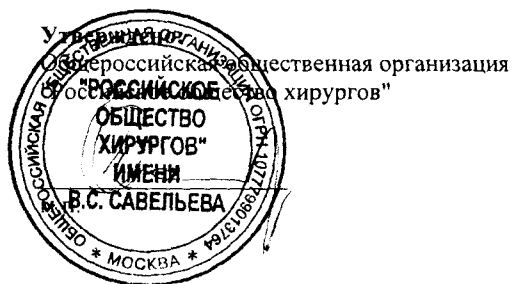


Утверждено:  
Всероссийская общественная организация  
"Общество герниологов"



Клинические рекомендации

## Послеоперационная вентральная грыжа

Кодирование по Международной статистической  
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **K43.0, K43.1, K43.2,  
K43.3, K43.5**

Год утверждения (частота пересмотра): **2024**

Возрастная категория: **Взрослые**

Пересмотр не позднее:

Разработчики клинических рекомендаций

- Всероссийская общественная организация "Общество герниологов"
- Общероссийская общественная организация "Российское общество хирургов"

# Оглавление

Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний).....	7
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	12
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	12
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	17
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	17
2.1 Жалобы и анамнез .....	18
2.2 Физикальное обследование .....	19
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	20
2.4 Инструментальные диагностические исследования.....	21
2.5 Иные диагностические исследования .....	24
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения.....	24

3.1. Показания для хирургического лечения .....	25
3.2. Противопоказания для хирургического лечения .....	26
3.3. Консервативное лечение .....	26
3.4. Хирургическое лечение .....	27
3.5. Предоперационная подготовка .....	36
3.6. Послеоперационные осложнения .....	37
3.8. Антибиотикопрофилактика .....	41
3.9. Профилактика тромбозмболических осложнений .....	43
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов .....	43
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....	44
6. Организация оказания медицинской помощи .....	46
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	47
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	47
Список литературы .....	48
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций .....	59
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	61
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	64
Список кодов медицинских услуг (действующая номенклатура) .....	64
Размеры стандартных имплантатов .....	67
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	69
Приложение В. Информация для пациента .....	71
Приложение Г1-ГН. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях .....	72

## Список сокращений

ВБД – внутрибрюшное давление

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ИМТ – индекс массы тела

КТ – компьютерная томография

ЛППОВГ – лапароскопическая пластика послеоперационной вентральной грыжи

МРТ – магнитно-резонансная томография

ПОВГ – послеоперационная вентральная грыжа

ПСГ – парастомальная грыжа

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЕНС – Европейское герниологическое общество

## Термины и определения

**Грыжей брюшной стенки** называют заболевание, при котором происходит выход внутренних органов из брюшной полости вместе с париетальным листком брюшины.

**Основной критерий послеоперационной грыжи** – наличие дефекта брюшной стенки на месте послеоперационного рубца.

**Наружные брюшные грыжи** состоят из грыжевых ворот, грыжевого мешка, грыжевого содержимого и оболочек грыж.

**Грыжевые ворота** – врожденный или приобретенный дефект в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки.

**Грыжевой мешок** – растянутый рубцово-измененный участок париетальной брюшины, вышедший через грыжевые ворота. В грыжевом мешке различают устье (часть, граничащая с брюшной полостью); шейку (отдел, находящийся в грыжевых воротах); тело (основная наибольшая часть мешка) и дно (дистальный отдел грыжевого мешка). При скользящей грыже одной из стенок грыжевого мешка становится орган, расположенный мезоперитонеально.

**Грыжевое содержимое** – внутренние органы, вышедшие из брюшной полости и находящиеся в грыжевом мешке. Содержимое грыжевого мешка может быть представлено любым органом брюшной полости, но наиболее часто – прядью большого сальника или петлей тонкой кишки.

**Рецидивная послеоперационная грыжа** – грыжа, появившаяся в области ранее выполненной операции по поводу послеоперационной грыжи.

**Парастомальная грыжа** — это выпячивание тканей брюшной стенки, образующееся вследствие выхода органов брюшной полости в области кишечной стомы.

**Троакарная грыжа** – вариант послеоперационной грыжи, мышечно-апоневротический дефект брюшной стенки с грыжевым выпячиванием, возникший после проведения операции лапароскопическим доступом в месте введения троакара, определяющийся при клиническом или инструментальном исследовании.

**Ранние осложнения грыжесечения** – осложнения, развившиеся в сроки до 30 дней после операции. Ранние осложнения, связанные с грыжесечением разделяют на общие и местные. Под общими осложнениями следует понимать осложнения, связанные с нарушением жизненно важных функций организма, т.е. системные расстройства. К местным осложнениям относят те, которые возникают непосредственно в зоне оперативного действия.

**Поздние осложнения грыжесечения** – это осложнения, развившиеся в сроки от 30 дней после операции.

**Ущемлённая грыжа** – острое или постепенное сдавление одного или нескольких органов брюшной полости в грыжевых воротах, приводящее

к нарушению его кровоснабжения и, в конечном итоге, к некрозу. Ущемляются как наружные (в дефектах стенок живота), так и внутренние (в карманах брюшной полости, отверстиях диафрагмы и тазового дна) грыжи.

**Эластическое ущемление** возникает после внезапного выхода большого объема брюшных органов через узкие грыжевые ворота в момент резкого повышения внутрибрюшного давления под воздействием сильного физического напряжения. Вышедшие органы самостоятельно не вправляются обратно в брюшную полость. Вследствие сдавления (странгуляции) в узком кольце грыжевых ворот возникает ишемия ущемленных органов, что приводит к выраженному болевому синдрому. Боль вызывает стойкий спазм мышц передней брюшной стенки, который усугубляет ущемление. Неликвидированное эластическое ущемление приводит к быстрому (в течение нескольких часов) некрозу грыжевого содержимого.

**Каловое ущемление** – сдавление грыжевого содержимого в результате резкого переполнения приводящего отдела кишечной петли, находящейся в грыжевом мешке. Отводящий отдел этой петли резко уплощается и сдавливается в грыжевых воротах вместе с прилежащей брыжейкой. В результате развивается странгуляция, подобная наблюдаемой при эластическом ущемлении. Однако для развития некроза кишки при каловом ущемлении необходим более длительный срок.

**Ретроградное ущемление** – в грыжевом мешке находятся по меньшей мере 2 кишечные петли в относительно благополучном состоянии, а наибольшие изменения претерпевает третья, промежуточная, петля, находящаяся в брюшной полости.

**Пристеночное ущемление** – известно в литературе под названием «грыжа Рихтера». При этом кишка сдавливается не на всю величину своего просвета, а лишь частично, обычно в участке напротив ее брыжеечного края. В этом случае не возникает механической кишечной непроходимости, но есть реальная опасность некроза кишечной стенки со всеми вытекающими отсюда последствиями. Пристеночному ущемлению чаще подвергается тонкая кишка, но описаны случаи подобного ущемления желудка и толстой кишки. Этот вид ущемления никогда не встречается при грыжах большого размера, он характерен для небольших грыж с узкими грыжевыми воротами (бедренная, пупочная грыжа, грыжа белой линии живота).

# **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний)**

## **1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

По определению Европейского герниологического общества (EHS) послеоперационная вентральная грыжа (ПОВГ) – это любой дефект брюшной стенки, без или с грыжевым выпячиванием, возникший на месте послеоперационного рубца после оперативного вмешательства на органах брюшной полости, определяющийся при клиническом исследовании или визуализации.

Составными элементами грыжи являются: грыжевые ворота, грыжевой мешок, содержимое грыжевого мешка и оболочки грыжи. Встречаются случаи, когда нет выраженных грыжевых ворот, но на большом протяжении брюшной стенки отсутствует мышечный слой, вследствие чего рубцово измененный апоневротический слой под действием внутрибрюшного давления постепенно начинает выпячиваться.

## **1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Причины возникновения послеоперационных вентральных грыж разнообразны. Хирургическая техника закрытия лапаротомной раны и послеоперационная раневая инфекция считаются наиболее важными причинными факторами, увеличивающими риск образования послеоперационной грыжи.

Возникновение послеоперационных грыж в течение первого года после операции чаще всего обусловлено наличием ранних послеоперационных осложнений (нагноение послеоперационной раны, эвентрация), которые, в свою очередь, могут развиваться вследствие необоснованного выбора хирургического доступа, травматичного оперирования, плохого гемостаза, сшивания неоднородных тканей, наложения чрезмерно частых или редких швов на апоневротические структуры, неправильного выбора шовного материала, выведения тампонов и дренажей через основную рану, плохого ухода за послеоперационной раной, неадекватного выбора антибактериальной терапии и др. [1,2]. Немаловажными этиологическими факторами, приводящими к развитию послеоперационных грыж в течение первого года после операции, являются состояния и заболевания, которые способствуют повышению внутрибрюшного давления: психическое возбуждение, кашель, парез кишечника, хронические запоры, затрудненное мочеиспускание и т.п. [3].

Факторами, способствующими увеличению риска возникновения послеоперационных грыж, являются: мужской пол, повышенный ИМТ, пожилой возраст, сахарный диабет, желтуха, анемия, использование вазопрессорных препаратов, курение [4]. К возникновению послеоперационных грыж приводят также послеоперационная дыхательная недостаточность, аневризматическая болезнь, хроническое расстройство питания, прием гормональных препаратов, почечная недостаточность, онкологические заболевания, несколько операций через один и тот же доступ, хроническая обструктивная болезнь легких, доброкачественная гипертрофия предстательной железы, асцит.

Нарушение метаболизма коллагена и диастаз прямых мышц живота предрасполагают к развитию послеоперационной грыжи в более поздние сроки. Причинами развития грыж в эти сроки часто является нарушение синтеза коллагена на фоне ожирения, кахексии, пожилого возраста, анемии,



гипопротеинемии, онкологических заболеваний, заболеваний печени, сахарного диабета и пр. [2,5,6,7].

Подтверждено, что перечисленные ранее факторы риска влияют на количество повторных рецидивов. При планировании хирургической операции, при консультировании пациента относительно предполагаемого течения послеоперационного периода, а также прогноза рецидива в отдаленном периоде, необходимо принимать во внимание эти факторы риска. Тем не менее, основными факторами являются: необоснованный выбор способа пластики грыжевых ворот при первичной операции, неправильный выбор размеров импланта, плохое техническое выполнение операции [1,2,3].

После формирования малых грыж на брюшной стенке со временем они увеличиваются в размерах из-за постоянного воздействия внутрибрюшного давления, сокращения диафрагмы и мышц переднебоковой стенки живота. В результате органы брюшной полости перемещаются через дефект брюшной стенки, расширяя последний и формируя грыжевое выпячивание.

Многофакторный анализ показал, что увеличению риска развития троакарной грыжи способствует увеличение разреза, раневая инфекция, сахарный диабет и ожирение [8, 9, 10]. Высок риск возникновения троакарных грыж при применении канюли Хассона или троакара для единого доступа [11, 12].

Патогенез ущемления грыжи достаточно хорошо изучен. Общим для всех видов ущемления являются характерные динамические изменения [1,2,3,13]. Вследствие сдавления (странгуляции) в кольце особенно узких грыжевых ворот возникает ишемия ущемленных органов. Сдавление нервных элементов ущемленного органа и, в частности, брыжейки кишки ведет к возникновению тяжелого болевого синдрома. Боль вызывает стойкий спазм мышц передней брюшной стенки, который усугубляет ущемление грыжевого содержимого, вплоть до его некроза. В момент ущемления в грыжевом мешке образуется замкнутая полость, содержащая орган или органы, кровоснабжение которых нарушено. На месте сдавления кишечной петли, сальника и других органов образуется странгуляционная борозда, которая хорошо заметна даже после ликвидации ущемления. Если ущемилась кишка, то первоначально в ней

возникает венозный стаз, который вскоре вызывает отек всех слоев кишечной стенки. Ущемленная петля кишки довольно быстро, в течение нескольких часов (при эластическом ущемлении), некротизируется, начиная со слизистой оболочки. Об этом факте необходимо помнить, когда жизнеспособность кишки оценивается лишь по внешнему виду серозной оболочки её.

При ущемлении страдают не только часть кишки, находящаяся в грыжевом мешке, но и ее приводящий отдел, расположенный в брюшной полости. В результате развития кишечной непроходимости в приводящей кишке скапливается содержимое, которое растягивает кишку, и ее стенка резко истончается. Нарушается кровообращение в артериолах и капиллярах. Повышается внутрибрюшное давление, которое при уровне свыше 20 мм.рт.ст может привести к развитию т.н. компартмент синдрома - полиорганной недостаточности [2,3]. Чем длительней сроки ущемления, тем более выражены патологические изменения в приводящей петле. Отводящая кишка представляется спавшейся. Ишемические изменения в ней минимальны и распространяются на незначительном протяжении от зоны ущемления [13].

На установленном факте степени выраженности патоморфологических изменений в ущемленной нежизнеспособной тонкой кишке построены рекомендации по уровню резекции приводящего и отводящего отделов ущемленной петли. Пределы резекции приводящего колена кишки должны быть всегда больше пределов резекции отводящей петли.

Развившаяся в результате ущемления высокая странгуляционная непроходимость сопровождается рвотой в ранние сроки. Ранняя многократная рвота быстро приводит к обезвоживанию организма, потере жизненно важных электролитов и белков. В замкнутом просвете ишемизированной кишки начинается разложение кишечного содержимого, характеризующееся образованием токсинов. Одновременно происходят пропотевание плазмы и диapedез форменных элементов крови как внутрь просвета ущемленной кишки, так и в полость грыжевого мешка. Жидкость (грыжевая вода), которая скапливается в замкнутой полости грыжевого мешка (за счет трансудации и экссудации) сначала прозрачна и бесцветна (серозный трансудат). По мере

попадания форменных элементов крови и их разрушения грыжевая вода приобретает розовую, а затем и красно-бурую окраску. Некротизированная стенка кишки перестает служить барьером для выхода микробной флоры за ее пределы. Экссудат приобретает гнойный характер с неприятным запахом. Воспаление распространяется на окружающие грыжу ткани. Формируется «флегмона грыжевого мешка». Эти изменения вместе с поражением приводящего отдела кишки чреватой опасностью развития гнойных осложнений – флегмоны грыжевого мешка, брюшной стенки, перитонита, сепсиса.

