

УТВЕРЖДАЮ
Президент Российской
ассоциации
детских хирургов,
член-корр. РАН, д.м.н.,
Заведующий кафедрой детской
хирургии имени академика
Ю.Ф. Исакова
ИМД ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава
России
А.Ю. Разумовский



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

**Хирургические инфекции кожи и подкожной клетчатки у
детей**

Кодирование по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **L03.0,
L03.1, L03.3, L03.8, L04.1, L04.2, L04.3, L04.8, L08.8, L98.6, T79.3**

Возрастная группа: **Дети**

Год утверждения: 2026

Разработчик клинической рекомендации:

- Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация детских хирургов»

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений	4
Термины и определения	5
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	6
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	9
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.....	10
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	12
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	13
2.1 Жалобы и анамнез	13
2.2 Физикальное обследование	14
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	14
2.4 Инструментальные диагностические исследования	15
2.5 Иные диагностические исследования	16
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	17
3.1. Консервативное лечение	17
3.2. Хирургическое лечение	19
3.3. Послеоперационное лечение	21
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов	23
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	24
6. Организация оказания медицинской помощи.....	25
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	27
Список литературы	
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций	
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по	

применению лекарственного препарата..... **Error! Bookmark not defined.**9

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния
пациента, приведенные в клинических рекомендациях **Error! Bookmark not defined.**

.....

Список сокращений

АТ – антибактериальная терапия

ЖКТ – желудочно–кишечный тракт

ДН – дыхательная недостаточность

КСГ – клинико–статистическая группа

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

НПВП – нестероидные противовоспалительные и противоревматические препараты

ОН – органная недостаточность

ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

СРБ – С–реактивный белок

ССВО – синдром системного воспалительного ответа

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХИ – хирургические инфекции

SOFA – Sequential Organ Failure Assessment

SIRS – Systemic Inflammatory Response Syndrome

Термины и определения

Кожный панариций – острое воспаление пальца, при котором очаг располагается внутрикожно между сосочковым слоем кожи и эпидермисом.

Лимфаденит – воспаление лимфатического узла.

Панариций – острое гнойное воспаление тканей пальцев верхней и нижней конечностей.

Паронихия – воспаление валика, окружающего основание ногтя.

Околоногтевой панариций – воспалительный процесс, при котором очаг располагается в валиках у боковых краев ногтевой пластины.

Подкожный панариций – диффузное гнойное воспаление подкожной клетчатки пальцев.

Подногтевой панариций – воспалительный процесс, при котором очаг располагается под ногтевой пластиной.

Раневая инфекция – инфекционный процесс, развивающийся в ране.

Сепсис – патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы, приводящая к остро возникающей органной дисфункции.

Синдром системного воспалительного ответа (systemic inflammatory response syndrome – SIRS) – системный ответ организма на локальное повреждение тканей.

Флегмона (целлюлит) – острое диффузное гнойное воспаление клетчаточных пространств.

Хирургические инфекции – инфекционные процессы, в лечении и профилактике которых необходимы или могут оказаться необходимыми те или иные хирургические пособия, а также инфекционные процессы, осложняющие хирургические заболевания, хирургические вмешательства и травмы.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Хирургическая инфекция кожи и подкожной клетчатки – группа острых инфекций кожи, ее придатков и подкожной клетчатки, для лечения которых могут потребоваться те или иные хирургические вмешательства, а также инфекционные осложнения уже проведенных хирургических вмешательств или травм. Хирургические инфекции кожи и подкожной клетчатки составляют 80% – 85% всех случаев хирургической инфекции [2, 3, 7].

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

Хирургические инфекции мягких тканей вызываются преимущественно собственной микрофлорой пациента; в 70 – 80% случаев это *S. aureus*. Значительно реже возбудителями инфекций кожи и подкожной клетчатки могут быть *St. pyogenes*, другие грамположительные и грамотрицательные бактерии, а также их ассоциации [2, 3].

Стафилококк (*Staphylococcus*) – наиболее часто встречаемый возбудитель хирургических инфекций. Выделяют три вида стафилококков: *S. aureus*, *S. epidermidis* и *S. Saprophyticus*. Особую проблему представляют собой метициллин-резистентные штаммы золотистого стафилококка (MRSA), причем все чаще подобные штаммы выделяют у пациентов, до этого не находящихся в лечебном учреждении и не получавших антибактериальную терапию. Стафилококки, как и другие грамположительные бактерии, выделяют экзотоксины и ряд ферментов (стафилогемолизин, плазмокоагулазу, гиалуронидазу), которые вызывают разрушение эритроцитов, лейкоцитов, коагулируют и разрушают белки, способствуют распространению микроорганизмов в тканях. Для стафилококков свойственна устойчивость к физическим и химическим воздействиям, очень быстро формируется резистентность к антибактериальным препаратам. Большинство штаммов *S. aureus* способны продуцировать несколько классов бета-лактамаз, что и определяет их устойчивость к бета-лактамным антибиотикам (бета-лактамные антибактериальные препараты, пенициллины и другие бета-лактамные антибактериальные препараты [2, 3].

Наличие потенциальных возбудителей в большинстве случаев не является достаточным фактором для развития хирургической инфекции; помимо наличия возбудителя необходимы предрасполагающие факторы. Изучены многие состояния, предрасполагающие к развитию хирургических инфекций.

В первую очередь – это очаги хронической инфекции, например хронические инфекции кожи и ее придатков, полости рта и дыхательной системы, органов мочеполовой системы. Длительное существование таких очагов формирует ряд патологических иммунных реакций, часто называемых сенсibilизацией организма. Кроме того хронические инфекции часто лечатся антимикробными препаратами (антибактериальные препараты системного действия), что приводит к формированию устойчивости к ним, и сильно затрудняет подбор адекватной терапии при развитии острой хирургической инфекции.

