

Клинические рекомендации

Омфалит у новорожденных

Кодирование по Международной P38
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем:

Возрастная группа: дети

Год утверждения: **202_**

Разработчик клинической рекомендации:

- Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов» (РОН)
- Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины (РАСПМ)

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)	7
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	7
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	8
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	10
2.1 Жалобы и анамнез.....	10
2.2 Физикальное обследование	10
2.3 Лабораторные диагностические исследования	11
2.4 Инструментальные диагностические исследования.....	12
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	13
3.1 Консервативное лечение	13
3.2 Иное лечение	15
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.....	15
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	15

6. Организация оказания медицинской помощи	18
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболеванияили состояния)	19
Критерии оценки качества медицинской помощи	19
Список литературы.....	21
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	27
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	31
Приложение Б. Алгоритм действий врача	32
Приложение В. Информация для пациента.....	33

Список сокращений

per os – прием препаратов внутрь\перорально

в/в – внутривенное введение

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

КАК – клинический анализ крови

ОПНиНД – отделение патологии новорожденных и недоношенных детей

ОХН – отделение хирургии новорожденных

р-р – раствор

СРБ – С реактивный белок

сут – сутки

УЗИ – ультразвуковое исследование

Термины и определения

Омфалит – воспалительный процесс дна пупочной ранки, кожи и подкожной клетчатки вокруг пупка, пупочных сосудов.

Фунгус – грибовидное разрастание грануляционной ткани при затянувшемся заживлении ранки

Фунизит – васкулит сосудов пуповины

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

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Омфалит - воспалительный процесс дна пупочной ранки, кожи и подкожной клетчатки вокруг пупка, пупочных сосудов [1].

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

Пуповина соединяет плод с матерью внутриутробно и состоит из соединительной ткани и кровеносных сосудов. После рождения она пересекается с образованием пупочной культя. Колонизация этого образования потенциальными бактериальными патогенами происходит в процессе родов или вскоре после рождения. Эти бактерии привлекают полиморфноядерные лейкоциты к остатку пуповины. Хотя точные механизмы отделения остатка пуповины неизвестны, приток гранулоцитов и фагоцитоз, а также высыхание, инфаркт и некроз тканей, а также активность коллагеназы и других протеаз — все это вносит свой вклад в этот процесс.

Грамположительные кокки появляются на коже в течение нескольких часов, в дальнейшем, кожа и пуповинный остаток колонизируется кишечной флорой. Эти бактерии могут проникнуть в культю пуповины, что приведет к омфалиту. Инфекция может распространяться за пределы подкожных тканей и затрагивать фасции (некротический фасциит), мускулатуру брюшной стенки (мионекроз) и, когда бактерии проникают в пупочные сосуды, пупочную и воротную вены (флебит).

Омфалит — это полимикробная инфекция, обычно вызываемая смесью аэробных и анаэробных организмов. Преобладающими возбудителями являются *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, и Грам-отрицательные бактерии, такие как *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, и *Proteus mirabilis*. Анаэробные бактерии, такие как *Bacteroides fragilis*, *Clostridium perfringens* и *Clostridium tetani*, также могут быть причиной воспалительного процесса в области пуповины [2–4]. *Staphylococcus aureus* остается наиболее частым возбудителем [5]. Метициллин-устойчивый *S.aureus* также может быть причиной омфалита [6]. Тромбированные кровеносные сосуды пуповинного остатка обеспечивают проникновение микроорганизмов в кровоток новорожденных, что может быть причиной генерализации инфекционно-воспалительного процесса и развития сепсиса [4].

Иногда омфалит является первым проявлением врожденного иммунодефицита, например, дефицита адгезии лейкоцитов [7–13].

Омфалит также может быть начальным проявлением нейтрофильных нарушений у новорожденных, включая неонатальную аллоиммунную нейтропению и врожденную нейтропению [14–17].

Причинами воспалительного процесса в области пупочной ямки могут служить врожденные аномалии развития, такие, как открытый уракус, открытый омфаломезентериальный проток или урахальная киста [18–22].

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Общая заболеваемость омфалитом колеблется от 0,2% до 0,7% в промышленно развитых странах [23]. В странах с ограниченными ресурсами, риск омфалита может быть в 6 раз выше у детей, родившихся в домашних условиях, по сравнению с родившимися в акушерском стационаре [24]. Частота заболеваемости омфалитом зависит от метода ухода за пуповинным остатком и качества общего ухода за новорожденным после рождения, что влияет как на колонизацию бактерий, так и на время отделения остатка пуповины [25]. У доношенных младенцев первые клинические признаки омфалита появляются на 5-9-й день, у недоношенных детей заболевание, как правило, развивается на 3-5-й день.