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Несмотря на совершенствование хирургической техники и использование современного шовного материала, по меньшей мере, 10% лапаротомий осложняются образованием грыж, а в группах риска частота их возникновения достигает 31%. Имеется множество работ, посвященных различным аспектам хирургического лечения этой патологии, но проблема во многом остается недостаточно разрешенной. Существует около 200 способов пластики брюшной стенки при послеоперационных грыжах, частота развития рецидивов после различных аутопластических операций достигает 60%. Даже при использовании эндопротезов частота рецидивов колеблется в широких пределах и может превышать 30%. Число рецидивов особенно велико при больших и гигантских грыжах [14,15,16,17]. В России в 2022 году зафиксировано 42 681 плановых операций по поводу ПОВГ. Доля операций с использованием сетчатых эндопротезов при открытом методе составила 80,3%, лапароскопических вмешательств - 4,82%. Летальность при плановых операциях зафиксирована на уровне 0,15%. С ущемлением ПОВГ госпитализировано 12 141 пациент при общей летальности 5,02%. ПОВГ с ущемлением составила 24,4% от общего количества госпитализированных пациентов с ущемленными грыжами при

наиболее высокой летальности. Прооперировано 11 456 пациентов (94,4%) при летальности 5,17% [18]. Данные сопоставимы с аналогичными национальными исследованиями [96].

## **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

К43.0 Инцизионная грыжа с непроходимостью без гангрены

К43.1 Инцизионная грыжа с гангреной

К43.2 Инцизионная грыжа без непроходимости и гангрены.

К43.3 Парастомальная грыжа с непроходимостью без гангрены

К43.5 Парастомальная грыжа без непроходимости и гангрены

## **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Классификация послеоперационных вентральных грыж необходима для выбора оптимального метода лечения и для анализа научных данных. Использование единой классификации позволяет в ходе клинических исследований сравнить различные варианты лечения послеоперационных грыж [19,20,21,22,23].

В настоящее время существует множество классификаций послеоперационных грыж, хотя ни одна из них не получила широкого использования на практике. В России известна классификация послеоперационных грыж по К.Д. Тоскину и В.В. Жебровскому (1990) [24], основанная на оценке размера грыжевого выпячивания, где учитывается анатомический принцип деления брюшной стенки на 9 областей. По этой классификации выделяется:

- малая грыжа - занимает менее 1-й области живота, не изменяет конфигурацию живота и определяется только пальпаторно;
- средняя грыжа - занимает часть области, выпячивая ее;
- обширная грыжа - занимает всю область, деформирует живот;
- гигантская грыжа - занимает 2–3 области и более, резко деформирует живот, мешает пациенту ходить.

В начале XIX века наибольшую популярность приобрела классификация J.P. Chevrel и A.M. Rath [25]. В основу классификации легло определение трех параметров: локализация грыжи, ширина грыжевых ворот и наличие рецидива.

- По локализации выделяют медиальные (M) грыжи: M1 – надпупочные, M2 – околопупочные, M3 – подпупочные, M4 – тотальные срединные (от мечевидного отростка до лобковой кости); и латеральные (L) грыжи: L1 – подреберные, L2 – поперечные, L3 – подвздошные, L4 – поясничные.
- По ширине грыжевых ворот: W1 (< 5 см); W2 (5–10 см); W3 (10–15 см); W4 (>15 см).
- По частоте рецидивов: нет рецидива (R0), количество рецидивов (R1; R2 и так далее).

Классификация, предложенная Европейским обществом герниологов (EHS), является результатом точного определения критериев и их всестороннего обсуждения (табл. 1).

Послеоперационные грыжи классифицируются по трем параметрам – локализации, ширине грыжевых ворот и наличию рецидива. По локализации на брюшной стенке: срединная (M); латеральная (L). По ширине грыжевых ворот:

W1 (малая) – <4 см; W2 (средняя) – ≥4-10 см; W3 (большая) – ≥10 см. По частоте рецидивов: R0; R1; R2; R3 и т.д.

Таблица 1. Классификация послеоперационных вентральных грыж Европейского герниологического общества (EHS) [26].

<b>Срединная</b>	Субксифоидальная M1		
	Эпигастральная M2		
	Пупочная M3		
	Инфраумбиликальная M4		
	Надлобковая M5		
<b>Латеральная</b>	Подреберная L1		
	Боковая L2		
	Подвздошная L3		
	Поясничная L4		
<b>Рецидивная послеоперационная грыжа?</b>			Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/>
<b>Длина:</b> см		<b>Ширина:</b> см	
<b>Ширина (см)</b>	<b>W1</b> < 4 см 0	<b>W2</b> ≥4-10 см 0	<b>W3</b> ≥10 см 0

Срединная (M) грыжа включает 5 зон (W1–W5) (рис. 1): M1 – субксифоидальная (от мечевидного отростка до 3 см каудально), M2 – эпигастральная (от 3 см ниже мечевидного отростка до 3 см над пупком), M3 – пупочная (3 см выше и ниже пупка), M4 – инфраумбиликальная (от 3 см ниже пупка до 3 см над лобком), M5 – надлобковая (от лобковой кости до 3 см краниально). Латеральная (L) грыжа включает 4 зоны: L1 – подреберная (латеральнее прямой мышцы между реберной

дугой и горизонтальной линией на 3 см выше пупка) , L2 – боковая (латеральнее прямой мышцы между горизонтальной линией на 3 см ниже и выше пупка) L3 – подвздошная (латеральнее прямой мышцы между горизонтальной линией на 3 см ниже пупка и подвздошной области), L4 – поясничная (латеральнее передней подмышечной линии).

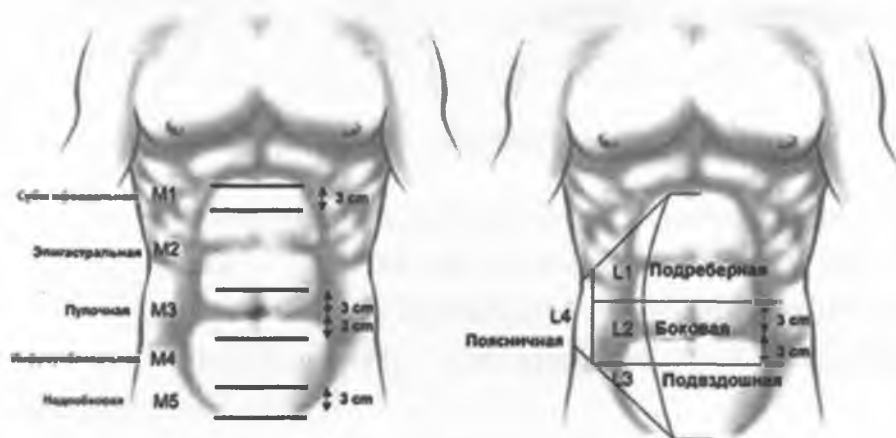


Рис. 1. Срединные и латеральные зоны брюшной стенки.

Классификация EHS требует измерения размера грыжевых ворот во время хирургической операции. Ширина грыжевых ворот определяется как наибольшее расстояние по горизонтали в сантиметрах между краями грыжевых ворот (рис. 2). В случае множественных грыжевых ворот ширина измеряется между наиболее латерально расположенными краями грыжевых ворот. Длина грыжевых ворот определяется как наибольшее вертикальное расстояние в сантиметрах между наиболее краниальным и наиболее каудальным краем грыжевых ворот.

Локализация грыжи имеет большое значение для выбора хирургической стратегии. Необходимо учитывать близость грыжи к костным структурам, напряжение в грыжевом мешке и состав фасциальных слоев.

Среди экспертов существует консенсус, что классифицировать вентральные и послеоперационные грыжи необходимо проспективно, чтобы получить полезные данные, которые помогут приблизиться к пониманию рецидива грыжи, позволить сопоставить результаты и оптимизировать алгоритмы лечения.

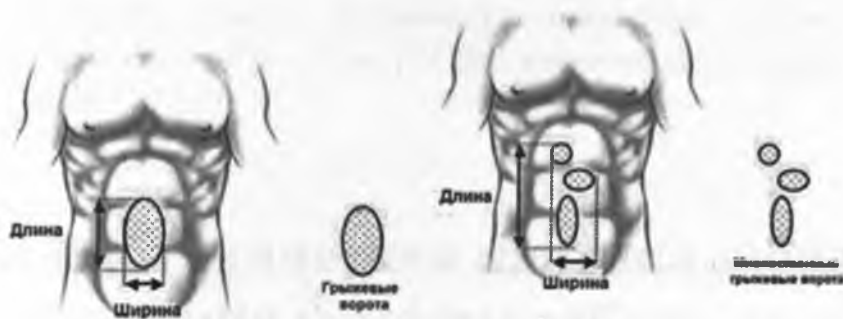


Рис. 2. Измерение размеров грыжевых ворот.

- Рекомендуется классифицировать вентральные и послеоперационные грыжи до хирургического вмешательства и использовать классификацию Европейского герниологического общества (EHS) [26].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

**Комментарии.** Количество перенесенных операций, размер грыжевых ворот и грыжевого выпячивания, факторы риска и способность к регенерации должны быть включены в любую систему классификации и фиксироваться в документации пациентов [26].

- Троякарные грыжи рекомендуется классифицировать как вентральные послеоперационные грыжи передней брюшной стенки [26].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

**Комментарии:** Диагноз троакарной грыжи, в полном соответствии с определением этой грыжи как послеоперационной вентральной, устанавливается на основании соответствующих жалоб пациента, а также подтвержденного при осмотре и обследовании (в том числе инструментальном) дефекта брюшной стенки и/или грыжевого выпячивания в проекции послеоперационного рубца в зоне стояния троакара [26]. Следует учитывать, что диагностика троакарных грыж, которые зачастую бывают малых размеров, при физикальном обследовании затруднена у пациентов с избыточным подкожным жировым слоем. К троакарным грыжам некоторые авторы относят и возникающие в раннем послеоперационном периоде эвентрации в троакарную рану, отличительной особенностью которых является отсутствие



*грыжевого мешка. Осложнения, связанные с использованием троакара, возникают в 1-6% случаев [27, 28], в том числе троакарные грыжи в 0,2 - 27,6% [29,30,31,32,33].*

## **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Основными симптомами заболевания являются наличие грыжевого выпячивания и боли в области грыжи. Выпячивание появляется при натуживании или вертикальном положении пациента и исчезает или уменьшается в горизонтальном положении без или после ручного вправления. Боль в области грыжевого выпячивания возникает при физической нагрузке, ходьбе, резких движениях. Нередко появляются тошнота, отрыжка, вздутие живота, запоры. Развитие грыжи происходит, как правило, медленно. Выпячивание постепенно увеличивается, приобретает округлую или овальную форму. При длительном существовании послеоперационные грыжи достигают гигантских размеров, становятся неврвправимыми, появляются боли в поясничной области. С ростом величины грыжи отмечается снижение физической активности пациентов, а также нарушение их трудоспособности. У некоторых из них вследствие множественных операций передняя брюшная стенка обезображена широкими рубцами, которые бывают настолько истончены, что под ними легко пальпируются кишечные петли. Иногда перистальтика кишечника заметна визуально. Широкие, истонченные рубцы брюшной стенки подвержены мацерации и изъязвлению, что может привести к разрыву грыжи [1,34].

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

# **состояний) медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

## **Критерии установления диагноза**

Диагноз послеоперационной вентральной грыжи устанавливается на основании:

- 1). Жалоб пациента на наличие выпячивания в области брюшной стенки и указание на перенесенные операции на органах брюшной полости; боль – главный симптом ущемления. Она возникает в момент ущемления, чаще всего во время какого-либо физического напряжения и не стихает по прекращении физического усилия.
- 2). Определения при осмотре и пальпации эластичного образования, выходящего через дефект брюшной стенки в проекции послеоперационного рубца. При ущемлении выпячивание становится не только напряженным, но и резко болезненным.
- 3). Дополнительных методов исследования (УЗИ, КТ) в случае отсутствия явных клинических признаков ПОВГ.

## **2.1 Жалобы и анамнез**

- При расспросе пациента с подозрением на ПОВГ рекомендуется обратить внимание на жалобы на наличие выпячивания в области послеоперационного рубца, боли в области выпячивания, диспепсические расстройства, явление дискомфорта, ограничение физической активности [1,2,8,9].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* Грыжевые ворота могут быть небольшими и таить опасность ущемления, а большие вызывают жалобы и чувство тяжести, обусловленные выходением внутренних органов в грыжевой мешок и спаечным процессом в нем. Увеличиваясь, грыжа может достигать значительных размеров, что приводит к потере трудоспособности. Послеоперационные вентральные грыжи чаще возникают в течение 1-2 лет после операции. Развитие симптомов наблюдается у 33–78% пациентов с послеоперационной вентральной грыжей [1,2,8,9].

- С целью определения возможного ущемления ПОВГ рекомендуется выяснить у пациента время появления боли и была ли грыжа вправимой и безболезненной до этого [1,2,3,13].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* Для неосложнённой ущемлённой грыжи характерны внезапные боли в области грыжевого выпячивания, интенсивность которых зависит от вида ущемления, пострадавшего органа и возраста пациента, невозможность вправления ранее свободно вправлявшейся грыжи, увеличение в объёме грыжевого выпячивания. У пациента с ущемлённой грыжей, осложнённой кишечной непроходимостью, присоединяются схваткообразные боли в животе, жажда, сухость во рту, повторная рвота, задержка отхождения стула и газов.