Первичные и вторичные иммунодефициты часто приводят к развитию инфекций, в том числе и хирургических. Эндокринные заболевания, в первую очередь сахарный диабет, могут осложняться инфекциями. К сожалению, в настоящее время отмечается рост заболеваемости сахарным диабетом у детей. Причем все больше регистрируется количество новых случаев не только типичного для детского возраста сахарного диабета I типа, но и сахарного диабета II типа, который раньше считался более типичным заболеванием для взрослых. Гликирование белков при сахарном диабете приводит к ряду изменений в различных органах и тканях организма, в том числе иммунокомпетентных клетках. Это приводит к формированию вторичного иммунодефицита, нарушению трофики тканей и как следствие высокой предрасположенности к развитию инфекций, в том числе хирургических [2, 3, 10].

Травмы часто осложняются развитием хирургических инфекций. Это может быть связано как с повреждением кожи и слизистых оболочек, которые выполняют роль входных ворот, так и тяжелыми системными нарушениями, в первую очередь гемодинамическими. Тем не менее, у подавляющего числа пациентов с хирургическими инфекциями идентифицировать предрасполагающие факторы не удается.

Описаны два основных пути инфицирования: экзогенный и эндогенный. Хотя, часто оба этих механизма в разной степени могут привести к развитию инфекционного процесса у одного и того же пациента. Экзогенное инфицирование связано с повреждением кожи или слизистых оболочек, а также глубжележащих тканей. Чаще инфекции развиваются при случайных повреждениях, особенно при обширных и разможенных ранах, их загрязнении. Сопутствующее кровопотеря приводит к гемодинамическим нарушениям, что также способствует развитию инфекционного процесса. Инфекции могут осложнять оперативные вмешательства и различные инвазивные процедуры, часто приводя к развитию инфекции, вызванной внутрибольничной флорой, устойчивой ко многим антимикробным препаратам.

При эндогенном инфицировании микроорганизмы попадают в стерильные среды макроорганизма из очагов хронической инфекции или естественных резервуаров потенциальных возбудителей в организме, в первую очередь желудочно-кишечного тракта. Такой механизм носит название транслокация, т. е. перемещение микроорганизмов, и чаще всего реализуется у пациентов с тяжелыми гемодинамическими нарушениями. Развивается ишемия слизистой оболочки ЖКТ, снижается ее барьерная функция и микроорганизмы проникают в глубжележащие слои и сосудистое русло.

Развитие хирургической инфекции складывается из взаимосвязанных и последовательно развивающихся фаз.

При альтерации тканей различными повреждающими агентами и внедрившимися микроорганизмами включается медиаторная (биохимическая) фаза, связанная с выбросом медиаторов воспаления и действием гистамина, серотонина, простагландинов, системы комплемента и др. Развивается гиперемия.

Затем наступает экссудативная фаза, отмеченная выходом жидкой части, белков плазмы крови в межклеточные пространства, что связано с повреждением эндотелия кровеносных сосудов, увеличением порозности капилляров и снижению их способности удерживать воду и крупные молекулы в просвете сосудов. Это приводит к отеку, повышению внутритканевого давления, ишемии тканей и дальнейшему их повреждению.

За этой фазой следует инфильтративная, характеризующаяся инфильтрацией тканей лимфоцитами, макрофагами и другими клетками. Инфильтрация тканей приводят к еще

большему повышению внутритканевого давления, обуславливая нарушения жизнедеятельности тканей и устойчивости их к агрессивному действию микроорганизмов. Вскоре развивается иммунологическая фаза с проявлениями клеточного и гуморального иммунного ответа.

Если воспалительный процесс не останавливается на этих стадиях, развиваются некротические изменения в тканях, обусловленные как прямым патогенным действием микроорганизмов, так и ответными реакциями макроорганизма. Это приводит к образованию гноя, и в зависимости от анатомических и физиологических особенностей поврежденной области, формируется абсцесс или флегмона (целлюлит). В случае раннего образования тромбов, некротические процессы преобладают в воспалительном процессе, и формирование гноя как такового может не произойти.

При благоприятном течении или адекватном лечении наступает фаза репарации. При несостоятельности локальных механизмов защиты развивается генерализованное (системное) воспаление, которое в конечном итоге может привести к сепсису.

Сепсис – патологический процесс, в основе которого лежит генерализованное (системное) воспаление (CCBP, SIRS) в ответ на инфекцию различной природы (бактериальную, вирусную, грибковую или паразитарную), приводящее к остро возникающей органной дисфункции. Принципиальным отличием сепсиса от локальной неосложнённой инфекции является развитие острой органной дисфункции вследствие нарушения регуляции ответа макроорганизма. О развитии системной органной дисфункции судят по шкале SOFA (Sepsis (sequential) Organ Failure Assessment), при определении 2 и более баллов. Данная шкала позволяет определять в количественном выражении тяжесть системных нарушений и имеет на сегодня наиболее полноценное клиническое подтверждение. Нулевое значение по шкале SOFA указывает на отсутствие органной дисфункции.

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Хирургические инфекции мягких тканей составляют значительную часть пациентов хирургического профиля, составляя 80% – 85% всех случаев хирургической инфекции. Количество случаев хирургических инфекций кожи и подкожной клетчатки возрастает в летний период и снижается в холодное время года.

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

Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00-L08):

Флегмона (L03):

L03.0 – Флегмона пальцев кисти и стопы

L03.1 – Флегмона других отделов конечностей

L03.3 – Флегмона туловища

L03.8 – Флегмона других локализаций

Острый лимфаденит (L04):

L04.1 – Острый лимфаденит туловища

L04.2 – Острый лимфаденит верхней конечности

L04.3 – Острый лимфаденит нижней конечности

L04.8 – Острый лимфаденит других локализаций

L08.8 – Другие уточненные местные инфекции кожи и подкожной клетчатки

L98.6 – Другие инфильтративные болезни кожи и подкожной клетчатки

T79.3 – Посттравматическая раневая инфекция, не классифицированная в других рубриках

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Инфекции кожи и подкожной клетчатки классифицируют по их локализации, стадии воспалительного процесса и наличию осложнений

Инфекции кожи и подкожной клетчатки:

- инфекции кожи (фолликулит, фурункул, пиодермии, кожный панариций);
- инфекции подкожной клетчатки (карбункул, абсцесс, флегмона, подкожный панариций).