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

Р 38 Омфалит новорожденного с небольшим кровотечением или без него

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Классификация по клиническим формам [29]:

- гнойный (простой) омфалит;
- флегмонозный омфалит (диффузно-гнойный);
- некротический омфалит.

Классификация омфалита по стадиям в зависимости от степени тяжести и прогрессирования инфекционного процесса.

I степень: фунизит (васкулит сосудов пуповины) с гнойными выделениями из пуповины, неприятный запах.

II степень: фунизит с гнойными выделениями из пуповины, неприятный запах, флегмона брюшной стенки в околопупочной области.

III степень: фунизит с гнойными выделениями из пуповины, неприятный запах, флегмона и генерализация инфекционного процесса (сепсис, шок, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, полиорганная недостаточность).

IV степень: фунизит с гнойными выделениями из пуповины, неприятный запах; флегмона брюшной стенки, экхимозы, признаки поражения поверхностной и глубокой фасций и мышц передней брюшной стенки и генерализация инфекционного процесса (сепсис, шок, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, полиорганная недостаточность) [26–28].

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

Наличие небольших выделений из пупочной культи при отсутствии воспалительных признаков может быть нормальным явлением, даже если оно сопровождается некоторым запахом. Серозные выделения из пупочной ранки, медленное заживление пупочной ранки после отпадания культи пуповины (более двух недель); умеренное покраснение пупочного кольца без инфильтрации и отека, отсутствие признаков инфекционного токсикоза являются признаками физиологического процесса мумификации и отпадения пуповинного остатка.

При **гнойном омфалите** отмечается:

- локальная гиперемия пупочного (умбиликального) кольца;
- отек пупочного кольца;
- инфильтрация подкожно жировой клетчатки вокруг умбиликального кольца;
- длительно не заживающая пупочная ранка, которая периодически покрывается коркой, из которой выделяется серозно-гнойное отделяемое;
- отмечается неприятный запах от остатка пуповины или отделяемого из пупочной ранки;
- возможно избыточное разрастание гранулирующей ткани, что приводит к формированию фунгуса. Общее состояние ребенка при этом не страдает;
- может возникнуть кровотечение из пупочной культи, потому что инфекция задерживает тромбоз пупочных сосудов.

Признаки инфекционного токсикоза, такие как угнетение или повышенная возбудимость, гиперестезия, лихорадка, отказ от питания, потеря в весе, срыгивания, свидетельствуют о генерализации процесса.

При **флегмонозном (диффузно-гнойном)** омфалите помимо вышеописанных симптомов отмечается:

- распространение воспалительного процесса на окружающие ткани;
- гиперемия и инфильтрация кожи в области пупка;
- изъязвление пупочной ранки, наличие фибриновых наложений на дне ранки с плотным кожным валиком вокруг;
- выделение гноя из пупочной ранки при надавливании на околопупочную область;
- флегмона передней брюшной стенки;
- признаки генерализации процесса (ухудшение общего состояния, нарастание интоксикации, повышение температуры тела).

Некротический омфалит наблюдается у ослабленных детей при присоединении анаэробной инфекции. К перечисленным признакам добавляется некроз кожи и подкожной клетчатки в пупочной области. Некротический процесс может охватывать все слои передней брюшной стенки и вызывать перитонит. Мумификация пуповинного остатка приостанавливается, он становится влажным, приобретает грязно-бурый оттенок и неприятный гнилостный запах.

Наиболее частым **осложнением** омфалита является сепсис. Другие осложнения включают септический пупочный артериит, тромбоз воротной вены, абсцесс печени, перитонит, кишечную гангрену, прободение тонкой кишки, некротический фасциит и смерть.