## 2.2 Физикальное обследование

- Основным методом диагностики ПОВГ является физикальное обследование пациента (визуальный осмотр и пальпация брюшной стенки), которое рекомендуется проводить в положении пациента стоя и лежа с целью определения дефекта в брюшной стенке и грыжевого выпячивания [1,2,8,9].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* Обычно диагноз послеоперационной грыжи устанавливается при физикальном обследовании пациента. Осмотр проводят в положении стоя и в горизонтальном положении; при этом необходимо у пациента обнажить живот и верхнюю треть обоих бедер. При обследовании живота в положении стоя в области послеоперационного рубца в результате расхождения апоневроза определяется выпячивание. В положении пациента лежа на спине можно определить вправимость содержимого грыжевого мешка, а при натуживании или при поднятии верхней части туловища пациентом, можно определить не только размеры грыжи, но и наличие добавочных грыж в стороне от основной. Следует тщательно пропальпировать все отделы брюшной стенки, чтобы не упустить другие грыжевые выпячивания. Диагностика послеоперационных грыж малых размеров при физикальном обследовании затруднена, особенно у лиц с большим отложением подкожного жирового слоя на брюшной стенке. Пальпация живота при ущемлении кишечника болезненна, особенно выше и над местом ущемления. Всегда следует помнить о возможности пристеночного ущемления, при котором объем грыжевого выпячивания иногда не определяется. Ущемлённая грыжа, осложнённая флегмоной грыжевого мешка, распознаётся по отёчному, горячему на ощупь грыжевому выпячиванию, гиперемии кожи и отёку подкожной клетчатки. Возможно появление флюктуации в области грыжи и наличие крепитации в окружающих грыжевое выпячивание тканях.

## **2.3 Лабораторные диагностические исследования**

- Всем пациентам с ПОВГ с целью оценки коморбидного статуса рекомендуется выполнять стандартный набор лабораторных исследований: общий (клинический) анализ крови, общий (клинический) мочи, анализ крови биохимический общетерапевтический [35,36,37,38,39].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* Неосложненная послеоперационная грыжа не оказывает влияния на лабораторные показатели. Пациентам с ПОВГ лабораторные исследования назначаются перед оперативным вмешательством [35,36,37,38,39].

## 2.4 Инструментальные диагностические исследования

- Пациентам с подозрением на ПОВГ при отсутствии явных клинических признаков рекомендуется выполнение ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости (комплексное), в том числе брюшной стенки, с целью выявления дефекта в мышечно-апоневротическом слое в области послеоперационного рубца, а также для оценки состояния грыжевого мешка, определения его содержимого [40].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

*Комментарии.* Физикальное обследование занимает основное место в диагностике абдоминальных грыж. В то же время, доступным и эффективным инструментальным методом у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами следует считать УЗИ брюшной стенки и органов брюшной полости, которое позволяет:

- определить точную локализацию, истинные размеры и форму основного грыжевого дефекта, а также выявить дополнительные грыжевые ворота;
- изучить форму и содержимое грыжевого мешка: наличие в нем петель кишечника, большого сальника, стенки мочевого пузыря и других органов брюшной полости;
- диагностировать очаги хронического воспаления (ОХВ) в мягких тканях живота в области грыжи (хронические воспалительные инфильтраты, околошовные гранулёмы, абсцессы, лигатурные свищи);

- изучить особенности спаечного процесса в грыжевом мешке и брюшной полости, провести дифференциальную диагностику между невправимой и ущемлённой грыжей, а также между частичной и острой кишечной непроходимостью в грыжевом мешке;
- исследовать особенности изменения топографии мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки, возникающих при формировании послеоперационной грыжи, определить наличие и выраженность атрофии тканей;
- выявить симультанную хирургическую патологию органов брюшной полости;
- проводить раннюю диагностику раневых осложнений в послеоперационном периоде (инфильтрат, серома, нагноение);
- оценить качество выполненной пластики брюшной стенки в отдаленном послеоперационном периоде;
- проводить раннюю диагностику рецидива заболевания с высокой степенью достоверности.
- УЗИ зоны ущемления констатирует наличие ущемления, жизнеспособность ущемленного органа (наличие или отсутствие кровотока с помощью цветовой доплерографии), степень воспалительных изменений.

- Пациентам с подозрением на ущемление ПОВГ рекомендуется обзорная рентгенография органов брюшной полости для обнаружения раздутых петель кишечника с горизонтальными уровнями жидкости, симптома, подтверждающего серьезное осложнение ущемленной грыжи – кишечную непроходимость [2,3,13].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- В сложных случаях диагностики ПОВГ обследование рекомендуется дополнить компьютерной томографией (КТ) органов брюшной полости с целью выявления грыжевого выпячивания или дефекта в передней брюшной стенке, а также для уточнения состояния тканей и органов в области грыжевого выпячивания [41,42,43].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

**Комментарии.** Данных по использованию КТ в диагностике грыж брюшной стенки недостаточно. Существующие литературные источники концентрируются, преимущественно, на узких вопросах. Например, при наличии гнойного свища в области операционного рубца, который может быть связан с инфицированной лигатурой или ранее имплантированным эндопротезом, но также может быть обусловлен кишечным свищем. В этих ситуациях рекомендуется компьютерно-томографическая фистулография. В случаях травмы живота среди прочих диагностических процедур рекомендуется проведение КТ органов брюшной полости с целью выявления возможных посттравматических вентральных грыж [41]. КТ рекомендуется в случаях ожирения, неоднократных операций в анамнезе, больших грыж с нечеткими контурами грыжевого мешка, посттравматических грыж и для диагностики редких вентральных грыж [42,43,44].

В настоящее время в ряде исследований описывается применение КТ после лапароскопической пластики вентральных грыж. Сообщалось о 50 пациентах, которым выполнялась лапароскопическая операция, и которые прошли клиническое обследование через 1 год после операции, включая КТ и диагностическую лапароскопию. Рецидивы были диагностированы правильно в 98% случаев по данным КТ и в 88% случаев по данным клинического осмотра [45]. В рамках проспективного исследования 35 пациентов после лапароскопической пластики сообщено о четырех наблюдениях выбухания брюшной стенки в зоне операции, при которых с помощью КТ удалось дифференцировать серому и рецидив грыжи [46]. КТ является методом выбора для послеоперационной дифференциальной диагностики рецидива, серомы и выбухания или остаточных грыж. В настоящее время отсутствуют исследования, посвященные предоперационной МРТ-диагностике вентральных грыж.

Доказательств целесообразности использования КТ в повседневной практике недостаточно. В некоторых случаях, например, при посттравматических грыжах, у пациентов с ожирением, а также у пациентов с грыжами большого размера без четких границ грыжевых ворот или с редкими грыжами, например, поясничными, проведение КТ может быть оправданным [43,44,47,48].

- Пациентам при подозрении на рецидив грыжи рекомендуется выполнение КТ органов брюшной полости [21,22].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

*Комментарии.* В диагностике рецидива грыжи надежность КТ превосходит физикальное обследование. В особых случаях, включающих, например, посттравматические грыжи, редкие грыжи, такие как поясничная или стигелиевой линии, или при ожирении, применение КТ может быть оправданным.

КТ органов брюшной полости помогает оценить анатомические детали грыжевых ворот, грыжевого мешка и его содержимого, состояние мышц брюшной стенки, а также нередко позволяет выявить скрытые грыжевые дефекты. Точное определение размеров грыжевых ворот дает возможность заранее подобрать соответствующий им имплантат [45,46].

## 2.5 Иные диагностические исследования

- Пациентам с ПОВГ и сопутствующей коморбидностью перед операцией рекомендуется прием (осмотр, консультация) профильного врача-специалиста (прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога, прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога, прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога и др.) [1,14,17,49].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

## 3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и



## противопоказания к применению методов лечения

### 3.1. Показания для хирургического лечения

- Пациентам с ПОВГ рекомендуется хирургическое лечение в плановом порядке [14,15,16,17,50].

Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 3.

- При выявлении признаков ущемления ПОВГ рекомендуется экстренная операция [13].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.

*Комментарии.* Для вентральных и послеоперационных грыж основной метод лечения – хирургический. Лечение послеоперационных грыж направлено на устранение грыжи, облегчение симптомов (боли и дискомфорта), предотвращение осложнений (ущемления, дыхательных нарушений или поражений кожи), или на борьбу с острыми осложнениями (кишечной непроходимости и ущемления).

Точные сведения о частоте ущемления или острой кишечной непроходимости при послеоперационных грыжах отсутствуют. Контролируемых исследований, в которых бы анализировалась динамика размера послеоперационных грыж с течением времени, факторы риска ущемления или развития дискомфорта и болевого синдрома, не проводилось.

Хирургическое вмешательство по поводу острых осложнений (ущемление, непроходимость кишечника) проводится у 5–15% пациентов с послеоперационными грыжами. Экстренная операция сопровождается высокой частотой осложнений. Ущемление при пупочных грыжах происходит в пять раз чаще по сравнению с послеоперационными грыжами.

Наличие послеоперационной грыжи является прямым показанием для плановой операции. На ранних сроках формирования грыжи менее выражены изменения в

тканях и органах, а само хирургическое вмешательство является менее сложным и более эффективным [14,15,16,50].

### 3.2. Противопоказания для хирургического лечения

- Плановое хирургическое лечение пациентам с ПОВГ не рекомендуется при наличии абсолютных противопоказаний [14,15,16,50].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.

*Комментарии.* Абсолютными противопоказаниями являются:

- острый коронарный синдром, нестабильная стенокардия, стенокардия 4 функционального класса, перенесенный инфаркт миокарда давностью менее 6 месяцев;
- сердечная недостаточность 3–4 функциональный класс;
- некорригированная артериальная гипертензия;
- выраженные нарушения ритма и проводимости сердца;
- хронические заболевания легких в стадии обострения или осложненные дыхательной недостаточностью 3 степени;
- бронхообструктивный синдром тяжелой степени;
- наличие декомпенсированного сахарного диабета;
- цирроз печени в стадии декомпенсации;
- острые гнойные и инфекционные заболевания;

Относительными противопоказаниями к плановой операции являются:

- грыжи, развившиеся после паллиативных операций у онкологических больных;
- срок до 6 месяцев, прошедший после предыдущей лапаротомии;
- срок до 12 месяцев после обширного нагноения операционной раны.

### 3.3. Консервативное лечение

- При противопоказаниях к операции пациентам с ПОВГ рекомендуется консервативное лечение [13].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* Консервативное лечение призвано устранить некоторые тягостные для пациента симптомы, предотвратить увеличение грыжи и ее ущемление. Основу подобного лечения составляет ношение бандажа. В комплекс консервативных мероприятий входит подбор диеты, а при необходимости и медикаментозных средств, направленных на предупреждение запоров [13].

### 3.4. Хирургическое лечение

- Пациентам с ПОВГ рекомендуется оперативное лечение с использованием сетчатых имплантов, оперативное лечение с использованием видеоэндоскопических технологий и в редких случаях – аутопластика [13,17,50,51,52,53,54,55].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

*Комментарии.* В зависимости от размера грыжи необходимо выбрать соответствующее хирургическое вмешательство:

Для малой и средней ПОВГ: операция при малой и средней послеоперационной грыже (легкая форма, аутопластика), операция при малой и средней послеоперационной грыже (сложная форма, инфицированные условия), оперативное лечение грыжи передней брюшной стенки с использованием сетчатых имплантов или лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах.

Для большой ПОВГ: операция при большой послеоперационной грыже (аутопластика), операция при большой послеоперационной грыже в инфицированных условиях, операция при большой послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов или операция при большой послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий.

Для гигантской ПОВГ: операция при гигантской послеоперационной грыже (аутопластика), операция при гигантской послеоперационной грыже в инфицированных условиях, операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов или операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий.

При оперативном лечении послеоперационной грыжи с использованием имплантатов (эндопротезов) возможны несколько способов их установки: Onlay, Sublay, IPOM, Inlay. При этом пластика с использованием эндопротеза возможна с сопоставлением краев грыжевых ворот («реконструктивная пластика»), либо без сопоставления краев грыжевых ворот («корректирующая пластика»), т.е. размещение протеза в тканях области грыжи без натяжения «в виде моста» («bridging») [13,17].

Методика “Onlay” состоит в том, что эндопротез фиксируют поверх фасциального дефекта;

При методике “Sublay” эндопротез размещают во влагалище прямых мышц брюшной стенки непосредственно за ними.

Методика “IPOM” подразумевает расположение эндопротеза интраперитонеально и фиксацию его к передней брюшной стенке.

Методика “Inlay” подразумевает подшивание эндопротеза к краям фасциального дефекта в виде моста.