Стадии воспалительного процесса:

- стадия инфильтрации;
- стадия абсцедирования.

Осложнения:

- сепсис;
- септический шок.

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

Клиническая картина инфекций кожи и подкожной клетчатки достаточно характерна. В стадии инфильтрации определяется отек, гиперемия, болезненность зоны воспаления. Флюктуации и отделяемого в этой стадии нет. При формировании абсцесса к указанным симптомам присоединяется флюктуация. Системная реакция отличается вариабельностью, но как правило, отмечается лихорадка, ухудшение самочувствия, в ряде случаев развивается картина синдрома системного воспалительного ответа (SIRS), и даже признаки органной дисфункции, что указывает на развитие сепсиса (шкала SOFA).

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза

Диагноз хирургических инфекций кожи и подкожной клетчатки устанавливается на основании:

- клинических данных (лихорадка, отек, гиперемия, болезненность при пальпации, возможно наличие флюктуации, нарушение функции пораженного сегмента);
- лабораторных (лейкоцитоз с преобладанием нейтрофилов, повышение СОЭ, повышение уровня С-реактивного белка);
- инструментальных (характерные УЗ-признаки: отек и инфильтрация тканей; при абсцедировании наличие полостных образований, заполненных неоднородным жидкостным содержимым).

2.1 Жалобы и анамнез

Всем обратившимся пациентам и/или их законным представителям рекомендован сбор жалоб и анамнеза [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Инфекциям кожи и подкожной клетчатки часто предшествуют различные травмы, связанные с нарушением целостности кожи. Типичными жалобами являются боль, отек и гиперемия в области развития инфекции. Часто отмечаются повышение температуры тела и ухудшение самочувствия. При развитии инфекции в области конечностей, особенно в области суставов отмечают ограничение движения пораженного сегмента, вынужденное положение. У пациентов младшего возраста меняется поведение, ребенок становится вялым, снижается аппетит, нарушается сон, может возникать рвота.

Острый лимфаденит в большинстве случаев является вторичным заболеванием и часто развивается на фоне предшествующих инфекций. Пациенты или их родители отмечают появление болезненного образования в области расположения лимфатических узлов, гиперемию кожи над ним [2].

2.2 Физикальное обследование

Флегмона (целлюлит) проявляется выраженным диффузным отеком тканей, гиперемией, болезненность как правило сильно выражена. Флюктуация в большинстве случаев не выявляется. При формировании достаточно больших полостей, заполненных гноем, может определяться флюктуация. При развитии воспалительного процесса в области пальцев и крупных суставов конечностей отмечают ограничение подвижности и резкую боль при попытках сгибания и разгибания.

При кожном панариции появляется яркой гиперемией кожи с отслойкой эпидермиса в виде пузыря в центре. Через эпидермис просвечивает экссудат, имеющий серозный, гнойный или геморрагический характер.

Поверхностная форма паронихии характеризуется формированием субэпидермального абсцесса, проявляется отеком, гиперемией, болезненностью; под эпидермисом может просвечивать скопление гноя. Глубокая форма паронихии характеризуется распространением гноя под основание ногтевой пластины, между ногтем и его ложом, что может приводить к отслойке ногтя на протяжении и формированию подногтевого панариция. При давлении на ногтевой валик отмечается резкая болезненность и появление капель гноя.

При околоногтевом панариции отмечается отек, гиперемия и резкая болезненность при надавливании в области околоногтевого валика, расположенного у боковых краев ногтевой пластины.

При подкожном панариции отмечается отек, гиперемия и выраженная болезненность одной или нескольких фаланг; там же может определяться флюктуация.

Клиническая картина при лимфадените зависит от стадии воспаления. В стадии инфильтрации определяются гиперемия кожи и отек мягких тканей, лимфатические узлы резко болезненны, умеренно спаяны между собой и окружающими тканями. При абсцедировании и развитии аденофлегмоны четко определяется флюктуация.

При развитии инфекции в ране отмечают появление болезненности, отека, гиперемии краев раны. Раневое отделяемое становится гнойным или серозно-гнойным, может появляться характерный неприятный запах [2].

Всем детям с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей рекомендован осмотр пораженного участка, как при первичном осмотре с целью установления диагноза, так и в дальнейшем ежедневно для оценки течения патологического процесса [2, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей рекомендовано проведение пальпации с целью определения инфильтрации, отека, возможной флюктуации пораженного участка, как при первичном осмотре с целью установления диагноза, так и в дальнейшем ежедневно для оценки течения патологического процесса [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Всем пациентам с подозрением на развитие инфекции кожи и подкожной клетчатки рекомендовано выполнение общего (клинического) анализа крови с дифференцированным

подсчетом лейкоцитов (лейкоцитарная формула) и исследованием скорости оседания эритроцитов, при поступлении, в дальнейшем не реже 1 раза в 5 суток или перед выпиской из стационара [2, 7, 10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

