборот. Причинно-следственная связь — разновидность причинной связи.

сать или «следаки заставляют», то напишите что-нибудь нейтральное, типа «отношения к смерти не имеют» — это, отражая суть произошедшего, будет выглядеть грамотнее.

Пример 2

Судебно-медицинский диагноз

Комбинированное основное заболевание.

Основное заболевание. Удушение петлёй: горизонтальная незамкнутая странгуляционная полоса на коже передней и левой боковой поверхностей шеи в нижней трети с кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани и переломом левого большого рога подъязычной кости.

Фоновое заболевание. Колото-резаное проникающее ранение груди справа с повреждением верхней доли правого лёгкого.

Осложнения основного заболевания. Асфиксия: синюшно-фиолетовые трупные пятна, синюшность и одутловатость лица, кровоизлияния в мышцы языка, капсулы резко полнокровных подчелюстных лимфатических узлов, в подчелюстные слюнные железы, под висцеральную плевру и эпикард, отёк головного мозга, мягких его оболочек и лёгких, жидкое состояние крови.

Сопутствующие заболевания. Колото-резаные ранения (9) мягких тканей шеи и правой лопаточной области; резаные раны шеи и головы (3); перелом тела нижней челюсти справа, перелом подъязычной кости; множественные ссадины и кровоподтёки лица и шеи. Алкогольное опьянение: химическое определение 3,4 и 3,8 ‰ этилового спирта в крови и моче соответственно.

Медицинское свидетельство о смерти:

I. а) асфиксия Т 71.X

г) удушение Х 91.0

II. Колото-резаное ранение груди S 27.3

Алкогольное опьянение Y 91.3

Выводы

На основании проведённого судебно-медицинского вскрытия трупа мужчины 30 лет, известных обстоятельств дела, результатов лабораторных исследований и в соответствии с вопросами, поставленными на разрешение, прихожу к выводам:

1. При исследовании трупа обнаружены следующие повреждения, изменения и особенности:

— повреждения в области шеи: горизонтальная странгуляционная полоса на коже передней и левой боковой поверхностей шеи в нижней трети с кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани и переломом левого большого рога подъязычной кости;

— признаки быстро наступившей смерти: синюшно-фиолетовые трупные пятна, синюшность и одутловатость лица, кровоизлияния в мышцы языка, капсулы резко полнокровных подчелюстных лимфатических узлов, в подчелюстные слюнные железы, висцеральную плевру, эпикард; отёк большого мозга, мягких его оболочек и лёгких, жидкое состояние крови, острое венозное полнокровие внутренних органов;

— колото-резаное ранение груди справа (рана № 1), проникающее в правую плевральную полость, с повреждением мягких тканей и верхней доли правого лёгкого;

- девять (9) колото–резаных ранений мягких тканей задних областей шеи и правой задней верхней области груди (раны №№ 3–7, 9, 10, 12 и 13);
- три (3) резаные раны шеи и головы (раны №№ 2, 8 и 11);
- множественные ссадины и кровоподтёки лица и шеи, перелом тела нижней челюсти справа, перелом подъязычной кости;
- обнаружение в крови 3,4 ‰, в моче 3,0 ‰ этилового спирта.

2. Локализация и распределение всех повреждений на голове, шее и груди, их особенности позволяют заключить, что все они были причинены в интервал времени, который по отдельным морфологическим признакам можно ограничить 30–60 минутами.

Колото-резаное ранение груди справа (рана № 1) было причинено незадолго до смерти одним ударным воздействием с условно значительной силой острого предмета, обладающего колюще-режущими свойствами, а именно клинка ножа с односторонней заточкой, имеющего П-образный обух (шириной 0,12–0,23 см), максимальную ширину на уровне погружения в тело около 2,5 см и длину не менее 12 см. Ранящий предмет (нож) действовал в направлении спереди назад, слева направо и немного сверху вниз относительно ортоградного вертикального положения человека, при этом обух ножа был обращён вниз и вправо, а лезвие — вверх и влево.

Ссадины, кровоподтёки лица и шеи, перелом тела нижней челюсти справа образовались от многократных ударных (кровоподтёки и перелом) и скользящих (ссадины) воздействий тупых твёрдых предметов, индивидуальные особенности которых в повреждениях не отобразились. Образование такого характера повреждения подъязычной кости при ударном воздействии острым предметом (клинком ножа) исключено.

Колото-резаные ранения мягких тканей задней области шеи и правой задней верхней области груди (раны №№ 3–7, 9, 10, 12 и 13) причинены незадолго до смерти девятью (9) ударными воздействиями острым предметом (-ами), обладающим колюще-режущими свойствами, например, клинком ножа с односторонней заточкой, имеющим «П»-образный обух (шириной 0,12–0,23 см), максимальной шириной на уровне погружения в тело около 2,5 см и длиной не менее 12 см.

Резаные раны шеи и головы (раны №№ 2, 8 и 11) причины незадолго до смерти тремя скользящими воздействиями (по касательной), острым предметом, обладающим режущими свойствами.

Повреждения в области шеи образовались незадолго до смерти от сдавливающего воздействия незамкнутой полужёсткой петлёй, шириной около 0,5–1,5 см; во время затягивания петли на шее приложение силы осуществлялось слева направо и спереди назад; силу (усилие), с которой затягивалась петля на шее, словесно можно охарактеризовать, как значительную. После полного развития состояния асфиксии от сдавления шеи, сопровождающейся утратой сознания, потерпевший не мог совершать активные самостоятельные действия, в том числе передвигаться и кричать, смерть его наступила довольно быстро, в пределах десятка минут.

Однозначно высказаться относительно последовательности причинения повреждений не представляется возможным ввиду отсутствия определяющих признаков. Однако, ориентируясь на локализацию ран и направление раневых каналов,

расположение ссадин и кровоподтёков, а также микроскопические особенности кровоизлияний из области повреждений можно полагать, что все обнаруженные на трупе телесные повреждения причинены в пределах одного часа до наступления смерти, причём между причинением повреждений, повлёкших смерть (в области шеи) и других повреждений прошло не более 30–40 минут. Представляется, что одним из первых, было причинено колото-резаное ранение груди справа (рана № 1); затем — сериями были причинены ссадины, кровоподтёки лица и шеи, перелом тела нижней челюсти справа, колото-резаные ранения мягких тканей шеи и задней поверхности груди (раны №№ 3–7, 9, 10, 12 и 13), резаные раны шеи и головы (раны №№ 2, 8 и 11) и незадолго до смерти — повреждения в области шеи, при этом в момент сдавления шеи потерпевший мог находиться в любом положении — в вертикальном (стоя или сидя), но вероятнее всего — в горизонтальном (лёжа), за исключением положения — лёжа на спине лицом вверх.

3. Критическая оценка и экспертный анализ условий и обстоятельств наступления смерти, обнаруженных особенностей, результатов лабораторных исследований при отсутствии у погибшего тяжёлых острых заболеваний, самостоятельно способных вызвать внезапное наступление летального исхода, отсутствие признаков острой кровопотери, как раннего осложнения имеющихся колото-резаных и резаных повреждений, даёт основание считать, что первоначальной причиной смерти мужчины, находящегося в состоянии выраженного алкогольного опьянения, явились повреждения в области шеи, развившиеся вследствие удушения петлёй. Эти повреждения вызвали угрожающее жизни состояние — асфиксию (острую дыхательную недостаточность), послужившую непосредственной причиной смерти, главные морфологические признаки которой и были выявлены при исследовании трупа. По этому, опасному для жизни человека квалифицирующему признаку, повреждения в области шеи причинили тяжкий вред здоровью и наступление смерти находится с ним (вредом) в прямой причинно-следственной связи³⁴⁵.

Другие обнаруженные повреждения в причинно-следственной связи с наступлением смерти не находятся, с ними потерпевший мог совершать активные самостоятельные действия в течение длительного промежутка времени:

а) колото-резаное ранение груди справа (рана № 1) по признаку опасности для жизни относится к повреждениям, причинившим тяжкий вред здоровью;

б) перелом нижней челюсти имеет анатомические признаки, свидетельствующие о значительной стойкой утрате общей трудоспособности менее чем на одну треть и по этому квалифицирующему признаку мог при жизни причинить средней тяжести вред здоровью;

в) колото-резаные ранения мягких тканей шеи и задней поверхности груди (раны №№ 3–7, 9, 10, 12 и 13), резаные раны шеи и головы (раны №№ 2, 8 и 11) — имеют анатомические признаки, указывающие на незначительную стойкую утрату общей трудоспособности и по этому квалифицирующему признаку могли при жизни причинить лёгкий вред здоровью;

³⁴⁵ Пункт 6.2.10 приказа Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека».

г) ссадины, кровоподтёки лица и шеи, не влекущие за собой незначительной стойкой утраты общей трудоспособности, расцениваются как повреждения, не причинившие вред здоровью.

4. Исходя из выраженности трупных явлений, описанных в протоколе осмотра места происшествия 08.08.2012 в 10:25, с учётом условий в которых находился труп, причины смерти и трупных изменений, отмеченных при исследовании в морге, можно полагать, что смерть наступила за 12–24 часа до момента осмотра трупа на месте его обнаружения.

5. При газохроматографическом исследовании в крови от трупа было обнаружено 3,4 ‰, в моче 3,0 ‰ этилового спирта, такая концентрация этанола в крови при жизни могла обусловить тяжёлую алкогольную интоксикацию. Каких-либо объективных признаков и характерных морфологических особенностей, дающих основание для утверждения, что в данном случае алкогольная интоксикация могла иметь отношение к смерти, а тем более быть её причиной, выявлено не было. Кроме того, смерть от острого отравления алкоголем наступает, как правило, при концентрациях этанола в крови 3,5 ‰ и выше.

§2. Точка зрения на соответствие степени алкогольного опьянения

Что касается степени алкогольной интоксикации на трупе, то напомним, что табличные данные, которыми мы пользуемся, предложены В.И. Прозоровским, И.С. Карандаевым и А.Ф. Рубцовым в 1967 году³⁴⁶. Рекомендованная ориентировочная схема³⁴⁷ для определения степени выраженности алкогольной интоксикации была предложена для живых лиц на основании клинических данных. Причём *приведённая функциональная оценка верна лишь для стадии всасывания алкоголя в кровь*, о чём практически всегда забывается и не учитывается, а это нередко имеет принципиальное значение (см. *Капустина схема, Новикова положения*). Традиционно употребляемая формулировка: «... указанная концентрация этилового спирта в крови трупа... у живых лиц обычно соответствует... степени опьянения», на наш взгляд некорректна, так как «обычно соответствует» означает, что устанавливается равенство между объективным показателем концентрации алкоголя в крови и субъективными проявлениями опьянения, а ведь даже одинаковая концентрация у разных людей клинически проявляется различно в зависимости от реакции организма на алкоголь. Предлагаемая формулировка — «... такая концентрация этанола в крови при жизни *могла обусловить* состояние опьянения... степени» — означает возможность быть причиной такой-то степени опьянения. Или так: «такая концентрация этанола в крови (2,9 ‰), с учётом его концентрации в моче (4,6 ‰, стадия элиминации), могла обусловить при жизни, не менее чем за 2 часа до на-

³⁴⁶ «Судебно-медицинская экспертиза». — 1967, № 1, с. 3–8.

³⁴⁷ Методические указания Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР «О судебно-медицинской диагностике смертельных отравлений этиловым алкоголем и допускаемых при этом ошибок». — М., 1974.

ступления смерти, состояние тяжёлой алкогольной интоксикации — могла наступить смерть. По сути судебно-медицинский эксперт своими умозаключениями выражает суждение возможности, то есть «так могло быть».

Пример 3

Судебно-медицинский диагноз

Основное заболевание. Множественные огнестрельные пулевые слепые (3) и сквозные (2) повреждения:

— два слепых проникающих ранения головы с повреждением мягких тканей, теменных, височных и затылочной костей, верхнего сагиттального синуса, оболочек и размождением вещества полушарий большого мозга;

— сквозное ранение шеи и груди, проникающее в левую плевральную полость, с повреждением мягких тканей, левых подключичных артерии и вены, пристеночной и лёгочной плевры, верхней доли левого лёгкого;

— слепое ранение правого бедра с повреждением мягких тканей, бедренной вены, глубокой бедренной артерии, оскольчатым переломом тела бедренной кости со смещением костных отломков.

Осложнения основного заболевания. Кровоизлияния в мягкие ткани вокруг и по ходу раневых каналов, в вещество большого мозга, под мозговые оболочки, в желудочки головного мозга, в левую плевральную полость (1800 мл); неравномерное кровенаполнение органов с преобладанием умеренного малокровия, очаговый слабо-выраженный отёк, эмфизема правого и ателектаз левого лёгких, отёк большого мозга.

Сопутствующие заболевания. Сквозное огнестрельное ранение мягких тканей задней поверхности шеи и спины слева. Липоидоз аорты. Очаговая жировая дистрофия печени. Склероз мягких мозговых оболочек. Миома матки.

Медицинское свидетельство о смерти:

- I. а) огнестрельные ранения головы, шеи, груди и правого бедра Т 06.8
г) нападение путём выстрелов из ручного огнестрельного оружия Х 93.0

Выводы

На основании судебно-медицинского вскрытия трупа женщины 48 лет, результатов лабораторных и дополнительных исследований, с учётом известных обстоятельств дела и поставленных вопросов, прихожу к выводам:

1. При исследовании трупа были обнаружены множественные прижизненные огнестрельные пулевые повреждения:

— два слепых ранения головы с повреждением мягких тканей, костей черепа, вещества и оболочек большого мозга:

входная рана №1 располагалась на голове в теменной области, чуть правее условной срединной линии, в 13 см от верхнего края правой глазницы и в 17 см от вершины сосцевидного отростка правой височной кости; в мягких тканях затылочной области левее срединной линии была обнаружена пуля №2 пистолетного патрона, длиной 11 мм, диаметром около 9 мм с тупоконечным полусферическим передним концом, оболочкой из красновато-розоватого металла, сердечником из серого тусклого металла и четырьмя слегка вдавленными сероватыми косовертикальными ориентированными справа налево следами от нарезов канала ствола; ход прямолинейного раневого канала сверху вниз, спереди назад и немного справа налево;

входная рана № 2 располагалась на голове в верхней трети передней половины левой височной области в 8 см от условной срединной линии и в 9 см от верхнего края левой глазницы; в толще пирамиды правой височной кости была обнаружена пуля № 3 пистолетного патрона, длиной 11 мм, диаметром около 9 мм с тупоконечным полусферическим передним концом, оболочкой из красновато-розоватого металла, сердечником из серого тусклого металла и четырьмя слегка вдавленными сероватыми косовертикальными ориентированными справа налево следами от нарезов канала ствола; ход прямолинейного раневого канала слева направо, немного спереди назад и сверху вниз;

— сквозное ранение шеи и груди с повреждением мягких тканей, левых подключичных артерии и вены, пристеночной и лёгочной плевры, верхней доли левого лёгкого;

входная рана № 4 располагалась на шее слева, в нижней трети боковой области в 6 см кпереди от раны № 3, в 8 см от передней срединной линии, тотчас выше края левой ключицы и в 139 см от подошвенной поверхности левой стопы; выходная рана № 6 — на спине в левой подлопаточной области по лопаточной линии в 16,5 см от раны № 5, в 10 см от задней срединной линии и в 122 см от подошвенной поверхности левой стопы; ход прямолинейного раневого канала сверху вниз и спереди назад;

— слепое ранение правого бедра с повреждением мягких тканей, бедренной вены, глубокой бедренной артерии и бедренной кости;

входная рана № 7 располагалась в верхней трети передней области правого бедра, в 98 см от подошвенной поверхности правой стопы; в толще нижней трети правой большой ягодичной мышцы, на уровне нижнего внутреннего квадранта ягодичы была обнаружена пуля № 1 пистолетного патрона, длиной 11 мм, диаметром около 9 мм с тупоконечным полусферическим передним концом, оболочкой из красновато-розоватого металла, сердечником из серого тусклого металла и четырьмя слегка вдавленными сероватыми косовертикальными ориентированными справа налево следами от нарезов канала ствола; ход прямолинейного раневого канала спереди назад, немного снизу вверх и слева направо;

— сквозное ранение мягких тканей задней области шеи слева и левой задней верхней области груди;

входная рана № 3 располагалась на шее слева в 9 см от задней срединной линии и в 141 см от подошвенной поверхности левой стопы; выходная рана № 5 — на спине в левой лопаточной области по лопаточной линии в 9 см от задней срединной линии и в 139 см от подошвенной поверхности левой стопы; ход прямолинейного раневого канала спереди назад и немного сверху вниз;

Направления прямолинейных раневых каналов соответствуют направлению выстрелов и даны применительно к ортоградному вертикальному положению тела человека. Нумерация входных огнестрельных ран не соответствует последовательности их причинения и выбрана произвольно по ходу исследования.

2. Направление раневых каналов, а также положение трупа на месте происшествия и особенности наложений крови на одежду и теле, позволяют заключить, что в момент выстрелов взаимное расположение стрелявшего и потерпевшей практически не изменялось — потерпевшая была обращена к стрелявшему (к дульно-

му срезу оружия) передней поверхностью тела, в то время как стрелявший был спереди и слева.

3. Все повреждения образовались незадолго до наступления смерти в быстрой последовательности от пяти (5) выстрелов из огнестрельного стрелкового оружия нормального калибра, канал нарезного ствола которого имеет четыре нареза правого направления: слепые ранения головы (входные раны № 1 и № 2) и правого бедра (входная рана № 7) причинены оболочечными 9 мм пулями пистолетных патронов. Характер входных ран и раневых каналов сквозных ранений допускает возможность их причинения из того же вида оружия аналогичными пулями.

При внешнем визуальном исследовании огнестрельных повреждений признаков действия факторов близкого выстрела выявлено не было — это может свидетельствовать о том, что выстрелы были произведены с неблизкой дистанции или через преграду, либо при производстве выстрелов использовалось оружие, оборудованное приспособлением для бесшумной и беспламенной стрельбы, что не противоречит сведениям, изложенным в протоколе осмотра места происшествия.

Каких-либо однозначных и определяющих признаков, свидетельствующих о последовательности причинения повреждений, не обнаружено.

4. Смерть наступила в результате огнестрельных ранений головы, груди и правого бедра (входные раны № № 1, 2, 4 и 7), осложнившихся кровопотерей и шоком. Эти ранения как вместе, так и по отдельности, по признаку опасности для жизни квалифицируются как причинившие тяжкий вред здоровью и наступление смерти находится с ним в прямой причинной связи.

Между причинением потерпевшей такого характера ранений и наступлением смерти прошёл короткий промежуток времени, исчисляемый минутами, возможно, в пределах десяти минут, в течение которых она не могла совершать активных самостоятельных действий.

Ранение мягких тканей шеи и спины (входная рана № 3), имеющее анатомические признаки, свидетельствующие о незначительной стойкой утрате общей трудоспособности, по этому квалифицирующему признаку могло причинить при жизни лёгкий вред здоровью; наружное кровотечение, сопровождавшее это ранение, могло способствовать наступлению смерти.

5. Имея в виду степень развития ранних трупных явлений, зафиксированных при осмотре трупа на месте обнаружения 01.01.2011 в 19:15 и выраженность трупных изменений, отмеченных в морге, а также характер телесных повреждений и причину смерти, полагаю, что смерть наступила за 3–4 часа до момента фиксации трупных явлений на месте обнаружения её трупа.

§3. Точка зрения на применение «анатомических признаков вреда здоровью»

Под вредом, причинённым здоровью человека, понимается нарушение анатомической целостности и физиологической функции органов и тканей человека в результате воздействия физических, химических, биологических и психогенных факторов внешней среды. Понятно, что речь идёт о при-

чинении вреда живому человеку, так как здоровье (или нездоровье) — это исключительная характеристика живого существа (лица).

Тем не менее это не исключает возможности установления тяжести вреда здоровью человека при исследовании его трупа, то есть в этом случае устанавливается, какой был бы вред здоровью человека, если бы его смерть не наступила — по сути речь идёт об оценке анатомической целостности в момент её нарушения. Некоторые судебно-медицинские эксперты, особенно «отягощённые стажем», до сих пор практикуют в своих выводах формулировки типа: «... эти повреждения обычно у живых лиц влекут длительное расстройство здоровья продолжительностью свыше трёх недель (более 21 дня) и квалифицируются как причинившие вред здоровью средней тяжести...». Какое может быть у трупа «расстройство здоровья», то есть временное нарушение функций? По образному выражению всемирно известного патофизиолога Робинса Стенли: «Трупы не болеют».

На трупе может быть установлен только анатомический компонент травмы, а возможности суждения о характере прижизненного нарушения функций ограничены предположениями, основанными на характере и степени тяжести тех же обнаруженных «анатомических повреждений». То есть своё суждение мы строим по аналогии, когда умозаключение о повреждении на трупе делается на основании знания о последствиях такого же повреждения у живого лица — мы исходим из представлений об обычном течении и исходе подобных повреждений и иных состояний, ассоциируя их с известной «таблицей процентов»³⁴⁸. Для этого авторы «Комментария»³⁴⁹ предусмотрели определения, учитывающие анатомическую составляющую травмы, что, на наш взгляд, правильнее в плане стилистики русского языка:

— тяжкий вред: анатомические признаки значительной стойкой утраты общей трудоспособности не менее одной трети (то есть не менее 30 %);

— средней тяжести вред: анатомические признаки значительной стойкой утраты общей трудоспособности менее одной трети (то есть не более 30 % и не менее 10 %);

— лёгкий вред: анатомические признаки незначительной стойкой утраты общей трудоспособности (то есть не более 10 %).

По смыслу речь идёт о том, что в момент причинения травмы возникает нарушение анатомической целостности и, как следствие, стойкая утрата общей трудоспособности, имеющая свой эквивалент в виде определённых

³⁴⁸ Приложение 1 «Таблица процентов...» к «Медицинским критериям...», утверждённым приказом МЗ и СР РФ от 24.04.2008 №194н.

³⁴⁹ «Комментарий к нормативным правовым документам, регулиującym порядок определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека» (авторский коллектив: В. А. Клевно, Г. И. Заславский, В. В. Колкутин, В. Л. Попов). — СПб.: «Юридический центр Пресс», 2008.

процентов. Соотнося их с морфологическими признаками травмы, установленными при вскрытии, мы можем объективно судить об имеющем место вреде здоровью в момент её причинения. Таким образом мы оцениваем травму как таковую, без учёта последствий и исхода.

С учётом сказанного, ранее приведённая некорректная формулировка легко трансформируется в корректную: «... эти повреждения имеют анатомические признаки, указывающие на значительную стойкую утрату общей трудоспособности менее одной трети и по этому квалифицирующему признаку *могли при жизни* причинить вред здоровью средней тяжести...».

Есть более «осторожный» путь: «... эти не опасные для жизни повреждения не подлежат квалификации по степени тяжести вреда, причинённого здоровью, в связи с отсутствием определяющих квалифицирующих признаков и неопределившимся исходом вследствие наступления смерти по другой причине». В этом случае не следует забывать о необходимости установления характера и степени вреда, причинённого здоровью, предусмотренной п. 2 ст. 196 УПК РФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив представленные наставления³⁵⁰ Вы поняли, что для качественного выполнения рутинных каждодневных профессиональных обязанностей судебно-медицинского эксперта — танатолога не требуется сверхъестественных умений и навыков. Вам не угрожают никакие дисциплинарные взыскания³⁵¹, если всё делается «с чувством, с толком, с расстановкой», то есть вдумчиво, последовательно и ответственно.

Относитесь к выбранной профессии с любовью, и тогда будет получаться «как лучше, а не как всегда».

Далее следуют приложения, которые тоже, надеемся, привлекут Ваше внимание.

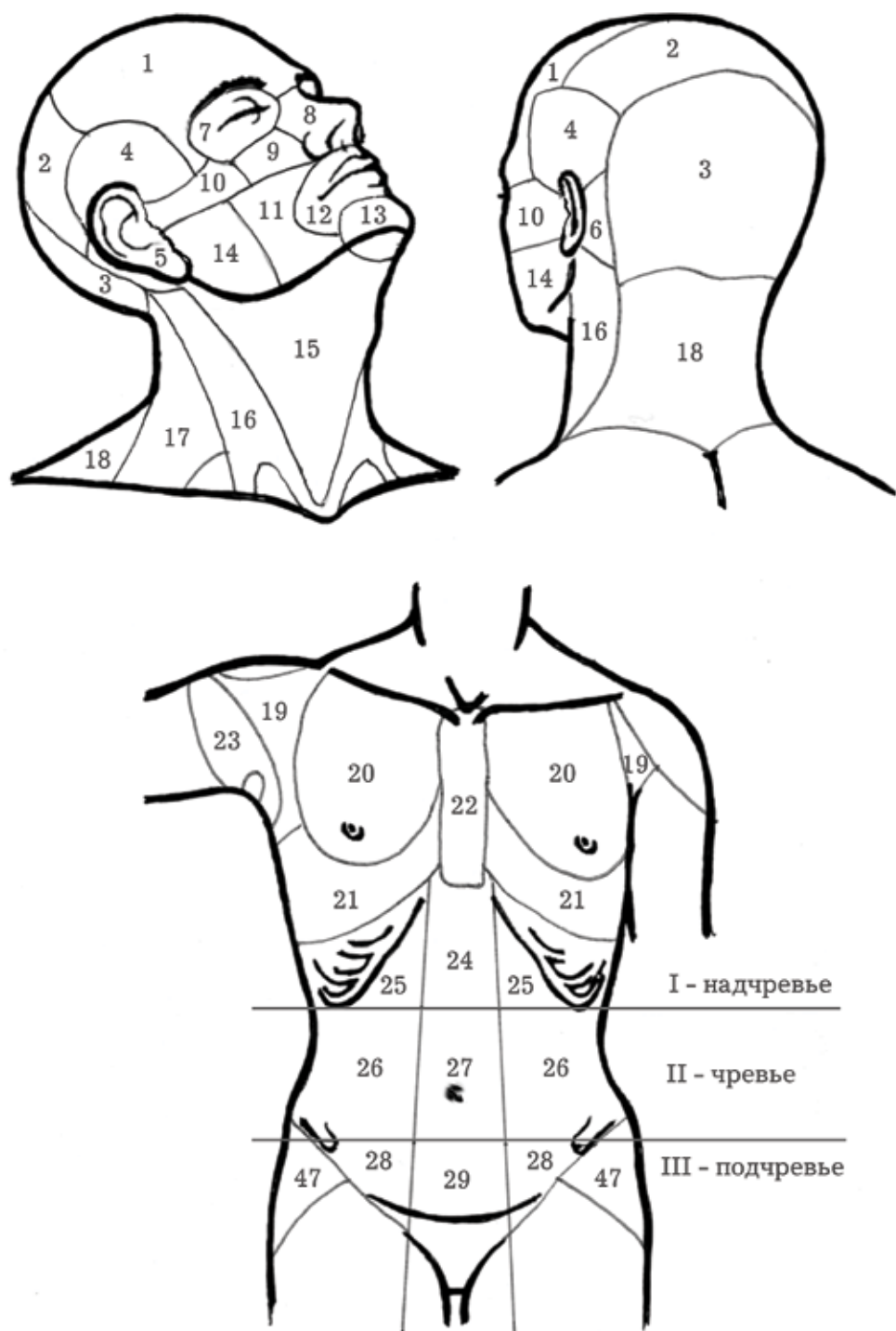
³⁵⁰ Шигеев В.Б., Шигеев С.В. «Наставления по судебно-медицинскому вскрытию мёртвых тел». — М., 2014.