- У пациентов с ПОВГ с редукцией объема брюшной полости рекомендуется использование хирургических методик разделения компонентов брюшной стенки открытым доступом (операция при большой послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов, операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов) и лапароскопическим доступом (операция при большой послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий) с целью профилактики развития синдрома абдоминальной гипертензии [17,55,56,57,58,59,60,61,62,63].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

- Пациентов с ПОВГ, нуждающихся в применении хирургических методик разделения компонентов брюшной стенки, рекомендуется оперировать в хирургических отделениях, специализирующихся на лечении данной патологии [17,55,56,57,58,59,60,61,62,63].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- При оперативном лечении ПОВГ с использованием сетчатых имплантов рекомендуется подобрать размер импланта таким образом, чтобы он перекрывал грыжевые ворота как минимум на 5 см с целью уменьшения количества рецидивов. При больших грыжах рекомендуется более обширное перекрытие, чем при небольших грыжах [64,65,66,67,68,69,70,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – А. Уровень достоверности доказательств – 3.**

*Комментарии.* По литературным данным эндопротез должен перекрывать грыжевые ворота, по меньшей мере, на 5 см во всех направлениях, и это перекрытие должно увеличиваться пропорционально размерам грыжевых ворот. Необходимость более обширного перекрывания обусловлена тем, что больших размеров эндопротез будет контактировать с большей площадью брюшной стенки, благодаря чему увеличится площадь ее врастания и, следовательно, биологическая фиксация. Важно также укрытие всего послеоперационного рубца целиком во избежание появления незащищенного участка брюшной стенки, в котором могут сформироваться новые грыжи или произойдет рецидив.

Значительное перекрытие грыжевых ворот эндопротезом сопровождаются более низкой частотой рецидивов.

Эндопротез, применяемый для лапароскопической герниопластики вентральных грыж, должен перекрывать грыжевые ворота, по меньшей мере, на 5 см во всех направлениях. Для адекватной фиксации и интеграции импланта должна быть выполнена диссекция от брюшной стенки, в зависимости от локализации

грыжевого дефекта, серповидной, круглой связки печени или жировой клетчатки по ходу срединной пупочной складки [64,65,66,67,68,69,70,71].

- При пластике дефектов брюшной стенки более 3 см в диаметре или рецидивирующих грыжах любого размера рекомендуется использование эндопротеза с целью минимизации риска рецидива грыжи [67,71,72].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* Аутопластика грыжевых ворот (пластика собственными тканями) сопровождается высокой частотой рецидивов грыжи по сравнению с пластикой с использованием эндопротезов. Аутопластика может применяться только в случаях малых грыж с учетом отсутствия любых возможных факторов риска рецидива.

ИМТ выше 30 кг/м<sup>2</sup> или размер грыжевых ворот больше 8–10 см значительно увеличивают риск рецидива.

- При выборе метода пластики брюшной стенки рекомендуется учитывать факторы риска у пациента и размер грыжевых ворот [17,67,71,72,73,74].

**Уровень убедительности рекомендаций – А. Уровень достоверности доказательств – 3.**

*Комментарии.* Ожирение является фактором риска возникновения послеоперационных грыж и приводит к повышению частоты периоперационных осложнений и рецидивов после герниопластики открытым способом. Для этого существует множество причин, среди них увеличение времени заживления ран, нарушение легочной функции и более высокое внутрибрюшное давление. Факторами риска рецидива грыжи являются также мужской пол, пожилой возраст, сахарный диабет, анемия, гипопротеинемия, курение, аневризматическая болезнь, диастаз прямых мышц живота, хроническое расстройство питания, прием гормональных препаратов, использование вазопрессорных препаратов, почечная недостаточность, онкологические заболевания, несколько операций через один и тот же доступ, хроническая обструктивная болезнь легких, доброкачественная гипертрофия предстательной железы, асцит [2,4,5,6,7].

**Лапароскопическая (эндоскопическая) пластика послеоперационной вентральной грыжи (ЛППОВГ)** (операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) – операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопической технологии, при которой применяются жесткие эндоскопические видеосистемы и эндоскопические инструменты для работы в брюшной полости или в искусственно созданных в брюшной стенке полостях с целью протезирующей пластики грыжи [22,75,76,77,78,79].

- При выборе ЛППОВГ (операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) врачу-хирургу рекомендуется учитывать предполагаемую сложность операции, возможности технического оснащения медицинской организации, собственный опыт и подготовленность к выполнению этой операции [77,78,79].

**Уровень убедительности рекомендаций – А. Уровень достоверности доказательств – 3.**

***Комментарии.** Перед операцией, врач-хирург должен принять во внимание то, что предыдущие герниопластики, большие размеры дефекта (>8-10 см в поперечнике), невосприимчивость грыжи, отдельные варианты ее расположения (подмечевидная, надлонная, подвздошная, подреберная, поясничная), большой грыжевой мешок при узких воротах, ожирение и наличие асцита увеличивают сложность и продолжительность ЛППОВГ.*

- Пациентам с ПОВГ не рекомендуется выполнение операции с использованием видеоэндоскопических технологий при общих противопоказаниях к пневмоперитонеуму, выраженных сокращениях объема брюшной полости (грыжевой мешок вмещает больше 20% содержимого брюшной полости), при расположении кожного трансплантата на кишечнике вследствие лечения методом открытого живота, после тяжелых повреждений живота и множественных обширных абдоминальных операций [77,78,79,80,81].

**Уровень убедительности рекомендаций – А. Уровень достоверности доказательств – 3.**

*Комментарии.* Нет данных относительно влияния ЛППОВГ на течение беременности. В остальных случаях ЛППОВГ является безопасной и эффективной операцией с низким риском раневой хирургической инфекции и коротким периодом пребывания в стационаре.

- При ПОВГ пациентам с сахарным диабетом рекомендуется операция с использованием видеоэндоскопических технологий (операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) с целью минимизации риска хирургической инфекции [82].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

- У пациентов с ИМТ 35 кг/м<sup>2</sup> и выше, рекомендуется операция с использованием видеоэндоскопических технологий (операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) в качестве предпочтительного метода лечения грыжи [82,83].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* ЛППОВГ выполнима у пациентов с ожирением (ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>), морбидным ожирением (ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup>) и с суперожирением (ИМТ > 50 кг/м<sup>2</sup>). Частота осложнений лапароскопических операций у пациентов с ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup> выше, чем у пациентов с ИМТ < 40 кг/м<sup>2</sup>. Частота рецидивов возрастает при ИМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>. При этом частота осложнений, особенно раневых, меньше у пациентов с ожирением после лапароскопической операции, чем после открытой герниопластики.

- Пациентам с ожирением рекомендуется снижение веса перед хирургическим вмешательством [82,83].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 3.**



- Оперативное лечение ПОВГ не рекомендуется у пациентов с заболеваниями печени с негативными прогностическими факторами: возраст старше 65 лет; > 15 баллов по шкале Модели в конечной стадии заболевания (MELD); уровень альбумина <30 г/л; [84,85].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* Компенсированный цирроз печени класса Child A-B не является противопоказанием к плановой ЛППОВГ. Операция также эффективна и безопасна после пересадки паренхиматозных органов [84].

- Рецидивные грыжи после открытых пластик рекомендуется оперировать с использованием видеоэндоскопических технологий (операция при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий, лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) с целью минимизации риска повторного рецидива и развития хирургической инфекции, а также более высокой возможности выявления скрытых грыжевых дефектов [76,77,78,86].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

*Комментарии.* ЛППОВГ имеет преимущества в виде установки протеза со стороны неизменных тканей, меньшего риска провокации хирургической инфекции и возможности выявления скрытых грыжевых дефектов.

- При установленном диагнозе ущемленной ПОВГ рекомендуется экстренное оперативное лечение с целью устранения ишемии ущемленных внутренних органов в возможно короткий срок от момента поступления пациента в стационар [1, 2, 13, 14, 24, 97].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарий.* Раннее хирургическое вмешательство при ущемленной грыже с непроходимостью имеет решающее значение, поскольку несвоевременная диагностика может привести к резекции кишечника с более длительным

восстановлением и сопутствующими осложнениями. Все диагностические мероприятия должны быть выполнены максимально быстро. Предоперационная подготовка включает опорожнение мочевого пузыря, гигиеническую подготовку области оперативного вмешательства, установку назогастрального зонда и эвакуацию желудочного содержимого, антибиотикопрофилактику за 30 мин до операции. При тяжелом состоянии пациента интенсивная предоперационная подготовка проводится в ОРИТ или в блоке интенсивной терапии. Возможно выполнение предоперационной подготовки на операционном столе. Основными задачами операции при неосложненной ущемленной ПОВГ являются ликвидация ущемления, оценка жизнеспособности ущемленного органа и пластика грыжевых ворот, в том числе с использованием синтетических материалов. При сомнениях в жизнеспособности кишки допустимо отложить решение вопроса о ее резекции, используя запрограммированную релaparотомию или лапароскопию диагностическую через 12 часов. Резекция кишки в случае ее нежизнеспособности, выполняется по общепринятым принципам. При ущемлении тонкой кишки выполняется ее резекция с наложением анастомоза. Вопрос о способе завершения резекции толстой кишки решается индивидуально. Возможны различные варианты операции, в зависимости от ущемленного отдела кишечника, состояния брюшной стенки, наличия перитонита и сепсиса (Приложение А3) [1, 2, 13, 14, 24, 97].

- Оперативное лечение послеоперационной грыжи с использованием сетчатых имплантов рекомендуется пациентам при отсутствии признаков ущемления кишечника [97].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств –5.**

**Комментарии.** Выбор метода герниопластики основан на загрязнении операционного поля, размере грыжи и опыте хирурга. Повышенная вероятность

инфицирования места операции может свидетельствовать о дополнительном риске пластики синтетической сеткой [97].

- При невосправимой и ущемленной ПОВГ выполнение оперативного лечения с использованием видеоэндоскопических технологий рекомендуется только врачу-хирургу, имеющего большой опыт выполнения этой операции [76,77,78,97,98].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**



*Комментарии. С совершенствованием оборудования, методик и навыков применение лапароскопии в сложных и неотложных операциях значительно расширилось. Лапароскопическая хирургия стала рутинным методом лечения ущемленных грыж, и с течением времени ее применение продолжает расширяться. Клинические результаты остались прежними, а сроки пребывания в стационаре сократились. [77,78,97,98].*

- Операцию по поводу ПОВГ рекомендуется выполнять под комбинированным эндотрахеальным наркозом [1, 2, 13, 14, 24].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**



- Пациентам с парастомальными грыжами рекомендуется оперативное лечение с использованием сетчатых имплантов (оперативное лечение послеоперационной грыжи с использованием сетчатых имплантов), оперативное лечение с использованием видеоэндоскопических технологий (лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах) и в редких случаях – аутопластика (операция при малой и средней послеоперационной грыже) [99,100,101,102,103,104,105,106,107].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 3.**

*Комментарии.* При оперативном лечении парастомальных грыж может быть использован открытый, лапароскопический и экстраперитонеальный доступ. Эндопротез может быть установлен в позициях onlay, inlay, sublay, IPOM. При герниопластике парастомальных грыж могут быть использованы методики Sugarbaker, Keyhole, PPHR (Pauli parastomal hernia repair), Sandwich, ePauli и другие [99,100,101,102,103,104,105,106,107].

Герниопластика парастомальной грыжи без использования эндопротеза (аутопластика) не рекомендована ввиду высокого риска развития рецидива [99]. Транспозиция стомы также не рекомендована, так как при перемещении стомы риск развития грыжи новой локализации достигает 70% [99]. Однако у пациентов с большими и гигантскими парастомальными грыжами, а также при рецидиве грыжи может быть использована операция STORRM (Stapled Transabdominal Ostomy Reinforcement with Retromuscular Mesh). Частота рецидивов грыж при данной методике составляет 17% [100].

### **3.5. Предоперационная подготовка**

- Пациентам перед плановой операцией рекомендуется стандартная механическая подготовка кишечника для увеличения рабочего пространства и уменьшения риска контаминации брюшной полости при непреднамеренной энтеротомии [1,8,49].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- Катетеризация мочевого пузыря перед операцией рекомендуется при ожидаемой большой продолжительности вмешательства, а также при локализации грыж в надлобковой области [1,8,49].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.

### 3.6. Послеоперационные осложнения

#### Послеоперационная боль

- При послеоперационной боли рекомендуется прием анальгетиков и ношение бандажа, стабилизирующего брюшную стенку [1,14,15,71].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.

- При хронической послеоперационной боли рекомендуется выполнение УЗИ или КТ органов брюшной полости с целью исключения серомы или рецидива грыжи, как возможной причины боли [87,108].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.

- При хронической боли рекомендуется выполнение инъекций местных анестетиков (амиды) в точки хронической боли (места фиксации эндопротеза). При отсутствии эффекта рекомендуется удаление фиксатора эндопротеза, с резекцией или без резекции боковой/концевой невриномы [78].

Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.

*Комментарии.* Острая послеоперационная боль является естественным следствием хирургической травмы. Она нечетко локализуется в области операции, достигает своего максимума примерно через 3 часа после операции и стихает через 3 суток после операции. Невропатическая послеоперационная боль связана с травмой нервов и имеет четкую локализацию в месте травмы или в зоне иннервации.

Подострая послеоперационная боль продолжается до 4-6 недель, хроническая боль – свыше 3 месяцев (2-4% пациентов). Хроническая боль чаще бывает после лапароскопической пластики латеральных (L) грыж.

*Не связанными с ЛППОВГ факторами послеоперационной хронической боли являются: возраст, пол, боль до операции, психологические факторы, когнитивные расстройства.*

#### **Динамическая и механическая кишечная непроходимость**

- При развитии динамической кишечной непроходимости рекомендуется назначение стимуляторов моторики ЖКТ (антихолинэстеразных препаратов), постановка назогастрального зонда, активизация пациента [13].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

***Комментарии.** Встречаемость динамической кишечной непроходимости дольше 24 часов после пластики ПОВГ составляет, по разным данным от 3 до 16-20%. Вероятность развития этого состояния коррелирует с размерами протеза и объемом адгезиолизиса. Необходимо исключить механическую непроходимость и нераспознанную энтеротомию.*

*Механическая кишечная непроходимость при интраперитонеальном расположении эндопротеза (методика ИРОМ) может быть связана с внедрением кишки между брюшной стенкой и протезом в результате его неадекватной фиксации, с формированием вторичных спаек с протезом или фиксатором, со странгуляцией кишки в месте лапароскопического доступа. Лечение проводится в соответствии с рекомендациями по тактике ведения пациентов механической кишечной непроходимостью.*

#### **Послеоперационная серома**

Послеоперационную серому (скопление серозной жидкости в области операционной раны) можно обнаружить при УЗИ органов брюшной полости (комплексном) почти у каждого пациента в раннем периоде после пластики грыжевых ворот с использованием эндопротеза. Клиническая выявляемость составляет до 35%. Серома не является осложнением данной операции, а лишь следствием вмешательства и максимально проявляется примерно к 7-му дню и почти у всех пациентов разрешается к 90-му дню после операции. Сверх этого срока серома считается хронической (3-4% случаев). Симптоматическую хроническую серому следует считать осложнением операции. По числу таких

осложнений видеоэндоскопическая операция не отличается от открытой герниопластики [87].