У детей с признаками SIRS и/или органной дисфункции, вызванной инфекцией (сепсис) рекомендовано дополнительное исследование уровня С-реактивного белка и исследование уровня прокальцитонина в крови [2, 10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При наличии показаний (подозрение на развитие сепсиса) по согласованию с врачом анестезиологом-реаниматологом рекомендовано выполнение других исследований: коагулограммы (ориентировочное исследование системы гемостаза) с определением международного нормализованного отношения, протромбинового времени (тромбопластинового) в крови или в плазме, активированного частичного тромбопластинового времени; анализа крови биохимического общетерапевтического (исследование уровня общего белка в крови, исследование уровня общего билирубина в крови и исследование уровня билирубина связанного (конъюгированного) в крови, исследование уровня креатинина в крови, исследование уровня мочевины в крови, исследование уровня глюкозы в крови, исследование уровней натрия, калия, хлоридов в крови) [2, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Микробиологические исследования раневого отделяемого и/или крови рекомендованы пациентам с тяжелыми формами хирургических инфекций кожи и подкожной клетчатки (развитие SIRS/сепсиса), при длительном и нетипичном течении воспалительного процесса, подозрении на присутствие резистентных штаммов бактерий (в первую очередь MRSA), а также при неэффективности проводимого лечения [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки с неясной клинической картиной рекомендуется выполнять ультразвуковое исследование (УЗИ) мягких тканей с диагностической целью [2, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При поражении сегментов конечностей и особенно пальцев кисти и стопы пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано выполнение рентгенографии кисти или стопы в двух проекциях с целью исключения вовлечения в процесс костных структур [2, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При недостаточной информативности вышеуказанных исследований пациентам с

хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано проведение компьютерной томографии (КТ) верхней или нижней конечности, или магнитно-резонансной томографии (МРТ) мягких тканей; обычно такая потребность появляется при малой информативности УЗИ мягких тканей или при сложных локализациях воспалительного процесса [2, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Характерными признаками инфекции мягких тканей в стадии инфильтрации являются наличие инфильтрированных, отечных тканей без четких границ, усиление локального кровотока. При абсцедировании к указанной картине добавляется наличие полостных образований, заполненных жидкостным неоднородным содержимым.

2.5 Иные диагностические исследования

Иные диагностические исследования не требуются.

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Лечение инфекций кожи и подкожной клетчатки зависит от стадии воспаления и наличия или отсутствия осложнений.

При небольших очагах, локализующихся не на голове и лице и не сопровождающихся развитием SIRS, а также у детей старше 1 года, возможно проведение лечения в амбулаторных условиях. Во всех остальных случаях пациенты с инфекцией кожи и подкожной клетчатки подлежат госпитализации.

3.1. Консервативное лечение

Антибактериальная терапия

Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано назначение антибактериальных препаратов системного действия [2, 3].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Исключениями могут быть небольшие поверхностные абсцессы кожи без признаков SIRS [7, 9].

Выбор антибактериального препарата системного действия зависит от локализации инфекционного процесса, тяжести его течения и противопоказаний или ограничений со стороны пациента. Предпочтение следует отдавать внутривенному пути введению. При невозможности внутривенного введения допустимо использовать внутримышечное введение. У амбулаторных пациентов предпочтительно использовать пероральный прием [2, 3, 9].

Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки при легком и среднетяжелом течении инфекции кожи и подкожной клетчатки рекомендовано:

- пенициллины, устойчивые к бета-лактамазам: оксациллин** внутривенно или внутримышечно детям старше 6 лет 2 – 4 г/сутки, детям в возрасте до 3 мес. – 60 – 80 мг/кг/сутки, от 3 мес. до 2 лет – 1 г/сутки, от 2 до 6 лет – 2 г/сутки, новорожденным и недоношенным детям 20 – 40 мг/кг/сутки; кратность введения 4 раза в сутки [1, 2, 5].

- цефалоспорины второго поколения: цефуроксим** 30–100 мг/кг/сутки, разделенная на 3 – 4 введения. Для большинства инфекций оптимальная доза составляет 60 мг/кг/сутки. Новорожденные: 30–100 мг/кг/сутки, разделенная на 2–3 введения [1, 2, 5].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При невозможности или отсутствии необходимости парентерального введения пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендован пероральный прием антибактериальных препаратов системного действия:

- цефуроксим** детям 3 – 6 месяцев (4 – 6 кг) 40 – 60 мг каждые 12 часов, 6 месяцев – 2 года (6 – 12 кг) 60 – 120 мг каждые 12 часов, 2 года – 12 лет (от 12 и более 20 кг) 125 мг

каждые 12 часов, старше 12 лет 250 мг каждые 12 часов [1, 2, 5].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

В случае непереносимости пенициллинов, устойчивых к бета-лактамазам и цефалоспорином пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано назначение линкозамидов:

- клиндамицин** внутривенно путем инфузии или внутримышечно (у детей старше 3 лет) 20 – 40 мг/кг/сутки; кратность введения 3 раза в сутки [1, 2, 5].

- линкомицин** внутривенно путем инфузии или внутримышечно (у детей старше 1 мес.) 10 – 20 мг/кг/сутки; кратность введения 3 раза в сутки [1, 2, 5].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При высоком риске или подтверждении наличия метициллин-резистентных штаммов стафилококков, а также при наличии признаков сепсиса пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано:

- даптомицин**: детям 12 – 17 лет 5 мг/кг 1 раз каждые 24 часа путем внутривенной инфузии длительностью не менее 30 минут; детям 7 – 11 лет 7 мг/кг 1 раз каждые 24 часа путем внутривенной инфузии длительностью не менее 30 минут; детям 2 – 6 лет 9 мг/кг 1 раз каждые 24 часа путем внутривенной инфузии длительностью не менее 60 минут; детям 1 – 2 лет 10 мг/кг 1 раз каждые 24 часа путем внутривенной инфузии длительностью не менее 60 минут [1, 2, 5];

- линезолид** внутривенно путем инфузии детям старше 12 лет 600 мг каждые 12 часов, новорожденные и дети до 12 лет 10 мг/кг каждые 12 часов [1, 2, 5].

- ванкомицин** внутривенно путем инфузии детям старше 12 лет 2 г в сутки, каждые 6 или 12 часов, детям в возрасте от 1 мес. до 12 лет 40 мг/кг в сутки, кратность введения каждые 6 часов, новорожденных начальная доза 15 мг/кг, затем 10 мг/кг каждые 12 часов в течение первой недели жизни [1, 2, 5].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

В других случаях используют режимы антибактериальной терапии, основанные на рекомендациях Стратегии контроля антибактериальной терапии (СКАТ) [5].

Оценку эффективности антибактериальной терапии проводят через 48 часов от момента начала ее применения на основе клинических и инструментально-лабораторных данных [5].