Комментарий: *при омфалите и задержке отделения пуповинного остатка необходимо исключить наличие врожденных аномалий: сохранения части эмбрионального тракта (открытый урагус) и свободного сообщения между мочевым пузырем и пупком, что может привести к постоянному дренированию из пупка, и ошибочно принято за инфекционный симптом. Неполная облитерация урагального остатка может привести к образованию изолированной экстраперитонеальной кисты, которая может проявляться вторичной бактериальной инфекцией, имитирующей омфалит. При подозрении на врожденные аномалии развития целесообразно консультировать пациента с детским хирургом и генетиком, для исключения синдромальной патологии и решения вопроса о необходимости хирургического лечения.*

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

Критерии установления диагноза: Диагноз устанавливается на основании совокупности данных:

- 1) анамнестических данных (наличия факторов риска и предрасполагающих факторов развития) [2],
- 2) физикального обследования (см. раздел «Клиническая картина»),
- 3) лабораторных исследований (наличия признаков инфекционного процесса),
- 4) инструментального обследования (исключение врожденных аномалий развития, диагностика тромбоза воротной вены, абсцессов)
- 5) заключения профильного специалиста (детского хирурга, генетика, иммунолога и т.д.) при наличии показаний.

2.1 Жалобы и анамнез

- Новорожденному ребенку с подозрением на омфалит рекомендуется изучить анамнез матери для выявления факторов риска омфалита [2,26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств-5).

Комментарии:

К материнским факторам риска развития омфалита относятся наличие острой инфекции у матери или обострение хронической; хориоамнионит [2].

К неонатальным факторам относятся:

- *низкий вес при рождении*
- *затяжные роды*
- *длительный безводный промежуток*
- *роды в домашних условиях*
- *катетеризация пупочных сосудов*
- *нарушение санитарно-противоэпидемического режима в отделении.*

2.2 Физикальное обследование

См. раздел 1.6 «Клиническая картина»

- Новорожденному ребенку с подозрением на омфалит **рекомендуется** проведение визуального терапевтического осмотра [1,29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств-5).

Комментарии: *Визуальный терапевтический осмотр включает: осмотр слизистых и кожных покровов младенца, проведение аускультации легких, сердца, брюшной полости, пальпации живота, околопупочной области, термометрию, оценку неврологического статуса.*

2.3 Лабораторные диагностические исследования

- Новорожденному ребенку с подозрением на омфалит для подтверждения воспалительного процесса и определения дальнейшей тактики лечения **рекомендуется** проведение общего (клинического) анализа крови [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- Новорожденному ребенку с подозрением на омфалит для подтверждения воспалительного процесса и определения дальнейшей тактики лечения **рекомендуется** исследование С-реактивного белка в сыворотке крови [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- Для выбора оптимальной тактики антибактериальной терапии новорожденному ребенку с омфалитом **рекомендуется** проведение микробиологическое (культуральное) исследование гнойного отделяемого из пупочной ранки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- Новорожденному ребенку с омфалитом для определения дальнейшей тактики проводимой антибактериальной терапии **рекомендуется** проведение общего (клинического) анализа крови по окончании курса антибиотиков [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1)

- Новорожденному ребенку с омфалитом для определения дальнейшей тактики проводимой антибактериальной терапии рекомендуется исследование С-реактивного белка в сыворотке крови по окончании курса антибиотиков [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1)

- Новорожденному ребенку с омфалитом при отсутствии положительной динамики в клиническом состоянии после 72 часов проводимой антибактериальной терапии для решения вопроса об эскалации/смене текущих препаратов рекомендуется исследование С-реактивного белка в сыворотке крови [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1)

- Новорожденному ребенку с омфалитом при отсутствии положительной динамики в клиническом состоянии после 72 часов проводимой антибактериальной терапии для решения вопроса об эскалации/смене текущих препаратов рекомендуется проведение общего (клинического) анализа крови [30].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств –1)

Комментарий: *в случае выраженной антибиотикорезистентности, отсутствия положительной динамики в клиническом состоянии ребенка, несмотря на проводимую антибактериальную терапию, показана консультация клинического фармаколога для коррекции тактики проводимой антибактериальной терапии.*

2.4 Инструментальные диагностические исследования

- Для исключения воспалительного процесса органов брюшной полости новорожденному с признаками некротического и флегмонозного омфалита рекомендуется проведение ультразвукового исследования (УЗИ) брюшной полости (комплексное), почек и надпочечников [31,32]

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1)

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

3.1 Консервативное лечение

- Новорожденному ребенку с гнойным омфалитом для этиотропного лечения рекомендуется назначение антибактериальной терапии [35, 29].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: В качестве основных средств эмпирической терапии рекомендуется использовать пенициллины широкого спектра действия (код АТХ J01CA) (ампициллин **, амоксициллин **) в сочетании с другими аминогликозидами (код АТХ J01GB) (#гентамицин **, амикацин **), а также комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз (код АТХ J01CR) (амоксициллин+клавулановая кислота **). Учитывая способность амоксициллина** (код АТХ J01CA) разрушаться β-лактамазами, которые могут продуцировать различные микроорганизмы, рекомендуется использовать препараты амоксициллина+клавулановой кислоты** (код АТХ J01CR), как для парентерального, так и для энтерального введения.