³⁵¹ Статья 192 Трудового кодекса Российской Федерации

Международная анатомическая терминология: части и области тела человека³⁵²

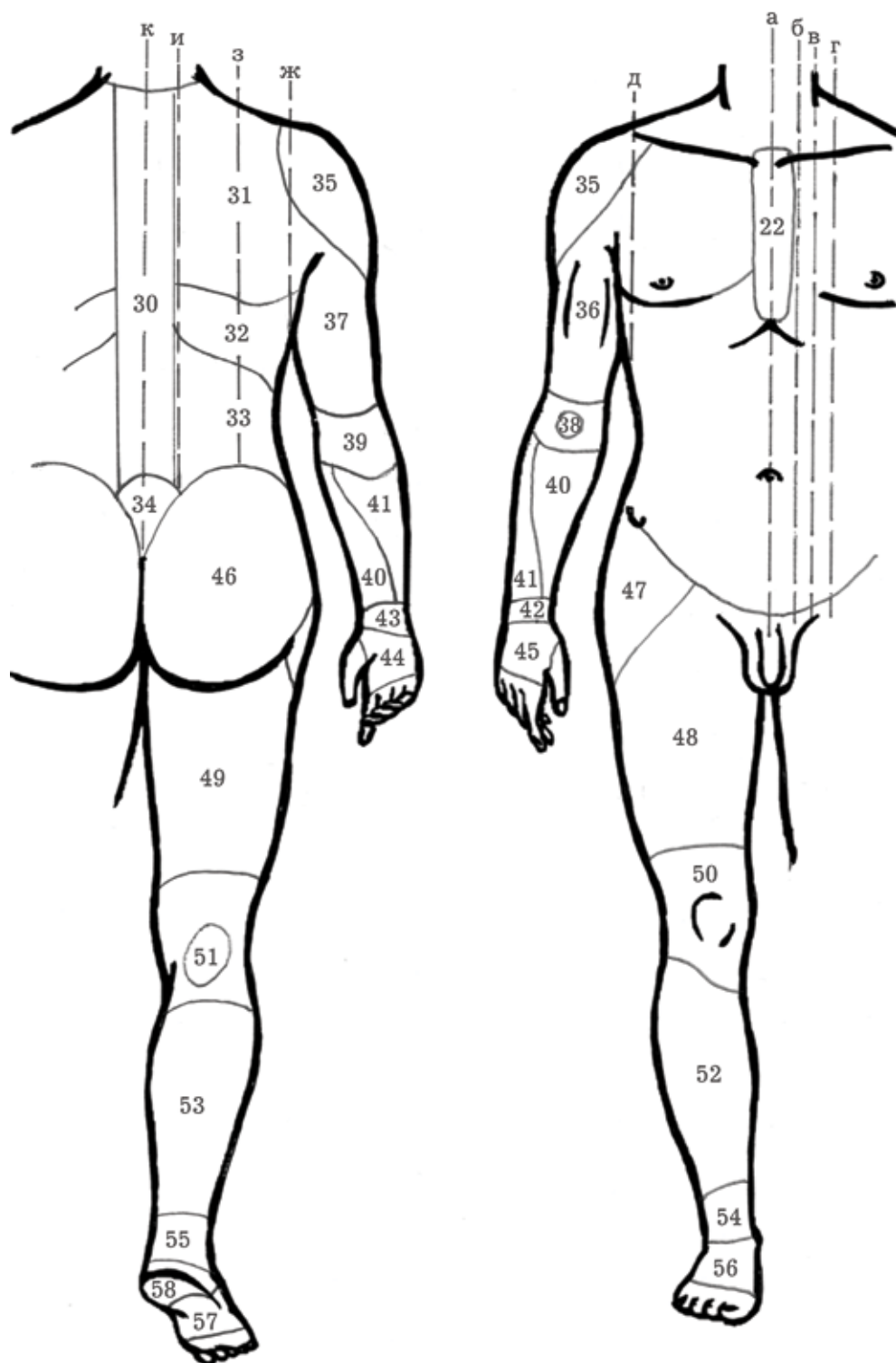
ЧАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА	ОБЛАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА (№№ на рис.)	ГРАНИЦЫ И ОРИЕНТИРЫ
Голова: лоб, темя, затылок, висок, ухо ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ	лобная область (непарная), 1	Лобная область в передних отделах доходит до лобно-носового шва (корень носа) и надглазничных краев; теменная — соответствует контурам теменных костей; височная — контурам чешуйчатой части височной кости; затылочная — кзади от теменной и до задней области шеи.
	теменная область (непарная), 2	
	затылочная область (непарная), 3	
	височная область, 4	
	область ушной раковины, 5	
	область сосцевидного отростка, 6	
Лицо: глаз, щека, нос, рот, подбородок ОБЛАСТИ ЛИЦА	область глазницы, 7	Область глазницы соответствует границам глазниц и ограничена бороздами нижнего и верхнего века. Подглазничная область расположена кнаружи от носовой, ниже глазничной; сзади граничит со скуловой, а снизу — со щечной областью. Щечная область ограничена от носовой и ротовой носогубной бороздой, нижней границей является край нижней челюсти. Подбородочная область отделяется от области рта подбородочно-губной бороздой. Околоушно-жевательная область ограничена сверху подглазничной, спереди — щечной областью, а снизу — углом нижней челюсти.
	область носа (непарная), 8	
	подглазничная область, 9	
	скуловая область, 10	
	щёчная область, 11	
	область рта (непарная), 12	
	подбородочная область (непарная), 13	
Шея ОБЛАСТИ ШЕИ	передняя область шеи (непарная), 15	Шея ограничена от головы линией, проходящей по нижнему краю нижней челюсти, верхушке сосцевидного отростка, верхней выйной линией к наружному затылочному выступу. Передняя область ограничена краем нижней челюсти и грудино-ключично-сосцевидными мышцами, задний её край ограничивает спереди боковую (латеральную) область, а сзади — край трапецевидной мышцы, снизу — ключица. Задняя область ограничена наружными краями трапецевидной мышцы.
	грудино-ключично-сосцевидная область (вкл. малую надключичную ямку), 16	
	латеральная (боковая) область шеи (вкл. большую надключичную ямку), 17	
	задняя область шеи (непарная), 18	
Туловище (передняя верхняя часть): грудь (грудная клетка, полость груди) ОБЛАСТИ ГРУДИ	грудная область (или передняя верхняя область груди) состоит: – латеральная (боковая) область груди, 19 – область молочной железы (вкл. подключичную ямку), 20 – подгрудная область, 21	Грудная область ограничена нижним краем большой грудной мышцы, сверху ее границей является подключичная ямка, подгрудная область занимает нижний ее отдел и снизу граничит с подреберной областью. Предгрудинная занимает медиальное положение по сторонам от передней срединной до окологрудинной линии. Подмышечная ямка представляет собой углубление в подмышечной области между латеральной поверхностью стенки грудной клетки и медиальной поверхностью плеча. Для определения ориентиров на передней поверхности груди условно проводят-ся сверху вниз условные вертикальные линии: а) передняя срединная линия (от яремной вырезки посередине грудины); б) грудинная (по краям грудины); в) окологрудинная (посредине между грудинной и среднеключичной линиями); г) среднеключичная (через середину ключицы); д) передняя подмышечная (от переднего края подмышечной ямки); е) средняя подмышечная. См. спину.
	предгрудинная область (или передняя срединная область груди), 22	
	подмышечная область (вкл. подмышечную ямку), 23	

³⁵² «Международная анатомическая терминология». Под ред. Л.Л. Колесникова. —М.: Медицина, 2003.



ЧАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА	ОБЛАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА (№№ на рис.)	ГРАНИЦЫ И ОРИЕНТИРЫ
Туловище (передняя нижняя часть): живот (переднебоковая стенка, задняя стен- ка, полость живота) ОБЛАСТИ ЖИВОТА	надчревная область (непарная), 24	Сверху границами живота являются края реберных дуг и мечевидный отросток, снизу – гребни подвздошных костей и верхний край лобковых костей по сторонам от симфиза. По бокам области живота отделяются от поясничной области вертикальными линиями, являющимися продолжением средней подмышечной линии. Переднебоковая стенка живота верхней (соединяет нижние точки X ребер) и нижней (соединяет обе передние верхние подвздошные ости) горизонтальными линиями разделяется на 3 этажа: верхний — надчревые (I) , средний — чревые (II) , нижний — подчревые (III) . После продолжения двух окологрудных линий вдоль наружных краев прямых мышц живота от лобковых бугорков до реберных дуг образуются означенные 9 областей.
	подреберная область, 25	
	боковая область, 26	
	пупочная область (непарная), 27	
	паховая область, 28	
	лобковая область (непарная), 29	
Туловище (задняя часть): спина ОБЛАСТИ СПИНЫ	позвоночная (непарная), 30	Продолжение условных линий на заднебоковых поверхностях груди: ж) задняя подмышечная (от заднего края подмышечной ямки); з) лопаточная линия (через нижний угол лопатки); и) околопозвоночная линия (проходит на уровне концов поперечных отростков); к) задняя срединная линия (через вершины остистых отростков грудных позвонков). Нижний угол лопатки проецируется на верхний край VIII ребра, а XII ребро ограничивает сверху поясничную область (снизу — гребень подвздошной кости). Поясничная область и ее слои можно рассматривать как заднюю стенку живота .
	лопаточная область (или задняя верхняя область груди), 31	
	подлопаточная область (или задняя нижняя область груди), 32	
	поясничная область, 33	
	крестцовая область (непарная), 34	
ОБЛАСТЬ ПРОМЕЖНОСТИ (непарная)	мочеполовая область	Область промежности спереди простирается до нижнего края лобкового симфиза, сзади — до вершины копчика, по сторонам ограничена лобковыми и седалищными костями, от бедра отделяется кожной бедренно-промежностной складкой. Границей между передней мочеполовой областью и задней заднепроходной областью является выпуклая спереди линия между правым и левым седалищными буграми.
	заднепроходная область	
Верхняя конечность: плечевой пояс, подмышка, плечо, локоть, предплечье, кисть (запястье, пястье, ладонь, тыл кисти, пальцы кисти) ОБЛАСТИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (парные)	дельтовидная область, 35	Верхние конечности, спина и грудь отделены от шеи и головы по яремной вырезке грудины, ключицам и линии, проведенной от акромиального отростка лопаток к остистому отростку VII шейного позвонка. Внешними границами передней и задней областей плеча являются латеральная (лучевая) и медиальная (локтевая) борозды. Ладонь: возвышение большого пальца (тенар), возвышение мизинца (гипотенар). Пальцы кисти: большой (I), указательный (II), средний (III), безымянный (IV), мизинец (V).
	область плеча: – передняя область плеча, 36 – задняя область плеча, 37	
	область локтя: – передняя локтевая область (вкл. локтевую ямку), 38 – задняя локтевая область, 39	
	область предплечья: – передняя область предплечья, 40 – задняя область предплечья, 41	
	область кисти: – область запястья (передн., 42 ; задняя, 43) – ладонная область, 44 – тыл кисти (пястье), 45 – пальцы кисти: – ладонные поверхности – тыльные поверхности	

При определении областей тела и ориентации в них повреждений судебно-медицинский эксперт должен мысленно исходить из «ортоградного вертикального положения человека с супинированными верхними конечностями (ладонями вперед)», — так называемой «анатомической позы».



ЧАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА	ОБЛАСТИ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА (№№ на рис.)	ГРАНИЦЫ И ОРИЕНТИРЫ
Нижняя конечность: тазовый пояс, ягодицы, бедро, колено, голень (икра), стопа (предплюс- на, пятка, плюсна, подошва, тыл стопы, пальцы стопы) ОБЛАСТИ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (парные)	ягодичная область, 46	Ягодичная область сверху ограничена подвздошным гребнем, снизу <u>ягодичной складкой</u> , между правой и левой половинами – межъягодичная (анальная) щель. Нижняя граница передней и задней области бедра проходит на 6 см выше надколенника. В состав задней области голени входит <u>икроножная область</u> — наиболее выступающая верхняя часть. В состав задней голеностопной области входят латеральная и медиальная позадилодыжечные части. В стопе различают латеральный (малоберцовый) и медиальный (большеберцовый) края. Пальцы стопы: большой (I), второй (II), третий (III), четвертый (IV), мизинец (V).
	тазобедренная область, 47	
	область бедра: – передняя область бедра, 48 – задняя область бедра, 49	
	область колена: – передняя область колена, 50 – задняя область колена (вкл. подколенную ямку), 51	
	область голени: – передняя область голени, 52 – задняя область голени, 53 – передняя голеностопная область, 54 – задняя голеностопная область, 55	
	область стопы: – тыльная область стопы, 56 : – область предплюсны – область плюсны – подошвенная область, 57 – пяточная область, 58 – пальцы стопы: – подошвенные поверхности – тыльные поверхности	

Говорим по–русски:

1. Если анатомическое образование (область, кость, орган) **парное**, то необходимо применять соответственно прилагательное: «правое» или «левое». Например: при ревизии грудной клетки (при наружном исследовании — грудь) обнаружены переломы левых ребер, а не переломы ребер слева.

2. Если — **непарное**, то наречие: «слева» или «справа». Например: в теменной области головы слева рана, но перелом обнаружен на левой теменной кости.

3. Исходя из определения, что область — это условный участок (часть) тела человека, то при её обозначении следует применять предлог «в», который употребляется при обозначении места (или сразу без предлога). А если речь идет о части человеческого организма, имеющего определенное строение и назначение, то лучше применять предлог «на»: на шее в задней области.

4. При необходимости конкретизации расположения повреждений, если это важно с точки зрения последующего установления механизма травмы, возможно выделение в некоторых областях тела (шеи, конечностей) трех уровней (верхняя, средняя и нижняя трети), а также использование общих терминов, таких как: вертикальный и горизонтальный; передний и задний; верхний и нижний; поперечный и продольный; наружный и внутренний; проксимальный и дистальный; центральный и периферический, и соответственно — сверху вниз, спереди назад, справа налево.

«Всё есть яд, и ничто не лишено
ядовитости, одна лишь доза
отличает яд от лекарства».

Парацельс

Методика расчёта принятого количества (дозы) токсиканта

В последнее время правоохранительные и судебно-следственные органы не удовлетворяются только данными об обнаруженных в биологических средах трупа концентрациях токсикологически важных веществ. Теперь они ставят перед судебно-медицинскими экспертами конкретный вопрос об определении количества принятого токсиканта³⁵³ — в первую очередь речь идёт о количестве принятого алкоголя или дозе какого-либо лекарственно-го (или отравляющего) средства (вещества).

В связи с этим предлагаем вам апробированную нами на практике методику расчёта в случаях, связанных с немедицинским приёмом токсикологически важных веществ.

Заинтересованных лиц необходимо сразу же предупреждать, что подобные расчёты ни в коей мере не отражают истинного положения вещей из-за множества факторов, учесть которые в полном объёме невозможно. Они лишь выражают меру знаний судебно-медицинского эксперта относительно тех или иных событий в виде «неисключающего суждения» — *«могло быть, а может быть и нет, во всяком случае, не исключено»*, но вполне могут служить ориентирующей³⁵⁴ информацией для принятия каких-либо судебно-следственных или иных решений.

³⁵³ Токсикант — токсичное вещество любой химической природы, способное нарушить гомеостаз биологической системы и оказать на неё вредное влияние при взаимодействии, вызывая повреждение или гибель.

Токсичность (ядовитость) — свойство вещества при попадании в определённых количествах в организм вызывать отравление или гибель.

³⁵⁴ Ориентирующий — помогающий разобраться, указывающий дальнейшее направление.

Для удобства изложения продемонстрируем алгоритм³⁵⁵ расчётов на одном примере. Общие исходные данные из акта судебно-медицинского исследования: «Труп молодого мужчины 30 лет, правильного нормостенического телосложения, нормальной упитанности, длина тела 180 см, обхват груди 100 см, толщина подкожной жировой клетчатки на уровне грудины 1,5 см, на уровне пупка 3 см; в желудке 150 мл жидкого однородного желтовато-зеленоватого содержимого. На теле отсутствуют следы инъекций. При газохроматографическом исследовании крови и мочи обнаружен этиловый спирт в концентрации 2,0 и 2,8 ‰ соответственно; при судебно-химическом исследовании методом ВЭЖХ определён клозапин в концентрации: в крови 0,5 мг/л, в моче 0,14 мг/л, в желудке 3,02 мг/л; при судебно-химическом исследовании крови и мочи найден метадон, в крови определено 0,5 мг/л».

§1. Расчёт ориентировочной массы трупa

Если бы в каждом структурном подразделении Бюро судмедэкспертизы наличествовали «весы напольные для взвешивания трупов», как того предписывает стандарт оснащения в приложении № 2 к приказу № 346н, необходимость в этом этапе отпала бы сама собой — мы бы использовали фактическую массу трупa, уменьшив тем самым погрешность в расчётах.

Но их нет, и поэтому ориентировочное³⁵⁶ определение массы трупa расчётным путём является базовым показателем при вычислениях подобного рода. Удобной для практического применения является формула Борнгардта (см. подглаву 2.2) и соответствующая номограмма: масса тела = обхват груди × рост : 240.

При наших исходных данных ориентировочная масса трупa будет составлять = $100 \times 180 : 240 = 75$ кг.

Хорошо бы, чтобы вскрывающий эксперт при наружном исследовании (у трупов, потенциально попадающих в данную категорию случаев) после измерения обхвата груди и роста определял бы и ориентировочную массу трупa, подтверждая её визуально — на всякий случай («пригодится — воды напиться»). Достаточно в наружном исследовании сделать запись: «Масса трупa, рассчитанная по номограмме и предполагаемая *визуально*, соответствует 75 кг».

Существуют и другие, более «громоздкие», способы расчёта массы тела умершего.

³⁵⁵ Алгоритм (по латинизированной форме имени среднеазиатского математика IX века аль-Хорезми — Algorithmi) — схема действий, совокупность последовательных шагов (этапов), приводящая к желаемому результату.

³⁵⁶ Ориентировочная — не совсем точная, примерная.

§2. Определение количества «выпитого» алкоголя

Отношение концентрации этилового спирта в моче к концентрации в крови равное 1,4 (2,8 : 2,0) позволяет предположить, что от момента последнего приёма спиртных напитков до наступления смерти прошло не менее 3 часов (см. *Новикова положения*).

При условии приёма алкоголя в короткий период времени либо одномоментно, можно определить выраженное в граммах 96% спирта количество алкоголя, поступившего в кровь человека, с учётом времени, прошедшего с момента последнего его приёма, по формуле Видмарка: $A = P \times r \times (Ct + \beta_{60} \times T)$; где

A — количество алкоголя, поступившего в кровь, в граммах;

P — масса тела умершего в килограммах;

r — фактор распределения алкоголя между кровью и всем организмом (в среднем равен 0,7³⁵⁷);

Ct — концентрация алкоголя в крови умершего на момент наступления смерти;

β_{60} — фактор окисления, показатель снижения концентрации алкоголя за каждый час, выраженный в промилле³⁵⁸ (в среднем равен 0,15 ‰);

T — время, прошедшее от момента приёма спиртных напитков до наступления смерти, выраженное в часах.

Необходимо подчеркнуть разницу между понятиями «выпитый» и «всосавшийся» алкоголь. Между количеством принятых спиртных напитков и количеством поступившего в организм через кровь этилового спирта всегда существует так называемый «дефицит алкоголя», который возрастает при принятии больших доз алкоголя и при обильной пище. По данным разных авторов он составляет от 5 % до 30 %. Поэтому для того чтобы иметь представление об общем количестве выпитого алкоголя, полученную величину « A » следует увеличить минимум на 5 %.

Таким образом, в кровь мужчины не менее чем за три часа до наступления смерти поступило: $A = 75 \times 0,68 \times (2,0 + 0,15 \times 3) + 5\% = 131$ грамм 96% этилового спирта, или около 399 мл³⁵⁹ водки (имея в виду, что 100 грамм спирта соответствуют 304,4 мл водки), или 3,2 л пива крепостью 5°.

³⁵⁷ Сам Эрик Видмарк установил среднюю величину 0,68 для мужчин и 0,75 для женщин.

³⁵⁸ Промилле — тысячная доля объёма. Например: 1,5 ‰ — в одном литре крови содержится 1,5 мл чистого этанола.

³⁵⁹ Когда спирт и вода при изготовлении водки смешиваются, их общий объём и вес уменьшаются. Это явление сжатия смеси (контракции) было замечено Д. И. Менделеевым. Он же высчитал идеальную концентрацию смеси: зерновой (хлебный) спирт, разведённый точно по весу точно до 40°. Градусом считается одна сотая (0,01) часть безводного (100%) спирта. В России и СССР традиционно содержание спирта выражалось в градусах — русской (менделеевской) системе определения крепости водки.

Резюме: обнаруженная после наступления смерти в крови концентрация алкоголя (2,0 ‰) при жизни могла обусловить алкогольное опьянение средней степени. С учётом концентрации алкоголя в моче (2,8 ‰), смерть наступила на стадии выведения (элиминации) алкоголя из организма, причём от приёма спиртных напитков до наступления смерти прошло не менее 3 часов. В кровь поступило не менее 131 г (161 мл) 96 % этилового спирта, что соответствует 399 мл 40° водки.

В заключение напомним, что в 70-х годах прошлого столетия было издано несколько серьёзных монографий³⁶⁰, взаимно дополняющих друг друга и заслуживающих вашего внимания, равно как и более поздние публикации³⁶¹.

§3. Определение дозы «принятого» клозапина

Однозначно определить конкретную дозу принятого (вернее всосавшегося) токсиканта (лекарственного средства или отравляющего вещества) по его концентрации в крови (тем более во внутренних органах) невозможно. Это связано со многими факторами, в первую очередь с отсутствием сведений о превращении вещества в организме, образовании его метаболитов, выведении его из организма. Скорость метаболизма, помимо трудно учитываемых факторов (возраст, сопутствующая патология, индивидуальные особенности организма), в значительной степени зависит от введённой в организм дозы и времени переживания, то есть от таких факторов, которые в большинстве случаев остаются неизвестными.

Токсикологическая справка

Превращения токсиканта в организме начиная с момента поступления — это процессы, протекающие во времени и с изменением его концентрации, которые можно разделить на три фазы. Это — абсорбция (резорбция), распределение (α — фаза) и выведение (β — фаза) вещества. После абсорбции вещество попадает в кровь, а затем в ткани и органы. Главной характеристикой распределения токсиканта в организме является неравномерность³⁶².

Для того чтобы рассчитать концентрацию вещества в момент введения нужно знать тот объём, в котором распределяется вещество — это объём распределения V_d (volume of distribution), который не является физиологическим (реальным) объёмом. Ещё его

³⁶⁰ Скопин И.В. «Количественное определение алкоголя в диагностике опьянения». — М., 1959.

Балякин В.А. «Токсикология и экспертиза алкогольного опьянения». — М., 1962.

Новиков П.И. «Экспертиза алкогольной интоксикации на трупе». — М., 1967.

³⁶¹ Галицкий Ф.А. «Экспертная оценка образования этанола в биологических объектах». — Акмола, 1997.

Хохлов В.В. «Экспертиза отравлений этанолом и его суррогатами (практическое пособие)». — Смоленск, 2008.

³⁶² «Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие». Под редакцией профессора Н.И. Калетиной. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

называют «кажущийся», то есть гипотетический объём жидкостей организма, необходимый для равномерного распределения всей дозы поступившего в организм вещества в концентрации, равной его концентрации в крови в момент исследования. V_d выражается в литрах на 1 кг массы тела и определяется соотношением: $V_d = D/C$, где D — доза вещества; C — концентрация вещества в крови. С учётом массы тела (P) получаем, что $D \text{ (мг)} = V_d \times P \times C$

Объём распределения используют при определении скорости выведения токсиканта или периода полужизни ($T_{1/2}$). Период полужизни — это время (в часах), за которое концентрация токсиканта в плазме крови снижается на 50 %.

Необходимо определиться с таким понятием как биодоступность — степень абсорбции токсиканта в кровь при внесосудистом введении относительно внутривенного введения: при любом способе поступления токсиканта, кроме внутривенного, далеко не всё количество вещества достигает кровеносного русла, так как оно не полностью всасывается в ЖКТ, а также инактивируется печенью или экскретируется желчью. Биодоступность вещества при внутривенном введении принимают за 1 (или 100 %).

Ориентируясь на концентрацию клозапина³⁶³, обнаруженную в крови ($T_{\max} = 1\text{--}3$ часа), зная, что объём распределения клозапина равняется от 2 до 5 л/кг³⁶⁴ веса, а ориентировочная масса трупа 75 кг, и сделав допущение, что концентрация клозапина в крови та, которая создалась бы, если бы в момент введения вещество сразу равномерно распределилось бы во всём V_d (без учёта биодоступности — 27–47 %), можно определить дозу содержащегося в организме на момент смерти клозапина. Она составила: $2 \text{ (5)} \times 75 \times 0,5 = 75,0\text{--}187,5$ мг; то есть примерно от 0,75 до 2 таблеток по 100 мг или от 3 до 7,5 таблеток по 25 мг³⁶⁵.

Для справки: средняя суточная доза при лечении лепонексом (азалептином) составляет 200–400 мг, высшая суточная доза 600 мг. При передозировке: аритмия, тахикардия, делирий, выраженная сонливость, кома, гиперсаливация, гипотензия, угнетение дыхания.

Резюме: обнаружение клозапина, помимо крови и мочи, в желудке и отсутствие следов инъекций на теле указывают на то, что лекарственное средство (лепонекс, азалептин) поступило в организм при приёме внутрь через рот (перорально) не более чем за 3 часа до наступления смерти. Установленная концентрация в крови (0,5 мг/л) соответствует пороговой³⁶⁶, то

³⁶³ Клозапин является производным дибензодиазепина — лекарственное психотропное (антипсихотическое) средство (атипичный нейролептик). Клозапин является *действующим веществом* таких лекарственных средств как «Лепонекс», «Азалептин», «Алемоксан» и др. — оказывает лечебный эффект у больных шизофренией, галлюцинаторных состояниях, психомоторном возбуждении, расстройствах настроения и психопатиях у возбуждённых больных.

³⁶⁴ Kari Raaska «Pharmacokinetic interactions of clozapine in hospitalized patients». — Helsinki, 2003.

³⁶⁵ Азалептин и лепонекс выпускаются в виде таблеток по 25 мг и 100 мг.

³⁶⁶ Ермохина Т.В. «Острые отравления азалептином (диагностика, клиника, лечение)». — Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, 2004. По данным автора: пороговая концентрация 0,06–0,18 мг/л; критическая — 0,81–1,21; смертельная 2,0–5,0.

есть минимально действующей, не опасной для жизни концентрации, когда величина химической агрессии ещё не превышает пределов физиологической защиты организма. Общая доза поступившего в организм клозапина составила не менее 75,0–187,5 мг, то есть не более двух таблеток лепонекса (азалептина) по 100 мг. Особо следует отметить, что смесь клозапина с алкоголем в любом процентном соотношении относится к одурманивающим³⁶⁷ веществам.

§4. Определение дозы «принятого» метадона

Ориентируясь на концентрацию метадона, обнаруженную в крови ($T_{\max} = 2\text{--}4$ часа), зная, что объём распределения равняется 2,4–4,8 л/кг³⁶⁸ веса тела, а ориентировочная масса трупа 75 кг, и сделав допущение, что концентрация метадона в крови та, которая создавалась бы, если бы в момент введения вещество сразу равномерно распределилось бы во всём V_d , можно определить дозу содержащегося в организме на момент смерти метадона. Она составила: $2,4(4,8) \times 75 \times 0,5 = 90\text{--}180$ мг, то есть не более 9–18 таблеток по 10 мг.

Для справки: метадон является синтетическим опиоидом, оказывая на организм человека действие, схожее с морфином, применяется для лечения больных с героиновой зависимостью. Средняя суточная доза при лечении метадонотерапией составляет 60–100 мг. При передозировке: спутанность сознания до полной его потери, снижение АД, миоз, брадикардия, делирий, сонливость, внутричерепная гипертензия, кома, гиперсаливация, гипотензия, остановка дыхания.

Резюме: с учётом качественного обнаружения метадона в моче, отсутствия следов инъекций на теле, можно полагать, что лекарственное средство было введено во внутрь перорально не менее чем за 2 часа до наступления смерти в количестве не менее 90–180 мг, то есть не более 9–18 таблеток метадона по 10 мг. Обнаруженная в крови концентрация метадона (0,5 мг/л) не является смертельной³⁶⁹.

³⁶⁷ «Список одурманивающих веществ (по состоянию на 01.11.2005), утверждён Постоянным комитетом по контролю наркотиков, протокол от 13.05.2005 № 2/98–2005». — «Новые лекарственные препараты», 2005, № 11, с. 52.

³⁶⁸ «Большой справочник лекарственных средств». Под редакцией Л.Е. Зиганшиной, В.К. Лепахина, В.И. Петрова, Р.У. Хабриева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, с. 1644.

³⁶⁹ Веселовская Н.В., с соавт. «Наркотики. Свойства, действие, фармакокинетика, метаболизм: учебное пособие». — М., НАРКОНЕТ, 2008.

Фартушный А.Ф. «Смертельные дозы и концентрации некоторых лекарственных веществ в биологических объектах». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1999, № 5, с.16.