Дезинтоксикационная терапия

Дезинтоксикационная терапия рекомендована пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки с выраженным SIRS/сепсисом, водно-электролитными нарушениями. При развитии сепсиса лечение пациента проводится в отделении реанимации и интенсивной терапии и включает в себя помимо антибактериальной инфузионно-трансфузионную терапию и проведение комплекса интенсивной терапии, заключающейся в коррекции органной дисфункции и/или заместительной терапии [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Инфузионная терапия рекомендована пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки с признаками SIRS, признаками водно-электролитных нарушений. Объем рассчитывают исходя из дефицита воды, используя следующую формулу: дефицит воды (в литрах) = (гематокрит фактический – гематокрит нормальный)/(100 – гематокрит нормальный) x масса тела (кг) x k, где k = 0,33 в первый год жизни и 0,25 у детей старше года [2]. В качестве инфузионной среды рекомендовано использовать изотонический раствор натрия хлорида**, натрия хлорида раствор сложный [калия хлорид+кальция хлорид+натрия хлорид]**, калия хлорид+кальция хлорид+магния хлорид+натрия ацетат+натрия хлорид, натрия лактата раствор сложный [калия хлорид+кальция хлорид+натрия хлорид+натрия лактат]**; у детей до 3 лет обязательно добавляются 5% или 10% раствор декстрозы** из-за риска развития кетоацидоза [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Местное консервативное лечение

В инфильтративную стадию воспаления всем детям с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано использовать физиотерапевтические процедуры, которые назначаются врачом-физиотерапевтом [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

3.2. Хирургическое лечение

В стадии абсцедирования пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано хирургическое лечение. Основными задачами хирургического лечения являются удаление гноя и некротизированных тканей, а также дренирование гнойного очага. При сформированных абсцессах и технической возможности рекомендовано использовать пункционные методы лечения, при которых возможно проведение адекватного дренирования при меньшей травматичности по сравнению с традиционными способами вскрытия и дренирования абсцессов. Кроме того, значительно снижается риск раневой инфекции в послеоперационном периоде. При диффузном гнойном воспалении подкожной клетчатки (флегмона) рекомендовано широкое вскрытие флегмоны [2, 3, 7].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Выбор метода анестезии зависит от локализации и распространенности очага, а также от возраста ребенка. У старших детей при поверхностном расположении очага рекомендована его санация под местной анестезией; при очагах, расположенных в области пальцев рекомендовано проведение проводниковой анестезии по Оберсту (лидокаин** 10 мг/мл), при других локализациях рекомендовано использовать инфльтрационную анестезию. В остальных случаях рекомендовано проведение общей анестезии [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При кожном и околоногтевом панариции, паронихии рекомендовано вскрытие абсцесса

над участком максимальной флюктуации, удаление экссудата и наложение повязки с мазями, содержащими антисептики и дезинфицирующие средства или антибиотики для наружного применения (повидон-йод** раствор для местного и наружного применения 10% или повидон-йод мазь 10% для наружного применения у детей старше 1 мес., хлорамфеникол + диоксометилтетрагидропиримидин у детей старше 1 года) [2, 3, 10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При подкожном панариции рекомендованы разрезы по боковым поверхностям пораженных фаланг и устанавливают сквозной дренаж по типу Penrose через эти разрезы. Также накладываются повязки, содержащие антисептики и дезинфицирующие средства или антибиотики для наружного применения [2, 3, 10].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Флегмону (целлюлит) при отграничении процесса и формировании гнойного очага рекомендовано вскрывать одним или несколькими разрезами с рассечением кожи и подкожной клетчатки. Гной и некротизированные ткани удаляют. Важно провести тщательную ревизию раны, чтобы не пропустить наличие карманов и затеков, которые также должны быть санированы. Рану не ушивают. После вскрытия флегмоны рану ведут под повязками с антисептиками и дезинфицирующими средствами или антибиотиками для наружного применения [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При обширных флегмонах рекомендовано наложение системы для вакуумного лечения ран. При благоприятном течении накладывают ранние вторичные швы [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Абсцедирующие формы лимфаденитом лечат аналогично флегмонам, пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендовано выполнение разреза над местом наибольшей флюктуации, эвакуация гноя и установка дренажа [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки рекомендованы методы ультразвуковой и лазерной санации. При больших ранах рекомендовано наложение систем для вакуумного лечения. Решение о закрытии раневого дефекта принимается всегда индивидуально и может быть выполнено с помощью формирования вторичных швов или применения различных пластических методик (формирование лоскутов на сосудистой ножке, свободных кожных лоскутов и т. п.) [2, 4].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий. Лечение инфицированных ран представляет собой достаточно сложную задачу и включает в себя удаление всех некротизированных тканей, гноя, инородных тел (при их наличии) и обработку раневой поверхности антисептиками и дезинфицирующими средствами.

3.3. Послеоперационное лечение

В послеоперационном периоде проводят антибактериальную терапию, обезболивание, местное лечение и симптоматическое лечение [2, 9, 10].

Антибактериальная терапия проводится по принципам, изложенным выше.

Обезболивание.

Всем детям в послеоперационном периоде рекомендовано обезболивание [2, 3].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Ненаркотические анальгетики (другие анальгетики и антипиретики) и НПВП.

В послеоперационном периоде рекомендовано назначение ненаркотических анальгетиков (другие анальгетики и антипиретики) и НПВП [2]:

- парацетамол** внутрь детям старше 12 лет 500 мг каждые 6 часов (в виде таблеток), от 3 мес. до 12 лет 15 мг/кг каждые 6 часов (в виде суспензии или таблеток), от 2 до 3 мес. 15 мг/кг каждые 12 часов (в виде суспензии); внутривенно у детей старше 1 мес. путем инфузии детям весом более 50 кг 1 г каждые 6 часов, менее 50 кг 15 мг/кг каждые 6 часов, менее 10 кг 7,5 мг/кг каждые 6 часов.