Выраженность и продолжительность существования серомы зависит от методики размещения эндопротеза, техники фиксации протеза (частая фиксация, трансабдоминальные лигатуры через грыжевой мешок), невраивимости грыжи, числа ранее перенесенных лапаротомий.

Способами профилактики серомы могут быть: иссечение грыжевого мешка; его абляция; ушивание грыжевых ворот; фиксация протеза, позволяющая жидкости оттекать из грыжевого мешка; дренирование ложа эндопротеза; ношение компрессионного белья.

- В случае симптоматической хронической серомы рекомендуется ее пункция с аспирацией содержимого [17,87,88].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* Аспирация несет риск инфицирования серомы и протеза. Рецидивирующие серомы могут потребовать хирургической ревизии с иссечением мезотелиальной выстилки.

#### **Хирургическая инфекция**

- При образовании целлюлита в зоне операции рекомендуется лечение коротким курсом антибактериальных препаратов системного действия [89].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии.* Целлюлит встречается после ЛППОВГ редко, у 2-4% пациентов. Причиной считается инфекция, проникшая через проколы от трансабдоминальных лигатур, или воспалительный ответ на протез.

Лапароскопическая герниопластика сопровождается достоверно меньшей частотой раневой инфекции, чем открытая герниопластика (примерно 1% против 10%).

Инфицирование эндопротеза при ЛППОВГ также бывает редко (<1%).

- С целью профилактики инфицирования эндопротеза рекомендуется придерживаться следующих правил: обязательная предоперационная санация хронических очагов инфекции, антибиотикопрофилактика, смена перчаток перед работой с эндопротезом в ходе операции, предупреждение контакта эндопротеза с кожей пациента [78,89].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- При развитии инфекции в области вмешательства эндопротезы с основой из политетрафторэтилена и полиэстера рекомендуется удалить, эндопротезы с основой из полипропилена рекомендуется сохранить путем ревизии послеоперационной раны с установкой закрытого проточно-промывного дренирования или вакуумной терапии [78,89].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- После удаления инфицированного протеза рекомендуется придерживаться одного из следующих вариантов:
  1. первичный шов кожи или апоневроза с отсроченной пластикой через 6-9 месяцев;
  2. сепарация компонентов с вакуумной терапией раны;
  3. пластика биологическим протезом, после обязательной подготовки хорошо кровоснабжаемого ложа, и вакуумная терапия [78,89].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

#### **Послеоперационное выпячивание**

Послеоперационное выпячивание брюшной стенки в месте закрытого грыжевого дефекта является проблемой как ЛППОВГ, так и открытой операции, выполненной без ушивания грыжевых ворот, с мостовидным расположением эндопротеза. Оно развивается, по разным данным, у 1,6-17,4% пациентов. У большинства пациентов (~80%) после ЛППОВГ без ушивания грыжевых ворот со временем отмечается сближение краев дефекта над протезом.

- Пациентов с симптоматическим выпячиванием, у которых УЗИ и КТ не подтвердили рецидив грыжи, рекомендуется ушивание грыжевых ворот



над имплантатом, но не ранее чем через 6 месяцев после предыдущей операции [78].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

#### **Рецидив грыжи**

Частота рецидивов в отдаленном периоде после ЛППОВГ составляет менее 5%, что соответствует усредненной частоте рецидивов после открытых операций. Размеры грыжевых дефектов – один из факторов, определяющих частоту рецидивов. При поперечном размере W1 и W2, частота рецидивов после ЛППОВГ не имеет достоверных отличий от таковой после открытых протезирующих герниопластик. При поперечном размере W3, частота рецидивов после ЛППОВГ занимает промежуточное положение между таковыми после открытой протезирующей герниопластики «Onlay» и «Sublay». Другими факторами, способствующими рецидиву, являются ожирение и другие причины хронического повышения внутрибрюшного давления, неадекватные размеры протеза, неадекватная фиксация, незамеченные грыжевые дефекты, инфекция протеза, травма.

- Профилактическое протезирование троакарной параумбиликальной раны (оперативное лечение послеоперационной грыжи с использованием сетчатых имплантов) рекомендуется у пациентов групп высокого риска - в возрасте старше 65 лет, с сахарным диабетом, хроническими заболеваниями легких и ожирением [90].

**Уровень убедительности рекомендаций – В. Уровень достоверности доказательств – 2.**

***Комментарии:** Установка сетчатого протеза в троакарную параумбиликальную рану у пациентов в возрасте старше 65 лет, с сахарным диабетом, хроническими заболеваниями легких и ожирением может быть эффективным методом профилактики развития троакарной грыжи [90].*

### **3.8. Антибиотикопрофилактика**

- Пациентам с ПОВГ при хирургическом лечении рекомендуется стандартная антибиотикопрофилактика [78,89,91,92,93].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

*Комментарии. В настоящее время однозначных рекомендаций о необходимости использования антибиотикопрофилактики нет. Тем не менее, по всей видимости, у пациентов с наличием факторов риска (пожилой возраст, введение кортикостероидов для системного применения, иммуносупрессивная терапия, ожирение, диабет или онкологические заболевания), а также при наличии хирургических факторов риска (продолжительная операция, инфицированные условия, наличие дренажей или мочевого катетера) рекомендуется антибиотикопрофилактика.*

- Пациентам с ПОВГ при хирургическом лечении рекомендуется за 30-60 минут до операции применение цефалоспоринового первого или второго поколения или Амоксициллин+[Клавулановая кислота]\*\*, в стандартных дозировках. В рамках целевой профилактики (доказанный риск MRSA) может быть применен ванкомицин\*\* [89,91,92].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

- Пациентам в случаях операций при послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий при отсутствии факторов риска проведение антибиотикопрофилактики не рекомендуется [93].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 4.**

- Пациентам с ущемлением ПОВГ и резекцией кишечника рекомендуется 48-часовая антимикробная профилактика [97].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- Пациентам с ущемлением ПОВГ и перитонитом рекомендуется антимикробная терапия [97].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* При асептической пластике грыж источником инфекции обычно является золотистый стафилококк из внешней среды или флора кожи пациента. У пациентов со странгуляцией кишечника операционное поле может быть загрязнено бактериальной транслокацией из ущемленных ишемизированных петель кишечника, а также в результате резекции кишечника. Пациентам с перитонитом всегда рекомендуется как антимикробная терапия, так и хирургическое вмешательство [97].

### **3.9. Профилактика тромбозмболических осложнений**

- Профилактика тромбозмболических осложнений рекомендуется с учетом факторов риска у каждого конкретного пациента в соответствии с Российскими клиническими рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений [94].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- После операции с целью профилактики тромбозмболических осложнений рекомендуется максимально быстро активизировать пациента, использовать компрессионный трикотаж интраоперационно и в послеоперационном периоде, а также использовать низкомолекулярные гепарины (B01AB группа гепарина) в профилактических дозах, рекомендуемых производителем для пациентов соответствующей категории риска [94].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

## **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и**

## **противопоказания к применению методов реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

- Пациентам, оперированным по поводу средних и малых ПОВГ и гладким послеоперационным периодом специальные лечебные мероприятия не рекомендуются [3,13,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* В этих случаях, помимо введения анальгетиков и ухода за раной, какого-либо лечения не требуется. После операции проводится ранняя активация больных, со вторых суток больным разрешается ходить, проводится курс ЛФК и адекватное обезболивание с использованием ненаркотических анальгетиков в течение 2-3 суток.

- Пациентам в первые 2-3 месяца после операции занятия спортом и тяжелая физическая нагрузка не рекомендуются [3,13,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* Средний срок трудовой реабилитации у больных с неосложненным течением послеоперационного периода может варьировать от 1 до 2 месяцев.

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

- С целью профилактики образования послеоперационной вентральной грыжи пациентам, перенесшим вмешательства на брюшной полости, рекомендуется проводить профилактику гнойных осложнений [3,13,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

*Комментарии.* К ним относится профилактическое назначение антибиотиков, использование антимикробного шовного материала.

- С целью профилактики образования послеоперационной вентральной грыжи пациентам, перенесшим вмешательства на брюшной полости, рекомендуется для закрытия лапаротомной раны использовать нити длительного срока рассасывания или нерассасывающиеся мононити, предпочтительнее нити размера 2/0 [3,13,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств – 5.**

- Рекомендуется профилактическое использование эндопротеза для укрепления линии швов лапаротомной раны с целью снижения частоты формирования послеоперационных грыж [3,71].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств 5**

*Комментарии:* В рандомизированных контролируемых исследованиях доказано профилактическое использование эндопротезов для укрепления линии швов после лапаротомии снижает частоту формирования послеоперационных грыж с 35,9% до 1,5% в группах пациентов высокого риска (пациенты с ожирением, с аневризмой брюшного отдела аорты). Кроме того, использование техники непрерывного шва путем наложения мелких и частых стежков на края лапаротомной раны снижает частоту формирования послеоперационных грыж.

- Проведение диспансерного приема (осмотра, консультации) врача-хирурга пациента после операции по поводу ПОВГ рекомендуется не менее 1 раза в год в течение 3 лет [95].

**Уровень убедительности рекомендаций – С. Уровень достоверности доказательств 5.**

*Комментарии. Диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-хирурга включает в себя сбор жалоб у пациента, осмотр и пальпацию послеоперационного рубца и брюшной стенки, при необходимости – УЗИ мягких тканей и УЗИ органов брюшной полости (комплексное).*

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

Организация оказания медицинской помощи пациентам с послеоперационными вентральными грыжами проводится согласно Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "хирургия" (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 922н).

**Первичная специализированная медико-санитарная помощь** оказывается врачом-хирургом. При подозрении или выявлении у больного послеоперационной вентральной грыжи врачи-терапевты, врачи-терапевты участковые, врачи общей практики (семейные врачи), врачи-специалисты, средние медицинские работники в установленном порядке направляют пациента на консультацию в кабинет врача-хирурга для оказания ему первичной специализированной медико-санитарной помощи. При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний пациент направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь по профилю "хирургия".

**Специализированная медицинская помощь** оказывается врачами-хирургами в стационарных условиях и условиях дневного стационара и включает в себя профилактику, диагностику, лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.

Оперативное лечение пациентов с послеоперационными вентральными грыжами может проводиться в хирургических отделениях медицинских организаций всех

уровней. При сложных ПОВГ (гигантские, многократно рецидивирующие, с инфицированием эндопротеза), у пациентов с сопутствующими заболеваниями, в т.ч. сердечно-сосудистой и дыхательной систем, сахарным диабетом или при показаниях для выполнения симультанных операций, оперативное лечение целесообразно проводить в хирургических отделениях медицинских организаций третьего уровня.

#### **Показания для плановой госпитализации:**

Наличие диагноза «неосложненная послеоперационная вентральная грыжа для выполнения планового хирургического вмешательства».

#### **Показания для экстренной госпитализации:**

Наличие диагноза осложненная послеоперационная вентральная грыжа (ущемление, кишечная непроходимость, гангрена) для выполнения экстренного хирургического вмешательства.

#### **Показания к выписке пациента из стационара:**

Активизация пациента после операции, восстановление функции ЖКТ, отсутствие осложнений со стороны послеоперационной раны, внутренних органов и систем организма.

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

Не предусмотрена.

## **Критерии оценки качества медицинской помощи**

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1.	При наличии сопутствующих заболеваний перед операцией выполнен прием (осмотр, консультация) профильного врача-специалиста	Да/нет
2.	Проведена стандартная антибиотикопрофилактика при хирургическом лечении	Да/нет
3.	Проведена профилактика тромбоэмболических осложнений с учетом факторов риска у пациента	Да/нет
4.	Выполнено оперативное лечение с использованием эндопротеза при отсутствии противопоказаний	Да/нет
5.	Использован эндопротез, перекрывающий грыжевые ворота минимум на 5 см во всех направлениях	Да/нет
6.	При ущемлении послеоперационной грыжи выполнена экстренная операция	Да/нет
7.	При редуцированном объеме брюшной полости использована хирургическая методика разделения компонентов брюшной стенки	Да/нет
8.	Отсутствие в послеоперационном периоде осложнений со стороны раны, брюшной стенки, внутренних органов и систем	Да/нет

## Список литературы

1. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота и эвентраций / В.В. Жебровский, М.Т. Эльбашир. – Симферополь, 2002. – 438 с.
2. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж / В.И. Белоконев [и др.] – Самара, 2005. – 183 с.
3. Славин Л.Е. Осложнения хирургии грыж живота / Л. Е. Славин, И. В. Федоров, Е. И. Сигал. – М.: Профиль, 2005. – 176 с.
4. Sorensen L.T., Hemmingsen U.B., Kirkeby L.T., et al. Smoking is a risk factor for incisional hernia. Arch Surg. 2005; 140:119-123.