Словесный портрет (признаки внешности) неопознанного трупа № _____

Судебно-медицинский морг № 17		Дата исследования трупа: 10.12.2012	
1. Дата обнаружения трупа: 10.12.2012		2. Давность смерти: 11 час	
3. Кем направлен: ОП «Люблино»		4. Место обнаружения: квартира	
5. Особенности условий и обстоятельств обнаружения: таблетки			
6. Состояние трупа: не изменён		7. Причина смерти: кардиомиопатия?	
8. Пол: мужской	9. Возраст: на вид 45–50 лет	10. Антропологический тип: европеоид, монголоид, негроид	11. Рост: 176 см
12. Окружность головы: 62 см	13. Обхват груди: 114 см	14. Ширина кисти: 9 см	15. Длина стопы: 25 см
16. Телосложение: нормостеническое, астеническое, непропорциональное, крепкое, атлетическое		17. Голова: малая, средняя, большая (по отношению к туловищу); по форме теменной части — плоская, куполообразная, яйцевидная; затылок — скошенный, вертикальный, вы- ступающий (по положению относительно вертикали)	
18. Лицо: округлое, овальное, треуголь- ное, квадратное, прямоуголь- ное, ромбовидное (по общей конфигурации); цвет — блед- ное, смуглое, красное, жёлтое; особенности — худое, морщи- нистое, румяное, с выступаю- щими скулами, прыщавое, об- ризгшее, рябое, конопатое		19. Волосы на голове: густые, редкие; по форме — прямые, волнистые, вьющиеся; по длине — короткие, средней длины, длинные (у мужчин свыше 10 см, у женщин — свыше 30 см); цвет — светлые, белокурые, свет- ло-русые, рыжие, седые, тёмно-русые, тёмные, чёрные; линия роста волос — ломаная, волни- стая; особенности — с проседью, крашенные, раз- ноцветные, бакенбарды, подстрижен наголо, коса, облысение лобное, теменное, макушечное, пол- ное, височное, залысина. Причёска — нет	
20. Лоб: высокий, средний низкий (в про- филь); скошенный, вертикальный, наклонённый (в профиль); узкий, средний, широкий; лобные бугры — выражены, не выражены; надбров- ные дуги — выражены, не выражены		21. Брови: прямые, дугообразные, извилистые (форма); узкие, средние, широкие (по ширине); вы- сокие, средние, низкие (высота относитель- но глаз); тёмные, светлые, рыжие, седые; особенности — отсутствие, очень длинные, очень широкие, сросшиеся, густые	
22. Усы: шеvron, дали, подкова, морж, ка- рандаш, абажур, хендлбар и т.д.		23. Борода: якорь, короб, козлиная, голливудская и т.д.	

24. Глаза: большие, средние, малые (по размеру); глазная щель — овальная, круглая, треугольная, щелевидная; степень раскрытия — средняя, большая, малая; взаимное положение — горизонтальное, косовнутреннее, косонаружное; положению глазных яблок — выпуклое, впалое; цвет радужной оболочки — голубой, серый, зелёный, жёлтый, чёрный, карий; особенности — косоглазие, разноцветные, колобома. Веки — эпикантус	25. Нос: большой (длинный), средний, малый (короткий) (по высоте); сильно-, средне- и слабо выступающий; узкий, широкий, средний (расстояние между крайними точками крыльев); контур спинки носа — прямой, выпуклый, вогнутый, искривлён; основание — приподнятое, горизонтальное, опущенное; кончик носа — острый, закруглён, раздвоен, опущен; особенности — приплюснут, вздёрнут (курносость)																																																														
26. Рот: большой, средний, малый (расстояние между углами); углы рта — горизонтальные, приподнятые, опущенные	27. Губы: толстые, средние, тонкие; особенности — выступающие, «заячья губа», отвислость нижней губы	28. Ресницы: длинные, средние, короткие (длина); прямые, загнутые (контур)																																																													
29. Зубы: крупные, средние, малые; особенности — редкие, кривые, жёлтые, неровные																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2" style="width: 15%;">Правая сторона</td> <td colspan="12"></td> <td colspan="2" style="width: 15%;">Левая сторона</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>																Правая сторона														Левая сторона		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																
Правая сторона														Левая сторона																																																	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																																																
Обозначения: О — отсутствует прижизненно, В — утрачен посмертно, Т — травматическая ампутация, З — запломбирован, К — кариес, Р — корень, Б — коронка белого металла, Ж — коронка желтого металла, И — искусственный зуб (фарфоровый, пластмассовый), Л — литой зуб, П — протез съёмный, Д — протез бюгельный, М — мостовидный протез, С — консоль																																																															
30. Подбородок: малый, средний, большой (высота); узкий, средний, широкий (по соотношению расстояния между наиболее удалёнными точками края подбородка с шириной лица); прямой, выступающий, скошенный; свободный край — закруглённый, треугольный, квадратный; особенности — раздвоенность, ямочка	31. Уши: большие, средние, малые (величина); треугольные, квадратные, круглые, овальные (форма); положение — вертикальное, отклонённое назад, наклонённое вперёд; противокозелок и козелок не выступающие, горизонтальные; козелок — завернут наружу, торчком, загнут внутрь, прямой; степень прилегания (оттопыренность) — верхняя, нижняя, общая; мочки — свободные, сросшиеся; особенности — наличие проколов, «собачье ухо», дарвинов бугорок, Вильдермута ухо, «макаково ухо»																																																														
32. Особые приметы: нет																																																															
33. Пороки развития: нет																																																															
34. Физические недостатки: нет																																																															
35. Ампутации: нет																																																															
36. Рубцы: нет																																																															
37. Татуировки: нет																																																															
38. Одежда: куртка, свитер, сорочка верхняя, сорочка нижняя, брюки, трусы																																																															

Произведено фотографирование неизвестного лица (анфас, профиль) цифровым фотоаппаратом марки... с оставлением цифровых файлов в видеоархиве отделения.

Государственный врач — судебно-медицинский эксперт

Ф. И. О.

Образцы экспертных документов

§1. Акт судебно-медицинского исследования трупа

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
(Бюро судмедэкспертизы)

ТАНАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 17
109382, Москва, ул. Люблинская, дом 33, корп. 13,
телефон/факс (495) 909-35-59

АКТ **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА № 001**

01 января 2014 года с 9:00 до 11:35 в помещении танатологического отделения № 17 Бюро судмедэкспертизы на основании постановления УУП ОМВД России по району Текстильщики города Москвы капитана полиции о назначении судебно-медицинского исследования от 31 декабря 2013 года,

Шигеев Сергей Владимирович — государственный врач судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, имеющий высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» 14 лет, высшую квалификационную категорию, учёную степень доктора медицинских наук,

провёл судебно-медицинское исследование трупа

«НЕИЗВЕСТНОГО МУЖЧИНЫ», 69 лет (22.04.1944 г.р.)

При вскрытии трупа присутствовали: фельдшер-лаборант Иванова С. С., санитар Савин Н. Н.

«Акт судебно-медицинского исследования» закончен 23 января 2014 года и изложен на следующих 6 страницах.

Приложение: одежда с трупа.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ. Из протокола осмотра трупа, составленного дознавателем отдела ОМВД России по Южнопортовому району Москвы лейтенантом полиции... следует, что труп... находится по адресу... в комнате, лежит на спине, ноги трупа выпрямлены прямые, левая рука согнута в локте, правая рука вытянута вдоль туловища. На правой руке в области плеча имеется... предположительно от шприца. На момент осмотра признаков насильственной смерти не установлено. Труп в морг доставлен... Других сведений к началу вскрытия не поступило.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Труп мужчины правильного среднего телосложения, удовлетворительного питания, длиной 170 см, на исследование доставлен без одежды; на верхних конечностях на уровне нижней трети предплечий свободно располагается по одной циркулярной бирке, выполненные из оранжевой бумаги с надписью ...и по одной циркулярной бирке выполненной из зелёной бумаги с надписью...Трупные пятна обильные, разлитые, фиолетово-синюшные, расположены на задней поверхности головы, задней и боковых поверхностях шеи, туловища, верхних и нижних конечностей, при надавливании на них пальцем исчезают и восстанавливают свою первоначальную окраску через 3–4 минуты. Трупное окоченение хорошо выражено в жевательных мышцах, мышцах шеи, туловища, верхних и нижних конечностей (определялось до снятия одежды). Кожные покровы вне трупных пятен бледно-серые, холодные, эластичные на ощупь во всех областях. Кости черепа, хрящи носа и ушных раковин на ощупь без патологической подвижности. При осмотре волосистой части головы каких-либо повреждений не обнаружено. Кожа лица серо-фиолетовая. Глаза закрыты, роговицы влажные, мутноватые. Зрачки круглые, по 0,3 см в диаметре. Соединительные оболочки глаз бледно-розовые, полнокровные, без кровоизлияний. Преддверия рта и носа свободные. Промежуточная часть губ подсохшая, серовато-синюшная. Слизистая преддверия рта серовато-розовая, влажная, гладкая, блестящая, без повреждений. Многие зубы давно отсутствуют, лунки их заращены, края дёсен сглажены, единичные имеющиеся зубы естественные с коричневатым налётом, при ощупывании легко подвижные. Язык в полости рта, за линией смыкания зубов. Шея цилиндрической формы, средней длины и толщины. На коже шеи повреждений не обнаружено. Грудь плоскоцилиндрическая, симметричная, без патологической подвижности при ощупывании. Переднебоковая стенка живота на уровне края рёберных дуг. Наружные половые органы сформированы и развиты правильно, без язв, рубцов и повреждений. Крайняя плоть отсутствует, на её месте тонкий циркулярный рубец. Наружное отверстие мочеиспускательного канала расположено в середине головки, без выделений. Яички в мошонке, легко подвижны, кожа мошонки морщинистая, неравномерной коричневатой окраски, слегка подсохшая. Задний проход сомкнут, кожа вокруг него без повреждений и загрязнений. Слизистая анального канала складчатая, блестящая, без особенностей. Кости верхних и нижних конечностей без деформаций и патологической подвижности при ощупывании. На наружной поверхности правого плеча в верхней трети синюшно-багровый кровоподтёк — 5×4 см, контуры его волнистые. Каких-либо других повреждений, особенностей и изменений при наружном исследовании не выявлено.

ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Мягкие покровы волосистой части головы красновато-розоватые, влажные, блестящие, без кровоизлияний. Кости свода и основания черепа без повреждений. Твёрдая оболочка головного мозга не повреждена, не напряжена, от костей черепа отделяется с трудом, на всём протяжении светло-сероватая, гладкая, блестящая, в пазухах её тёмная жидкая кровь. Мягкая оболочка почти на всём протяжении полупрозрачная, по ходу сосудов и вдоль продольной щели мозга непрозрачная, светло-сероватая, представляется заметно утолщённой, приподнята над извилинами за счёт скопившейся под ней светло-желтоватой прозрачной жидкости, сосуды её расширены, полнокровные; на уровне полюсов и нижней поверхности лобных долей буровато-рыжие на участках по 4×3 см. Артерии нижней поверхности полушарий большого мозга извитые, на большем протяжении, более чем на 50 % площади с непрозрачными светло-желтоватыми циркулярно утолщёнными стенками и жёлтыми плотными бляшками, суживающими просвет на 60 %. Головной мозг дряблый, массой 1230 г, борозды его сглажены, извилины уплощены. На разрезе мозг блестящий, влажный, умеренно полнокровный, липнет к ножу; желудочки мозга немного равномерно расширены и заполнены прозрачной розоватой жидкостью, внутренняя оболочка желудочков блестящая гладкая; сосудистые сплетения серовато-красные, умеренно полнокровные. Мозжечок и ствол мозга на разрезе с хорошо различимым обычным симметричным рисунком строения, без кровоизлияний. Эпифиз размером 0,6×0,6×0,5 см, шаровидной формы, мягко-эластичный на ощупь, на разрезах однородный, серо-белесоватого цвета. Гипофиз 1,5×0,9×0,8 см, бобовидный, плотноватый. Каких-либо других кровоизлияний и очагов размягчения в веществе мозга не выявлено. Подкожная жировая клетчатка на уровне грудины 2 см, на уровне пупка — 4 см. В мягких тканях передних и боковых поверхностей шеи, груди и брюшной стенки кровоизлияний не обнаружено. Внутренние органы расположены правильно. Брюшина светло-сероватая, гладкая, блестящая. В брюшной полости жидкости и спаек не обнаружено. Желудок и петли тонкого кишечника спавшиеся, петли толстого кишечника вздуты газами, наружный покров их светло-серовато-розоватый, гладкий, блестящий. Передний край печени слегка закруглён, на уровне рёберной дуги. Верхушка мочевого пузыря выше лонного сочленения. Лёгкие на 1/2 заполняют плевральные полости, с пристеночной плеврой не спаяны. Клетчатка переднего средостения без кровоизлияний. В плевральных полостях и полости сердечной сорочки немного светло-желтоватой прозрачной жидкости. Правый и левый купола диафрагмы расположены на уровне 4-го и 5-го рёбер соответственно. Подмышечные и паховые лимфатические узлы не увеличены, мягко-эластичные, на разрезах серо-чёрные, однородные, размерами до 1,0×1,0×0,9 см. В просветах яремных вен и сонных артерий следы жидкой тёмно-красной крови. Сонные артерии проходимы, внутренняя их оболочка на небольших участках гладкая, блестящая, а на большем протяжении жёлтая бугристая с многочисленными серыми плотными возвышающимися бляшками, режущимися с трудом и хрустом, суживающими просвет более чем на 50%. Внутренние органы извлечены единым органомкомплексом и исследованы разрезами отдельно и по системам. Слизистая языка бледно-розоватая, в области спинки обложена светло-буроватым налётом, сосочки её выражены хорошо, мышцы языка на разрезе красновато-коричневые,

без рубцов и кровоизлияний; язычная миндалина не увеличена, бледно-синюшная. Вход в гортань и глотку свободен, голосовая щель зияет. Подъязычная кость и хрящи гортани без повреждений и кровоизлияний в мягких тканях вокруг них. Щитовидная железа упруго-эластичная, боковые доли её симметричные, по $5,0 \times 3,5 \times 2,5$ см, ткань её на разрезе бледно-коричнево-красная, мелкозернистая, блестящая. В просвете пищевода, в нижней трети, немного мутноватой серовато-коричневатой слизи, слизистая его бледно-серовато-синюшная, со слегка сглаженной складчатостью. В просветах трахеи и главных бронхов немного пенящейся светло-желтовато-розоватой прозрачной слизи, слизистая дыхательных путей бледно-розовая, гладкая, блестящая. Лимфатические узлы у раздвоения трахеи не увеличены, упруго-эластичные, на разрезе тёмно-серые. Лёгкие на ощупь тестоватые, без очаговых уплотнений, массой: правое — 660 г, левое — 570 г; плевры их тонкая прозрачная, гладкая блестящая, без кровоизлияний, под ней сетчатый тёмно-серый рисунок. Ткань лёгких на разрезе представляется несколько суховатой, красно-синюшная, мелкие бронхи выстоят над поверхностью разрезов, стенки их неравномерно утолщены, в просветах пенящая светло-желтоватая прозрачная слизь; с поверхности разрезов лёгких во всех отделах стекает немного розовато-желтоватой прозрачной жидкости. Сердце дрябловатое, $14,5 \times 13,0 \times 9,0$ см, массой 490 г, эпикард почти на всём протяжении полупрозрачный, светло-сероватый, гладкий блестящий, под ним по всем поверхностям слегка повышенное количество жира, кровоизлияний не обнаружено. Сердце исследовано по Лившицу–Мюллеру–Автандилову, произведено раздельное взвешивание пяти частей сердца: ЭЖ — 90 г; ПС — 60 г; ЛЖ — 160 г; ПЖ — 80 г; МП — 100 г. Общий вес сердца (ВС) составил 490 г; желудочковый индекс (ЖИ) = 0,5. Венечные артерии на поперечных разрезах не спадаются, стенки их неравномерно циркулярно утолщены за счёт располагающихся во внутренней оболочке, более чем на 50% площади, возвышающихся бледно-желтоватых эластичных и плотноватых серых бляшек, суживающих просветы местами на 70–80%. Просвет левой венечной артерии, в 5 см от устья, сужен на 80% за счёт серой плотной возвышающейся полулунной бляшки, покров её повреждён, изъязвлён и разрыхлён, поверхность тёмно-серая, в толще бляшки очаговое тёмно-красное блестящее кровоизлияние около 0,2 см диаметром. Главный ствол правой венечной артерии заходит в заднюю межжелудочковую борозду (правый тип кровоснабжения сердца). Полости сердца представляются слегка расширенными, преимущественно за счёт правого желудочка, в них немного тёмной жидкой крови. Клапаны сердца и крупных сосудов развиты правильно, створки и заслонки их тонкие полупрозрачные, гладкие блестящие. Ширина (длина внутренней окружности) аортального клапана 8 см, трёхстворчатого клапана — 12 см, митрального клапана — 10 см. Сухожильные хорды длинные, тонкие, белесоватые. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы рельефные, не утолщены. Эндокард на большем протяжении полупрозрачный, бледно-сероватый, гладкий, блестящий; мышца сердца красновато-коричневая, с множественными точечными и полосчатыми, до $0,5 \times 0,2$ см, светло-сероватыми западающими прослойками, располагающимися в толще и вокруг сосудов. В средней трети задней половины межжелудочковой перегородки и задней стенки правого желудочка мышца сердца на всю толщу, на площади $2 \times 1,5$ см и 3×2 см, заметно размягчена,

резко дряблая, легко разрушается при сдавливании пальцами, на разрезе тусклая, пёстрая, за счёт чередования грязно-жёлтых, серовато-красных и розовато-серых полосчатых участков с довольно чёткими контурами, структура мышечных волокон здесь нарушена, периферия этого участка пёстрая синюшно-красная с бледно-желтоватыми прослойками. Толщина стенки левого желудочка 2,6 см, правого — 0,6 см, межжелудочковой перегородки — 2,5 см. В просвете нижней полой вены небольшое количество тёмно-красной жидкой крови, без свёртков; внутренняя её оболочка сероватая, гладкая, блестящая. В просвете аорты немного тёмной жидкой крови, внутренняя оболочка её светло-желтоватая с множественными, более чем на 50 % площади, возвышающимися эластичными желтоватыми и западающими светло-сероватыми, режущимися с хрустом плотными бляшками, которые местами соединяются, поверхности большинства из них изъязвлены, крошатся, тёмно-сероватые. Селезёнка, 9,5×7,5×6 см, массой 130 г, капсула её тонкая прозрачная, гладкая блестящая; ткань на разрезе тёмно-фиолетовая, со светло-сероватым сетчатым рисунком, в соскобе — тёмная густая кровь. Надпочечники листовидные, размерами по 4,0×3,0×0,3 см, с бледно-желтоватой корой и тёмно-коричневым мозговым слоем. Почки по 9,5×5,0×2,5 см, массой — по 115 г, капсула снимается легко, обнажая мелкозернистую поверхность с множественными клиновидными втяжениями, глубиной до 0,3 см; ткань почек на разрезе с чёткой границей между синюшно-фиолетовыми пирамидами и красно-синюшной корой, с бледно-серовато-розоватыми почечными сосочками. Чашки, лоханки и мочеточники не расширены, проходимы, слизистая оболочка их светло-сероватая, гладкая блестящая. В мочевом пузыре следы желтоватой мутной мочи; слизистая его бледно-сероватая, складчатая, блестящая, без кровоизлияний. Предстательная железа 6,0×4,0×3,0 см, плотная, крупнобугристая, состоит из двух долей, на разрезе бледно-розовато-сероватая, узловатая, пузырьки семенных желёз заполнены коричневой прозрачной жидкостью; просвет мембранной части уретры проходим, не сужен. Кольца паховых каналов рассечены, из мошонки извлечены яички овальной формы, мягко-эластичные, размерами по 4,0×3,0×1,8 см, на разрезе ткань их желтовато-белесоватая, семенные нити плохо тянутся за пинцетом; придатки яичек без аномалий и болезненных изменений; вены семенных канатиков извитые, местами неравномерно расширены до 0,4 см. Поджелудочная железа дрябловатая, 18,0×3,5×2,0 см, на разрезе бледно-серовато-синюшная с множественными тускловатыми фиолетовыми прослойками междольковой ткани, среднеловчатая. В желудке немного мутного жидкого серовато-коричневого содержимого, слизистая его бледно-сероватая, блестящая, со сглаженной складчатостью, без кровоизлияний. В просвете 12-перстной кишки незначительное количество серо-жёлтой слизи, стенки её с хорошо выраженной складчатостью, покрыты плотной сероватой слизью. При надавливании на общий желчный проток в толще желудочно-дуоденальной связки и на жёлчный пузырь из большого сосочка двенадцатиперстной кишки (фатерова сосочка) выделяется жёлчь (желчные пути проходимы). Фатеров сосочек эластичный, не отёчен, покрывающая его слизистая оболочка не изменена. В жёлчном пузыре около 20 мл непрозрачной тёмно-бурой жёлчи; слизистая жёлчного пузыря бархатистая, цвета жёлчи. В тонкой кишке немного кашицеобразного желтоватого содержимого, слизистая её бледно-сероватая, поперечно

складчатая. Печень упругая, 27,5×17,5×13×8,0 см, массой 1980 г, капсула её тонкая прозрачная, блестящая, поверхность ровная, ткань на разрезе пёстрая за счёт расположенных на коричневато-красноватом фоне тёмно-фиолетовых участков, с множественными округлыми, диаметром до 6 см, желтоватыми пятнами, из перерезанных сосудов вытекает немного тёмной жидкой крови. В толстой кишке полуоформленный зеленовато-коричневатый кал, слизистая её светло-сероватая. Внутренние органы и кости скелета без других особенностей и повреждений. Позвоночник и кости таза без повреждений. Позвоночный канал не исследовался (ввиду отсутствия показаний). В ходе судебно-медицинского исследования трупа применялись следующие способы, приёмы и методы: длина трупа измерялась с помощью ростомера с ценой деления 1 см; исследование одежды и наружное исследование производилось невооружённым глазом; мягкие ткани головы разрезались классическим (основным) способом с последующим горизонтальным распилом костей черепа по Буяльскому с применением дисковой электропилы; вскрытие твёрдой оболочки проведено циркулярным разрезом по Буяльскому, а исследование головного мозга — по Флексигу–Вирхову; извлечение и исследование органов шеи, грудной и брюшной полостей производилось методом полной эвисцерации по Летюлю–Шору; все внутренние органы измерялись металлической линейкой с ценой деления 0,1 см и взвешивались при помощи одночашечных металлических весов с ценой деления 5 г. Для судебно-гистологического исследования взяты кусочки внутренних органов: сердца — 2, венечная артерия — 1, лёгкое — 1; остальных органы оставлены в гистологическом архиве. На судебно-химическое исследование направлена кровь и почка для определения наличия и концентрации этилового спирта.

Выдано предварительное медицинское свидетельство о смерти № 677877:

I. а) причина смерти устанавливается R99.X

Судебно-медицинский диагноз и заключение будут даны после получения результатов лабораторных исследований.

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

С. В. Шигеев

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

12.01.2014 получен акт газохроматографического исследования крови и почки от трупа: этиловый, метиловый, пропиловые спирты не обнаружены (государственный судебный эксперт-химик).

22.01.2014 получен акт судебно-гистологического исследования внутренних органов: стенозирующий атеросклероз венечной артерии с кровоизлияниями в толще бляшки. Инфаркт миокарда с организацией и обызвествлением. Гипертрофия групп кардиомиоцитов, склероз интрамуральных артерий. Отёк стромы миокарда, очаговая фрагментация кардиомиоцитов. Преимущественная эмфизема, очаги дистелектазов, участки альвеолярного отёка, диапедезные кровоизлияния в лёгком, мелкоочаговая бронхопневмония. Склероз артерий лёгкого (государственный врач судебно-медицинский эксперт).

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Основное заболевание. Внезапная коронарная смерть: эрозия интимы и надрыв фиброзного покрова атероматозной облитерирующей бляшки левой венечной артерии с развитием кровоизлияния; повторный обширный трансмуральный инфаркт миокарда межжелудочковой перегородки и задней стенки правого желудочка; атеросклероз венечных артерий (IV стадия, 3 степень) с тяжёлым стенозом (более 50 %).

Фоновое заболевание. Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца: эксцентрическая гипертрофия сердечной мышцы (масса сердца 490 г) с умеренно выраженной дилатацией полостей сердца, мелкоочаговый диффузный кардиосклероз, дистрофия миокарда, фиброз эндокарда левого желудочка; кольцевидный склероз и атеросклероз артерий основания головного мозга (II стадия, I степень, тяжёлый стеноз); очаги мускатного полнокровия в печени; бурая индурация лёгких; артериоартериолонефросклероз.

Осложнения основного заболевания. Острое общее венозное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови; отёк головного мозга и лёгких.

Сопутствующие заболевания. Атеросклероз аорты (IV стадия, 3 степень), сонных артерий. Очаговый фиброз мягких оболочек головного мозга. Хронический бронхит. Варикозное расширение вен семенных канатиков (варикоцеле). Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Кровоподтёк правого плеча.

Выдано окончательное, взамен предварительного, медицинское свидетельство о смерти № 897777:

- I. а) внезапная коронарная смерть I24.8
- II. Гипертоническая болезнь I11.0
- Атеросклероз аорты I70.0
- Гиперплазия простаты N40.X

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании судебно-медицинского вскрытия трупа «неизвестного мужчины» 69 лет и результатов лабораторных исследований, прихожу к заключению:

1. Причиной смерти мужчины, длительное время страдавшего гипертонической болезнью с преимущественным поражением сердца с застойной сердечной недостаточностью, явилась острая коронарная недостаточность, развившаяся в результате кровоизлияния в атероматозно изменённую облитерирующую бляшку левой венечной артерии и обширного повторного трансмурального инфаркта миокарда межжелудочковой перегородки и правого желудочка сердца.

2. Обнаруженный при исследовании кровоподтёк правого плеча образовался за несколько дней до смерти от ударного воздействия тупого твёрдого предмета, вреда здоровью не причинил.

3. При судебно-химическом исследовании в крови и почке от трупа не было обнаружено этилового, метилового и пропиловых спиртов.

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

С. В. Шигеев

23 января 2014 года

§2. Акт комиссионного судебно-медицинского исследования трупа

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
(Бюро судмедэкспертизы)

ТАНАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 17
109382, Москва, ул. Люблинская, дом 33, корп. 13,
телефон/факс (495) 909–35–59

АКТ **КОМИССИОННОГО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО** **ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПА № 002**

06 января 2014 года с 8:10 до 10:45 в помещении танатологического отделения № 17 Бюро судмедэкспертизы на основании постановления УУП ОМВД РФ по району «Марьино» майора полиции о назначении судебно-медицинского исследования от 05 января 2014 года комиссия экспертов:

Конюхова Мария Сергеевна — государственный врач судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, имеющая высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» 7 лет, вторую квалификационную категорию,

Шигеев Владимир Борисович — государственный врач судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, заведующий танатологическим отделением № 17, имеющий высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» свыше 30 лет, высшую квалификационную категорию, учёную степень кандидата медицинских наук,

провела комиссионное судебно-медицинское исследование трупа

«НЕИЗВЕСТНОГО МУЖЧИНЫ», 57 лет (02.03.1956 г.р.)

При вскрытии трупа присутствовали: медрегистратор Цветкова Л. А., санитар Чекальников Ан. В.

«Акт комиссионного судебно-медицинского исследования» закончен 10 февраля 2014 года и изложен на следующих 10 страницах.