Внутривенный путь введения антимикробного препарата используется:

- в том случае, если требуется экстренное лечение заболевания в тяжелой прогрессирующей форме, когда требуется быстрое достижение высоких концентраций лекарственного средства в тканях;
- при наличии противопоказаний для энтерального вскармливания;
- при отсутствии антибактериального препарата в форме для внутреннего приема.

При гнойном омфалите рекомендуется использовать антибактериальные препараты, предназначенные для введения per os – амоксициллин+клавулановая кислота** (суспензия) (код АТХ J01CR), в дозе 30 мг/кг/сут в 2 приема внутрь.

Введение антибактериальных препаратов per os у новорожденных имеет много ограничений. Так, этот способ неприемлем у недоношенных детей, особенно у новорожденных с экстремально низкой массой при рождении (менее 1000 г), а также в случаях, когда ребенок находится в критическом состоянии (шок,

гиповолемия, декомпенсированный ацидоз, гипоксия, потребность проведения искусственной вентиляции легких в «жестких режимах»), при отсутствии эффективности назначения антибактериальных препаратов *per os* терапия продолжается с помощью парентерального введения.

Тем не менее, детям, находящимся на грудном вскармливании или получающим молочные смеси, при локализованных формах инфекционно-воспалительных заболеваний рекомендуется назначать пероральное введение тех антибиотиков, которые наиболее эффективны при приеме именно этим способом. В каждом конкретном случае катетеризация вены и внутривенный способ введения антибактериального препарата, должны быть серьезно обоснованы.

При флегмонозном и некротическом омфалите до получения результатов посева и чувствительности микрофлоры рекомендуется парентеральное (внутривенно или внутримышечно) назначение препаратов из группы пенициллинов широкого спектра действия (код АТХ J01CA) в сочетании с другими аминогликозидами (код АТХ J01GB), дозы, способ и кратность введения определяются инструкцией к препарату.

Например, Амоксициллин+клавулановая кислота^{**} (код АТХ J01CR) раствор для в/в введения - 60 мг/кг/сут в 2 приема.

В течение 3-х дней оценивается эффективность терапии, в случае положительной клинической динамики терапия продолжается до 5-7 дней. В случае неэффективности лечения, проводится смена антибактериальной терапии на цефалоспорины 2-го поколения (код АТХ J01DC) (цефуроксим^{**}), дозы, способ и кратность введения определяются инструкцией к препарату [30,33–35].

При идентификации метициллин-резистентного *Staphylococcus aureus* (MRSA) назначаются антибиотики гликопептидной структуры (код АТХ J01XA) (ванкомицин^{**}), дозы, способ и кратность введения определяются инструкцией к препарату.

- Новорожденному ребенку с омфалитом с целью лечения местного воспалительного процесса **рекомендуется** уход за пупочной ранкой новорожденного с применением антисептика [40,41].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- **Комментарии:** В качестве антисептиков используются: раствор хлоргексидина 4% (данный раствор предпочтительнее, ввиду его прозрачности

[36]), водный раствор анилиновых красителей (1% водный р-р метиленовый синий, фулорцин, бриллиантовый зеленый)[37][38]. Перед обработкой необходимо удалить культю пуповины.

3.2 Хирургическое лечение

- Новорожденному ребенку с некротическим фасциитом и мионекрозом для предотвращения распространения воспалительного процесса рекомендуется ранняя и полная хирургическая обработка инфицированных тканей [39].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

3.3 Иное лечение

Лечебно-охранительный режим подразумевает создание оптимальных условий выхаживания новорожденных.

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

Не применимо.

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

- Новорожденному ребенку, рожденному через естественные родовые пути, рекомендуется проводить **перезатие и отсечение пуповины** не ранее, чем через 1 минуту (60 секунд) или после окончания пульсации пуповины, но не позднее 10 минуты жизни вне зависимости от ВИЧ статуса матери с целью получения лучших неонатальных исходов [40–44].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии:

Техника пересечения пуповины и обработки пуповинного остатка в родильном зале [29]:

Новорожденного принимают в стерильную пеленку. Для первичной обработки новорожденного используется стерильный индивидуальный комплект.