5. Особенности соединительной ткани у пациентов с послеоперационными вентральными грыжами / В. А. Ступин [и др.] // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2009. – № 5. – С. 7-10.
6. Klinge U., Si Z.Y., Zheng H., et al. Collagen I/III and matrix metalloproteinases (MMP) 1 and 13 in the fascia of patients with incisional hernias. *J Invest Surg.* 2001; 14:47-54.
7. Klinge U., Binnebösel M., Rosch R., Mertens P. Hernia recurrence as a problem of biology and collagen. *J Minim Access Surg* 2006; 2(3): 151–154.
8. Ciscar A, Badia JM, Novell F, Bolívar S, Mans E. Incidence and risk factors for trocar-site incisional hernia detected by clinical and ultrasound examination: a prospective observational study. *BMC Surg.* 2020;20(1):330. <https://doi.org/10.1186/s12893-020-01000-6>
9. Dincel O, Basak F, Goksu M. Causes of asymptomatic trocar site hernia: How can it be prevented? *North Clin Istanbul.* 2015;2(3):210-214. <https://doi.org/10.14744/nci.2015.50479>
10. Горский В.А., Фаллер А.П., Ованесян Э.Р., Агапов М.А. Причины формирования грыж после лапароскопической холецистэктомии. *Альманах клинической медицины.* 2007; 16:57-61.
11. Antoniou SA, García-Alamino JM, Hajibandeh S, Hajibandeh S, Weitzendorfer M, Muysoms FE, Granderath FA, Chalkiadakis GE, Emmanuel K, Antoniou GA, Gioumidou M, Iliopoulou-Kosmadaki S, Mathioudaki M, Souliotis K. Single-incision surgery trocar-site hernia: an updated systematic review meta-analysis with trial sequential analysis by the Minimally Invasive Surgery Synthesis of Interventions Outcomes Network (MISSION). *Surg Endosc.* 2018;32(1):14-23. <https://doi.org/10.1007/s00464-017-5717-4>
12. Bowrey DJ, Blom D, Crookes PF, Bremner CG, Johansson JL, Lord RV, Hagen JA, DeMeester SR, DeMeester TR, Peters JH. Risk factors and the prevalence of trocar site herniation after laparoscopic fundoplication. *Surg Endosc.* 2001;15(7):663-666. <https://doi.org/10.1007/s004640080146>

13. Клиническая хирургия: национальное руководство / Под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. II. – 832 с.
14. Тимошин, А.Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки /А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов, А.Л. Шестаков. – М.: «Триада-Х», 2003. – 144 с.
15. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж. Хирургия. 2000; 1: 11–14.
16. Eriksson A., Rosenberg J., Bisgaard T. Surgical treatment for giant incisional hernia: a qualitative systematic review. Hernia 2014; 18(1): 31–38.
17. Стручкова А.Д. Хирургическое лечение пациентов со сложными послеоперационными грыжами передней брюшной стенки: дис. ... канд. мед. наук 3.1.9 / Стручкова А.Д. – Москва, 2023. – 173 с
18. Ревишвили А.Ш., Оловянный В.Е., Сажин В.П. и др. - Хирургическая помощь в Российской Федерации. - М., 2023. - 186 с. ISBN 978-5-6043874-5-0
19. Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. 2000; Hernia 4: 7-11.
20. Dietz U.A., Hamelmann W., Winkler M.S., Debus E.S., et al. An alternative classification of incisional hernias enlisting morphology, body type and risk factors in the assessment of prognosis and tailoring of surgical technique. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2007; 60(4): 383-388.
21. Гогия Б.Ш., Чертова А.Д., Аляутдинов Р.Р., Эттингер А.П. Развитие и клиническое значение современной классификации послеоперационных грыж передней брюшной стенки. Доказательная гастроэнтерология. 2023;12(2):66-74.
22. Muysoms F., Campanelli G., Champault G.G., et al. EuraHS: the development of an international online platform for registration and outcome measurement of ventral abdominal wall hernia repair. Hernia. 2012; 16(3):239-250.
23. Muysoms F.E, Miserez M., Berrevoet F., et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. Hernia. 2009; 13(4): 407-414.

- 24.Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи живота. — М.: Медицина, 1983.—239 с.
- 25.Chevrel, J.P., Rath, A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. *Hernia*. 2000;4(1):7–11. <https://doi.org/10.1007/BF01230581>
- 26.Muysoms F.E, Miserez M., Berrevoet F., et al. Classification of primary and incisional abdominal wall hernias. *Hernia*. 2009; 13(4): 407-414.
- 27.Bowrey DJ, Blom D, Crookes PF, Bremner CG, Johansson JL, Lord RV, Hagen JA, DeMeester SR, DeMeester TR, Peters JH. Risk factors and the prevalence of trocar site herniation after laparoscopic fundoplication. *Surg Endosc*. 2001;15(7):663-666. <https://doi.org/10.1007/s004640080146>
- 28.Di Lorenzo N, Coscarella G, Lirosi F, Gaspari A. Port-site closure: a new problem, an old device. *JSLs*. 2002;6(2):181-183.
- 29.Kadar N, Reich H, Liu CY, Manko GF, Gimpelson R. Incisional hernias after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol*. 1993;168(5):1493-1495. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(11\)90787-x](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(11)90787-x)
- 30.Sanz-López R, Martínez-Ramos C, Núñez-Peña JR, Ruiz de Gopegui M, Pastor-Sirera L, Tamames-Escobar S. Incisional hernias after laparoscopic vs open cholecystectomy. *Surg Endosc*. 1999;13(9):922-924. <https://doi.org/10.1007/s004649901135>
- 31.Tonouchi H, Ohmori Y, Kobayashi M, Kusunoki M. Trocar site hernia. *Arch Surg*. 2004;139(11):1248-1256. <https://doi.org/10.1001/archsurg.139.11.1248>
- 32.Lambertz A, Stüben BO, Bock B, Eickhoff R, Kroh A, Klink CD, Neumann UP, Krones CJ. Port-site incisional hernia - A case series of 54 patients. *Ann Med Surg (Lond)*. 2017; 14:8-11. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2017.01.001>
- 33.Ciscar A, Badia JM, Novell F, Bolívar S, Mans E. Incidence and risk factors for trocar-site incisional hernia detected by clinical and ultrasound examination: a prospective observational study. *BMC Surg*. 2020;20(1):330. <https://doi.org/10.1186/s12893-020-01000-6>

34. Хирургические болезни / Под ред. М.И. Кузина. – М.: Медицина, 1986. 704 с.
35. Ferrando A. et al. Guidelines for preoperative assessment: impact on clinical practice and costs // International Journal for Quality in Health Care. – 2005. – Т. 17. – №. 4. – С. 323-329.
36. Dzankic S. et al. The prevalence and predictive value of abnormal preoperative laboratory tests in elderly surgical patients // Anesthesia & Analgesia. – 2001. – Т. 93. – №. 2. – С. 301-308.
37. Kaplan E.B. et al. The usefulness of preoperative laboratory screening // Jama. – 1985. – Т. 253. – №. 24. – С. 3576-3581.
38. Benarroch-Gampel J. et al. Preoperative laboratory testing in patients undergoing elective, low-risk ambulatory surgery // Annals of surgery. – 2012. – Т. 256. – №. 3. – С. 518.
39. Okpalugo C.E., Oguntibeju O.O. Prevalence of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus in preoperative patients: potential risk of transmission to health professionals // Pakistan journal of biological sciences: PJBS. – 2008. – Т. 11. – №. 2. – С. 298-301.
40. Van Den Hartog D., Dur A.H., Kamphuis A.G., et al. Comparison of ultrasonography with computed tomography in the diagnosis of incisional hernias. Hernia. 2009; 13:45-48.
41. Killeen K.L., Girad S., DeMeo J.H., Shanmuganathan K., Mirvis S.E. Using CT to diagnose traumatic lumbar hernia. Am. Journal of Roentgenology. 2000; 174(5):1413-1415.
42. Rose M., Eliakim R., Bar-Ziv Y., Vromen A., Rachmilewitz D. Abdominal wall hernias. The value of computed tomography diagnosis in the obese patient. J Clin Gastroenterol. 1994; 19(2): 94-96.
43. Gough V.M., Vella M. Timely computed tomography scan diagnosis Spieghehlian hernia: a case study. Ann R Coll Surg Engl. 2009; 91(8): 676.
44. Habib E., Elhadad A. Spieghehlian hernia long considered as diverticulitis: CT scan diagnosis and laparoscopic treatment. Surgical Endoscopy 2003; 17 (1): 159.

45. Gutierrez de la Pena C., Vargas Romero J., Dieguez Garcia J.A. The value of CT diagnosis of hernia recurrence after prosthetic repair of ventral incisional hernias. *Eur Radiol.* 2001; 11(7): 1161-1164.
46. Wagenblast A.L., Kristiansen V.B., Fallentin E., Schulze S. Computed tomography scanning and recurrence after laparoscopic ventral hernia repair. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2004; 14(5): 254-256.
47. Gossios K., Zikou A., Vazakas P., Passas G., et al. Value of CT after laparoscopic repair of postsurgical ventral hernia. *Abdom Imaging.* 2003; 28(1): 99-102
48. Hickey N.A., Ryan M.F., Hamilton P.A., et al. Compute tomography of traumatic abdominal wall hernia and associated deceleration injuries. *Can Assoc Radiol J.* 2002; 53(3):153-159.
49. Awaiz A., Rahman F., Hossain M. B., et al. Meta-analysis and systematic review of laparoscopic versus open mesh repair for elective incisional hernia. *Hernia.* 2015; (19), 3: 449–463.
50. Гогия Б.Ш., Аляутдинов Р.Р., Копыльцов А.А., Токарев Т.В. Современный взгляд на лечение послеоперационных грыж брюшной стенки. *CONSILIUM MEDICUM, Хирургия* 2016, №2: 6–9.
51. Jamal K., Ratnasingham K., Shaunak S., et al. A novel technique for modified onlay incisional hernia repair with mesh incorporation into the fascial defect: a method for addressing suture line failure. *Hernia.* 2015; (19), 3: 473–477.
52. Licheri S., Erdas E., Pisano G., et al. Chevrel technique for midline incisional hernia: still an effective procedure. *Hernia.* 2008; 12(2):121-126.
53. Белоконов В.И., Житлов А.Г., Вавилов А.В. Патоморфологическое обоснование хирургических принципов лечения больных с послеоперационной вентральной грыжей. *Бюллетень медицинских интернет - конференций* 2011; 6: 62–102.
54. Burger J.W., Luijendijk R.W., Hop W.C., et al. Long-term follow-up of a randomized controlled trial of suture versus mesh repair of incisional hernia. *Ann Surg.* 2004; 240(4): 578-583; discussion 583-585.

55. Паршиков В.В., Логинов В.И. Техника разделения компонентов в лечении пациентов с вентральными и послеоперационными грыжами (обзор). *Современные технологии в медицине* 2016; 1(8): 183–194.
56. Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Курашвили Д.Н., Абовян Л.А. Современная концепция хирургического лечения больных с послеоперационными грыжами передней брюшной стенки. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии* 2014; 4(7): 405–413.
57. De Silva G.S., Krpata D.M., Hicks C.W., et al. Comparative radiographic analysis of changes in the abdominal wall musculature morphology after open posterior component separation or bridging laparoscopic ventral hernia repair. *J Am Coll Surg* 2014; 218(3): 353–357.
58. Desai N.K., Leitman I.M., Mills C., et al. Open repair of large abdominal wall hernias with and without components separation; an analysis from the ACS–NSQIP database. *Ann Med Surg (Lond)* 2016; 7: 14–19.
59. Parker M., Bray J.M., Pfluke J.M., et al. Preliminary experience and development of an algorithm for the optimal use of the laparoscopic component separation technique for myofascial advancement during ventral incisional hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2011; 21(5): 405–410.
60. Novitsky Y.W., Fayeizadeh M., Majumder A., et al. Outcomes of posterior component separation with transversus abdominis muscle release and synthetic mesh sublay reinforcement. *Ann Surg* 2016; 264(2): 226–232.
61. Krpata D.M., Blatnik J.A., Novitsky Y.W., Rosen M.J. Posterior and open anterior components separations: a comparative analysis. *Am J Surg* 2012; 203(3): 318–322.
62. Hood K., Millikan K., Pittman T., et al. Abdominal wall reconstruction: a case series of ventral hernia repair using the component separation technique with biologic mesh. *Am J Surg* 2013; 205(3): 322–327.
63. Ramirez O.M., Ruas E., Dellon A.L. “Components separation” method for closure of abdominal–wall defects: an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg* 1990; 86(3): 519–526.

64. Earle D., Seymour N., Fellingner E., Perez A. Laparoscopic versus open incisional hernia repair: a single-institution analysis of hospital resource utilization for 884 consecutive cases. *Surg Endosc* 2006; 20: 71–75.
65. Olmi S., Scaini A., Cesana G.C., Erba L., Croce E. Laparoscopic versus open incisional hernia repair: an open randomized controlled study. *Surg Endosc*. 2007; 21: 555–559.
66. Asencio F., Aguiló J., Peiró S., Carbó J., et al. Open randomized clinical trial of laparoscopic versus open incisional hernia repair. *Surg Endosc*. 2009; 23: 1441–1448.
67. Itani K.M., Hur K., Kim L.T., et al. Comparison of laparoscopic and open repair with mesh for the treatment of ventral incisional hernia: a randomized trial. *Arch Surg*. 2010; 145: 322–328.
68. Eker H.H., Hansson B.M., Buunen M., et al. Laparoscopic vs. open incisional hernia repair: a randomized clinical trial. *JAMA Surg*. 2013; 13: 259–263.
69. Rogmark P., Petersson U., Bringman S., et al. Short-term outcomes for open and laparoscopic midline incisional hernia repair: a randomized multicenter controlled trial: the ProLOVE (prospective randomized trial on open versus laparoscopic operation of ventral eventrations) trial. *Ann Surg*. 2013; 258:37–45.
70. Awaiz A., Rahman F., Hossain M. B., et al. Meta-analysis and systematic review of laparoscopic versus open mesh repair for elective incisional hernia. *Hernia*. 2015; (19), 3: 449–463.
71. Гогия Б.Ш. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж. Автореферат дисс ... докт. мед. наук. М., 2006; с. 48.
72. Langer C., Schaper A., Liersch T., et al. Prognosis factors in incisional hernia surgery: 25 years of experience. *Hernia*. 2005; (9) 1: 16–21.
73. Leber G.E., Garb J.L., Alexander A.I., Reed W.P. Long-term complications associated with prosthetic repair of incisional hernias. *Arch. Surg*. 1998; (133), 4: 378–382.
74. LeBlanc K. Proper mesh overlap is a key determinant in hernia recurrence following laparoscopic ventral and incisional hernia repair // *Hernia*. – 2016. – Т. 20. – №. 1. – С. 85–99.