Приложение: нет.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ. Из постановления о назначении судебно-медицинского исследования, вынесенного... следует, что труп... доставлен из патолого-анатомического отделения ГKB после вскрытия... по заявлению родственников и коллег по работе, считающих что его отравила сиделка. Из протокола патолого-анатомического исследования от 05.01.2014: «... Выдано врачебное свидетельство о смерти: 1. а) опухолевая интоксикация. б) злокачественное новообразование забрюшинного пространства (С 48.0)... Патолого-анатомический диагноз: **ОСНОВНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ:** Злокачественное новообразование забрюшинного пространства с метастазами и прорастанием в лимфатические узлы большого сальника и корня брыжейки кишки, с прорастанием в левую почку, правый надпочечник и поджелудочную железу; T2bN1MO. **ОСЛОЖНЕНИЯ:** Опухолевая кахексия. Сдавление корня брыжейки опухолевой тканью. Острые эрозии тонкой и толстой кишки с кровотечением. Острая постгеморрагическая анемия: бледность кожных покровов, склер, слизистых оболочек и паренхиматозных органов. Отек лёгких. Отек головного мозга. **СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:** Узловая гиперплазия предстательной железы. Детский церебральный паралич (по клиническим данным). Заключение о причине смерти: Смерть больного наступила от злокачественного новообразования забрюшинного пространства, осложнившегося опухолевой интоксикацией... Клинико-анатомический эпикриз: основным заболеванием следует считать злокачественное новообразование забрюшинного пространства с метастатическим поражением лимфоузлов сальника и брыжейки, с прорастанием в ткань левой почки, правого надпочечника и ткань поджелудочной железы, с признаками распада. Усугубило состояние развитие постгеморрагической анемии (кровотечение из эрозии тонкой и толстой кишки, вследствие сдавления корня брыжейки). Смерть наступила от опухолевой интоксикации... госпитализация в университетскую клиническую больницу № 1, где при обследовании обнаружена гигантская забрюшинная опухоль: операция по удалению забрюшинной опухоли единым блоком с селезёнкой, резекция хвоста поджелудочной железы, удаление левого надпочечника. Выписан под наблюдение онколога по месту жительства... умер дома... Текст протокола... **ВНЕШНИЙ ОСМОТР:** труп мужчины средних лет, правильного телосложения, пониженного питания (толщина жировой клетчатки в области пупка 2 см). Кожные покровы чистые бледные, анемичные. На коже передней поверхности брюшной стенки послеоперационный рубец, длиной 30 см. Определяется дефект кожи, размерами 0,5 см, диаметром, покрытый коричневой корочкой, в области левого локтевого сгиба. Видимые слизистые оболочки сероватые, чистые. По всей задней поверхности туловища и конечностей синюшные трупные пятна, исчезающие при надавливании. Трупное окоченение выражено во всех группах мышц. **ПОЛОСТИ ТЕЛА:** в плевральных полостях жидкости нет, листки плевры гладкие блестящие, сероватые. В брюшной полости жидкости нет, органы расположены правильно, петли кишечника дряблые, синюшного цвета. В полости перикарда 20 мл прозрачной, желтоватой жидкости. **НЕРВНАЯ СИСТЕМА:** мягкие ткани головы и кости черепа целы. Мозг массой 1200 г, дрябловатый, борозды уплощены, извилины сглажены, на разрезе мозг влажный, желудочки мозга расширены, с бесцветным прозрачным ликвором. В области миндалин мозжечка видна слабо

выраженная странгуляционная борозда. Сосуды основания мозга тонкие, умеренно полнокровные. ЭНДОКРИННЫЕ ОРГАНЫ: щитовидная железа массой 20 г, мясистая, сочная красная. Надпочечники не визуализируются. Левый надпочечник удалён во время операции, область правого замещена опухолевой тканью. ОРГАНЫ ДЫХАНИЯ: вход в гортань и глотку свободен. Слизистая гортани, трахеи и бронхов бледная анемичная, гладкая. В просветах крупных бронхов сероватая, прозрачная слизь. Бронхи эластичные проходимы, в их просвете небольшое количество прозрачной слизи. Лёгкие плотноватой консистенции, массой левое 420 г, правое 440 г. На разрезе ткань лёгких красновато-сероватого цвета, при надавливании с поверхности разреза стекает умеренное количество серо-розовой пенистой жидкости. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА: сердце массой 400 г, размерами 11×10×7 см. Толщина левого желудочка 1,8 см, правого 0,2 см, перегородки 1,5 см. Трёхстворчатый клапан по периметру 11,5 см. Клапан лёгочной артерии 8 см. Митральный клапан по периметру 10 см. Аортальный клапан по периметру 7 см. Створки клапанов тонкие, гладкие, блестящие, их хордальные нити эластичные. В полостях сердца жидкая кровь. Миокард красно-коричневый, эластичный. Коронарные артерии с тонкими стенками, в просвете артерий жидкая кровь. Внутренняя поверхность аорты гладкая, сероватого цвета. ОРГАНЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ: ротовая полость свободная. Слизистая оболочка пищевода серовато-синюшного цвета, продольно складчатая. В просвете небольшое количество слизиобразных, серовато-буроватых масс. ЖЕЛУДОК — рельеф сглажен, слизистая оболочка незначительно гиперемирована, желтовато-розоватого цвета, в просвете желудка 500 мл бурых, крошащихся свёртков. Слизистая оболочка тонкого кишечника гиперемирована, с мелкоточечными эрозиями, складчатая, неравномерно в виде сегментов. Стенка тонкой кишки черновато-синюшного цвета, в просвете буро-красные свёртки. Слизистая оболочка толстого кишечника буровато-сероватого цвета, с мелкоточечными эрозиями. В просвете бурые рыхлые свёртки. Общий объём свёртков в кишечнике составляет 1000 мл. Желчный пузырь 10×2×2 см, серозная оболочка желтовато-зелёного цвета, стенка толщиной 0,2 см. Печень массой 1900 г светло-коричневого цвета с гладкой поверхностью, размерами 28×15×11×10 см. На разрезе красновато-коричневая. Забрюшинно выявляется опухолевое образование, размерами 28×32×33 см, серовато-желтоватого цвета, мягко эластической консистенции, с обширными очагами распада и кистозно-образованием (размер полостей до 3 см), прорастает в корень брыжейки, большой сальник, прорастает в околопочечную клетчатку слева, ткань левой почки, а также ткань поджелудочной железы. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА: левая почка замещена опухолевой тканью, правая почка размерами 11×5×3 см, весом 130 г. Капсула снимается легко, поверхность гладкая розовато-сероватого цвета. Корковый слой 0,5 см серого цвета, мозговой сероватого цвета в области пирамид, рисунок строения чёткий. Чашечно-лоханочная система несколько расширена, слизистые оболочки лоханок, мочеточников и мочевого пузыря белесоватого цвета, гладкие, блестящие. Предстательная железа несколько увеличена в размерах, мелкоузлового вида, узлы диаметром от 0,5 см до 1 см. ОРГАНЫ КРОВЕТВОРЕНИЯ: лимфоузлы большого сальника, брыжейки и толстой кишки белесоватые мягко эластические, размерами до 2 см. Селезёнка удалена во время операции, в её

ложе рубцовая ткань. Костный мозг грудины красновато-коричневый, влажный, блестящий. КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА: «вальгусная» деформация обеих стоп. На гистологию взяли: образцы сердца, лёгких, печени, желудка, опухолевой ткани и ткани головного мозга. Полость черепа, область шеи и таза тампонированы на салфетках. Труп подготовлен к бальзамации, бальзамация не проводилась... ». Труп доставлен... Других сведений к началу вскрытия трупа не поступило.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ.

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. На правом и левом запястье имеется по одной оранжевой бумажной бирке службы по перевозке умерших... Одежда на трупе отсутствует. Труп мужчины правильного телосложения, несколько пониженного питания, длиной тела 170 см. Трупное окоченение отсутствует в жевательных мышцах, в мышцах шеи, в мышцах верхних и нижних конечностей, включая пальцы кистей и стоп. Трупные пятна островчато-сливные, слабо-интенсивные, светло-синюшно-фиолетового цвета, расположены на ушных раковинах, на задней и боковых поверхностях головы, шеи, туловища и конечностей, при надавливании свою окраску не изменяют. Имеется разрез мягких покровов головы от правого сосцевидного отростка к левому через теменную область, ушитый белыми синтетическими нитками, непрерывным, скорняжным швом. Каких-либо повреждений волосистой части головы не обнаружено. Кожные покровы, вне трупных пятен, бледные, холодные на ощупь по всем поверхностям, несколько суховатые. Кожа лица, верхних и нижних конечностей, полового члена на множественных участках, неправильной формы, местами сливающихся между собой, имеет более тёмную, светло-коричневатую окраску. Глаза закрыты. Глазные яблоки дряблые на ощупь. Роговицы мутноватые. Соединительные оболочки глаз бледно-жёлтого цвета, влажные, без кровоизлияний. Зрачки округлой формы, симметричные, в диаметре по 0,4 см каждый. Кости лицевого и мозгового черепа на ощупь целы. Рот закрыт. Промежуточная часть губ серо-синюшного цвета, мягкая, без повреждений. Слизистая преддверия и полости рта серо-розовая, влажная, блестящая, без повреждений. Язык в полости рта, верхушка языка за линию смыкания зубов не выступает. Постороннего содержимого в полости рта не обнаружено. Единичные зубы отсутствуют, без травматических изменений, лунки отсутствующих зубов зарощены, десневой край белесоватый, сглажен. Выделений из наружных отверстий слуховых проходов нет. Отверстия носа и рта свободные. Носовые кости и хрящи на ощупь целы. Шея средней длины и толщины. Грудь плоскоцилиндрической формы, симметричная, отмечается патологическая подвижность в области хрящевых частей рёбер. Имеется вертикальный вирховский разрез мягких тканей шеи, груди и живота по срединной линии от ярёмной вырезки грудины до лобка в обход пупочного кольца слева, ушитый белыми синтетическими нитками, непрерывным, скорняжным швом. Кожные покровы в подмышечных впадинах бледные, умеренной влажности, лимфатические узлы на ощупь не определяются. Живот на уровне рёберных дуг, не напряжён. Наружные половые органы сформированы правильно. Оволосение на лобке по мужскому типу, слабо выражено. Крайняя плоть полностью прикрывает головку полового члена, легко смещается. Головка полового члена без язв, рубцов и повреждений. Наружное отверстие мочеиспускательного канала открывается в центре головки, края его спавшиеся, видимая

слизистая гладкая, бледно-серо-синюшная, без повреждений. Выделений из наружного отверстия мочеиспускательного канала нет. Мошонка ассиметричная, кожа её незначительно пигментирована, серовато-коричневого цвета, мелкоморщинистая, подсохшая, яички в мошонке. Задний проход сомкнут, кожа вокруг него умеренно пигментирована, с хорошо выраженной радиальной складчатостью, без наложений и повреждений. Спина и область ягодиц без повреждений. Кости конечностей на ощупь целы. Отмечается укорочение правой верхней конечности на 1 см, стопа ротирована кнутри. Каких-либо повреждений при наружном исследовании трупа не обнаружено.

ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Кожно-мышечные лоскуты головы отсепарованы кпереди до надглазничного края глазниц, сзади — до обнажения наружного затылочного выступа, с внутренней поверхности серовато-розоватого цвета, умеренно влажные, без кровоизлияний, в том числе в подкожно-жировой клетчатке. Под апоневрозом определяются многочисленные мелкоточечные тёмно-красные кровоизлияния. Височные мышцы светло-серовато-красного цвета, без кровоизлияний. Обнаружен горизонтальный циркулярный распил Буяльско-Го-Громова, проходящий через чешую височных, лобной и затылочной костей. Толщина костей на распиле: лобной 0,5-0,6 см, височных 0,3-0,4 см, теменных 0,5 см. Продольный размер черепа 15,5 см, поперечный — 13 см. Кости лицевого черепа, свода и основания черепа целы, швы сращены, плотные. Твёрдая оболочка головного мозга и головной мозг в полости черепа отсутствуют, полость выполнена ветошью, неравномерно пропитанной кровянистой жидкостью. Связки атлантозатылочных суставов светло-серого цвета, без разрывов и кровоизлияний. Гипофиз не извлечён, овальной формы, размерами 1,2×0,4×0,3 см, на разрезе серовато-синюшного цвета. После снятия швов на шее, груди и животе по срединной линии, от мечевидного отростка грудины и до верхнего края пупка обнаружен вертикальный белесоватый западающий морщинистый рубец, размерами 21×0,1 см, без видимых следов от хирургических швов. Толщина подкожной жировой клетчатки на уровне грудины 1 см, на уровне пупка 2,5 см. Брюшная полость вскрыта, мягкие ткани груди отсепарованы до передних подмышечных линий, при дальнейшей отсепаровке их до задних подмышечных линий каких-либо кровоизлияний, в том числе в подкожной жировой клетчатке не обнаружено. Мягкие ткани шеи, груди и живота светло-розоватого цвета, суховатые. Грудная полость вскрыта, рёберные хрящи перерезаны, грудино-ключичные сочленения рассечены, грудина с хрящевыми частями рёбер свободно расположена на органах. Межрёберные мышцы не вскрыты. Органы брюшной, грудной полостей и шеи, а также головной мозг, в хаотичном порядке, свободно расположены в грудной и брюшной полостях. Сверху находится фрагмент органокомплекса, представленный диафрагмой, печенью (вскрытой одним продольным разрезом) с не вскрытым жёлчным пузырём, не вскрытой тонкой и толстой кишкой (за исключением тощей кишки) с их брыжейкой и органами забрюшинного пространства. Также в полостях обнаружены рыхлые тёмно-красные свёртки крови, общим объёмом около 200 мл, переложенные ветошью, которая пропитана неизменной красной и изменённой буро-чёрной кровью (мягкие ткани живота справа, а также брюшина, правая подвздошная мышца пропитаны изменённой буро-чёр-

ной кровью). Далее обнаружены отсечённые от трахеи лёгкие, которые вскрыты продольными разрезами по выпуклой рёберной поверхности. Лёгкие на ощупь тестоватой консистенции, без очаговых уплотнений. Масса правого лёгкого 620 г, левого 550 г. Лёгочная плевра прозрачная, тонкая, влажная, блестящая, без кровоизлияний, по всем поверхностям под ней просвечивается чёрный сетчатый рисунок. Кровоизлияний в области ворот лёгких не обнаружено. На разрезах лёгочная ткань суховатая, блестящая светло-красного цвета в передних отделах и тёмно-красного — в задних, с поверхностей разрезов выделяется небольшое количество розоватой пенистой жидкости. Бронхи несколько расширены, стенки их незначительно утолщены в прикорневых отделах. Концы пересечённых бронхов выступают над поверхностью разрезов. Исследованы долевые лёгочные артерии, тромбов в их просвете не обнаружено. Из пересечённых сосудов стекает скудное количество жидкой, тёмно-красной крови. Отдельно представлен фрагмент трахеи, пищевода, хрящей гортани с языком, до уровня 12-го полукольца трахеи. Язык с поверхности серо-красного цвета, с незначительным белым налётом, прикорневые сосочки выражены хорошо, произведены поперечные разрезы, мышцы на разрезах серо-красные, без кровоизлияний и рубцов. Щитоподъязычная мембрана не рассечена, при рассечении кровоизлияний не обнаружено. Подъязычная кость, пластины и рога щитовидного хряща целы, перстневидный хрящ цел. Грушевидные карманы свободны, слизистая — синюшно-розовая, морщинистая. Вход в гортань и глотку свободен. Голосовая щель зияет. Пищевод на данном участке вскрыт продольным разрезом по задней поверхности, слизистая его со сглаженной складчатостью, блестящая, белесовато-серая, без кровоизлияний. Задние стенки гортани и трахеи также рассечены продольными разрезами по средней линии, в просвете трахеи следы красноватой слизи, кровоизлияний не обнаружено, слизистая бледная белесоватая. Щитовидная железа не вскрыта, представлена двумя долями и перешейком, размерами правая доля 3×2×0,5 см, левая – 3×2×0,7 см. Капсула белесовато-серая, влажная, блестящая, не утолщена, на разрезе ткань светло-серовато-розового цвета, дольчатая, без кровоизлияний. Отдельно представлен фрагмент невскрытой аорты, длиной 20 см, вскрыта продольным разрезом, в просвете крови нет, внутренняя оболочка влажная, блестящая, гладкая, желтоватого цвета, местами неравномерно прокрашена в буроватый цвет. Отдельно представлен вскрытый продольным разрезом фрагмент пищевода, длиной 22 см, в просвете его содержимого нет, слизистая на этом участке несколько тускловатая, бледная, со сглаженной складчатостью, без видимых на глаз кровоизлияний. Отдельно представлен головной мозг, вскрытый множественными поперечными разрезами. Мягкая оболочка головного мозга влажная, блестящая, полупрозрачная, тонкая, местами неравномерно утолщена в виде белесоватых непрозрачных грануляций. Под мягкой оболочкой следы светлой, желтоватой, прозрачной жидкости. Вещество головного мозга на разрезе влажное, блестящее, прилипает к ножу. Граница между серым и белым веществом чёткая, подкорковые ядра расположены симметрично. Желудочки мозга не расширены, боковые — симметричные. Внутренняя поверхность желудочков гладкая, блестящая, прозрачная. Сосудистые сплетения гроздевидные, серо-синюшного цвета. Местами вещество и мягкая оболочка прокрашены в буро-чёрный цвет.

Отдельно представлен вскрытый продольным разрезом мозжечок и вскрытый поперечными разрезами ствол мозга. Мозжечок на разрезе древовидно-ветвистого строения, зубчатые ядра симметричные, каких-либо кровоизлияний под оболочками и в его веществе не обнаружено. При исследовании головного мозга, включая ствол, очагов кровоизлияний, уплотнений и размягчений не обнаружено. Артерии артериального круга большого мозга не обнаружены. Масса головного мозга 1250 г. Отдельно представлена выделенная твёрдая оболочка головного мозга, которая представлена лоскутами — влажная, блестящая, белесовато-сизюшного цвета. Отдельно представлено сердце с нескрытой восходящей частью аорты, дугой аорты и фрагментом трахеи с бифуркацией и перикардом, вскрытым продольным разрезом. Листки перикарда серые, гладкие, блестящие, без кровоизлияний, содержимого в нём нет. Обнаружено, что через левое ушко продольным разрезом вскрыто левое предсердие и левый желудочек, через правое ушко аналогичным разрезом вскрыто только правое предсердие. Сердце размерами 15×9×4 см, массой 320 г, конусовидной формы, с несколько сглаженной верхушкой, дряблкое, на его поверхности, по ходу сосудов и в области верхушки имеется умеренное количество жировой клетчатки. Эпикард гладкий, блестящий, прозрачный, под ним отмечаются единичные мелкоточечные тёмно-красные кровоизлияния. Венечные артерии не вскрыты. При вскрытии их поперечными и продольными разрезами — несколько расширены, стенки несколько утолщены, просвет пуст, внутренняя оболочка желтоватого цвета, с единичными полулунными, плотноватыми, жёлтыми бляшками, суживающими просвет максимально в области устья передней межжелудочковой ветви левой венечной артерии на 40–50 %, на остальном протяжении просвет не сужен. Тип кровоснабжения правый (главный ствол правой венечной артерии заходит в заднюю межжелудочковую борозду). Произведено вскрытие сердца по Абrikосову. В полостях сердца следы жидкой тёмной крови, полости незначительно расширены. В области левого предсердия и желудочка обнаружены множественные поперечные параллельные разрезы. Эндокард гладкий, тонкий, прозрачный, тускловатый, без кровоизлияний. Клапанный аппарат сердца и крупных сосудов сформирован правильно. Створки клапанов желтовато-белесоватого цвета, не уплотнены, не сращены между собой, легко подвижные, смыкаются полностью, гладкие, тускловатые. Ширина митрального клапана 7 см, аортального 6,5 см. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы рельефны, незначительно утолщены, сухожильные хорды тонкие, не укорочены, не сросшиеся, светло-серо-жёлтого цвета. Кровоизлияний под эндокардом не обнаружено. Мышца сердца на разрезах дряблая, светло-коричневого цвета, с более светлыми серовато-красными участками неправильно овальной формы, с чередующимися взбухающими и западающими мышечными волокнами. Толщина мышцы левого желудочка 1,7 см, правого 0,2 см, межжелудочковой перегородки 1,6 см. Отдельно представлены два дрябловатых фрагмента, неправильно овальной формы, размерами 8×4 см и 4×3 см, напоминающие опухолевую ткань, вскрытую продольными разрезами, на разрезах ткань неоднородная грязно-желтовато-серого цвета. Структуру каких-либо органов в данной ткани различить не удалось. Отдельно представлена вскрытая продольным разрезом почка, бобовидной формы, дрябловатой консистенции, размерами 12×6,5×2

см, массой 110 г, без капсулы, поверхность её мелкозернистая, красновато-синюшная, на разрезе корковое вещество толщиной до 0,4 см, светло-розовато-синюшное, мозговое — более тёмное, красноватое в области основания пирамид, и светло-серовато-розовое в их центре, граница между веществами отчётливая. Чашки и лоханка не расширены, просвет их пуст, слизистая их сероватая, гладкая, блестящая, без кровоизлияний. Далее исследован фрагмент органокомплекса, представленный диафрагмой, печенью, жёлчным пузырём, тонкой и толстой кишкой с их брыжейкой и органами забрюшинного пространства. Селезёнка отсутствует, в области ложа жировая ткань и плотные, белесоватые спайки. Клетчатка забрюшинного пространства по задней поверхности сплошь прокрашена в грязно-буро-чёрный цвет, отмыта водой, прокрашивание удалилось частично. Имеется не-вскрытая и неотделённая брюшная часть аорты, длиной 7 см, с левой почечной артерией, фрагментом правой почечной артерии, длиной 2 см, фрагментами подвздошных артерий, длиной по 3 см. Аорта вскрыта продольным разрезом по задней поверхности, в просвете следы жидкой тёмно-красной крови, внутренняя оболочка влажная, блестящая, желтоватая, гладкая. Устья почечных артерий не сужены, свободно проходимы, в просветах их следы жидкой крови, внутренняя оболочка бледно-жёлтого цвета, гладкая, блестящая. Нижняя полая вена не вскрыта, произведён продольный разрез по задней поверхности, в просвете следы жидкой крови, стенка не утолщена, внутренняя оболочка гладкая, серовато-белесоватого цвета. В забрюшинной клетчатке слева обнаружен один горизонтальный разрез, длиной 10 см, глубиной 4 см. Исследованы органы забрюшинного пространства. Слева, на общем участке 33×23×9 см, жировая клетчатка, в том числе околопочечная, замещена опухолевой тканью. На разрезе ткань неоднородной плотности, бесструктурная, грязно-белесовато-жёлтого цвета, с множественными неправильно округлыми дрябловатыми грязно-белесовато-серыми участками, диаметром до 6 см, некоторые сливаются между собой. Многие из описанных участков в центре дряблые, кашицеобразные, практически чёрные. Все описанные участки контуров не имеют. Левый надпочечник не определяется. Правый надпочечник не вскрыт, при исследовании — листовидной формы, размерами 4×3×0,2 см, корковое вещество тонкое, грязно-жёлтого цвета, максимальной толщиной 0,1 см, мозговое — грязно-коричневое, кашицеобразное, толщиной до 0,1 см. Левая почка с фиброзной капсулой не вскрыта. Капсула с почки снимается с некоторым трудом, обнажая светло-розоватую мелкозернистую поверхность. Почка бобовидной формы, размерами 10×5×2 см, массой 80 г, по задней поверхности отмечается прорастание описанной изменённой клетчатки в корковое и мозговое вещество на толщину до 1 см, без каких-либо границ, за счёт чего задняя поверхность почки дряблая, с практически неразличимой границей между корковым и мозговым веществом. На разрезе, вне описанных участков, корковое вещество толщиной до 0,3 см, светло-розоватого цвета, мозговое более тёмное, красноватое в области основания пирамид, и светло-серовато-розовое в их центре, граница между слоями отчётливая. Чашки и лоханки не расширены, просвет их пуст, слизистая их сероватая, гладкая, блестящая, без кровоизлияний. Мочеточники не вскрыты, при исследовании проходимы, слизистая их блестящая, гладкая, серого цвета, без кровоизлияний. Печень от диафрагмы не отделена. В

связках печени кровоизлияний нет. Размеры печени 27×15×13×10 см, масса 1400 г. Печень на ощупь дрябловатая, капсула тонкая, прозрачная, влажная, гладкая. Правая доля печени вскрыта одним продольным разрезом по диафрагмальной поверхности до ворот. При дальнейшем исследовании ткань на поперечных разрезах дрябловатая, светло-коричневая с желтоватым оттенком, с участками красноватого цвета с нечёткими контурами. При надавливании на общий желчный проток в толще желудочно-дуоденальной связки и на желчный пузырь из фатерова соска выделяется жидкая, зеленовато-жёлтая жёлчь, желчные пути проходимы. Желчный пузырь не вскрыт, не вскрывался, направлен на судебно-химическое исследование. Большой сальник не представлен. Описанная выше опухолевая ткань распространяется на малый сальник, местами плотно срастаясь с серозной оболочкой желудка. На остальном протяжении серозная оболочка желудка влажная, блестящая, гладкая. Обнаружен разрез желудка по большой кривизне, в просвете его следы грязно-коричневой слизи, слизистая оболочка покрашена в грязно-розоватый цвет, складчатость сглажена, сосуды выражены умеренно, стенка значительно истончена. Слизистая оболочка желудка отмыта проточной водой, наполовину покрашена в грязно-розовый цвет, наполовину в грязно-коричневый цвет, достаточно легко отторгается, складчатость резко сглажена, в области большой кривизны обнаружено два точечных, тёмно-красных кровоизлияния, которые не смываются водой. Поджелудочная железа в области хвоста и частично тела не определяется, замещена вышеописанной опухолевой тканью. В области головки и частично тела в виде плотноватого тяжа, 6×3,5×1 см, желтовато-сероватого цвета, дольчатая. Брыжейка тонкой и толстой кишки без особенностей. Серозная оболочка тонкой и толстой кишок на всём протяжении грязно-сероватого цвета с красным оттенком. Кишки вскрыты частично, тонкая кишка вскрыта продольным разрезом на протяжении 90 см от 12-пёрстной кишки (связки Трейтца), толстая вскрыта на протяжении 10 см от слепой кишки. Червеобразный отросток расположен позади купола слепой кишки, без особенностей. На остальном протяжении тонкая и толстая кишка не вскрыта, при простригании в их просвете на всём протяжении обнаружено большое количество грязно-чёрных, мазутоподобных каловых масс, складчатость сглажена, слизистая покрашена в грязно-серово-зелёный цвет. Слизистая оболочка кишок отмыта проточной водой. Слизистая оболочка всей тонкой кишки покрашена в грязно-красноватый цвет, складчатость выражена хорошо. В начальном отделе тощей кишки обнаружено два точечных, тёмно-красных кровоизлияния, не смывающихся водой. Слизистая оболочка толстой кишки покрашена в грязно-тёмно-красный цвет, складчатость сглажена. Каких-либо других кровоизлияний, эрозий и язв на слизистой оболочке желудка, тонкой и толстой кишки не обнаружено. Осмотрены грудная и брюшная полости. Пристеночная плевро гладкая, блестящая, без кровоизлияний. Брюшина влажная, сероватая, блестящая, без кровоизлияний. Осмотрены лимфатические узлы (шей, подмышечные, паховые) и сосудисто-нервные пучки шеи. Из яремных вен и сонных артерий кровь не стекает. Вокруг сосудисто-нервных пучков шеи кровоизлияний не обнаружено. Лимфатические узлы шеи не увеличены, на ощупь мягко-эластичные, на разрезах серо-синюшные, однородные. Подмышечные и паховые лимфатические узлы не увеличены, мягко-эластичные, на разрезах серо-синюш-

ные, однородные. При вскрытии межрёберных мышц переломов рёбер, кровоизлияний в мягких тканях не обнаружено. Полость рта со стороны шеи до верхней апертуры грудной полости, а также полость малого таза тампонируются ветошью. Мочевой пузырь вскрыт поперечным разрезом в области дна, в просвете его содержимого нет, слизистая его серая, складчатая, без кровоизлияний. Простата размерами 5×3,5×2 см, плотноватой консистенции, вскрыта продольным разрезом, на разрезе сероватого цвета, с большим количеством плотных, белесовато-серых узелков, диаметром от 0,3 см до 1 см. Поверхностные и глубокие паховые кольца вскрыты, яички мягко-эластической консистенции, не увеличены, на разрезах в виде тонких, тянущихся за ножом нитей, серого цвета. В ходе судебно-медицинского исследования трупа применялись следующие способы, приёмы и методы: длина трупа измерялась с помощью ростомера с ценой деления 1 см; наружное исследование производилось невооружённым глазом; все внутренние органы измерялись металлической линейкой с ценой деления 0,1 см и взвешивались при помощи одночашечных металлических весов с ценой деления 5 г. На судебно-химическое исследование направлена кровь и фрагмент почки с целью определения наличия и концентрации этилового спирта. На судебно-химическое исследование направлена вскрытая почка, фрагмент печени и невскрытый желчный пузырь с содержимым, свёртки крови из желудка для определения наличия и концентрации наркотических веществ, снотворных, транквилизаторов и лекарственных препаратов. На судебно-биохимическое исследование направлена кровь с целью определения глюкозы, гликогена, гликированного гемоглобина, сердечного тропонина, мочевины, креатинина. Для гистологического исследования взяты кусочки внутренних органов: мозг 1, сердце 1, лёгкое 1, печень 1, почка 2, щитовидная железа 1, клетчатка забрюшинного пространства 1, опухоль забрюшинного пространства 1.

Выдано предварительное медицинское свидетельство о смерти № 818616:

I. а) причина смерти устанавливается R99.X

Судебно-медицинский диагноз и заключение будут даны после получения данных лабораторных исследований.

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

М. С. Конюхова

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

10.01.2014 года получен акт судебно-биохимического исследования: гипогликемия, содержание мочевины повышено, гликированный гемоглобин – вблизи верхней границы ориентировочной нормы, сердечный тропонин – слабо положительный (государственный врач судебно-медицинский эксперт).

13.01.2014 года получена выписка из акта судебно-химического исследования: при газохроматографическом исследовании крови и почки этиловый спирт, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены (государственный судебный эксперт-химик).

21.01.2014 года получен акт судебно-гистологического исследования внутренних органов: злокачественная опухоль мезенхимального происхождения (саркома) в представленных препаратах опухолевой ткани и почки. Неравномерное кровенаполнение сосудов органов. Микроциркуляторные нарушения в лёгких и головном мозге. Очаговый отёк лёгких и головного мозга. Острые эрозии слизистой оболочки желудка на фоне хронического атрофического гастрита. Очаговая гипертрофия, атрофия, очаговые дистрофические изменения миокардиоцитов, мелкоочаговый периваскулярный кардиосклероз. Хронический гепатит. Очаги жировой дистрофии клеток печени. Фиброз мягких мозговых оболочек головного мозга. Макро-микрофолликулярная тиреопатия. Хронический атрофический эзофагит, повышенная извитость вен стенки пищевода (государственный врач судебно-медицинский эксперт).