- ибупрофен** внутрь детям старше 12 лет 200 мг каждые 6 часов (таблетки),

Дети в возрасте 3-6 месяцев (вес ребенка от 5 до 7,6 кг): по 2,5 мл (50 мг) до 3 раз в течение 24 часов, не более 7,5 мл (150 мг) в сутки. Дети в возрасте 6-12 месяцев (вес ребенка 7,7 – 9 кг): по 2,5 мл (50 мг) до 3-4 раз в течение 24 часов, не более 10 мл (200 мг) в сутки. Дети в возрасте 1 – 3 года (вес ребенка 10 – 16 кг): по 5,0 мл (100 мг) до 3 раз в течение 24 часов, не более 15 мл (300 мг) в сутки. Дети в возрасте 4 - 6 лет (вес ребенка 17 – 20 кг): по 7,5 мл (150 мг) до 3 раз в течение 24 часов, не более 22,5 мл (450 мг) в сутки. Дети в возрасте 7 – 9 лет (вес ребенка 21 – 30 кг): по 10 мл (200 мг) до 3 раз в течение 24 часов, не более 30 мл (600 мг) в сутки. Дети в возрасте 10 – 12 лет (вес ребенка 31 – 40 кг): по 15 мл (300 мг) до 3 раз в течение 24 часов, не более 45 мл (900 мг) в сутки. Продолжительность лечения – не более 3 дней (суспензия для приема внутрь).

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Опиоиды

При распространенных процессах после проведения травматичного хирургического вмешательства, а также при неэффективности ненаркотических анальгетиков и НПВП рекомендовано назначение опиоидов [2]:

- трамадол** внутривенно или внутримышечно детям старше 12 лет 50 – 100 мг каждые 6 часов, детям от 1 года до 12 лет 1 – 2 мг/кг каждые 6 часов.

- тримеперидин** внутримышечно детям старше 2 лет 3 – 10 мг в зависимости от возраста.

- морфин** внутримышечно 0,05 – 0,2 мг/кг каждые 6 часов.

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Местное лечение в послеоперационном периоде.

Послеоперационные раны рекомендовано обрабатывать растворами антисептиков и

дезинфицирующих средств (повидон-йод** – в форме 10% раствора у детей старше 1 мес., хлоргексидин** 0,05%; возможно использование других антисептиков и дезинфицирующих средств, разрешенных для местного применения у детей) 1 – 2 раза в сутки. Затем раны закрывают повязки мазевыми атрауматическими, содержащими антисептики или антибиотики, или повязками с нанесенными на них растворами или мазями с антисептиками или антибиотиками [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

Трубки дренажные силиконовые одноканальные всем пациентам рекомендовано удалять при прекращении отделения по ним экссудата, резиновые выпускники через 24 часа [2].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 5)

При наложении вакуумной системы всем пациентам смену ее рекомендовано производить каждые 2 – 3 суток [4].

Уровень убедительности рекомендации С (уровень достоверности доказательств – 4)

Вопрос о вторичном закрытии раневого дефекта решается индивидуально, следует ориентироваться на отсутствие в ране фибрина, гнойного отделяемого, наличия грануляций, отрицательных результатов микробиологического исследования.

Физиотерапевтическое лечение назначается врачом-физиотерапевтом.

Выписка из стационара производится после достижения клинического излечения.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Услуги по медицинской реабилитации рекомендованы пациентам, перенесшим хирургические инфекции, осложнившиеся сепсисом, полиорганной недостаточностью, септическим шоком [2, 3].

Уровень убедительности рекомендации С (Уровень достоверности доказательств – 5)

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

В качестве профилактики возникновения хирургических инфекций рекомендуется своевременное устранение причин, которые могут привести к их возникновению [2, 5].

Уровень убедительности рекомендаций С (Уровень достоверности доказательств – 5)

6. Организация оказания медицинской помощи

Этапы оказания медицинской помощи

1. Медицинская эвакуация пациентов с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки в медицинские организации осуществляется на основе трехуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме, сформированной в субъекте Российской Федерации, в целях предоставления дифференцированного объема медицинского обследования и лечения в зависимости от тяжести острого панкреатита, степени риска возникновения осложнений с учетом структуры, коечной мощности, уровня оснащения и обеспеченности квалифицированными кадрами указанных медицинских организаций.

В зависимости от коечной мощности, оснащения, кадрового обеспечения медицинские организации, оказывающие специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в экстренной и неотложной форме пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки, разделяются на три группы по возможности оказания данной медицинской помощи в рамках трёхуровневой системы оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме:

- а) первый уровень – районные медицинские организации для оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- б) второй уровень – межрайонные медицинские организации для оказания специализированной медицинской помощи в экстренной и неотложной форме;
- в) третий уровень – региональные медицинские организации для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в экстренной и неотложной форме.

2. Госпитализация показана всем пациентам:

- которые имеют признаки синдрома системного воспалительного ответа;
- которые требуют проведения интенсивной терапии;
- которые требуют проведения оперативного вмешательства в условиях общей анестезии;
- которые имеют хирургические инфекции мягких тканей, расположенные в области лица и волосистой части головы;
- до одного года;
- которым может потребоваться многоэтапное лечение;
- которые имеют тяжелую сопутствующую патологию (решение принимается совместно с профильным специалистом);
- если сложно или невозможно оценить состояние пациента и прогноза в отношении исхода заболевания при первичном осмотре.