75. Sauerland S., Walgenbach M., Habermalz B., Seiler C.M., Miserez M. Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011; Mar 16;(3): CD007781.
76. Pierce R.A., Spitler J.A., Frisella M.M., Matthews B.D., Brunt L.M. Pooled data analysis of laparoscopic vs. open ventral hernia repair: 14 years of patient data accrual. *Surg. Endosc.* 2007; 21: 378-386.
77. Moreno-Egea A., Carrillo-Alcaraz A., Aguayo-Albasini J.L. Is the outcome of laparoscopic incisional hernia repair affected by defect size? A prospective study. *Am J Surg*. 2012; 203(1): 87-94.
78. Bittner R., Bingener-Casey J., Dietz U., et al. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias. *Surg Endosc.* 2014; 28:2–29.
79. Бурдаков В.А., Зверев А.А., Макаров С.А., Куприянова А.С., Матвеев Н.Л. Эндоскопический экстраперитонеальный подход в лечении пациентов с первичными и послеоперационными вентральными грыжами. *Эндоскопическая хирургия*. 2019;25(4):34-40.
80. Sharma A., Mehrotra M., Khullar R., et al. Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: a single center experience of 1242 patients over a period of 13 years. *Hernia*. 2011; 15:131-139.
81. Wassenaar E.B., Shoenmeckers E.J.P., Raymakers J.T.F., Rakic S. Recurrences after laparoscopic repair of ventral and incisional hernia: lessons learned from 505 repairs. *Surg. Endosc.* 2009; 23: 825-832.
82. Birgisson G., Park A.E., Mastrangelo M.J., et al. Obesity and laparoscopic repair of ventral hernias. *Surg Endosc.* 2001; 15:1419-1422.
83. Raftopoulos I., Courcoulas A.P. Outcome of laparoscopic ventral hernia repair in morbidly obese patients with a body mass index exceeding 35kg/m<sup>2</sup>. *SurgEndosc.* 2007; 21(12):2293-2297.
84. Piardi T., Audet M., Panaro F., et al. Incisional hernia repair after liver transplantation: role of the mesh. *Transplant Proc.* 2010; 42(4):1244-1247.
85. Schlosser K.A. et al. MELD-Na score associated with postoperative complications in hernia repair in non-cirrhotic patients // *Hernia*. – 2019. – Т. 23. – №. 1. – С. 51-59.



86. Misra M. C. et al. Comparison of laparoscopic and open repair of incisional and primary ventral hernia: results of a prospective randomized study // *Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques*. – 2006. – Т. 20. – №. 12. – С. 1839-1845.
87. Tsomoyannis E.C., Siakas P., Glantzounis G., et al. Seroma in laparoscopic ventral hernioplasty. *Surg. Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2001; 11(5): 317-321.
88. Kaafarani H.M. A. et al. Seroma in ventral incisional herniorrhaphy: incidence, predictors and outcome // *The American journal of surgery*. – 2009. – Т. 198. – №. 5. – С. 639-644.
89. Deysine M. Postmesh herniorrhaphy wound infections: can they be eliminated? *Int Surg*. 2005; 90 (3 Suppl): S40-44. Review.
90. Armañanzas L, Ruiz-Tovar J, Arroyo A, García-Peche P, Armañanzas E, Diez M, Galindo I, Calpena R. Prophylactic mesh vs suture in the closure of the umbilical trocar site after laparoscopic cholecystectomy in high-risk patients for incisional hernia. A randomized clinical trial. *J Am Coll Surg*. 2014 May;218(5):960-8. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.01.049. Epub 2014 Feb 18. PMID: 24680572.
91. Abramov D., Jeroukhimov I., Yinnon A.M., et al. Antibiotic prophylaxis in incisional hernia repair using a prosthesis. *Eur J Surg*. 1996; 162(12):945-948; discussion 949.
92. Ríos A., Rodríguez J.M., Munitiz V., Alcaraz P., Pérez Flores D., Parrilla P. Antibiotic prophylaxis in incisional hernia repair using a prosthesis. *Hernia*. 2001 Sep;5(3):148-52.
93. Kirchhoff P., Hoffmann H., Köckerling F., Adolf D., Bittner R., Staerke R.F. Is antibiotic prophylaxis mandatory in laparoscopic incisional hernia repair? Data from the herniamed registry. *Int J Surg*. 2018 Oct; 58:31-36.
94. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозмболических осложнений 2015 год. Краткое издание. М: Издательство Российского Общества Хирургов, Москва, 2016 – 60с.
95. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.03.2019 № 173н "Об утверждении порядка проведения

- диспансерного наблюдения за взрослыми". (Зарегистрирован 25.04.2019 № 54513).
96. Beadles C.A. et al. Trends in emergent hernia repair in the United States. *JAMA Surg.* 2015 Mar 1;150(3):194-200. doi: 10.1001/jamasurg.2014.1242
  97. Sartelli M., Coccolini F., van Ramshorst G.H. et al. WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. *World J Emerg Surg* 8, 50 (2013). <https://doi.org/10.1186/1749-7922-8-50>
  98. Holland A.M. et al. The Utilization of Laparoscopic Ventral Hernia Repair (LVHR) in Incarcerated and Strangulated Cases: A National Trend in Outcomes. *Am Surg.* 2024 Aug;90(8):2000-2007. doi: 10.1177/00031348241241692.
  99. Antoniou SA, Agresta F, Garcia Alamino JM, et al. European Hernia Society guidelines on prevention and treatment of parastomal hernias. *Hernia.* 2018 Feb;22(1):183–198. doi: 10.1007/s10029-017-1697-5
  100. Majumder A, Orenstein SB, Miller HJ, Novitsky YW. Stapled Transabdominal Ostomy Reinforcement with retromuscular mesh (STORRM): Technical details and early outcomes of a novel approach for retromuscular repair of parastomal hernias. *Am J Surg.* 2018 Jan;215(1):82–87. doi: 10.1016/j.amjsurg.2017.07.030
  101. Pauli EM, Juza RM, Winder JS. How I do it: novel parastomal herniorrhaphy utilizing transversus abdominis release. *Hernia.* 2016 Aug;20(4):547–52. doi: 10.1007/s10029-016-1489-3
  102. Berger D, Bientzle M. Laparoscopic repair of parastomal hernias: a single surgeon's experience in 66 patients. *Dis Colon Rectum.* 2007 Oct;50(10):1668–73. doi: 10.1007/s10350-007-9028-z
  103. Sugarbaker PH. Peritoneal approach to prosthetic mesh repair of paraostomy hernias. *Ann Surg.* 1985;201(3):344–346. doi: 10.1097/00000658-198503000-00015
  104. Slater NJ, Hansson BM, Buys OR, et al. Repair of parastomal hernias with biologic grafts: a systematic review. *J Gastrointest Surg.* 2011 Jul;15(7):1252–1258. doi: 10.1007/s11605-011-1435-8

105. Hansson BM, Slater NJ, van der Velden AS, et al. Surgical techniques for parastomal hernia repair: a systematic review of the literature. *Ann Surg.* 2012 Apr;255(4):685–695. doi: 10.1097/SLA.0b013e31824b44b1
106. Belyansky I, Reza Zahiri H, Sanford Z, et al. Early operative outcomes of endoscopic (eTEP access) robotic-assisted retromuscular abdominal wall hernia repair. *Hernia.* 2018 Oct;22(5):837–847. doi: 10.1007/s10029-018-1795-z
107. Pauli EM. Parastomal herniorrhaphy utilizing transversus abdominis release and modified Sugarbaker technique. The Devil is in the Details Session: Technical Tips from the Masters — Ventral Hernia held during the 2017 SAGES Annual Meeting in Houston, TX on Wednesday, March 22, 2017.
108. Susmallian S. et al. Seroma after laparoscopic repair of hernia with PTFE patch: is it really a complication? //Hernia. – 2001. – Т. 5. – С. 139-141.

## **Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

Белоконев В.И., доктор медицинских наук, профессор (г. Самара)

Гогия Б.Ш., доктор медицинских наук (г. Москва)

Горский В.А., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Ермаков Н.А., кандидат медицинских наук (г. Москва)

Ждановский В.В., кандидат медицинских наук (г. Сургут)

Иванов И.С., доктор медицинских наук, профессор (г. Курск)

Ильченко Ф.Н., доктор медицинских наук, профессор (г. Симферополь)

Кабанов Е.Н., кандидат медицинских наук, доцент (г. Ярославль)

Ковалева З.В., кандидат медицинских наук (г. Самара)

Лебедев Н.Н., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Матвеев Н.Л., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Нарезкин Д.В., доктор медицинских наук, профессор (г. Смоленск)

Оловянный В.Е., доктор медицинских наук (г. Москва)

Паршиков В.В., доктор медицинских наук (г. Нижний Новгород)

Преснов К.С. (г. Москва)

Протасов А.В., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Пушкин С.Ю., доктор медицинских наук, доцент (г. Самара)

Рыбачков В.В., доктор медицинских наук, профессор (г. Ярославль)

Рутенбург Г.М., доктор медицинских наук, профессор (г. Санкт-Петербург)

Самарцев В.А., доктор медицинских наук, профессор (г. Пермь)

Стручкова А.Д., кандидат медицинских наук (г. Москва)

Харитонов С.В., доктор медицинских наук, доцент (г. Москва)

Черепанин А.И., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Черных А.В., доктор медицинских наук, профессор (г. Воронеж)

Шестаков А.Л., доктор медицинских наук (г. Москва)

Эттингер А.П., доктор медицинских наук, профессор (г. Москва)

Юрасов А.В., доктор медицинских наук (г. Москва)

Конфликт интересов отсутствует.

## **Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

### **Целевая аудитория клинических рекомендаций:**

Врачи-хирурги, врачи-анестезиологи-реаниматологи, студенты медицинских ВУЗов, клинические ординаторы-хирурги.

### **Методология сбора доказательств**

#### **Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:**

- Поиск публикаций в специализированных периодических печатных изданиях с импакт-фактором  $>0,3$ ;
- Поиск в электронных базах данных;
- Базы данных, использованных для сбора/селекции доказательств:
- Доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных PUBMED и MEDLINE. Глубина поиска составила 30 лет.

#### **Методы, использованные для анализа доказательств:**

- обзоры опубликованных метаанализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

#### **Методы, использованные для качества и силы доказательств:**

- консенсус экспертов;
- оценка значимости доказательств в соответствии с рейтинговой схемой доказательств (табл. А2.1-А2.3).

В настоящих клинических рекомендациях приведены уровни доказательности рекомендаций в соответствии с проектом методических рекомендаций по оценке достоверности доказательств и убедительности рекомендаций ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России.

В соответствии с данным проектом рекомендаций отдельным общепринятым методикам диагностики на основании консенсуса экспертов придан уровень GPP (сложившаяся клиническая практика).

#### **Связанные документы**

- Приказ Минздрава РФ от 15 ноября 2012 г. № 922н «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Хирургия».
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203Н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.03.2019 № 173н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми"(Зарегистрирован 25.04.2019 № 54513).

#### **Методы валидации рекомендаций:**

- внешняя экспертная оценка;
- внутренняя экспертная оценка.

#### **Описание методики валидации рекомендаций**

Рекомендации обсуждены и одобрены ведущими специалистами профильных Федеральных центров России и практическими врачами. Проект клинических рекомендаций был рассмотрен на совещаниях рабочей группы в 2016-2017 гг., на Национальном хирургическом конгрессе совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ (Москва, 7 апреля 2017 г.)