08.02.2013 года получен акт судебно-химического исследования: при судебно-химическом исследовании сгустков крови из желудка, печени, почки установлено следующее — в сгустках крови, печени, почке обнаружены анальгин, дротаверин (но-шпа), метоклопрамид (церукал). Определено дротаверина в сгустках крови — 4,28 мкг/мл, печени — 0,21 мкг/мл, метоклопрамида в сгустках крови — 0,02 мкг/мл, в печени 0,15 мкг/мл. В печени, почке не обнаружено: кодеина, морфина и его производных; элениума, тазепама, седуксена, производных барбитуровой кислоты, кокаина, анабазина, никотина, папаверина, стрихнина, пахикарпина, атропина, гиосциамин (государственный судебный эксперт-химик).

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Основное заболевание. Саркома забрюшинного пространства с прорастанием в левые почку и надпочечник, поджелудочную железу, малый сальник, с очагами распада и сдавлением корня брыжейки тощей кишки (T2 N1 M0).

Осложнения основного заболевания. Острые эрозии (гистологически) слизистой оболочки желудка на фоне хронического атрофического гастрита. Состоявшееся желудочно-кишечное кровотечение (по данным протокола патолого-анатомического вскрытия — около 500 мл свёртков в желудке, 1000 мл крови в кишках, при исследовании — наличие видоизменённой крови на всём протяжении тонкой и толстой кишок). Выраженное малокровие внутренних органов. Отёк головного мозга. Отёк лёгких.

Сопутствующие заболевания. Кардиомиопатия: расширение полостей сердца, дряблость и жировая дистрофия миокарда, сочетание атрофии и гипертрофии кардиомиоцитов, гипертрофия миокарда (масса сердца 320 г, толщина мышцы левого желудочка 1,7 см). Хронический гепатит. Жировая дистрофия печени. Хронический бронхит. Пневмосклероз. Макро-микрофолликулярная тиреопатия. Фиброз мягкой оболочки головного мозга. Узловая гиперплазия предстательной железы. Детский церебральный паралич (по данным протокола патолого-анатомического вскрытия). Давняя лапаротомия, спленэктомия. Химическое обнаружение анальгина, но-шпы, церукала в печени, почках, свёртках крови.

Выдано окончательное, взамен предварительного, медицинское свидетельство о смерти № 828657:

- I. а) гиповолемический шок R 57.1
б) острый эрозивный гастрит K 29.0
в) саркома забрюшинного пространства C 48.0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании судебно-медицинского вскрытия трупа «неизвестного мужчины» 57 лет, результатов лабораторных исследований и данных медицинских документов, приходим к заключению:

1. Смерть мужчины, страдавшего при жизни прогрессирующей саркомой забрюшинного пространства, осложнившейся развитием острых эрозий слизистой оболочки желудка с кровотечением, наступила от массивной кровопотери.

2. При судебно-медицинском исследовании трупа каких-либо телесных повреждений не обнаружено.

3. При судебно-химическом исследовании в крови и почке от трупа этиловый спирт, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены.

4. При судебно-химическом исследовании внутренних органов и свёртка крови из желудка обнаружены анальгин³⁷⁰, дротаверин³⁷¹, метоклопрамид³⁷²: определено дротаверина в свёртках крови — 4,28 мкг/мл, в печени — 0,21 мкг/мл, метоклопрамида в свёртках крови — 0,02 мкг/мл, в печени — 0,15 мкг/мл. В печени, почке не обнаружено: кодеина, морфина и его производных; элениума, тазепама, седуксена, производных барбитуровой кислоты, кокаина, анабазина, никотина, папаверина, стрихнина, пахикарпина, атропина, гиосциамина.

5. Обнаружение анальгина, но-шпы и церукала в «желудочном» свёртке крови, печени и почке свидетельствует об употреблении данных веществ при жизни.

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

М. С. Конюхова

Государственный врач судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

10 февраля 2014 года

³⁷⁰ Анальгин — торговое наименование метамизола натрия, анальгетик-антипиретик, оказывает анальгетическое, жаропонижающее и слабое противовоспалительное действие.

³⁷¹ Но-шпа — торговое наименование дротаверина, производитель Венгрия, спазмолитик миотропного действия, понижает тонус гладких мышц внутренних органов, снижает их двигательную активность.

³⁷² Церукал — торговое наименование метоклопрамида, противорвотное средство, устраняет тошноту и рвоту.

§3. Заключение эксперта (судебно-медицинская экспертиза трупа)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

**БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**
(Бюро судмедэкспертизы)

ТАНАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 17
109382, Москва, ул. Люблинская, дом 33, корп. 13,
телефон/факс (495) 909-35-59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА № 003
(судебно-медицинская экспертиза трупа)

29 февраля 2014 года с 9:00 до 14:15 в помещении танатологического отделения № 17 Бюро судмедэкспертизы на основании постановления следователя МСО СУ по ВАО ГСУ СК РФ по Москве капитана юстиции о назначении судебно-медицинского эксперта от 28 февраля 2014 года (уголовное дело № 799187),

Шигеев Сергей Владимирович — государственный судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, имеющий высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» 14 лет, высшую квалификационную категорию, учёную степень доктора медицинских наук,

провёл судебно-медицинскую экспертизу трупа

«НЕИЗВЕСТНОГО МУЖЧИНЫ», 27 лет (13.10.1986 г.р.)

«Права и ответственность эксперта, предусмотренные ст. 57 УПК РФ, мне разъяснены. Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ предупреждён».

Государственный судебно-медицинский эксперт
29.02.2014

С.В. Шигеев

При вскрытии трупа присутствовали: фельдшер-лаборант Немировская Г.В., санитар Чекальников Ал. В.

«Заключение эксперта» закончено 25 марта 2014 года и изложено на следующих 9 страницах.

Приложение: фототаблица; таблица схематического изображения повреждений; заключение эксперта к судебно-химической экспертизе.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ДЕЛА. Из постановления о назначении медицинской судебной экспертизы... вынесенного следователем... известно, что в неустановленное следствием время, но не позднее 20 часов 15 минут... обнаружен труп... с колото-резаным ранением груди. Из протокола осмотра места происшествия, составленного... с участием специалиста в области судебной медицины известно, что объектом осмотра является квартира и лестничный марш подъезда... труп лежит на спине, руки вытянуты вдоль туловища, ноги вытянуты; на трупе одето... куртка серая, на передней поверхности слева сквозное повреждение; олимпийка серая, на левой передней поверхности два сквозных углообразных повреждения, футболка х/б в мелкую чёрно-белую горизонтальную полосу, на передней поверхности слева ткань пропитана буроватой красной влажной кровью, здесь же повреждение ткани сквозное; джинсы синие х/б, на передней поверхности ткань пропитана влажной красно-бурой кровью; трусы серо-зелёные; кожные покровы тёплые на ощупь в области шеи, подмышечных и паховых областях, холодные в области лица, кистей, стоп. Кожа ладонной поверхности кистей с наложением подсохшей крови. Трупные пятна расположены на задней поверхности туловища, островчатые, бледно-синюшные, при надавливании на них пальцем исчезают и восстанавливаются через 6 сек. При ударе по плечу образуется идиомускулярная опухоль высотой до 1,6 см. Трупное окоченение слабо выражено в мышцах лица, отсутствует в мышцах конечностей. Температура внутри тела 36,4 °С, при температуре окружающего воздуха 24 °С. Трупные явления описаны на 20 часов 45 минут. Глаза закрыты. Рот закрыт, из нос и рта каких-либо выделений нет. На передней поверхности груди слева прямолинейная рана, косовертикально ориентированная с ровными краями, одним концом, напоминающим П-образную форму, другим — остроугольную. Края раны слегка подсохшие, отделяемого из раны нет. В окружности раны на коже наложения небольшого количества бурой крови. Других повреждений при наружном осмотре трупа при его неполном раздевании не обнаружены. Труп расположен рядом со входом в квартиру...известно, что смерть констатирована 28.02.2014 в 19:25. Труп доставлен... Других сведений на момент вскрытия трупа не поступило.

ВОПРОСЫ, ПОСТАВЛЕННЫЕ ЭКСПЕРТУ НА РАЗРЕШЕНИЕ:

1. Какие повреждения имеются на трупе, их количество, локализация, степень тяжести, давность причинения?
2. Чем могли быть причинены установленные повреждения?
3. Способен ли был потерпевший после причинения ему повреждений совершать какие-либо самостоятельные действия, передвигаться, кричать и т.д.?
4. Через какое время после причинения повреждений наступила смерть?
5. Каково направление ранений (раневых каналов)? С какой силой (значительной, малой) наносились повреждения?
6. Принимал ли потерпевший незадолго до смерти алкоголь и в каком количестве?
7. Сопровождалось ли причинение повреждений наружным кровотечением, было ли оно обильным?
8. Какова причина смерти? Имеется ли причинная связь телесных повреждений с наступлением смерти? Если да, то какие именно повреждения повлекли смерть?
9. Когда наступила смерть?

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Труп молодого мужчины правильного нормостенического телосложения и удовлетворительного питания, длиной 169 см. На левом запястье две оранжевые бумажные бирки... С трупа снята и осмотрена одежда: куртка серая из синтетического материала, на левой поле в 15 см от низа и в 13 см от края планки — сквозное щелевидное повреждение, ориентированное на цифры 11 и 5 условного циферблата часов, длиной 1,6 см, края его образованы ровно пересечёнными нитями, верхний конец остроугольный, нижний представляется «У» образным, с длиной отрезков менее 0,1 см; куртка спортивная серая из синтетического материала, на левой поле в 19 см от низа и в 9 см от шва пришива «молнии» два сквозных повреждения, расположенных в 0,3 см друг от друга, нижнее — щелевидное, длиной 1,6 см, ориентировано на цифры 11 и 5 условного циферблата часов, верхнее — в виде прямого угла вершиной, обращённого на цифру 2 условного циферблата часов, с длиной отрезков по 0,8 см, края их образованы ровно пересечёнными нитями, концы остроугольные; сорочка нижняя (футболка) из синтетического материала в тонкую чёрно-белую полоску, на передней поверхности слева в 15 см от низа и в 13 см от бокового шва — сквозное щелевидное повреждение, длиной 1,7 см, ориентировано практически вертикально, края его образованы ровно пересечёнными нитями, концы остроугольные, ткань вокруг на участке 34×25 см пропитана неравномерно подсыхающей кровью; джинсы синие на передней поверхности брючин помарки крови в виде мелких капель, сужающихся книзу; трусы зелёные из хлопчатобумажного трикотажа. Обувь и носки на трупе отсутствуют. На подошвенных поверхностях стоп каких-либо наложений, в том числе и помарок крови, не обнаружено. Трупные пятна островчатые, бледно-фиолетовые, расположены на задней поверхности туловища и бёдер, при надавливании на них пальцем бледнеют и восстанавливают свою окраску через 5–6 минут. Трупное окоченение хорошо выражено в жевательных мышцах, мышцах шеи, туловища, верхних и нижних конечностей (определялось до снятия одежды). Кожные покровы вне трупных пятен бледно-серые, холодные, эластичные на ощупь во всех областях. Кости черепа, а также хрящи носа и ушных раковин на ощупь без патологической подвижности. При осмотре волосистой части головы каких-либо повреждений не обнаружено. Глаза закрыты, роговицы влажные, мутноватые. Зрачки круглые, по 0,4 см в диаметре. Соединительные оболочки глаз бледно-желтоватые, без кровоизлияний. Преддверия рта и носа свободные. В полости рта следы вязкой буровато-серой слизи. Промежуточная часть губ подсохшая, серовато-синюшная. Слизистая преддверия рта серовато-розовая, влажная, гладкая, блестящая, без повреждений. Зубы естественные с коричневатым налётом, кариозно изменены, часть зубов давно отсутствует, лунки их зарощены, а края дёсен сглажены. Язык в полости рта, за линией смыкания зубов. Шея цилиндрическая, средней длины и толщины. Грудь плоскоцилиндрическая, симметричная, без патологической подвижности при ощупывании. Живот не вздут, переднебоковая стенка живота на уровне края рёберных дуг. Оволосение на лобке обильное, по мужскому типу. Наружные половые органы сформированы и развиты правильно, без язв, рубцов и повреждений. Крайняя плоть мясистая, легко заходит за головку, препуциальный мешок пуст.

Наружное отверстие мочеиспускательного канала расположено в середине головки, без выделений из него. Яички упруго-эластичные, подвижные, кожа мошонки морщинистая, слегка подсохшая. Задний проход сомкнут, кожа вокруг него без повреждений, слегка опачкана коричневатым неравномерно подсыхающим калом. Осмотрен анальный канал с аналогичным содержимым, слизистая складчатая, блестящая, без повреждений. Кости верхних и нижних конечностей без патологической подвижности при ощупывании. Повреждения. В левой области молочной железы, в 5 межреберье между среднеключичной и окологрудинной линиями, в 9 см от срединной линии и в 117 см от подошвенной поверхности левой стопы — веретеновидная рана, $1,6 \times 0,6$ см, большим размером ориентирована на цифры 11 и 5 условного циферблата часов, края её ровные, не осаднены, слегка подсохшие, при сведении плотно сопоставляются, рана при этом становится щелевидной, длиной 1,8 см; нижний конец представляется П-образным, шириной около 0,1 см, верхний — остроугольный; в стенках раны ровно пересечённые и пропитанные кровью дольки подкожной жировой клетчатки и мышцы. На коже вокруг раны наложения тёмной крови, подсохшей в виде довольно толстой корочки и извилистых потёков ориентированных сверху вниз и спереди назад. При переворачивании трупа из раны медленно вытекает тёмная жидкая кровь. Каких-либо других повреждений, особенностей и изменений при наружном исследовании выявлено не было.

ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Проведена проба на пневмоторакс: разрезаны мягкие ткани передней поверхности груди и живота от уровня второго ребра и до лобкового симфиза, во втором и третьем межреберьях слева послойно исследованы межрёберные мышцы до уровня пристеночной плевры, сквозь которую было видно лёгкое, в образовавшееся углубление — «карман» между кожей с подкожной жировой клетчаткой, рёбрами с мышцами и пристеночной плеврой налита вода, сквозь толщу которой произведено рассечение пристеночной плевры, при этом выделения пузырьков воздуха не наблюдается. При послойном исследовании мягких тканей груди от вышеописанной раны, прослежен ход раневого канала, который идёт слева направо, спереди назад и снизу вверх, проникает в толщу подкожной жировой клетчатки и в толщу грудной мышцы на уровне нижней трети хрящевой части пятого ребра, где и проникает в грудную полость немного кнаружи от окологрудинной линии, здесь имеется веретеновидное повреждение межрёберных мышц — $2 \times 0,7$ см, большим размером ориентированное на цифры 11 и 5 условного циферблата часов и пересечение хрящевой части левого пятого ребра, мягкие ткани вокруг и клетчатка переднего средостения пропитаны кровью; далее раневой канал проникает в полость сердечной сорочки, на передней её стенке в нижней трети имеется щелевидное повреждение, длиной 1,8 см, ориентированное на цифры 11 и 5 условного циферблата часов, края волнистые, кровоподтёчные, верхний конец остроугольный, а нижний конец раздваивается под острым углом, образуя два отрезка длиной менее 0,1 см; далее по ходу канала обнаружено щелевидное повреждение верхушки в 2 см от правого края, на эпикарде — повреждение щелевидное, длиной 1,8 см, с ровными краями, остроугольными концами, в глубину распространяется сквозь все слои сердечной мышцы и проникает в полость правого желудочка; далее раневой канал не прослеживается. Длина раневого канала, с учётом его направления и толщины повреждённых мяг-

ких тканей и органов около 11 см. Прямолинейный ход раневого канала — слева направо, спереди назад и снизу вверх. По ходу раневого канала между дольками подкожной жировой и межмышечной клетчатки, между мышечными волокнами, под фасциями мышц, в клетчатке переднего средостения, под наружной оболочкой и в толще мышцы сердца — очаговые сливные тёмно-красные блестящие местами студневидные кровоизлияния, сливающиеся на участках до 8×6 см. В полости перикарда — 460 мл тёмной жидкой крови с тёмно-красными рыхлыми, блестящими свёртками. Сердце дрябловатое, 12,5×10×8 см, массой 395 г, наружная оболочка его почти на всём протяжении полупрозрачная, светло-сероватая, гладкая блестящая, под ней по всем поверхностям повышенное количество жира. Венечные артерии на поперечных разрезах не спадаются, стенки их неравномерно циркулярно утолщены, в просветах немного тёмной жидкой крови. Главный ствол правой венечной артерии заходит в заднюю межжелудочковую борозду (правый тип кровоснабжения сердца). Полости сердца расширены и заполнены тёмной жидкой кровью. Клапаны сердца и крупных сосудов развиты правильно, створки и заслонки их тонкие полупрозрачные, гладкие блестящие. Ширина развёрнутого аортального клапана 7 см, трёхстворчатого клапана — 11 см, митрального клапана — 9 см. Сухожильные хорды длинные, тонкие, белесоватые. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы не утолщены, рельефные. Внутренняя оболочка сердца на большем протяжении полупрозрачная, бледно-сероватая, гладкая, блестящая; мышца сердца красновато-коричневая, неравномерного кровенаполнения в виде синюшных участков с нечёткими контурами, с множественными точечными и полосчатыми, до 0,3×0,1 см, светло-сероватыми западающими прослойками рубцовой ткани, располагающимися в толще и вокруг сосудов. Толщина стенки левого желудочка 1,6 см, правого — 0,5 см, межжелудочковой перегородки — 1,8 см. В других отделах передних и боковых поверхностей мягких тканей шеи, груди и живота кровоизлияний не обнаружено. Мягкие покровы волосистой части головы красновато-розовые, влажные, блестящие, без кровоизлияний. Кости свода и основания черепа без повреждений. Твёрдая оболочка головного мозга не повреждена, не напряжена, от костей черепа отделяется с трудом, на всём протяжении светло-сероватая, гладкая, блестящая, в пазухах её тёмная жидкая кровь. Мягкая оболочка головного мозга почти на всём протяжении непрозрачная, светло-сероватая, утолщена, студневидная за счёт скопившейся в ней светло-желтоватой прозрачной жидкости, сосуды её расширены, полнокровные. Артерии нижней поверхности полушарий большого мозга извитые, с полупрозрачными светло-желтоватыми стенками, в просветах немного тёмной жидкой крови. Головной мозг дряблый, массой 1200 г, борозды его сглажены, извилины уплощены, полушария симметричные, борозды глубокие, извилины узкие и высокие. На разрезе мозг блестящий, влажный, умеренно полнокровный, липнет к ножу, с хорошо выраженной границей между серым и белым веществом; желудочки мозга равномерно расширены и заполнены прозрачной желтоватой жидкостью, внутренняя оболочка желудочков блестящая гладкая; сосудистые сплетения серовато-красные, умеренно полнокровные. Мозжечок и ствол мозга на разрезе с хорошо различимым обычным симметричным рисунком строения, без кровоизлияний. Эпифиз размером 0,6×0,6×0,7 см, шаровидный, мягко-эластичный, на разрезах однородный, се-

ро-белесоватого цвета. Гипофиз 1,3×0,8×0,9 см, бобовидный, плотноватый. От вещества мозга ощущался запах алкоголя. Каких-либо кровоизлияний и очагов размягчения в веществе мозга не выявлено. Подкожная жировая клетчатка на уровне грудины 1 см, на уровне пупка — 2 см. Брюшина светло-сероватая, гладкая, блестящая. В брюшной полости жидкости и спаек не обнаружено. Желудок и петли тонкого кишечника спавшиеся, петли толстого кишечника вздуты газами, наружный покров их светло-серовато-розоватый, гладкий, блестящий. Передний край печени заострён и на 6 см ниже края рёберной дуги. Верхушка мочевого пузыря выше лобкового симфиза. Лёгкие на 1/2 выполняют плевральные полости, с пристеночной плеврой не спаяны. Подмышечные и паховые лимфатические узлы не увеличены, мягко-эластичные, на разрезах серо-чёрные, однородные, размерами до 1,0×0,9×0,6 см. В просветах яремных вен и сонных артерий следы жидкой тёмной крови. Сонные артерии проходимы, внутренняя их оболочка гладкая, блестящая. В проекции сосудисто-нервных пучков шеи кровоизлияний не обнаружено. Слизистая языка бледно-розовая, в области спинки обложена светло-буроватым налётом, сосочки её выражены хорошо, мышцы языка на разрезе красновато-коричневатые, без рубцов и кровоизлияний; язычная и нёбные миндалины не увеличены, бледно-синюшные. Вход в гортань и глотку свободен, голосовая щель зияет. Подъязычная кость и хрящи гортани без повреждений и кровоизлияний в мягких тканях вокруг них. Щитовидная железа упруго-эластичная, боковые доли её симметричные, по 4,5×2,5×2,5 см, ткань её на разрезе бледно-коричневато-красная, мелкозернистая, блестящая. В просвете пищевода, в нижней трети, немного мутноватой серовато-коричневатой слизи, слизистая его бледно-серовато-синюшная, со слегка сглаженной складчатостью. В просветах трахеи и главных бронхов немного пенящейся светло-желтовато-розоватой прозрачной слизи, слизистая дыхательных путей бледно-розовая, гладкая, блестящая. Лимфатические узлы у раздвоения трахеи не увеличены, упруго-эластичные, на разрезе тёмно-серые. Лёгкие на ощупь тестоватые, без очаговых уплотнений, массой: правое — 660 г, левое — 570 г; плевра их тонкая прозрачная, гладкая блестящая, без кровоизлияний, под ней сетчатый тёмно-серый рисунок. Ткань лёгких на разрезе полнокровная, красновато-синюшная во всех отделах, мелкие бронхи выстоят над поверхностью разрезов, стенки их неравномерно утолщены, в просветах — желтоватая вязкая слизь; с поверхности разрезов лёгких во всех отделах стекает тёмная жидкая кровь в большом количестве и немного розовато-желтоватой прозрачной жидкости. В просвете нижней полой вены небольшое количество тёмной жидкой крови, без свёртков; внутренняя её оболочка сероватая, гладкая, блестящая. В просвете аорты немного тёмной жидкой крови, внутренняя оболочка её светло-желтоватая с единичными, менее чем на 20 % площади, рельефными эластичными желтоватыми пятнами. Селезёнка, 7,5×6,5×1,0 см, массой 90 г, капсула её тонкая прозрачная, гладкая блестящая; ткань на разрезе тёмно-фиолетовая, со светло-сероватым сетчатым рисунком, в соскобе — тёмная густая кровь. Надпочечники листовидные, по 5,0×3,0×2,0 см, с бледно-желтоватой корой и тёмно-коричневым мозговым слоем. Правая почка — 11,0×6,0×2,5 см, массой — 125 г, левая — 12,0×6,5×3,5 см, массой 135 г, капсула с них снимается легко, обнажая гладкую ровную поверхность; ткань почек на разрезе с чёткой

границей между синюшно-фиолетовыми пирамидами и красно-синюшной корой, с бледно-серовато-розоватыми почечными сосочками. Чашки, лоханки и мочеточники не расширены, проходимы, слизистая оболочка их светло-сероватая, гладкая блестящая. В мочевом пузыре около 150 мл бледно-желтоватой прозрачной мочи; слизистая его бледно-сероватая, складчатая, блестящая, без кровоизлияний. Предстательная железа 5,0×4,0×4,5 см, плотная, на разрезе бледно-розовато-сероватая, однородная, пузырьки семенных желёз заполнены коричневой прозрачной жидкостью; просвет простатической части уретры проходим, не сужен. Яички овальные, мягко-эластичные, размерами по 4,5×3,5×1,8 см, на разрезе желтовато-белесоватые, семенные нити плохо тянутся за пинцетом; придатки яичек без аномалий и болезненных изменений. Поджелудочная железа плотная, 17,5×3,5×2,5 см, на разрезе бледно-серовато-синюшная с множественными тускловатыми серыми прослойками междольковой ткани, средне-дольчатая. В желудке немного мутного жидкого серовато-коричневого содержимого с запахом алкоголя, слизистая его бледно-сероватая, блестящая, со сглаженной складчатостью и множественными точечными и пылевидными тёмно-красными кровоизлияниями. В просвете 12-перстной кишки незначительное количество серо-жёлтой слизи, стенки её с хорошо выраженной складчатостью. При надавливании на общий жёлчный проток в толще желудочно-дуоденальной связки и на жёлчный пузырь из большого сосочка двенадцатиперстной кишки (фатерова сосочка) выделяется жёлчь (жёлчные пути проходимы). Фатеров сосочек эластичный, не отёчен, покрывающая его слизистая оболочка не изменена. В жёлчном пузыре около 20 мл непрозрачной тёмно-бурой жёлчи; слизистая жёлчного пузыря бархатистая, цвета жёлчи. В тонкой кишке немного кашицеобразного желтоватого содержимого, слизистая её бледно-сероватая, поперечно складчатая. Печень плотная, 29,0×22,0×13,0×10,0 см, массой 2100 г, капсула её тонкая прозрачная, блестящая, поверхность ровная, ткань на разрезе коричневато-жёлтая, из перерезанных сосудов вытекает немного тёмной жидкой крови. В толстой кишке полуоформленный зеленовато-коричневатый кал, слизистая её светло-сероватая. В ампуле прямой кишки аналогичное содержимое, слизистая складчатая, блестящая. Внутренние органы и кости скелета без других особенностей и повреждений. От полостей и органов трупа ощущался запах алкоголя. Позвоночник и кости таза без повреждений. Позвоночный канал не исследовался (ввиду отсутствия показаний). Исследование трупа было проведено по общепринятой в судебной медицине методике исследования такого рода объектов экспертизы³⁷³, фактические данные проанализированы, сопоставлены с данными судебно-медицинской науки³⁷⁴ и практики. В ходе судебно-медицинского вскрытия трупа применялись следующие способы, приёмы и методы: длина трупа измерялась с помощью ростомера с це-

³⁷³ «Судебная медицина: руководство для врачей» /Под ред. А.А. Матышева. — СПб., 1998.

³⁷⁴ Абрамов С.С. «Об идентификационных исследованиях колото-резаных повреждений одежды и ран кожи». — М., 1989.

Иванов И.Н. «Судебно-медицинские аспекты установления механизма травмы острыми предметами». — СПб., 2004.

Карякин В.Я. «Судебно-медицинское исследование повреждений колюще-режущими орудиями». — М., 1966.

ной деления 1 см; исследование одежды и наружное исследование производилось невооружённым глазом, повреждения изучались с использованием криминалистического увеличительного стекла с подсветкой, $\times 2,5$; мягкие ткани головы разрезались классическим полукружным разрезом с последующим горизонтальным циркулярным распилом свода черепа Буяльского–Громова с применением дисковой электропилы; вскрытие твёрдой оболочки проведено циркулярным разрезом Буяльского, а исследование головного мозга — по Науменко–Грехову; извлечение и исследование органов шеи, грудной и брюшной полостей производилось методом полной эвисцерации по Шору; сердце вскрывалось по току крови (по Абрикосову); все внутренние органы измерялись металлической линейкой с ценой деления 0,1 см и взвешивались при помощи одночашечных металлических весов с ценой деления 5 гр. Для судебно-гистологического исследования взяты кусочки внутренних органов: сердце 1, лёгкое 1; мягкие ткани с кровоизлиянием 1, фиксировались в 10% формалине; остальные органы оставлены в гистологическом архиве. На судебно-химическое исследование направлена кровь и моча для определения наличия и концентрации этилового спирта. На биологическое исследование направлена кровь для определения её групповых свойств. Для передачи следователю изъят кожный препарат раны и одежда с трупа.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Основное заболевание. Колото-резаное ранение груди, проникающее в грудную полость и полость перикарда, с повреждением мягких тканей, пятого левого ребра, клетчатки переднего средостения, сердечной сорочки и правого желудочка сердца.

Осложнения основного заболевания. Тампонада сердца кровью: кровоизлияние в полость перикарда (460 мл). Острое венозное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови.

Сопутствующие заболевания. Кардиомиопатия: ожирение, гипертрофия и расширение полостей сердца, жировая дистрофия миокарда, фиброз эндокарда, мелкоочаговый диффузный и периваскулярный кардиосклероз. Фиброз мягкой оболочки головного мозга. Жировая дистрофия печени; фиброз и липоматоз поджелудочной железы; атрофический гастрит. Запах алкоголя от полостей и органов.