3. Выписка пациентов при:

- при улучшении/выздоровлении, когда дальнейшее лечение может проводиться в амбулаторных условиях;
- при отсутствии признаков синдрома системной воспалительной реакции;
- при прекращении отделения экссудата из раны, отсутствии признаков продолжающейся инфекции, начале ее эпителизации;
- при отсутствии дальнейших показаний к парентеральному введению антибактериальных

препаратов системного действия;

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

На исход заболевания или состояния могут оказывать влияние:

- Поливалентная аллергия (в том числе аллергическая реакция в анамнезе на введение лошадиной сыворотки (противодифтерийной, противостолбнячной и др.);
- Инфекционные и паразитарные заболевания и/или подозрение на них, пищевая токсикоинфекция, дизентерия, вирусные гепатиты, грипп, малярия, бруцеллез, псевдотуберкулез, иерсиниоз и др.);
- Наличие в анамнезе лейкоза, онкологических заболеваний, туберкулеза или положительной реакции на ВИЧ-инфекцию, гепатит В и С);
- Выраженные врожденные дефекты, подтвержденные данными анамнеза и/или объективным обследованием, ведущие к нарушению нормальной жизнедеятельности и требующие коррекции (врожденные пороки сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, скелета, синдром Марфана, синдром Кляйнфельтера, синдром Эдвардса, синдром Опица, синдром Гольденхара и другие);
- Системные заболевания соединительной ткани по данным анамнеза – системная склеродермия, системная красная волчанка, системные васкулиты, антифосфолипидный синдром, дерматомиозит, саркоидоз, ревматизм и другие);
- Сахарный диабет I и II типа;
- Ожирение с индексом массы тела более 40;
- Острая почечная недостаточность;
- Хроническая почечная недостаточность со скоростью клубочковой фильтрации менее 30 мл/мин;
- Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания;
- Любые психиатрические заболевания по данным анамнеза;
- Гематологические заболевания по данным анамнеза.

8. Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Проведен сбор жалоб и анамнеза	Да/нет
2	Выполнен осмотр пораженного участка при первичном осмотре с целью установления диагноза	Да/нет
3	Выполнен ежедневный осмотр пораженного участка для оценки течения патологического процесса	Да/нет
4	Выполнен общий (клинический) анализ крови с дифференцированным подсчетом лейкоцитов (лейкоцитарная формула) и исследованием скорости оседания эритроцитов при поступлении	Да/нет
5	Выполнен общий (клинический) анализ крови с дифференцированным подсчетом лейкоцитов (лейкоцитарная формула) и исследованием скорости оседания эритроцитов не реже 1 раза в 5 суток или перед выпиской из стационара	Да/нет
6	Детям с признаками SIRS и/или органной дисфункции, вызванной инфекцией (сепсис) проведено дополнительное исследование уровня С-реактивного белка и исследование уровня прокальцитонина в крови	Да/нет
7	Пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки с неясной клинической картиной выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) мягких тканей	Да/нет
8	При поражении сегментов конечностей и особенно пальцев кисти и стопы пациентам с хирургическими инфекциями кожи и подкожной клетчатки выполнена рентгенография кисти или стопы в двух проекциях	Да/нет
9	При малой информативности УЗИ мягких тканей или при сложных локализациях воспалительного процесса проведены компьютерная томография (КТ) верхней или нижней конечности, или магнитно-резонансная томография (МРТ) мягких тканей	Да/нет
10	Назначены антибактериальные препараты системного действия	Да/нет
11	В стадии абсцедирования проведено хирургическое лечение	Да/нет
12	Выполнено обезболивание в послеоперационном периоде	Да/нет
13	Назначены услуги по медицинской реабилитации пациентам, перенесшим хирургические инфекции, осложнившиеся сепсисом, полиорганной недостаточностью, септическим шоком	Да/нет

Список литературы.

1. Государственный реестр лекарственных средств. <https://grls.rosminzdrav.ru>
2. Детская хирургия: национальное руководство/под ред. А. Ю. Разумовского. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
3. Инфекции в хирургии. Руководство для врачей. В.К. Гостищев. Издательство "ГЭОТАР-Медиа", 2007.
4. Козлов Ю. А., Новожилов В. А. Вакуумная терапия ран у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. Том 4, № 3, 2014.
5. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации / Под ред. С. В. Яковлева, Н. И. Брико, С. В. Сидоренко и др. - М.: Издательство «Перо», 2018.
6. Савенкова М. С., Афанасьева А. А., Абдулаев А. К., Неижко Л. Ю. Лимфаденопатия и лимфаденит у детей: диагностика и лечение. Трудный пациент. №12. Том 6, 2008.
7. Хирургические инфекции: руководство/Под ред. И. А. Ерюхина, Б. Р. Гельфанда, С. А. Шляпникова. – СПб: Питер, 2003.
8. K B Santosa, M Keller, M O, A M Keane, E D Sears, A K Snyder-Warwick. Negative Pressure Wound Therapy in Infants and Children: A Population-Based Study. J Surg Res. 2018 Nov 30;235:560–568.
9. Y Gillet, M Lorrot, P Minodier, A Ouziel, H Haas, R Cohen. Antimicrobial treatment of skin and soft tissue infections. Infect Dis Now. 2023 Nov; 53(8S): 104787.
10. S Swartz, L Cotter, A Nelson, J Zhang, K Yan, M L Pickett. Skin and Soft Tissue Infections in Young Infants. WMJ. 2023 May; 122(2): 105-109.

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

Голованев Максим Алексеевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии ИМД РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Разумовский Александр Юрьевич – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой детской хирургии ИМД РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Смирнов Алексей Николаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии ИМД РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Чундокова Мадина Арсеновна – доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии ИМД РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Конфликт интересов: Все члены Рабочей группы подтвердили отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

1. Врач-детский хирург
2. Врач-педиатр;
4. Врач-педиатр участковый;
5. Врач-педиатр городской (районный)
4. Врач общей практики (семейный врач);
5. Врач-неонатолог;
7. Врач-анестезиолог-реаниматолог;
8. Врач-хирург;
9. Врач-терапевт;
11. Врач-терапевт подростковый
12. Врач-терапевт участковый;
11. Врач функциональной диагностики.

Методы, используемые для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для оценки качества и силы доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE и PubMed. Глубина поиска – 7 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная

в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь, влияет на силу рекомендаций.

Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо. Любые различия в оценках обсуждались всей группой авторов в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств: заполнялись авторами клинических рекомендаций.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций: консенсус экспертов.