#### **Порядок обновления клинических рекомендаций**

Актуализация проводится не реже чем один раз в три года или ранее с учетом появившейся новой информации о диагностике и тактике ведения пациентов, страдающих послеоперационными вентральными грыжами. Решение об обновлении принимает Минздрав России на основе предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки хирургических методов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

#### **Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования случай-контроль
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

УДД	Расшифровка
<b>А</b>	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
<b>В</b>	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
<b>С</b>	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

## **Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

### **Список кодов медицинских услуг (действующая номенклатура)**

А03.16.001 – Эзофагогастродуоденоскопия

А05.10.006 – Регистрация электрокардиограммы

А05.30.005 – Магнитно-резонансная томография органов брюшной полости

А06.09.006 – Флюорография легких

А06.30.005.001 – Компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства



A06.30.005.004 – Спиральная компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием, мультипланарной и трехмерной реконструкцией

A09.05.034 – Исследование уровня хлоридов в крови

A12.05.006 – Определение антигена D системы Резус (резус-фактор)

A12.06.043 – Определение содержания антител к антигенам групп крови

A16.30.004.003 – Операция при малой и средней послеоперационной грыже (легкая форма)

A16.30.004.004 – Операция при малой и средней послеоперационной грыже (сложная форма)

A16.30.004.005 – Операция при большой послеоперационной грыже

A16.30.004.006 – Операция при большой послеоперационной грыже в инфицированных условиях

A16.30.004.007 – Операция при гигантской послеоперационной грыже

A16.30.004.008 – Операция при гигантской послеоперационной грыже в инфицированных условиях

A16.30.004.010 Лапароскопическая пластика передней брюшной стенки при грыжах

A16.30.004.011 Оперативное лечение грыжи передней брюшной стенки с использованием сетчатых имплантов

A16.30.004.012 – Оперативное лечение послеоперационной грыжи с использованием сетчатых имплантов

A16.30.004.013 – Операция при большой послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий

A16.30.004.014 – Операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием видеоэндоскопических технологий

A16.30.004.015 – Операция при большой послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов

A16.30.004.016 – Операция при гигантской послеоперационной грыже с использованием сетчатых имплантов

A16.17.002 - Сегментарное иссечение поврежденной тонкой кишки

A16.17.011 - Энтероэнтеростомия

A16.17.012 - Наложение энтеро-энтероанастомоза

A16.17.006 - Наложение анастомоза тонкой кишки в толстую кишку

A16.17.007 - Илеостомия

A16.18.007 - Колостомия

A16.18.016 - Гемиколэктомия правосторонняя

A16.18.029 - Резекция илеоцекального угла

A16.19.019.003 - Обструктивная резекция сигмовидной кишки

A16.30.006 - Лапаротомия

A16.18.002 - Иссечение толстой кишки, частичное

A16.18.003 - Иссечение толстой кишки с анастомозом "конец в конец"

A16.18.006 - Резекция и формирование стомы

A26.06.040 – Определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови

A26.06.041.002 – Определение суммарных антител классов М и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови

A26.06.048 – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови

A26.06.049 – Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови

A26.06.082 – Определение антител к бледной трепонеме (Treponema pallidum) в крови

B01.003.004.005 – Инфильтрационная анестезия

B01.003.004.006 – Эпидуральная анестезия

B01.003.004.007 – Спинальная анестезия

B03.005.006 – Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)

B03.016.002 – Общий (клинический) анализ крови

B03.016.004 – Анализ крови биохимический общетерапевтический

B03.016.006 – Общий (клинический) анализ мочи


#### **Размеры стандартных имплантатов**

**Сетка хирургическая при абдоминальной грыже, из синтетического полимера, нерассасывающаяся.** Стерильный плоский или трехмерный тканый/вязаный или пористый материал, изготавливаемый из одного или нескольких нерассасывающихся синтетических полимеров (например, полипропилена, полиэтилена), предназначенный для постоянной имплантации при абдоминальной грыже (например, паховой, вентральной/послеоперационной, пупочной, бедренной) и для применения при коррекции фасциальных дефектов; изделие не предназначено для использования за пределами брюшной полости и не используется при диафрагмальных грыжах.

Как правило, доступны материалы с различными свойствами; изделие может быть готовой формы, или его можно обрезать до желаемого размера/формы. Могут прилагаться одноразовые изделия, необходимые для имплантации (например, иглы-интродьюсеры).


Размеры полипропиленовых имплантов – 15x10 см; 15x15 см; 30x30 см; 36x26 см; 45x30 см.

Размеры полиэстеровых имплантов – 20x15 см; 20x20 см; 30x15 см; 30x30 см; 45x30 см.



**Сетка хирургическая при абдоминальной грыже, полимерно-композитная.** Стерильный плоский или трехмерный (3-D) тканый/трикотажный материал, сделанный из одного или нескольких полимеров, среди которых рассасывающийся полимер (например, полигликолиевая кислота) и нерассасывающийся полимер (например, полиэтилен), предназначенный для постоянной имплантации при абдоминальной грыже (например, паховой, послеоперационной вентральной, пупочной, бедренной) и для применения при коррекции фасциальных дефектов. Он также может использоваться в качестве временного каркаса для регенерации ткани. Могут прилагаться одноразовые изделия, необходимые для имплантации (например, проводниковые иглы, троакары).

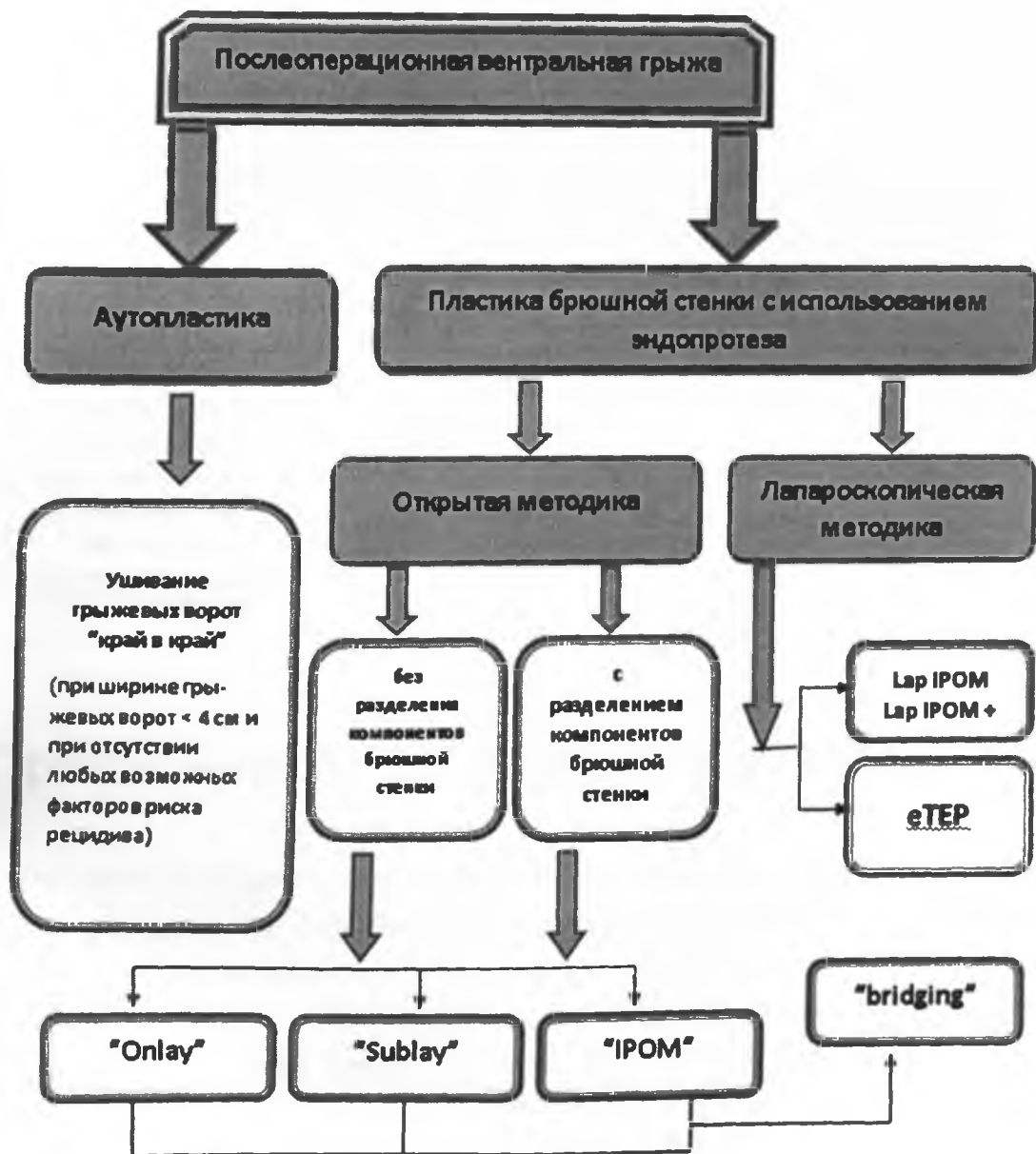
Размеры сеток – 15x7,5 см; 15x10 см; 15x15 см; 30x15 см; 30x30 см.

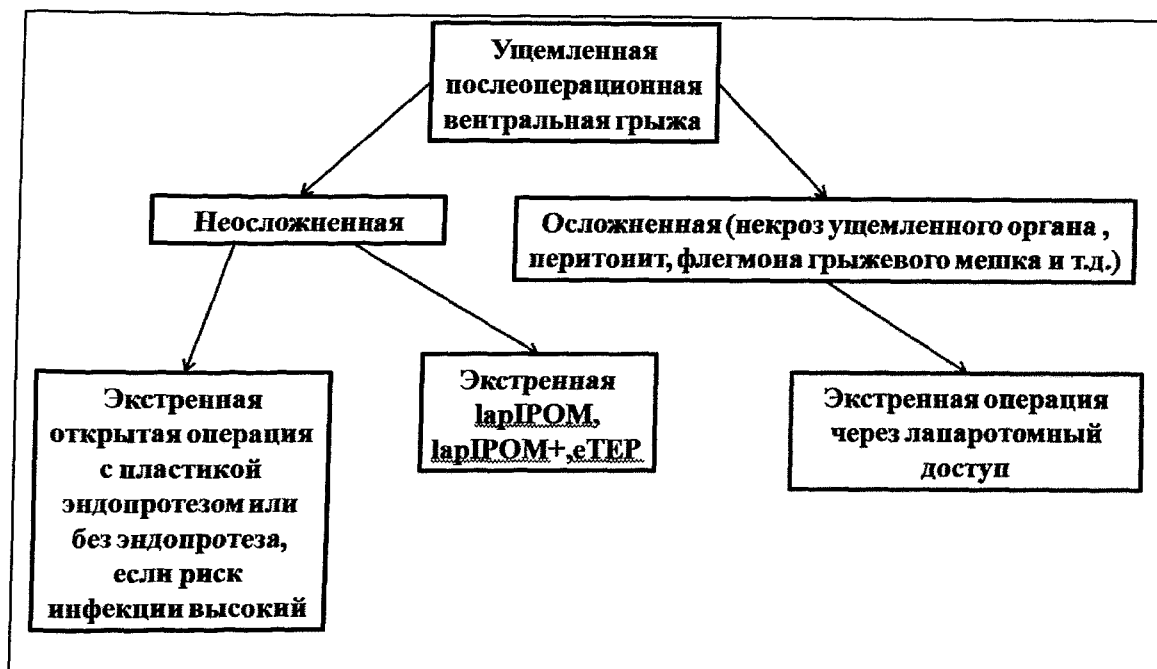


**Сетка хирургическая при абдоминальной грыже, коллагеновая.** Стерильный рассасывающийся плоский или трехмерный (3-D) имплантируемый материал, сделанный из коллагена животного происхождения, предназначенный для постоянной имплантации при абдоминальной грыже (например, паховой, послеоперационной вентральной, пупочной, бедренной) и для применения при коррекции фасциальных дефектов. Он также может использоваться в качестве временного каркаса для регенерации ткани. Могут прилагаться одноразовые изделия, необходимые для имплантации (например, проводниковые иглы, троакары).

Размеры имплантов для интраперитонеального размещения – 11,4х11,4 см;  
15,2х7,6 см; 15х10 см; 15,2х10,2 см; 15х15 см; 20х15 см; 20,3х15,2 см; 25х20 см;  
25,4х15,2 см; 30х20 см; 33х25,4 см; 35,5х25 см; 35,6х30,5 см; 37х28 см.

## **Приложение Б. Алгоритмы действий врача**





## Приложение В. Информация для пациента

Пациенты должны начать ходить с первого дня после операции. Каждый пациент индивидуален и имеет разный болевой порог и уровень физической подготовки, поэтому минимального или, наоборот, максимального расстояния для ходьбы не существует. Управлять автомобилем разрешается начать, как только пациент почувствует, что действительно может это делать безопасно для себя и окружающих. Необходимо избегать плавания, посещения бани и сауны, пока послеоперационные раны не зажили полностью. Разрешается бегать трусцой, ездить на велосипеде и ходить в спортзал в пределах комфортности пациента. При этом рекомендуется в тренажерном зале снизить физические нагрузки.

Послеоперационный бандаж рекомендуется носить в течение 1-2 месяцев после хирургического лечения, с учётом характера оперативного вмешательства, возраста пациента и состояния его здоровья. Правда, не все врачи выступают за использование послеоперационного бандажа.

Не существуют какие-либо диетические ограничения после операции по поводу послеоперационной грыжи, однако, могут быть в зависимости от наличия заболеваний внутренних органов. Здоровая пища, богатая белками и витаминами, поможет заживлению послеоперационных ран. Для нормализации работы кишечника необходимо употреблять продукты, богатые клетчаткой и большое количество жидкости, что поможет предотвратить возникновение запоров.

Как правило, к выполнению офисной работы за рабочим столом пациенты могут вернуться через 1-2 недели. Возвращение к выполнению тяжёлого физического труда возможно через 4-8 недель после операции. Следует отметить, что приведённые цифры являются ориентировочными – они зависят от течения послеоперационного периода и физического состояния пациента.

В долгосрочной перспективе пациенты могут заниматься обычной деятельностью. Нет совершенно никаких доказательств того, что напряженная деятельность (в долгосрочной или даже краткосрочной перспективе) увеличивает вероятность рецидива грыжи.

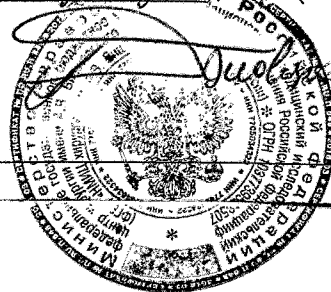
## **Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях**

Не предусмотрены



Прошито, пронумеровано

72 (сильнее 72) листа (ов)



В.Е.