Выдано окончательное медицинское свидетельство о смерти № 700036:

I. а) травма сердца с гемоперикардом S 26.0

г) повреждение острым предметом Y 28.0

II. Алкогольное опьянение Y 91.2

Выводы будут даны после получения результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Государственный судебно-медицинский эксперт

С. В. Шигеев

01.03.2014 получен протокол допроса подозреваемого, составленный следователем Люблинского межрайонного следственного управления... из которого известно, что... примерно в 18 часов 30 минут... решил выйти из дома... открыл дверь и вышел на лестничную клетку... рядом с дверью стоят трое молодых лю-

дей... указанные лица стал спрашивать меня где Ольга... стали угрожать мне... Затем они стали удерживать меня и толкать в сторону лифта... Один из мужчин из кармана достал нож... стал размахивать передо мной... Я испугался, поэтому схватил за руку, в которой был нож, вывернул его руку так, что остриё лезвия было повёрнуто к нему... В этот момент навалился другой мужчина, в результате чего потерпевший напоролся на нож... остриё лезвия вошло в него снизу вверх... ».

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

07.03.2014 получено заключение эксперта к судебно-биологической экспертизе: кровь из трупа относится к группе ОаВ, MN (государственный судебно-медицинский эксперт).

08.03.2014 получено заключение эксперта к судебно-химической экспертизе: при судебно-химическом исследовании крови и мочи от трупа обнаружен этиловый спирт в концентрации: в крови 4,5 ‰, в моче 3,5 ‰, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены (государственный судебный эксперт-химик).

21.03.2014 получено заключение эксперта к судебно-гистологической экспертизе: распространённое инфильтрирующее кровоизлияние в «мягких тканях» с отёком, без перифокальной лейкоцитарной реакции. Гемоциркуляторные нарушения внутренних органов с преимущественным малокровием сердца и умеренным полнокровием лёгкого, изменением гемореологии в виде отмишивания плазмы, лейкостазов. Отёк стромы миокарда, очаговая фрагментация кардиомиоцитов. Очаги эмфиземы и дистелектазов. Периваскулярный, мелкоочаговый стромальный кардиосклероз, разрастание жировой ткани под эпикардом и в толще миокарда, очаговые сочетания атрофии и гипертрофии кардиомиоцитов с хаотичным расположением волокон (государственный судебно-медицинский эксперт).

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинского вскрытия трупа «неизвестного мужчины» 27 лет, результатов лабораторных исследований и известных обстоятельств дела, прихожу к заключению:

1. При исследовании трупа обнаружено прижизненное колото-резаное проникающее ранение груди: колото-резаная рана располагалась в левой области молочной железы, в 5 межреберье между среднечлвчичной и окологрудинной линиями, в 9 см от срединной линии и в 117 см от подошвенной поверхности левой стопы; раневой канал ориентирован слева направо, спереди назад и снизу вверх, по ходу него были повреждены мягкие ткани, левое пятое ребро, клетчатка переднего средостения, сердечная сорочка и сердце; длина раневого канала, с учётом его направления и толщины повреждённых тканей, около 11 см.

2. Обнаруженное колото-резаное ранение было причинено незадолго до смерти одним ударным воздействием плоским острым предметом, обладающим колюще-режущими свойствами, — клинком ножа с односторонней заточкой, имеющим остриё, обух, близкий к «П»-образному (шириной около 0,1 см), и лезвие, максимальной шириной клинка на уровне погружения в тело около 1,6–2,0 см, длиной не менее 11 см.

3. «Сила удара» понятие не медицинское и методик расчёта конкретной силы удара по конкретному повреждению в судебной медицине не существуют. Тем не менее, с учётом данных экспертной науки и практики, полагаю, что в данном случае колото-резаное ранение груди было причинено с условно «небольшой силой»³⁷⁵.

4. Направление воздействия ранящего предмета (ножа) соответствует ходу раневого канала и было — спереди назад, слева направо и снизу вверх. Расположение и особенности раны на теле, повреждений на одежде, направление раневого канала, с учётом наложений крови на одежде и коже, свидетельствуют, что при нанесении повреждения, погибший был обращён к ножу передней поверхностью туловища, находясь при этом в вертикальном положении; клинок был ориентирован лезвием вверх и вправо, обухом — вниз и влево. Расположение раны на коже и повреждений на одежде допускает возможность причинения такого характера ранения груди в условиях и обстоятельствах, изложенных в «протоколе допроса подозреваемого».

5. Причиной смерти «неизвестного мужчины», находящегося в состоянии выраженного алкогольного опьянения, явилось колото-резаное ранение груди, сопровождавшееся повреждением сердца, осложнившееся кровоизлиянием в полость перикарда и сдавлением сердца кровью. Это повреждение, по признаку опасности для жизни, относится к причинившим тяжкий вред здоровью. Наступление смерти находится с ним (вредом) в прямой причинной связи. После причинения такого характера ранения груди, сопровождавшегося наружным кровотечением, способность к совершению активных самостоятельных действий была, вероятно, быстро и полностью утрачена. Между причинением повреждения и наступлением смерти прошёл небольшой промежуток времени, исчисляемый десятком минут (10–20 минут).

6. Исходя из выраженности трупных явлений, описанных в протоколе осмотра места происшествия 28.02.2014 в 20:45, можно полагать, что смерть наступила за 2–3 часа до момента фиксации трупных изменений на месте обнаружения его трупа.

7. При судебно-химическом исследовании в крови от трупа было обнаружено 4,5‰, в моче — 3,5‰ этилового спирта; указанная концентрация этанола в крови при жизни могла обусловить тяжёлую степень алкогольного опьянения.

8. Кровь относится к группе ОаВ, MN.

Государственный судебно-медицинский эксперт

С. В. Шигеев

25 марта 2014 года

³⁷⁵ Капустин А. В. «Об экспертной оценке силы ударов тупыми твёрдыми предметами». — «Судебно-медицинская экспертиза», 1999, № 1, с.18.

§ 4. Заключение комиссии экспертов (судебно-медицинская экспертиза трупа)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

**БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**
(Бюро судмедэкспертизы)

ТАНАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 17
109382, Москва, ул. Люблинская, дом 33, корп. 13,
телефон/факс (495) 909–35–59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ЭКСПЕРТОВ № 004 (судебно-медицинская экспертиза трупа)

01 января 2014 года с 9:00 до 11:15 в помещении танатологического отделения № 17 Бюро судмедэкспертизы на основании постановления следователя МСО СУ по ЮВАО ГСУ СК РФ по городу Москве лейтенанта юстиции о назначении судебно-медицинской экспертизы от 31 декабря 2013 года комиссия экспертов:

Фатеева Ольга Сергеевна — государственный судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, имеющая высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» 6 лет, вторую квалификационную категорию,

Шигеев Владимир Борисович — государственный судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, заведующий танатологическим отделением № 17, имеющий высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» свыше 30 лет, высшую квалификационную категорию, учёную степень кандидата медицинских наук,

провела судебно-медицинскую экспертизу трупа

«НЕИЗВЕСТНОГО МУЖЧИНЫ», 35 лет (21.01.1978 г.р.)

«Права и ответственность эксперта, предусмотренные ст. 57 УПК РФ, нам разъяснены. Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ предупреждены».

Государственный судебно-медицинский эксперт

О. С. Фатеева

Государственный судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

01.01.2014

При вскрытии трупа присутствовали: фельдшер-лаборант Иванова С. С., санитар Фонякин А. М.

«Заключение комиссии экспертов» закончено 30 января 2014 года и изложено на следующих 10 страницах.

Приложение: одежда с трупа, фототаблица повреждений.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ДЕЛА. Из постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы, вынесенного... известно, что в помещении ОМВД России по району Марьино обнаружен труп мужчины... Из протокола осмотра места происшествия, составленного с участием судебно-медицинского эксперта известно, что: «Объектом осмотра является помещение следственно-оперативной группы... На момент осмотра дверь в комнату закрыта (ранее дверь была открыта оперативным дежурным)... По правой стене от входа в комнату обнаружен труп мужчины... лежит на правом боку, ноги выпрямлены, руки согнуты в локтевых суставах. На трупе надето... на ощупь тёплый. Трупное окоченение отсутствует, трупные пятна отсутствуют. При ударе металлическим стержнем по передней поверхности плеча валик мышечного сокращения не определяется. Температура в прямой кишке +35°C при температуре воздуха +20°C... Из протокола ... смерть констатирована врачом скорой и неотложной медицинской помощи в 14:33. Реанимационные мероприятия не проводились по причине наличия признаков биологической смерти... Труп доставлен... Других сведений на момент вскрытия трупа не поступило.

НА РАЗРЕШЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ ПОСТАВЛЕНЫ ВОПРОСЫ:

1. Какие повреждения имеются на трупе, их количество, локализация, характер, механизм образования, давность причинения и вред здоровью?
2. Какова причина смерти? Когда наступила смерть?
3. Принимал ли потерпевший незадолго до смерти алкоголь, в каком количестве?
4. Принимал ли потерпевший незадолго до смерти наркотические средства, в каком количестве?

НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. На трупе надето: футболка х/б трикотажа чёрная с розово-красными вставками в области ворота и по краям рукавов, с красными надписями латинскими буквами «Reebok» в центре спереди, размер XXL; футболка х/б трикотажа красная с белыми горизонтальными полосами, с надписью «Zolla», размер XL; джинсы х/б с эластаном серо-чёрные с надписью «Machine»; брюки х/б серо-зелёные на резинке и завязках с надписью «BOOST», правая штанина в средней трети на передней половине соответственно коленной области на участке 16×14 см со сливающимися неравномерно выраженными пятнами пропитывания подсохшей тёмной кровью; трусы х/б трикотажа тёмно-синие с мелким красным и зелёным геометрическим рисунком, изнутри в области шва опачканы коричневыми каловыми массами; кроссовки синтетические чёрные с надписью «MERRELL», утеплённые, с оранжевым подкладом, на чёрной резиновой подошве; носки полусинтетические чёрные, на правой ноге самодельная портянка из белой синтетической ткани; вся одежда со следами длительной носки, без повреждений, грязная, завшивлена. Труп мужчины правильного нормостенического телосложения, удовлетворительного питания, длиной 183 см. На правой верхней конечности в области запястья оранжевые бумажные бирки. Кожный покров на ощупь холодный во всех областях, с буроватым оттенком, с множественными рассеянными мелкими

точечными и мелкоочаговыми, а также разнонаправленными мелкими линейными ссадинами, покрытыми возвышающимися буроватыми корочками, местами отслаивающимися по краям (следы расчёсов). Трупные пятна розовато-синюшные, островчато-сливные, средней интенсивности, располагаются на задней и боковых поверхностях тела, при надавливании пальцем бледнеют и медленно восстанавливают интенсивность своей первоначальной окраски. Мышечное окоченение проверялось до раздевания трупа, резко выражено во всех обычно исследуемых группах мышц. Повреждений на волосистой части головы и лице нет. Кости мозгового и лицевого черепа, хрящи носа и ушных раковин на ощупь целы. Глаза закрыты, глазные яблоки упругие, соединительные оболочки век и глаз влажные, бледные, с желтоватым оттенком, с точечными красными кровоизлияниями на переходных складках нижних век. Роговицы влажные, прозрачные. Зрачки округлые, равновеликие, диаметром по 0,5 см. Отверстия наружных слуховых проходов и носа чистые, свободные; изо рта от обоих углов горизонтальные (до наружных слуховых проходов) подсохшие потёки желтоватой жидкости. Рот закрыт. При переворачивании трупа изо рта ощущается ароматический запах, напоминающий запах ацетона. Губы набухшие, резко увеличены в объёме. Промежуточная часть губ бледная, жёлто-розовая, тусклая, с параллельными поперечными полосовидными розоватыми кровоизлияниями на всём протяжении. Слизистая оболочка преддверия рта грязно-красноватая, суховатая. Шея сформирована пропорционально туловищу, кожа её без повреждений. Грудь цилиндрическая, симметричная, рёбра на ощупь целы. Живот не вздут, ниже уровня рёберной дуги. Оволосение на лобке по мужскому типу. Наружные половые органы сформированы и развиты правильно, без язв, рубцов и повреждений. Головка полового члена прикрыта легко смещаемой крайней плотью. Из наружного отверстия мочеиспускательного канала выделений нет. Мошонка морщинистая, асимметричная, коричневатая. Яички в мошонке, легко подвижны. Задний проход сомкнут, кожа вокруг незначительно опачкана каловыми массами. Кости конечностей на ощупь целы. **Повреждения.** В правой задней локтевой области неправильно округлый кровоподтёк с нечёткими границами 4,5 см буровато-синеватого цвета; аналогичного вида и характера два кровоподтёка на задней поверхности правого предплечья в нижней трети диаметром по 2,0 см, расположенные на одной поперечной линии на расстоянии 3,5 см друг от друга. На тыльной поверхности правой кисти между 3 и 4-ой пястными костями вертикальный неправильно овальный кровоподтёк синюшного цвета 4,0×2,0 см, к нему примыкают аналогичного вида и характера кровоподтёки на тыльной поверхности 3, 4-го пальцев в области основных и средних фаланг размерами по 6,0×2,0 см, аналогичного вида и характера кровоподтёк на тыльной поверхности 2-го пальца в области межфалангового сустава 3,5×2,0 см. На тыльной поверхности правой кисти в области пястно-фалангового сустава 5-го пальца, а также межфаланговых суставов 4 и 5-го пальцев и на ладонной поверхности 4-го пальца в области его концевой фаланги по одной неправильно округлой поверхностной ране диаметром соответственно 0,8, 0,5, 0,7 и 1 см с неровными волнистыми краями, в дне которых глубокие слои собственно кожи с тёмно-красными кровоизлияниями, кожные лоскуты по верхним краям ран

отслоены в направлении снизу вверх. На наружной поверхности правого бедра в средней трети в 65 см от подошвенной поверхности стопы (далее ППС) на горизонтальном участке 12,0×7,0 см обнаружены три кровоподтёка и ссадины. В переднем отделе участка неправильно округлый синеватый кровоподтёк 6,5 см с нечёткими границами, в центре которого горизонтальная овальная ссадина 4×3 см с тёмно-красными подсохшим западающим дном, белесоватые чешуйки надкожицы отслоены снизу вверх. В заднем отделе участка по его верхнему краю два горизонтальных неправильно овальных кровоподтёка по 3,0×1,5 см, по характеру аналогичных вышеописанному, в центре которых аналогичного вида и характера ссадины 2,0×1,0 и 1,0×0,5 см соответственно. При подрезании в толще кожи и подкожной жировой клетчатки (до фасции) очаговые тёмно-красные кровоизлияния соответственно повреждениям. В правой передней коленной области косо-вертикальная полосовидная ссадина 3,0×0,8 см сверху вниз, изнутри кнаружи, по характеру аналогичная вышеописанным, вокруг неё неправильно округлый неравномерно выраженный на протяжении кровоподтёк 7,5 см бледно-буровато-красноватого цвета, в 49 см от ППС. На внутренней поверхности правой голени в средней трети в 24 см от ППС на горизонтальном участке 4×3 см две вертикальных неправильно полосовидных параллельных ссадины 1,5×0,5 и 1,0×0,5 см и две неправильно округлых ссадины по 0,4 см с плотноватой корочкой вровень с окружающей кожей. На внутренней поверхности левой голени в средней трети в 27 см от ППС на вертикальном участке 7,0×3,0 см три неправильно округлых диаметром по 0,7 см и три вертикальных неправильно овальных ссадины размерами 2,5×1,0, 1,0×0,4 и 0,8×0,5 см соответственно, с плотной красно-коричневой возвышающейся корочкой, слегка отслаивающейся по краям. Каких-либо других повреждений при наружном исследовании трупа не обнаружено. Наружное исследование трупа и исследование одежды проводилось невооружённым глазом.

ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. Произведён основной полукружный разрез мягких покровов головы от сосцевидного отростка правой височной кости к левому через теменные бугры. Кожно-мышечные лоскуты отделены от костей крыши черепа до надглазничного края глазниц и наружного затылочного выступа. Внутренняя поверхность мягких тканей головы серо-красная, влажная, в толще подкожно-жировой клетчатки и апоневроза правой височной области с переходом на теменную область справа обнаружено неправильно округлое тёмно-красное влажное кровоизлияние с чёткими границами диаметром 8 см, толщиной до 0,3 см. Височные мышцы красно-коричневые, без кровоизлияний. Кости свода черепа целы. Полость черепа вскрыта горизонтальным циркулярным распилом Буяльского-Громова, проходящим через чешую височных, лобной и затылочной костей. Твёрдая оболочка головного мозга вскрыта горизонтальным циркулярным разрезом Буяльского, не повреждена, серая, влажная, не напряжена, в синусах её большое количество жидкой тёмной крови, над и под ней кровоизлияний не обнаружено. Головной мозг извлечён из полости черепа и исследован срезами Питра (без предварительной фиксации в формалине). Мягкая оболочка головного мозга на верхнелатеральных поверхностях больших полушарий мозга белесоватая, утолщена, непрозрачная по ходу резко расши-

ренных кровенаполненных сосудов, под ней большое количество прозрачной желтоватой жидкости, на остальных поверхностях мозга тонкая, прозрачная, влажная, гладкая, полнокровная. Полушария мозга симметричные, борозды сужены, извилины уплощены. Артерии артериального круга большого мозга на разрезах спавшиеся, с тонкими эластичными полупрозрачными стенками, в интима бляшек нет. Желудочки мозга не расширены, содержат прозрачную желтоватую жидкость, эпендима влажная, гладкая, без кровоизлияний. Сосудистые сплетения серо-синюшные, гроздевидные, набухшие. Ткань мозга на разрезах влажная, плотная, правильного анатомического строения, с чёткой границей между серым и белым веществом, без кист, кровоизлияний и очагов размягчения. На поверхности разрезов мозга выступает кровь из перерезанных сосудов в виде множества красных расплывающихся точек и полос, легко снимаемых обушком ножа. Подкорковые ядра, ствол мозга и мозжечок правильного анатомического строения, без кист, очагов размягчения и кровоизлияний. Гипофиз не увеличен, на ощупь мягко-эластичный, ткань на разрезе розовато-серая, без кровоизлияний. Кости основания черепа целы. Вскрыты придаточные пазухи черепа — без постороннего содержимого, внутренняя поверхность их серо-розовая, влажная, гладкая, без кровоизлияний. Для дальнейшего исследования трупа произведён прямой вирховский разрез мягких тканей шеи, груди и живота по средней линии от выступа гортани до лобка в обход пупка слева, затем вскрыта брюшная полость и отделены мягкие ткани груди и шеи, после чего вскрыта грудная полость, грудина с хрящевыми частями рёбер извлечены (рёберные хрящи перерезаны, грудино-ключичные сочленения рассечены), органы брюшной, грудной полостей и шеи осмотрены на месте. Мягкие ткани шеи, груди и живота без кровоизлияний, мышцы синюшно-розовые. Толщина подкожной жировой клетчатки на уровне грудины 1 см, на уровне пупка — 2 см. Внутренние органы расположены правильно. Большой сальник на 2/3 покрывает неравномерно вздутые петли кишечника. Пристеночная брюшина и серозная оболочка кишечника сероватые, влажные, гладкие, тонкие, без кровоизлияний под ними. Большой сальник, брыжейка тонкой кишки, жировая капсула почек содержат умеренное количество жировой ткани. В брюшной полости крови, жидкости и спаек нет. Высота стояния куполов диафрагмы: справа – 4-е межреберье, слева – 5-е. Лёгкие на 2/3 выполняют плевральные полости, не прикрывая область сердца. В левой плевральной полости по задней и нижней поверхностям лёгкого плотные прочные белесоватые спайки пристеночной и лёгочной плевры, разделяющиеся с трудом, с незначительной потерей ткани лёгкого, в правой плевральной полости спаек нет. Пристеночная плевра гладкая, влажная, сероватая, тонкая, без кровоизлияний под ней, слева с обрывками спаек, в области которых утолщена, белесоватая, непрозрачная. В плевральных полостях крови, жидкости нет. В полости перикарда, вскрытой продольным разрезом, следы прозрачной желтоватой жидкости. Внутренние органы извлечены единым органом комплексом по Шору и исследованы отдельно, после извлечения осмотрены лимфатические узлы и сосудисто-нервные пучки шеи. Из яремных вен и сонных артерий стекает большое количество жидкой тёмной крови. Вокруг сосудисто-нервных пучков шеи кровоизлияний не обнаружено. Лимфатические узлы шеи не увеличены,

на ощупь мягко-эластичные, на разрезах серо-синюшные, однородные. Разрывов связок и вывихов в области атлантозатылочных суставов не обнаружено. Язык с поверхности чистый, слизистая оболочка серо-красная, сосочки выражены хорошо, мышцы на поперечных разрезах коричневые, без рубцов и кровоизлияний. Вход в глотку и гортань свободен. Голосовая щель не сужена. Подъязычная кость, хрящи гортани (рога, пластины щитовидного хряща снаружи) отсепарованы, целы, кровоизлияний в окружающих мягких тканях нет. Щитовидная железа не увеличена, в виде двух долей и перешейка, ткань на продольных разрезах синюшная, мелкозернистая. Паращитовидные железы не определяются. Нисходящая аорта вскрыта продольным разрезом по «задней» стенке (от плечеголового ствола), в просвете её большое количество жидкой тёмной крови, интима её светло-жёлтая, влажная, гладкая, без бляшек. По средней линии рассечены задние стенки глотки и пищевода, в просвете пищевода небольшое количество мутной буроватой жидкости без какого-либо специфического запаха, слизистая оболочка буровато-серая, тусклая, складчатая, набухшая, в верхней трети с рассеянными немногочисленными вертикальными линейными дефектами длиной до 1 см с относительно ровными краями, заострёнными концами, с мелкоочаговыми грязно-синюшными кровоизлияниями. Задние стенки гортани, трахеи и главных бронхов также рассечены продольными разрезами по средней линии. Просветы трахеи и главных бронхов пусты, слизистая оболочка серо-розовая, гладкая, влажная, без кровоизлияний. Лёгкие на ощупь пушисто-тестоватые, без очаговых уплотнений, при надавливании остаются невыравнивающиеся ямки. Лёгочная плевро сероватая, влажная, гладкая, тонкая, с немногочисленными точечными красными кровоизлияниями под ней на задних и нижних поверхностях обоих лёгких, слева с обрывками спаек, в области которых утолщена, белесоватая, непрозрачная. Лёгкие вскрыты в связи с другими органами грудной полости продольными разрезами снизу вверх по выпуклой рёберной поверхности. Ткань лёгких на разрезе тёмно-красная, влажная, с вкраплением тёмно-красных западающих и серо-розовых выбухающих очагов полигональной формы, с поверхности разреза при сдавлении местами стекает небольшое количество пенистой сероватой жидкости и на всём протяжении большое количество жидкой тёмной крови, ощущается крепитация. Стенки долевых и сегментарных бронхов неравномерно циркулярно утолщены, выстоят над поверхностью разрезов, просветы их пусты. Лимфатические узлы бифуркации трахеи и ворот лёгких не увеличены, на ощупь мягко-эластичные, на разрезе серо-синюшные, однородные. Лёгочная артерия и её ветви проходимы, внутренняя оболочка их гладкая, влажная. Сердце размерами 11,0×11,5×4,5 см, на ощупь плотное в левых отделах. Венечные артерии вскрыты поперечными разрезами, стенки их тонкие, эластичные, полупрозрачные, в интима бляшек нет, тип кровоснабжения сердца правый. Эпикард сероватый, влажный, гладкий, тонкий, с умеренным количеством жира под ним по ходу сосудов, без кровоизлияний. Сердце вскрыто по току крови. В полостях сердца большое количество жидкой тёмной крови, рыхлых тёмно-красных свёртков крови и единичные эластичные жёлто-красные свёртки, полости незначительно расширены. Эндокард на вершинах сосочковых мышц утолщён, белесоватый, непрозрачный, на осталь-

ном протяжении прозрачный, влажный, гладкий, тонкий, без кровоизлияний под ним. Клапаны сердца и крупных сосудов сформированы и развиты правильно, створки не изменены. Сосочковые мышцы и мясистые трабекулы не утолщены, плотные, сухожильные хорды тонкие, не укорочены. Толщина миокарда левого желудочка 1,4 см, правого желудочка 0,3 см. Мышца сердца на разрезе красно-коричневого цвета, тускловатая, с очагами неравномерного кровенаполнения в виде синюшных точек и полос, расположенных преимущественно в субэпикардальных отделах, без рубцов и кровоизлияний. Ширина аорты над клапаном 6 см. Надпочечники листовидной формы, плоские, не увеличены, на продольных разрезах с хорошо отграниченным тонким бледно-жёлтым корковым и красно-коричневым мозговым слоями. Почки равновеликие, размерами по 12,0×7,0×2,0 см, плотные на ощупь. Фиброзная капсула вскрыта продольными разрезами по латеральным краям почек, с них снимается легко, без потери вещества, обнажая гладкую поверхность. Ткань почек на продольных (также по латеральным краям) разрезах правильного анатомического строения, влажная, с чёткой границей между коричневым корковым веществом и синюшными пирамидами, пирамиды в центре светлые, по периферии исчерченные. Чашки и лоханки не расширены. Мочеточники вскрыты «нисходящим» способом на всём протяжении от почечных лоханок, свободно проходимы. Мочевой пузырь вскрыт по передней стенке, в полости его около 10 мл полупрозрачной жёлтой мочи. Слизистая оболочка мочевыводящих путей серая, влажная, без кровоизлияний. Предстательная железа не увеличена, на ощупь мягкоэластичная, без очаговых уплотнений, ткань на разрезе сероватая, волокнистая. Селезёнка размерами 11,0×7,0×1,5 см, на ощупь дрябловатая, капсула не напряжена, морщинистая, ткань на продольном разрезе от диафрагмальной поверхности до ворот тёмно-красная, с резко выраженным фолликулярным рисунком, без соскоба пульпы. В полости вскрытого по большой кривизне желудка по стенкам небольшое количество мутной грязно-красной жидкости без какого-либо специфического запаха, стенка желудка утолщена до 0,7–1,3 см, набухшая, студневидная, в виде желтоватой прокладки, слизистая оболочка грязно-красная, резко складчатая, с очагово-сливными тёмно-красными тусклыми кровоизлияниями на всём протяжении, со сливающимися между собой плотными суховатыми тусклыми тёмно-красными наложениями на вершинах складок, не снимающимися обушком ножа. В просвете двенадцатиперстной кишки аналогичное желудочному содержимое, слизистая оболочка грязно-розовато-серая, тусклая, складчатая, с рассеянными точечными и мелкоочаговыми тусклыми грязно-красно-синюшными кровоизлияниями в области верхней горизонтальной части. При надавливании на желчный пузырь в 12-перстную кишку поступает жидкая тёмно-оливковая жёлчь. Поджелудочная железа не увеличена, на ощупь плотноватая, вскрыта продольным разрезом от хвоста до головки, ткань на разрезе тёмно-жёлтая, крупнодольчатая, с сетью резко расширенных кровенаполненных сосудов, с плотными белесоватыми тяжами в виде тонко-петливой сети и жёлтыми жировыми включениями. Печень размерами 27,0×25,0×21,0×10,0 см, на ощупь плотная, нижний край закруглён, капсула тонкая, прозрачная, влажная, гладкая, ткань на продольном (по диафрагмальной поверхности до ворот) разрезе тём-

но-жёлтая на всём протяжении, с подчеркнутым синюшным крапом, тускловатая, в перерезанных сосудах большое количество жидкой тёмной крови. В полости жёлчного пузыря около 10 мл жидкой тёмно-оливковой жёлчи, стенка не напряжена, слизистая оболочка покрашена в цвет жёлчи, влажная, бархатистая на вид. Брыжейка тонкой кишки без повреждений. Червеобразный отросток расположен позади купола слепой кишки, без особенностей. В просвете тощей и подвздошной кишок на всём протяжении небольшое количество мутного полужидкого тёмного буровато-коричневого содержимого с красными прожилками, в просвете толстой полуоформленные и оформленные коричневые каловые массы, слизистая оболочка кишок серая, влажная, без кровоизлияний, тонкой кишки складчатая, толстой — гладкая. Кости скелета целы. От полостей и органов трупа ощущался характерный резкий ароматический запах, напоминающий запах ацетона. Масса внутренних органов: головной мозг 1310 г, лёгкие 480 и 530 г, сердце 400 г, почки по 170 г, селезёнка 160 г, печень 2330 г. Все внутренние органы измерялись металлической линейкой с ценой деления 0,1 см и взвешивались на одночашечных весах с ценой деления 5 г. На газохроматографическое исследование направлены кровь и почка для определения наличия и количества этанола. На судебно-химическое исследование направлены кровь, моча и внутренние органы (часть печени, почка, желудок) для определения наличия и количества наркотиков, снотворных, транквилизаторов, едких, прижигающих ядов, суррогатов алкоголя и технических жидкостей. На биохимическое исследование направлены кровь, моча, скелетная мышца, миокард, печень для определения наличия сердечного тропонина, функций печени и почек, глюкозы, гликогена. В биологическое отделение направлена кровь для возможного определения групповой принадлежности. Для судебно-гистологического исследования взяты кусочки внутренних органов и тканей: печень 1, почка 1, поджелудочная железа 1, сердце 2 (окраска по Рего), желудок 1, пищевод 1, 12-перстная кишка 1, щитовидная железа 1, надпочечник 1, лёгкое 1, селезёнка 1, гипофиз 1, слизистая оболочка нижней губы 1, маркировки: № 1 — мягкие ткани правой височной области из зоны повреждений 1, маркировка № 2 — мягкие ткани правого бедра из зоны повреждений 1. Всего 14 кусочков и 2 маркировки. Кусочки внутренних органов фиксировались в растворе нейтрального формалина 10 %. В гистологическом архиве оставлены: мозг 3, лёгкое 2, сердце 2, печень 1, почки 2, надпочечники 2, поджелудочная железа 1, щитовидная железа 2, селезёнка 1, желудок 1, пищевод 1, 12 пк 1, слизистая оболочка верхней губы 1 и нижней губы 1, маркировки: № 1 — мягкие ткани правой височной области из зоны повреждений 1, маркировка № 2 — мягкие ткани правого бедра из зоны повреждений 1.