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points – GPPs)

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте авторов разработанных рекомендаций.

Экономический анализ

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

Метод валидации рекомендаций

- Внешняя экспертная оценка.
- Внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать, насколько доступна для понимания интерпретация доказательств, лежащая в основе рекомендаций.

Все комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались членами рабочей группы (авторами рекомендаций). Каждый пункт обсуждался в отдельности.

Консультация и экспертная оценка

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Таблица 1. 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 мета-анализа
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 мета-анализа
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

Таблица 2. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т. ч. 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

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

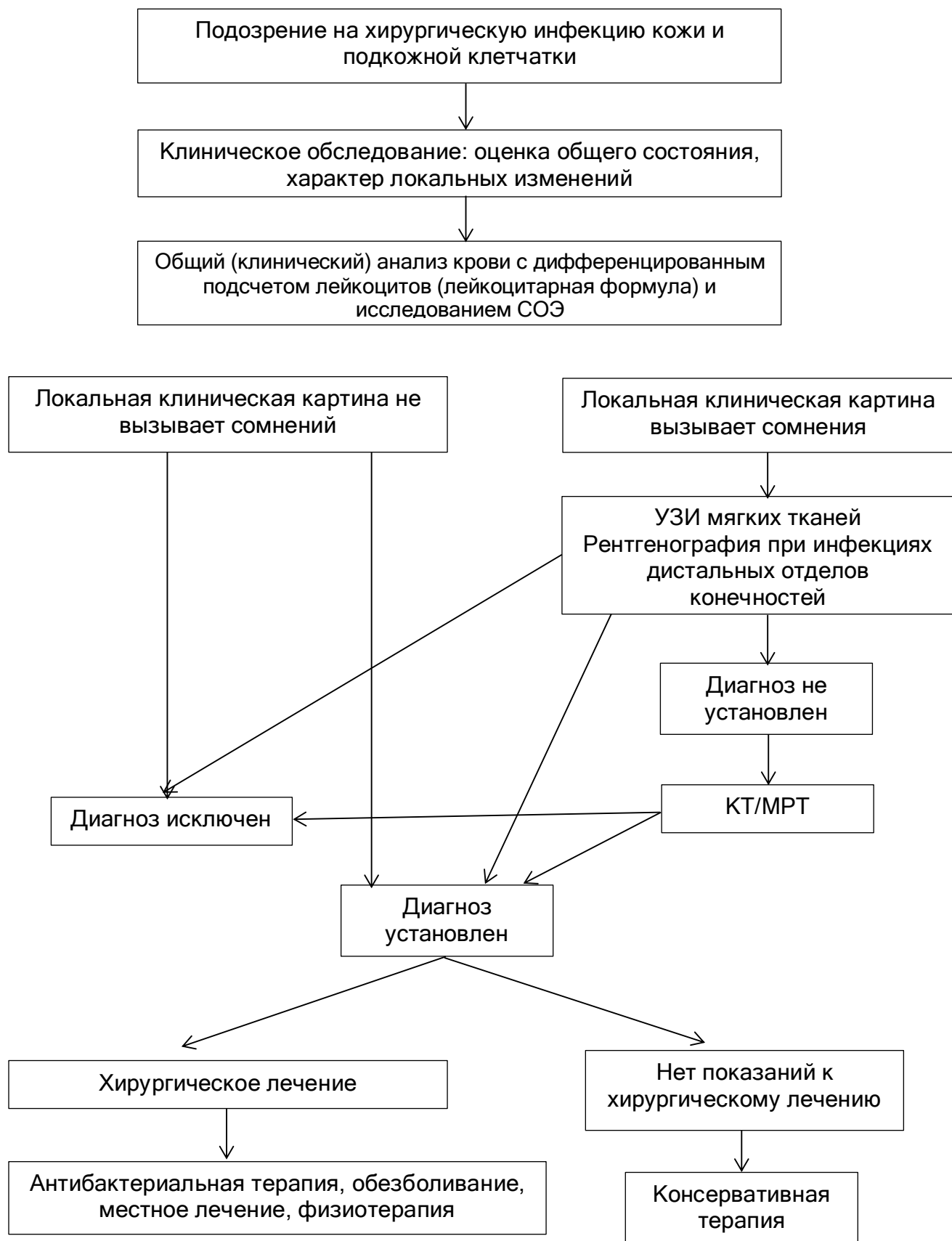
УДД	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	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

1. Клинические рекомендации Европейской ассоциации детских хирургов 2024 г.
2. Приказ Минздрава России от 31 октября 2012 г N 562н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детскому населению по профилю «детская хирургия»
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г N 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации»

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Острые воспалительные процессы, возникающие в подкожной клетчатке, мышцах и других мягких тканях. Они могут проявляться в виде абсцессов (локализованных гнойных воспалений), флегмон (диффузного воспаления) или инфицированных ран.

Диагностика хирургических инфекций мягких тканей включает в себя общий осмотр пациента, осмотр области поражения, а также ряд лабораторных и инструментальных методов исследования. Назначение те или иных методов определяются врачом и зависят от данных осмотра пациента и данных предыдущих исследований.

Лечение включает обязательное назначение антибиотиков, которые могут назначаться через рот или в виде инъекций при более тяжелом течении болезни. Дополнительно врач может прописать средства для снятия болевых ощущений и уменьшения отёчности в поражённой области. В случае инфицированных ран проводят регулярные перевязки с антисептическими средствами.

Хирургическое лечение. При наличии абсцессов хирургическое лечение включает вскрытие и дренирование гнойной полости. В случае флегмоны может потребоваться более обширная операция с удалением нежизнеспособных тканей. Инфицированные раны также могут требовать хирургической обработки, особенно если инфекция распространяется вглубь тканей. Это может включать удаление нежизнеспособных тканей (некрэктомию) и очистку раневой поверхности.

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

Не предполагается в рамках данных клинических рекомендаций.