Судебно-медицинский диагноз и выводы будут даны после получения результатов лабораторных исследований.

Выдано предварительное медицинское свидетельство о смерти № 739573:

I. а) причина смерти устанавливается R 99.X

Государственный судебно-медицинский эксперт

Государственный судебно-медицинский эксперт

О. С. Фатеева

В. Б. Шигеев

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

03.01.2014 года представлена карта вызова бригады скорой помощи... за-полнена крайне неразборчиво, вызов принят в 12:46, бригада прибыла в 12:54, окончание выполнения заказа в 13:19, из карты известно: жалобы на головную боль, головокружение, слабость, тошноту, объективно: состояние удовлетво-рительное, положение активное, АД 180/90, привычное 110/70, дана таблетка каптоприла, после чего АД снизилось до 110/80.

15.01.2014 года получено заключение эксперта: при судебно-химическом ис-следовании крови и почки от трупа мужчины этиловый спирт в крови и почке не обнаружен, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены (государственный судебный эксперт-химик).

16.01.2014 получено заключение эксперта к судебно-биохимическому иссле-дованию: в крови глюкоза составляет 6,3 ммоль/л (норма 3,5–5,8), в моче глю-коза не обнаружена. Мочевина крови составляет 5,5 ммоль/л (норма 2,5–8,3), креатинин крови — 0,24 ммоль/л (норма 0,15–0,22). Проба на билирубин в моче отрица-тельная (государственный судебный эксперт-химик).

20.01.2014 года получено заключение эксперта: при судебно-химическом исследовании биообъектов от трупа мужчины методом газовой хроматографии установлено, что в почке, печени, желудке, моче и крови не обнаружено че-тырёххлористого углерода, хлороформа, трихлорэтилена, дихлорэтана, бензола, толуола, м- и о- ксилолов; в печени, почке, желудке и крови этиленгликоля и этилкарбитола не обнаружено (государственный судебный эксперт-химик).

25.01.2014 года получено заключение эксперта судебно-гистологического отделения: Мелкоочаговый некроз «слизистой... губы». Очаги некрозов и кро-воизлияний в слизистых и в толще кусочков пищевода, желудка и 12-перстной кишки с выраженным отёком и неравномерной лейкоцитарной инфильтрацией стенок. Очаговые кровоизлияния в миокарде, очаги гиперэозинофилии и ва-куолизации, контрактурных повреждений кардиомиоцитов, спазм и дистония интракардиальных артерий. Венозное полнокровие органов, мелкоочаговые ин-траальвеолярные кровоизлияния, рассеянные кровоизлияния в поджелудочной железе, мелкоочаговые кровоизлияния в красной пульпе селезёнки, диапедез-ные кровоизлияния в околонадпочечниковой клетчатке. Очагово-диффузное кровоизлияние в «мягких тканях правого бедра» с перифокальным отёком и лейкоцитарной реакцией. Умеренная гипертрофия миокарда, очаги атрофии, расщепления и избыточного ветвления, хаотичного расположения, чередования утолщённых и тонких кардиомиоцитов, стромогенный кардиосклероз, жировые клетки в интерстиции. Жировой гепатоз. Умеренный фиброз и очаговый липо-матоз поджелудочной железы. Узелковая гиперплазия коры надпочечника (го-сударственный судебно-медицинский эксперт).

26.01.2014 года получено заключение эксперта: при судебно-химическом ис-следовании крови, мочи, желудка, почки (все объекты исследовались отдельно) от трупа обнаружены: ацетон, изопропиловый спирт, н- и изо-бутиловые спирты, толуол. Не найдены: метиловый, н-пропиловый, амиловые спирты, бензол, кси-

лолы, четыреххлористый углерод, дихлорэтан, трихлорэтилен, хлоро-форм(государственный судебный эксперт-химик).

28.01.2014 года получены непрошитые непронумерованные копии материалов проверки на 8 листах по факту смерти...

Из объяснения... полученного о/у ОУР отдела МВД России по району Люблино... совместно со мной в данном общежитии проживал мой гражданский муж... уроженец Хмельницкой области... На протяжении всего моего знакомства он уходил в запой... пил крепкие алкогольные напитки, а именно водку, некачественную, покупал её за низкие цены в различных магазинах. Примерно две недели назад ушёл в очередной запой и ушёл из общежития...

Из объяснения... полученного старшим следователем... было получено сообщение... что по адресу... неизвестное лицо пытается вскрыть автомобиль... мной в 12:25 был направлен экипаж... по данному адресу был обнаружен гражданин... который дёргал за ручку двери а/м... гражданина экипаж доставил в фойе дежурной части, в 12:45 я заметил, что гр-ну плохо, его тошнит, мною незамедлительно был вызван наряд скорой... прибыл через 10 минут... после того, как наряд скорой помощи уехал, гражданин находился в комнате СОГ под моим присмотром, указанного гражданина в КПЗ не помещали... речь у гражданина была невнятная и несвязная, его постоянно рвало и он задыхался... в 13:50... повторно вызвал наряд скорой помощи... до прибытия наряда скорой помощи гр-н пытался встать со стула и упал.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ

Основное заболевание. Острое отравление органическим растворителем (ацетоном): запах ацетона от полостей и органов, кровоизлияния, отёк, мелкоочаговые некрозы слизистой оболочки губ, преддверия рта, некрозы и кровоизлияния слизистой оболочки и в толще стенок пищевода, желудка, 12-пёрстной кишки с выраженным отёком и неравномерной лейкоцитарной инфильтрацией.

Осложнения основного заболевания. Неравномерное кровенаполнение внутренних органов с преимущественным их полнокровием. Кровоизлияния под лёгочной плеврой, мелкоочаговые кровоизлияния в миокарде, интраальвеолярные кровоизлияния, рассеянные кровоизлияния в поджелудочной железе, мелкоочаговые кровоизлияния в красной пульпе селезёнки, диапедезные кровоизлияния в околонадпочечниковой клетчатке. Резко выраженный отёк головного мозга. Слабый неравномерный отёк лёгких, острая очаговая эмфизема лёгких.

Сопутствующие заболевания. Хроническая алкогольная интоксикация: кардиомиопатия, тотальная жировая дистрофия печени, фиброз, липоматоз поджелудочной железы, фиброз мягкой оболочки головного мозга. Узелковая гиперплазия коры надпочечника. Хронический бронхит вне обострения. Педикулёз. Поверхностные ушибленно-рваные раны, ссадины и кровоподтёки правой верхней и обеих нижних конечностей. Кровоизлияние в мягких тканях правой височной области и теменной области справа.

Выдано окончательное, взамен предварительного, медицинское свидетельство о смерти № 769666:

I. а) отравление органическим растворителем (ацетоном) Т 52.4

г) случайное отравление У 16.1

II. Хроническая алкогольная интоксикация F 10.1

ВЫВОДЫ

На основании судебно-медицинского вскрытия трупа «неизвестного мужчины» 35 лет, обстоятельств дела, представленных материалов проверки, результатов лабораторных исследований и в соответствии с поставленными вопросами, приходим к выводам:

1. При судебно-медицинском исследовании трупа были обнаружены:

— макро- и микроскопические признаки воздействия («химические ожоги») токсичного вещества химической природы — органического растворителя (ацетона) на ткани пищеварительного тракта по ходу продвижения токсиканта, начиная от полости рта и заканчивая просветом 12-пёрстной кишки: кровоизлияния, отёк, некрозы слизистой оболочки губ, преддверия рта, некрозы и кровоизлияния слизистой оболочки и в толще стенок пищевода, желудка, 12-пёрстной кишки с выраженным отёком и неравномерной лейкоцитарной инфильтрацией; отсутствие какого-либо специфического или характерного запаха от содержимого пищевода и желудка;

— признаки «быстро наступившей смерти»: неравномерное кровенаполнение внутренних органов с преимущественным их полнокровием, кровоизлияния под лёгочной плеврой, мелкоочаговые кровоизлияния в миокарде, интраальвеолярные кровоизлияния, рассеянные кровоизлияния в поджелудочной железе, мелкоочаговые кровоизлияния в красной пульпе селезёнки, диапедезные кровоизлияния в околонадпочечниковой клетчатке, резко выраженный отёк головного мозга, слабый неравномерный отёк лёгких, острая очаговая эмфизема лёгких;

— при судебно-химическом исследовании в крови, моче, желудке и почке от трупа были обнаружены: ацетон, изопропиловый спирт, н- и изо-бутиловые спирты, толуол.

2. Смерть «неизвестного мужчины» наступила вследствие острого отравления органическим растворителем (ацетоном). Качественный результат судебно-химического исследования (отсутствие количественного определения токсичного вещества) может быть обусловлено рядом причин: ядовитое вещество до наступления смерти может быть полностью выведено из организма, некоторые яды за не очень продолжительное время подвергаются различным превращениям, поэтому могут не обнаруживаться вовсе; сильнодействующие яды, вызывающие смертельные отравления в очень небольших дозах, могут не открываться существующими методами химического анализа из-за незначительного содержания их в исследуемых объектах и т.д.

В данном случае, с учётом данных предоставленных материалов проверки, не исключается, что яд мог быть выведен из организма до наступления смерти.

С учётом степени воздействия и распространения токсиканта по пищеварительному тракту, данных по физиологии пищеварения и клинического течения отравления у умершего, считаем, что от момента поступления токсиканта в организм до наступления смерти прошло около 1–4 часов.

3. При судебно-медицинском исследовании трупа были обнаружены следующие повреждения: поверхностные ушибленно-рваные раны правой кисти (4), ссадины обеих голеней (7), кровоподтёки и ссадины правого бедра (3), правой передней коленной области (1), кровоподтёки правой задней локтевой области (1), правого предплечья (2), правой кисти (4), кровоизлияние в мягких тканях правой височной области и теменной области справа. Все повреждения вреда здоровью не причинили и образовались от ударных и ударно-скользящих (ссадины) воздействий тупых твёрдых предметов или при ударах о таковые, в разное время до наступления смерти: ссадины голеней за 3–5 суток, остальные (с учётом гистологического исследования) — в период от 30–60 минут до 3–4 часов.

6. Учитывая степень выраженности трупных явлений, зафиксированных на месте происшествия, а также данные предоставленных материалов проверки, считаем, что смерть гражданина наступила за 1–3 часа, считая от времени их фиксации в 15:45–16:20.

Государственный судебно-медицинский эксперт

Государственный судебно-медицинский эксперт

О. С. Фатеева

В. Б. Шигеев

30 января 2014 года

§5. Заключение комиссии экспертов (экспертиза по материалам дела)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

**БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

(Бюро судмедэкспертизы)

ТАНАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 17

109382, Москва, ул. Люблинская, дом 33, корп. 13,

телефон/факс (495) 909–35–59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ЭКСПЕРТОВ № 005/13

(экспертиза по материалам дела)

В период с 10:00 01 января 2014 года до 14:15 03 января 2014 года в помещении танатологического отделения № 17 Бюро судмедэкспертизы на основании постановления старшего следователя МСО СУ по ЮВАО ГСУ СК РФ по Москве лейтенанта юстиции о назначении судебно-медицинской экспертизы от 31 декабря 2013 года (уголовное дело № 3210123) комиссия экспертов:

Шигеев Владимир Борисович — государственный судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, заведующий танатологическим отделением № 17, имеющий высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» свыше 30 лет, высшую квалификационную категорию, учёную степень кандидата медицинских наук,

Смирнова Надежда Николаевна — государственный судебно-медицинский эксперт Бюро судмедэкспертизы, имеющая высшее медицинское образование, стаж работы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» 4 года,

провела судебно-медицинскую экспертизу по факту смерти

«НЕИЗВЕСТНОЙ ЖЕНЩИНЫ», 69 лет (21.12.1944 г.р.)

«Права и ответственность эксперта, предусмотренные ст. 57 УПК РФ, нам разъяснены. Об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ предупреждены».

Государственный судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

Государственный судебно-медицинский эксперт

Н. Н. Смирнова

01.01.2014

«Заключение комиссии экспертов» изложено на следующих 7 страницах.

Приложение: материалы дела.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ДЕЛА. Из постановления о назначении медицинской судебной экспертизы, вынесенного следователем... следует, что в период времени... неустановленное следствием лицо, находясь в квартире по адресу... подвергалось систематическим побоям, тем самым жестоко с ней обращаясь, унижало её человеческое достоинство... подвергшаяся жестокому обращению со стороны ... находившаяся в условиях длительной психотравмирующей ситуации, сформированное устойчивое чувство безысходности и невозможности её дальнейшего существования... покончила жизнь самоубийством путём введения себе внутривенно большой дозы медицинского препарата «Инсулин».

ВОПРОСЫ, ПОСТАВЛЕННЫЕ ПЕРЕД ЭКСПЕРТАМИ:

1. Какова причина и время наступления смерти?
2. Имеются ли на трупе какие-либо телесные повреждения, если да, то каков их характер, количество, локализация, механизм и давность образования, тяжесть вреда здоровью, причинённого каждым из них?
3. Принимала ли потерпевшая незадолго до смерти алкоголь, медицинские препараты, если да, то в каком количестве и какие?
4. Принимала ли потерпевшая незадолго до смерти наркотики, если да, то в каком количестве и какие?

НА ЭКСПЕРТИЗУ ПРЕДСТАВЛЕНЫ:

1. Постановление о назначении медицинской судебной экспертизы.
2. Ксерокопии карт вызова скорой медицинской помощи на 4 листах.
3. Журнал учёта случаев смерти на территории АПЦ ГКБ № 368 на 3 листах.
4. Прошитые пронумерованные материалы уголовного дела в одном томе, содержащие копию акта судебно-медицинского исследования трупа.

Медицинская карта амбулаторного больного по месту жительства до настоящего времени не представлена.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Представленные материалы дела изучены, имеющиеся в них фактические данные с целью ответов на поставленные вопросы проанализированы, сопоставлены между собой и с данными судебно-медицинской науки и практики.

1). Из материалов уголовного дела. Из объяснения мужа: «... сын пришёл в нашу квартиру с участковым... который сказал нам, что мы алкоголики, и он нас выселит, если мы и дальше будем чинить препятствия сыну. Но ни я, ни моя жена никогда алкогольной зависимостью не страдали. После визита сына и участкового я ушёл на работу. Около 15 часов 15 минут моя жена позвонила мне и сказала, что плохо себя чувствует, что полиция на стороне сына и никакой жизни для неё больше нет. Я постарался успокоить её по телефону и продолжил работу, так как уйти с работы я не смог. По возвращении домой я обнаружил, что моя жена совершила самоубийство... Моя жена скончалась в нашей квартире, мне до сих пор неизвестна причина её смерти... ».

Из объяснения свидетеля: «По существу заданных мне вопросов могу пояснить следующее... В настоящее время я работаю в ГКБ № 368 в должности врача — методиста. Примерно с начала 1994 года у меня периодически наблюдается... и её муж... у неё был сахарный диабет... посещали меня примерно 1–2 раза в месяц...

Примерно несколько месяцев назад... пришла ко мне на приём. В ходе обследования я увидела на её руках и спине гематомы. На мой вопрос, что с ней случилось, она заплакала, и начала мне рассказывать, что недавно её сын вновь пришёл к ним домой под утро. В тот момент она была дома одна... он с ходу сказал ей: «Ах ты тварь ещё жива!»... начал избивать её, нанося ей различные удары своими руками по её лицу и телу. В ходе избиения он ей говорил, что она самая худшая мать на свете, что он её презирает, и если бы не строгое наказание, он бы не сомневался, лишил бы её жизни... Последний раз, когда она попадала в больницу, у неё случился инсульт, и она долго не могла прийти в себя... я больше не могу так жить, он не даёт мне спокойно умереть, мой сын постоянно меня унижает, оскорбляет и избивает. Я хочу, чтобы всё это закончилось. Я приняла решение уйти из жизни сегодня, и вколола себе 5 ампул инсулина. Прощай... ».

2). Из акта судебно-медицинского исследования трупа... Труп находится в комнате, лежит на полу на спине. Глаза, рот закрыты, ноги вытянуты, руки в стороны. При визуальном осмотре следов насильственной смерти не обнаружено. На трупе надето... смерть констатирована врачом... в 17:22... НАРУЖНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ... Труп пожилой женщины правильного телосложения, повышенного питания, длиной тела 157 см. Кожные покровы мертвенно-бледные, тепловатые на ощупь в области шеи, в подмышечных и паховых областях. Трупные пятна синюшно-фиолетовые, разлитые, интенсивные, расположены на задней поверхности шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. При надавливании на них пальцем бледнеют и медленно восстанавливают свою первоначальную окраску. Трупное окоченение хорошо выражено в жевательных мышцах, в мышцах шеи, в мышцах верхних и нижних конечностей, включая пальцы кистей и стоп... Повреждения: на тыльной поверхности левой кисти, в проекции подкожных вен, две точечные раны, вокруг которых синюшные, слегка припухшие кровоподтёки диаметром по 1 см. На переднебоковой стенке живота, тотчас под пупком, множественные (не менее 25) точечные раны, с буроватыми краями, на фоне которых сливающиеся коричневато-синюшные кровоподтёки общим размером 13х6 см. Каких-либо других особенностей и повреждений при наружном исследовании не обнаружено. ВНУТРЕННЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ... Обнаружены переломы правых и левых рёбер. Полные переломы 2, 3, 4, 5, 6 правых рёбер по среднеключичной линии, края переломов на наружной костной пластинке относительно ровные, без сколов и выкрашивания компактного вещества, на внутренней костной пластинке крупно- и мелкозубчатые, со сколами и выкрашиванием компакты. Аналогичные полные переломы 2, 3, 4, 5 левых рёбер, расположены между среднеключичной и передней подмышечной линиями. Пристеночная плевра не повреждена, под ней, в проекции переломов, в межрёберных мышцах скудные очаговые тёмно-розовато-красные кровоизлияния... Сердце свободно располагается в полости перикарда, дрябловатой консистенции с закруглённой верхушкой, размером 13,5×12,5×7,0 см, весом 460 г... Наружная оболочка сердца сероватая, полупрозрачная, тонкая, блестящая, без кровоизлияний. Под ней, по всем поверхностям большое отложение желтоватой жировой клетчатки. Венечные артерии извиты, стенки их плотноватые, режутся трудом, с внутренней стороны с наложением множественных кольцевидных и полулунных бляшек, на большем протяжении сливающихся между

собой, расположенных в передней межжелудочковой и огибающей ветвях левой венечной артерии, суживающих просвет до 40–45 %, местами до 70 %, занимающих около 70–75 % всей поверхности артерий. В просвете венечных артерий небольшое количество тёмно-красной жидкой крови, в передней межжелудочковой ветви левой венечной артерии в толще атеросклеротической бляшки обнаружено очаговое кровоизлияние округлой формы, тёмно-буровато-красного цвета. Тип кровоснабжения смешанный. Полости сердца расширены, в них небольшое количество жидкой тёмно-красной крови. Клапанный аппарат сердца и крупных сосудов сформирован правильно. Фиброзные кольца клапанов уплотнены, деформированы, желтоватого цвета. Створки клапанов белесовато-желтоватого цвета, уплотнены у основания, не сращены между собой, легко подвижные, смыкаются полностью, гладкие, блестящие. Ширина митрального клапана 8,5 см, аортального 6,5 см, трёхстворчатого 9,0 см, клапана лёгочного ствола 8,0 см. Сосочковые мышцы рельефны, равномерно утолщены, сухожильные хорды тонкие, не укорочены, не сросшиеся, светло-серовато-жёлтого цвета. Эндокард полупрозрачный, тускловатый, с серым оттенком в области межжелудочковой перегородки, на остальном протяжении гладкий, тонкая, без кровоизлияний. На передней стенке левого желудочка начинаясь в 6,5 см книзу от основания сердца участок овальной формы, размерами 4,0×5,0 см, внутренняя оболочка сердца тускловатая, с серовато-белесоватым оттенком, несколько западает. На разрезе на этом уровне в мышце сердца участок плотноватой консистенции, размерами 3,5×4,0 см, толщиной до 1,0 см, режущийся с трудом, слоистого вида со слоями тёмно-серого, серого и жёлтого цвета. На остальном протяжении мышца сердца дряблая, красно-серовато-коричневая, с мелкими сероватыми прослойками, расположенными хаотично по всему миокарду. Толщина мышцы левого желудочка вне участка 2 см, межжелудочковой перегородки 1,9 см, правого желудочка 0,4 см... РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ... получен акт судебно-биохимического исследования: при исследовании крови от трупа выявлена гипогликемия, повышение содержания гликозилированного гемоглобина до 12,1 % от общего гемоглобина (что указывает на плохой контроль углеводного обмена за два месяца, предшествовавшие смерти). Обнаружено снижение концентрации мочевины, повышение содержания креатинина в крови. Результаты исследования: определение содержания креатинина в крови 0,31 ммоль/л при норме 0,15–0,22 ммоль/л. Содержание гликозилированного гемоглобина в крови 12,1 % от общего при норме 4,0–6,0. Содержание глюкозы в крови 2,1 ммоль/л при норме 3,9–5,6 ммоль/л. Содержание мочевины в крови 0,2 ммоль/л при норме 2,5–8,3 ммоль/л (государственный судебно-медицинский эксперт)... получена выписка из акта судебно-химического исследования: при исследовании крови и мочи от трупа этиловый, метиловый и пропиловые спирты не обнаружены (государственный судебный эксперт-химик)... получен акт судебно-гистологического исследования внутренних органов от трупа... диагноз: стенозирующий коронаросклероз с атероматозом и кальцинозом, очаговые кровоизлияния в атеросклеротическую бляшку венечной артерии, крупноочаговый и мелкоочаговый кардиосклероз, гипертрофия кардиомиоцитов с дистрофическими изменениями и повреждениями, неравномерное кровенаполнение миокарда. Отёк головного мозга. Мягких мозговых оболочек, периваскулярные геморрагии в коре

полушарий мозга и в оболочках. Венозное полнокровие внутренних органов. Периваскулярные геморрагии в строме поджелудочной железы. Слабо выраженный артерионефросклероз. Склероз и липоматоз поджелудочной железы с атрофией и гипертрофией панкреатических островков. Очаговая жировая дистрофия печени. Фиброз мягких мозговых оболочках (государственный врач — судебно-медицинский эксперт)... получен акт судебно-химического исследования: во внутренних органах, крови и моче от трупа установлено: в желудке, печени, почке, крови и моче, исследованных порознь, обнаружен морфин. Определено при ВЭЖ-масс-спектрометрическом исследовании морфина: в крови — 0,028 мг%, в печени — 0,093 мг%. В желудке, печени и почке, исследованных порознь, не обнаружено производных барбитуровой кислоты, пахикарпина, папаверина, никотина, кокаина, клозапина, тазепама, элениума, седуксена, аминазина, дипразина, мажептила, тизерцина, трифтазина, имизина и его аналогов (государственный судебный эксперт-химик). СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ. Основное заболевание. Острая наркотическая интоксикация: химическое обнаружение в крови, моче, печени, почке и желудке морфина; морфина в крови 0,28 мкг/мл, в печени 0,93 мкг/мл... Реанимационные мероприятия. Точечные раны на тыльной поверхности левой кисти, с кровоизлияниями в подлежащие мягкие ткани. Полные переломы 2, 3, 4, 5, 6 правых рёбер и 2, 3, 4, 5 левых рёбер, с кровоизлияниями в окружающие мягкие ткани. Сопутствующие заболевания. Атеросклероз венечных артерий (II стадии, 3 степени, стеноз до 45%), с мелкоочаговым кровоизлиянием в толще одной из бляшек. Крупноочаговый постинфарктный кардиосклероз передней стенки левого желудочка (3,5×4×1 см). Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца и почек: гипертрофия и дистрофия миокарда (вес сердца 460 г, толщина стенки левого желудочка 2 см, правого желудочка 0,4 см), желудочковый индекс (ЖИ) — 0,34, дилатация полостей сердца, мелкоочаговый диффузный кардиосклероз; артериоартериолонефросклероз, поликистоз коры почек... Жировая дистрофия печени, цирроз печени. Липоматоз поджелудочной железы. Аденоматозная гиперплазия коры надпочечников. Множественные точечные раны на передней поверхности живота».

3). Из карты вызова СС и НМП им. Пучкова... с 18:28 до 19:30... «... Диагноз. ИБС. Нестабильная стенокардия. Сахарный диабет инсулинопотребный. Гипогликемическое состояние... Данные инструментальных исследований. Глюкометрия — 4,0 ммоль/л. Sol. Glucosae 40% — 20,0 в/в; сахар 8,2 ммоль/л. АД 80/60 мм.рт.ст...».

Из карты вызова СС и НМП им. Пучкова... с 19:27 до 20:53... «... Диагноз. ИБС: острый Q — образующий инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка. Кардиогенный шок... Данные инструментальных исследований. ЭКГ — ритм синусовый. ЭОС отклонена влево, признаки Q — образующего инфаркта нижней стенки левого желудочка... Глюкоза крови 8,0 ммоль/л...».

Из карты вызова СС и НМП им. А.С. Пучкова... 15:09 до 17:25... «... Диагноз. ИБС. Нестабильная стенокардия? Передозировка инсулином. Суицид. ОССН. Клиническая смерть. Состояние после реанимационных мероприятий... Status localis. Отвечает на вопросы односложно, закрывает глаза, синусовая тахикар-

дия 116'. ЭОС горизонтальное, очагово-рубцовые изменения миокарда в передней стенке левого желудочка, выраженная... ишемия передне-распространенной локализации... Данные инструментальных исследований: Сахар 3,3 ммоль/л. Катетеризация кубитальной вены: S. Glucosae 40 % - 20,0 в/в; с целью обезболивания S. Morphini 10 mlg/1 ml – 1 ml на физ. р-ре в/в. Наркотические пр-ты применялись ранее. S. Morphini 10 mlg/1 ml – 1 ml на физ. р-ре в/в в 16:10. Боли купировались. Оказанная помощи и её эффект: Aspirini 500 mlg разжевать... Нерагini... 5Д на физ. р-ре в/в. Боли не возобновлялись. В 16:30 наступило ухудшение состояния АД 80/40, угнетение дыхания. Поставлена капельница S. Natrii chloridi 0,9-250,0+200 мл Doramini. В 16:35 наступила остановка дыхательной и сердечной деятельности. Больная положена на пол, отключён допамин, незамедлительно начаты реанимационные мероприятия: прекардиальный удар, санация полости рта, поставлена ларенгиальная трубка, непрямой массаж сердца, ИВЛ ч/мешок АМБУ. 1 мл S. Adrenalinii в/в каждые 5' в течение 15'. Всего 3 мл...».

Из карты вызова СС и НМП им.Пучкова... с 16:47 до 17:49... «... Диагноз. Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Состояние после реанимационных мероприятий. Смерть при «03»... ЭКГ. Крупноволновая фибриляция желудочков. ЭКГ – систолия. Оказанная помощь и её эффект. Суицид... ввела п/к большую дозу инсулина. Были вызваны бригады «03». В момент осмотра у больной появились боли в области сердца. Была проведена терапия гепарином и морфином... Вызвана БИТ. К моменту прибытия бригады 16:40 у больной произошла остановка дыхания и сердечной деятельности, начаты реанимационные мероприятия: непрямой массаж сердца, ИВЛ. На момент осмотра больная в терминальном состоянии, Рс и АД не определяются. Единичные самостоятельные вдохи. ЭКГ — крупноволновая фибриляция. В 16:48 дефибриляция разрядом 200 Дж. Продолжен непрямой массаж сердца... интубация трахеи... В 17:22 констатирована смерть...».

Государственный судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

Государственный судебно-медицинский эксперт

Н. Н. Смирнова

ВЫВОДЫ

На основании изучения материалов уголовного дела № 3210123, возбуждённого по факту смерти «неизвестной женщины» 69 лет и в соответствии с поставленными вопросами, приходим к выводам:

1. При исследовании трупа были обнаружены следующие изменения, особенности и повреждения:

— морфологические и биохимические проявления сахарного диабета³⁷⁶: женщина пожилого возраста и повышенного питания; разрастание соединительнотканых тяжей и жировой ткани в строме поджелудочной железы, гипертрофия и атрофия островков Лангерганса (длительное течение заболевания); среднее со-

³⁷⁶ Сахарный диабет — группа эндокринных заболеваний, развивающихся вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия — стойкое увеличение содержания глюкозы в крови. Заболевание характеризуется хроническим течением и нарушением всех видов обмена веществ: углеводного, жирового, белкового, минерального и водно-солевого.

держание сахара крови за длительный период времени (гликозилированный гемоглобин³⁷⁷) — 12,1 % (некомпенсированный сахарный диабет); следы инъекций от действия медицинской иглы при периодическом введении инсулина в виде множественных точечных ран передней стенки живота в пупочной области;

— заболевания, сопровождающие сахарный диабет или его проявления: поражение печени с нарушением её структуры, разрастанием соединительной ткани и дистрофическими процессами (цирроз); аденоматозная гиперплазия коры надпочечников; гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца и почек (повышение концентрации креатинина при снижении концентрации мочевины — признак почечной недостаточности); атеросклеротические изменения сердца и сосудов³⁷⁸: атеросклероз венечных артерий (II стадия, 3 степень, с тяжёлым стенозом), крупноочаговый постинфарктный кардиосклероз передней стенки левого желудочка; атеросклеротический мелкоочаговый диффузный кардиосклероз; атеросклероз артерий головного мозга (I стадия, 2 степень); атеросклероз аорты (IV стадия, 3 степень); эрозия интимы и надрыв фиброзного покрова атероматозной облитерирующей бляшки левой венечной артерии с развитием кровоизлияния;

— признаки острой (быстро наступившей) смерти в виде сливных обильных трупных пятен, отёка и полнокровия головного мозга, его мягкой оболочки, жидкого состояния крови, венозного полнокровия внутренних органов, микроциркуляторных нарушений в сердечной мышце, головном мозге и поджелудочной железе;

— снижение концентрации глюкозы в крови до 2,1 ммоль/л;

— медицинские манипуляции (реанимационные мероприятия): состояние после непрямого массажа сердца (переломы правых 2-6 и левых 2-5 рёбер), внутривенного введения лекарственных веществ (точечные раны на тыльной поверхности левой кисти и обнаружение морфина в крови (0,28 мкг/мл) и в печени (0,93 мкг/мл).

2. Критическая оценка условий и обстоятельств наступления смерти, а также обнаруженных особенностей, результатов лабораторных исследований и их экспертный анализ, в сопоставлении с данными литературы, дают основание для вывода о том, что незадолго до смерти у умершей, длительное время страдающей сахарным диабетом, остро возникло и прогрессировало неотложное состояние — гипогликемия, сопровождавшееся снижением концентрации глюкозы в крови (незадолго до смерти уровень сахара в крови — 3,3 ммоль/л, посмертно — 2,1 ммоль/л), но не сопровождавшееся развитием гипогликемической комы (по данным материалов дела), развитие которой у больных сахарным диабетом обычно связано со многими факторами, но наиболее часто с избыточным введением препаратов инсу-

³⁷⁷ Гликозилированный гемоглобин — это интегральный показатель гликемии (повышения глюкозы) за три месяца, отражает процент гемоглобина крови, необратимо соединённый с молекулами глюкозы. Нормальным считается значение от 4 % до 5,9 %.

³⁷⁸ Инсулинзависимый сахарный диабет увеличивает риск поражения коронарных артерий у мужчин в 3–4 раза, а у женщин в 8–11 раз, при этом атеросклеротические изменения развиваются на 10–12 лет раньше, чем у лиц с нормальными показателями углеводного обмена (Бондарь П. Н. Сердце при сахарном диабете // Проблемы эндокринологии. 1987, № 4, с. 77–81.; Преображенский Д. В., Махмудходжаев С. А. Влияние сахарного диабета на развитие атеросклероза (биохимические аспекты проблемы): обзор // Кардиология. 1987, № 3, с. 116–121.).

лина³⁷⁹, что не противоречит известным обстоятельствам дела, из которых следует, что она с суицидальной целью ввела себе пять доз инсулина. По этому поводу в период с 15:09 до 17:22 двумя бригадами станции скорой и неотложной медицинской помощи ей была оказана экстренная медицинская помощь, в процессе которой у неё развилась острая коронарная недостаточность, клинически проявившаяся ишемией миокарда и подтвердившаяся визуально выявленной эрозией и надрывом фиброзного покрова резко стенозирующей атероматозной бляшки левой венечной артерии с развитием кровоизлияния, что и послужило непосредственной причиной смерти. Степень выраженности отмеченных морфологических признаков свидетельствует о быстром (в течение десятка минут) развитии острой коронарной недостаточности, что находит своё подтверждение в обнаружении признаков острой (быстро наступившей) смерти.

Таким образом, приём лекарственного препарата (по материалам дела: со слов умершей), содержащего инсулин, в причинной связи с наступлением смерти не находится и судебно-медицинской квалификации по тяжести вреда, причинённого здоровью человека, не подлежит.

3. Смерть наступила в присутствии бригады скорой и неотложной медицинской помощи и зафиксирована... в 17:22. Степень развития трупных явлений, отмеченная при вскрытии трупа в морге, не противоречит этой констатации.

4. Обнаружение при судебно-химическом исследовании в крови умершей морфина в концентрации 0,28 мкг/мл явилось следствием его внутривенного введения при проведении реанимационных мероприятий. Указанная концентрация является пороговой, то есть минимально действующей, но не опасной для жизни³⁸⁰.

5. Обнаруженные при исследовании трупа переломы рёбер явились следствием сдавления груди в переднезаднем направлении при проведении непрямого массажа сердца, а две «свежие» точечные раны на тыльной поверхности левой кисти — проведения внутривенных инъекций при реанимационных мероприятиях. Переломы рёбер, имея анатомические признаки значительной стойкой утраты общей трудоспособности менее одной трети, квалифицируются как причинившие вред здоровью средней тяжести и отношения к наступлению смерти не имеют; точечные раны вреда здоровью не причинили. Каких-либо иных механических (телесных) повреждений при исследовании трупа не обнаружено.

6. Первоначальное установление смерти в результате «острой наркотической интоксикации (морфином)» является результатом гипердиагностики и не соответствует условиям и обстоятельствам наступления смерти, а продиктовано проявлением насторожённости в отношении необычной для данного случая экспертной находки (наличие морфина у пожилой женщины) в условиях отсутствия медицинских документов и других материалов, касающихся данного случая.

Государственный судебно-медицинский эксперт

В. Б. Шигеев

Государственный судебно-медицинский эксперт

Н. Н. Смирнова

03 января 2014 года

³⁷⁹ Сахарный диабет. Посмертная диагностика. Информационные материалы для судебно-медицинских экспертов. — Санкт-Петербург, 2013.

³⁸⁰ Шигеев В. Б., Шигеев С. В. «Меконизм: судебно-медицинские аспекты». — М., 2010.

Сравнительные метрические характеристики внутренних органов взрослого человека [таблица размеров (см) и веса (г)]³⁸¹

Параметры		А. И. Абрикосов (1925–1948)	Атлас анатомии человека (2010)	М К Р З (2007)	Autopsy pathology (2009)	
ГОЛОВНОЙ МОЗГ						
саггитальный		15,0–17,0	16,0–17,0			
поперечный		13,0–14,0	13,0–14,0			
вертикальный		10,5–12,5	10,5–12,5			
отношение к весу тела		2:100	2,5 %			
вес	мужчины	1375	1375	1450	1400	
	женщины	1250	1275	1300	1275	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА						
Сердце						
		муж:	жен:			
длина		8,5–9,0	8,0–8,5			12,0–15,0
ширина		9,2–10,5	8,5–9,2			8,0–11,0
толщина		3,5–4,5	3,2–4,0			6,0–8,0
вес	мужчины	270-320		330	270-360	
	женщины	250-285		250	200-280	
толщина стенки	правого жел.	0,2–0,3		0,5–0,7	0,2–0,4	
	лев. жел.	0,7–1,2		1,1–1,4	1,5	
	межжел. п.	1,0–1,2				
Ширина клапанных отверстий						
аорта		7,0				
лёгочный ствол		7,5–8,0				
двустворчатый клапан (левый желудочек)		10,0				
трёхстворчатый клапан (правый желудочек)		11,5				
Ширина крупных сосудов						
лёгочный ствол		8,0				
восходящая аорта		7,0				8,5
грудная аорта		4,5–6,0				4,5–7,0
брюшная аорта		3,5–4,5				3,5–4,5

³⁸¹ Абрикосов А. И. «Техника патологоанатомических вскрытий трупов». – М., 1925, 1936, 1939, 1948.

Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. «Атлас анатомии человека: в 4 томах». – М., 2010.

Основные анатомические и физиологические данные для использования в радиационной безопасности: референтные значения. Публикация МКРЗ 89. – М., 2007.

Finkbeiner W.E., Ursell P.S., Davis R.L. «Autopsy pathology: a manual and atlas». Elsevier Inc., 2009

Параметры		А. И. Абрикосов (1925–1948)	Атлас анатомии человека (2010)	М К Р З (2007)	Autopsy pathology (2009)
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА					
Лёгкие					
высота		26,0			
ширина		16,0–17,0			
толщина		9,0–10,0			
вес	правое	360–570			450
	левое	325–480			375
	мужчины				1200 (оба)
	женщины		950 (оба)	345+402	
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА					
Пищевод					
длина		25,0	до 25,0	26,0–28,0	25,0
ширина (раскрытого)		4,0–5,0			0,2–0,4
толщина стенки		0,3–0,4			
время прохождения содержимого					
Желудок					
длина		20,0	3,0 л		35,0–30,0
ёмкость		1,8–2,5 л			70–95 мин
время прохождения содержимого					
12–перстная кишка					
длина		30,0	27,0–30,0		30,0
Тонкая кишка					
длина		550,0–650,0	до 500,0		550,0–650,0
время прохождения содержимого				4 ч	
Червеобразный отросток					
длина		4,0–8,0	2,5–15,0	4,0	
Толстая кишка					
длина		150,0–170,0	100–150,0		150,0–170,0
время прохождения содержимого				12–16 ч	
Печень					
длина (справа налево):		23,0–27,0	26,0–30,0		25,0–30,0
правой доли		16,0–18,0			19,0–21,0
левой доли		6,0–8,0			
ширина (спереди назад):		19,0–21,0			
правой доли		16,0–20,0	20,0–22,0		6,0–9,0
левой доли		12,0–14,0	15,0–16,0		
толщина (правой доли)		6,0–8,0	6,0–9,0		
вес	мужчины	1600	1500	1800	1500–1800
	женщины			1400	

Параметры		А. И. Абрикосов (1925–1948)	Атлас анатомии человека (2010)	М К Р З (2007)	Autopsy pathology (2009)
Желчный пузырь					
длина		3,0–17,0	8,0–14,0	8,0–12,0	7,5
поперечник (у дна)		3,0–3,5	3,0–5,0	4,0–5,0	2,8
толщина стенки		0,1–0,2		0,1–0,2	50,0
ёмкость (мл)					
Поджелудочная железа					
длина		23,0	16,0–22,0		23,0
ширина		3,5	3,0–9,0		4,0–5,0
толщина		2,0	2,0–3,0		3,8
вес	мужчины	80,0–100,0	70,0–80,0	140,0	103,0–186,0
	женщины			120,0	86,0–189,0
Слюнные железы					
вес	околоушная	25,0–32,0		41–50 (обе)	
	подчелюстная	8,0		21–25 (обе)	
	подъязычная	2,0–3,0		8–10 (обе)	
МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА					
Почки					
длина		11,0–12,0	10,0–12,0	10,0–12,0	9,0–12,0
ширина		5,0–6,0	5,0–6,0	5,0–6,0	5,0–6,0
толщина		3,0–4,0	4,0	3,0–4,0	3,0–4,0
корковое вещество		0,5–0,8		0,4–1,3	0,6–0,7
мозговое вещество					1,3–1,7
вес	мужчины	320,0	120,0–200,0	310 (обе)	
	женщины	293,0		275 (обе)	
Мочеточники					
длина		27,0–30,0	30,0–35,0	27,0–30,0	0,2–1,0
диаметр просвета		1,0			
Мочеиспускательный канал					
длина	мужчины	15,0–17,0	20,0–23,0		
	женщины	3,5	3,0–4,0		
Простата					
ширина		3,2–4,7	4,0		3,6
толщина		1,4–2,3	2,0		2,8
длина		2,3–3,4	3,0		1,9
вес	20–30 лет	15,0	20,0	17,0	15,0
	31–50 лет	16,0–17,0			20,0
	51–80 лет	18,0–40,0			40,0
Яички					
длина		4,0–5,0	4,5		4,0–5,0
ширина		2,5–3,5	3,0		2,5–3,5
толщина		2,0–2,7	2,0		2,0–2,7
вес	до 60 лет	36,0–50,0 (оба)	25,0–30,0 (каждое)	39,0 (оба)	20,0–27,0 (оба)
	свыше 60	25,0–35 (оба)			

Параметры		А. И. Абрикосов (1925–1948)	Атлас анатомии человека (2010)	М К Р З (2007)	Autopsy pathology (2009)	
Семенные железы						
длина		4,1–4,5	до 5,0		4,1–4,5	
ширина		1,6–1,8	до 2,0		1,6–1,8	
толщина		0,9	1,0		0,9	
Матка (тело с шейкой)						
длина	нерожавшие	7,8–8,1	7,0–8,0	5,5–6,0	7,8–8,1	
	рожавшие	8,7–9,4	8,0–9,5		8,7–9,4	
ширина (у дна)	нерожавшие	3,4–4,5	4,0–5,5		3,4–4,5	
	рожавшие	5,4–6,1			5,4–6,1	
толщина	нерожавшие	1,8–2,7	1,8–2,7			
	рожавшие	3,2–3,6	3,2–3,6			
вес	нерожавшие	33,0–41,0	30,0–100,0		33,0–41,0	
	рожавшие	102,0–117,0			102,0–117,0	
длина полости	нерожавшие	5,2	6,0–7,0			
	рожавшие	5,7				
толщина стенки		1,0–1,5				
Шейка матки						
длина	нерожавшие	2,9–3,4	3,0–4,0		2,9–3,4	
	рожавшие	2,5–3,0				
ширина	нерожавшие	2,5			2,5	
	рожавшие	3,0				
толщина	нерожавшие	1,6–2,0				1,6–2,0
	рожавшие	2,5				
Маточные трубы						
длина		11,0–14,0	10,0–12,0			
Яичники						
длина	нерожавшие	4,1–5,2	2,5–5,0	2,5–5,0	3,0–5,0	
	рожавшие	2,7–4,1				
ширина	нерожавшие	2,0–2,9	1,5–3,0	1,5–3,0	1,5–3,0	
	рожавшие	1,4–1,6				
толщина	нерожавшие	1,0–1,1	0,5–1,5	0,6–1,5	0,6–1,5	
	рожавшие	0,7–0,9				
вес		6,0–8,0 (каждый)	5,0–8,0 (каждый)	11,0 (оба)	5,0–8,0 (каждый)	
ЛИМФОИДНЫЕ ОРГАНЫ						
Селезёнка						
длина		10,0–12,0	11,0–12,0		12,0–14,0	
ширина		7,0–8,0	7,0–8,0		19,0–21,0	
толщина		3,0–4,0	3,0–4,0		6,0–9,0	
вес	мужчины	150,0	150,0–200,0	150,0	<250,0	
	женщины	180,0		130,0		
	16–20 лет				150,0–200,0	
	20–65 лет				155,0	
	>80 лет				100,0	

Параметры		А. И. Абрикосов (1925–1948)	Атлас анатомии человека (2010)	М К Р З (2007)	Autopsy pathology (2009)
Тимус					
вес	6–25 лет	18,0–24,0			25,0
	26–35 лет	16,0			20,0
	36–65 лет	10,–14,0			16,0
	>65 лет	6,0			6,0
ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ					
Шишковидная железа (эпифиз)					
длина		0,6–0,8	1,0–1,2		
ширина		0,5	0,5–0,8		
толщина		0,5	0,4–0,5		
вес	16–60 лет	0,18	до 0,25		0,2
	61–80 лет	0,13			
Гипофиз					
длина		0,8	0,5–1,1		
ширина		1,2	1,2–1,4		
толщина		0,6	0,6–0,7		
вес	10–20 лет	0,5–0,6	0,3–0,7	0,6	0,56
	>20 лет				0,61
Щитовидная железа					
длина		5,0–7,0	до 6,0		
ширина		3,0–4,0	до 4,0		
толщина		1,5–2,0	до 2,0		
вес	мужчины	25,0–30,0	30,0–60,0	20,0	25,0
	женщины			17,0	18,0
Околощитовидные железы					
длина		0,3–1,5	0,4–0,8		0,3–0,6
ширина		0,2–0,4	0,3–0,4		0,2–0,4
толщина			0,15–0,3		0,05–0,2
вес (каждой)		0,2–0,5	0,05–0,09		0,12–0,18
Надпочечники					
длина		4,0–5,0	6,0	5,0	4,5
ширина		2,5–3,5	до 3,0	3,0	2,5–3,5
толщина		0,5	1,0	1,0	0,5
вес	мужчины	8,0–12,0 (оба)	7,0–20,0	14,0 (оба)	9,7
	женщины			13,0 (оба)	8,3

Михиль Янсон ван Миревельт (1567-1641) — нидерландский художник-портретист времён Золотого века голландской живописи.

Изучал живопись в Утрехте в 1579–1585 годах под руководством художника Антони ван Монфорта, после чего быстро добился признания как великолепный мастер портрета. Писал также картины на исторические и мифологические темы, имел много учеников. Содержал большую художественную мастерскую. В 1589 году женился на Кристине ван дер Пас, в этом браке имел двух дочерей (старшая, Гертруда, была замужем за художником) и сына Питера (1596—1623), также ставшего живописцем.

Ван Миревельт был придворным художником принца Оранского, находясь на службе и у наместника Испанских Нидерландов эрцгерцога Альбрехта.



Михиль ван Миревельт
«Урок анатомии доктора Виллема ван дер Меера» (1617)

Рембрант Харменс ван Рейн (1606-1669) — голландский художник, рисовальщик и гравёр, великий мастер светотени, крупнейший представитель Золотого века голландской живописи. Родился в многодетной семье состоятельного владельца мельницы Хармена Герритсзона ван Рейна в Лейдене. В 13 лет был отдан учиться живописи к историческому живописцу Якобу ван Сваненбюргу.

В 1631 году Рембрант перебрался в Амстердам, где слава о незаурядном мастере распространилась после завершения им группового портрета «Урок анатомии доктора Тульпа», написанного маслом на холсте. Полотно хранится в музее Гааги.

Центральная фигура картины — доктор Николас Петерс (1593–1674), по прозвищу Тульп (от изображения тюльпана на его доме, где когда-то был аукцион по продаже цветов). Доктор показывает собравшимся мышцы руки.

Тульп принадлежал к верхушке амстердамского общества, несколько раз он был амстердамским бургомистром. Во время написания полотна он входил в городской совет и был президентом гильдии хирургов. Тульп был практикующим врачом, художник подчеркнул его особое положение тем, что изобразил его в стороне от сидящих плотно друг к другу хирургов и в шляпе — привилегия носить головной убор в помещении было признаком принадлежности к высшему обществу. Именно ему принадлежат слова и символ врачебной деятельности — горящая свеча: «Светя другим, сгораю сам».



Рембрант
«Урок анатомии доктора Тульпа» (1632)

Открытые анатомические уроки были обычным явлением не только в Нидерландах, но и по всей Европе. Они проходили только раз в году, обычно в зимние месяцы, чтобы тело лучше сохранялось, носили торжественный характер и длились, как правило, несколько дней. Зрителями были коллеги по цеху, студенты, уважаемые граждане и простые горожане. Портрет предназначался для резиденции гильдии хирургов, где и прошёл урок анатомии, расположенной в Весовой Палате Амстердама.

В 1656 году, 24 года спустя, Рембрандт написал полотно «Урок анатомии доктора Деймана», на котором изображено тело с открытой брюшной полостью — по существующим тогда канонам. Доктор Дейман сменил Тульпа в качестве президента гильдии хирургов в 1653. Картина написана маслом на холсте и хранится в Амстердамском государственном музее.

По размерам картина представляет собой лишь четверть от первоначального варианта, который сильно пострадал во время пожара в 1723 году. В результате доктор Дейман стоит позади трупа, словно обезглавленный, ассистент, который держит снятый верх черепной коробки, ни с того ни с сего занял главенствующее положение, а другие присутствующие, заплатившие Рембрандту за свои места, безвозвратно исчезли. На сей раз Рембрандт изобразил сцену точнее, чем раньше: сначала был вскрыт живот и удалены внутренности. Дейман демонстрирует строение мозга, а снятая с черепа кожа свисает по обе стороны лица подобно копне волос.



Рембрандт
«Урок анатомии доктора Деймана» (1656)

Адриан Бакер (1635-1684) — нидерландский художник и иллюстратор времён Золотого века голландской живописи, родился и умер в Амстердаме. Племянник и ученик знаменитого мастера голландской школы XVII века, нидерландского художника Якоба Бакера.

Несколько лет (1659–1666) провёл в Италии, работал в Риме. Вернувшись в Амстердам, в 1669 году женился, у пары было два сына, которые, к сожалению, умерли в молодом возрасте. Художник создавал большие исторические картины и портреты. Его работы имеются в коллекциях Британского и Амстердамского музеев.

Его «Урок анатомии доктора Фредерика Рюйша» написан маслом на холсте, полотно создано по заказу гильдии хирургов Амстердама.



Адриан Бакер
«Урок анатомии доктора Фредерика Рюйша» (1670)

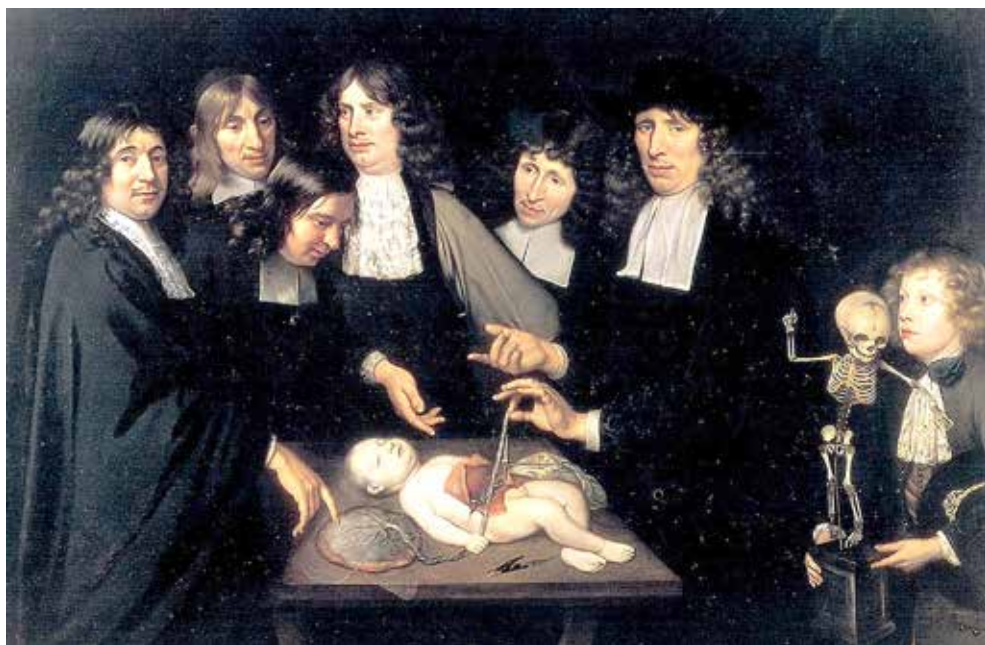
Ян ван Нек (1634-1714) — нидерландский художник, гравёр и декоратор. Родился в небольшом голландском городке в семье врача. Художественное образование получил в мастерской художника Якоба Бакера, рисовавшего мифологические картины и обнажённую натуру.

Жизнеописание художника сохранено благодаря усилиям историографа Арнольда Хоубракена, посещавшего старого на то время и немощного Ян ван Нека, но помнящего множество интересных историй, которыми охотно делился. Кроме искусства и техники создания офорта, смелый художник немного разбирался и в медицине. Среди его картин — «Урок анатомии доктора Фредерика Рюйша», где он изобразил известного в Голландии судебного медика, показывающего пупочные артерии младенца ученикам, объясняя причины его преждевременной смерти.

Художник также создавал религиозные картины и композиции исторической тематики, аллегории, портреты, жанровые композиции и картины с купаниями обнажённых женщин. Умер на 79 году жизни в Амстердаме.

Фредерик Рюйш (1638-1731) — знаменитый нидерландский анатом, профессор анатомии. Основатель анатомического музея в Амстердаме.

Царь Пётр Великий, будучи в Амстердаме в 1698 году, посещал анатомический театр Рюйша, поддерживал с ним отношения и позже. Во время второго заграничного путешествия в 1717 году царь купил анатомический кабинет Рюйша за 50 000 флоринов. Находящиеся в музее Академии наук в Петербурге (Кунсткамера) препараты, приготовленные Рюйшем, превосходно сохранились до настоящего времени.



Ян ван Нек
«Урок анатомии Фредерика Рюйша» (1683)

Корнелис Трост (1697–1750) — нидерландский художник времён Золотого века голландской живописи. Сын золотых дел мастера Яна Троста и Барбары Мибек Круйваген, родился, жил и работал в Амстердаме.

Первоначально К. Трост хотел стать актёром и учился этой профессии, однако в 1723 году он покинул сцену. Уже как художник создаёт портреты выдающихся актёров амстердамской сцены, запечатлев их в известных ролях театра эпохи рококо. Корнелис Трост обучался живописи в мастерской художника-портретиста по имени Арнольд Боонен — автора групповых портретов. Первые работы Корнелиса Троста также связаны с этим жанром. Позднее он создавал преимущественно одиночные портреты, жанровые полотна и исторические композиции, работал как масляными, акварельными красками, так и пастелью.

«Урок анатомии доктора Виллема Рюеля» написан на холсте, маслом, хранится в Амстердамском музее.



Корнелис Трост

«Урок анатомии доктора Виллема Рюеля» (1728)

Габриэль Макс (1840–1915) — австрийский живописец, родился в Праге в семье скульптора Йозефа Макса (1804–1855) и Анны Шуманн. Работал с отцом до самой его смерти и посещал классы академии своего родного города до 1858 года, а затем 3 года учился в Венской академии.

В 1863 г. он отправляется в Мюнхен в ученики к Карлу Пилоти, но не усвоив его колористической виртуозности, стал писать в туманных, сероватых, но чрезвычайно гармоничных тонах, картины сентиментального, меланхолического, трагического, иногда очень неясного содержания.

Оставив мастерскую Пилоти в 1869 году, художник поселился в Мюнхене, где прожил до конца жизни, став профессором академии художеств.



Габриэль Макс
«Анатом» (1869)

Энрике Симоне Ломбардо (1866-1927) — испанский художник, родился в Валенсии, где обучался в Королевской академии изящных искусств Сан-Карлос.

В 1887 году получил грант на обучение живописи в Академии изящных искусств в Риме, где в 1890 году создал работу «Анатомия сердца», также известную как «У нее есть сердце» или «Вскрытие», которая принесла автору международное признание и ряд премий.

В 1893–1894 гг. военный корреспондент в Марокко.

Лауреат нескольких международных наград, включая полученные на выставках в Мадриде (1892), Чикаго (1893), Барселоне (1896) и Париже (1900).

С 1901 года профессор Королевской академии изящных искусств Сант-Жорди в Барселоне. С 1911 года член Королевской академии изящных искусств Сан-Фернандо в Мадриде.



Энрике Симоне Ломбардо
«Анатомия сердца» (1890)

Когда в конце книги остаётся пара пустых страниц, авторы часто пишут на них **Для заметок**

Шигеев Владимир Борисович



Шигеев Сергей Владимирович



НАСТАВЛЕНИЯ
ПО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ВСКРЫТИЮ
МЁРТВЫХ ТЕЛ

Дизайн, верстка, макет

В. Б. Шигеев

С. В. Шигеев

Г. К. Шигеева

Подписано в печать 11.03.2014. Формат 70×100/16.
Гарнитура «Lateinisch DXСуг». Бумага матовая мелованная, 115 г/м².
Печать офсетная. Объем 23,5 п. л. Тираж 1000 экз. Заказ № 140446

Отпечатано в типографии «August Borg»
107497, Москва, ул. Амурская, д. 5, стр. 2