Рекомендуется не ранее, чем через 1 мин после рождения производить пережатие и пересечение пуповины:

- Один зажим Кохера наложить на пуповину на расстоянии 10 см от пупочного кольца*
- Второй зажим Кохера наложить на пуповину как можно ближе к наружным половым органам роженицы.*
- Третий зажим наложить на 2 см кнаружи от первого, участок пуповины между первым и третьим зажимами Кохера протереть марлевым шариком, смоченным 70% раствором этилового спирта, пересечь стерильными ножницами.*

Обработка пуповинного остатка:

В настоящее время наиболее надежным и безопасным является одноразовый пластмассовый зажим, который накладывается на пуповинный остаток.

Наложение пластмассового зажима на пуповину проводит акушерка родильного отделения в родильном зале после первого прикладывания ребенка к груди.

Перед наложением пластиковой скобы (или лигатуры) персонал проводит гигиеническую обработку рук. Место наложение зажима обрабатывается 70% этиловым спиртом.

Техника наложения пластикового зажима [29]:

- Сменить перчатки;*
- Провести гигиеническую обработку рук;*
- Надеть стерильные перчатки;*
- Стерильной марлевой салфеткой отжать кровь от пупочного кольца к периферии;*
- Обработать участок пуповины 70% раствором этилового спирта стерильной марлевой салфеткой;*
- Наложить пластиковый зажим на пуповинный остаток на расстоянии 2-3 см, но не менее 1 см от пупочного кольца. При наложении зажима слишком близко к коже может возникнуть потертость кожи пупочного кольца;*
- После наложения зажима отсечь ткань пуповины выше зажима, вытереть кровь стерильной марлевой салфеткой;*

- При необходимости снятия зажима следует использовать специальные стерильные щипцы;
- Не рекомендуется наложение марлевой повязки и повторная обработка пуповинного остатка сразу после наложения зажима;

Уход за пуповинным остатком. Пуповинный остаток подвергается естественной мумификации и самостоятельному отделению в течение 2-х нед. Окончательная эпителизация пупочной ранки происходит в течение 3-4-х нед после рождения.

Рекомендуется:

Для ухода за пуповинным остатком не требуется создания стерильных условий.

Достаточно содержать пуповинный остаток сухим и чистым, предохранять его от загрязнения мочой, калом, а также от травмирования - исключить тугое пеленание или использование одноразовых подгузников с тугой фиксацией.

В случае загрязнения (мочой, калом) пуповинный остаток и кожу вокруг пупочного кольца нужно промыть водой с жидким мылом, используемым в отделении, и осушить чистой марлевой салфеткой [36,38,40–42,45,46]

- Новорожденному ребенку для профилактики омфалита **не рекомендуется** дополнительное наложение лигатуры на культю пуповины для ускоренного ее отпадения и профилактическая обработка пуповинного остатка антисептиками [29,40,47].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 5).

Комментарии: Местное использование антисептиков (растворы анилиновых красителей, спирт, раствор калия перманганата и т.п.) не только не уменьшает частоту инфекций, но и способствует задержке спонтанного отпадения пуповинного остатка.

- Новорожденному ребенку для профилактики омфалита не рекомендуется насильственное удаление (отсечение) пуповинного остатка [29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).

Комментарии: Подобная процедура может быть причиной тяжелых осложнений (кровотечение, ранение стенки кишки при не диагностированной грыже пупочного канатика, инфицирование).

6. Организация оказания медицинской помощи

Лечение омфалита новорожденного проводится в стационарных условиях.

В плане профилактических мероприятий рекомендуется обеспечение госпитальным эпидемиологом (помощником эпидемиолога), заместителем главного врача стационара совместно с заведующими структурными подразделениями проведения активного выявления инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи путем проспективного наблюдения, которое заключается в следующем:

- контроль выявления и оперативной (ежедневной) регистрации гнойно-воспалительных заболеваний;
- получение ежедневной информации от всех функциональных подразделений родильного дома (отделения) о случаях инфекционных заболеваний среди новорожденных и родильниц, нарушениях санитарно-эпидемиологического режима, результатах бактериологических исследований;
- расследование причин их возникновения и информирование руководства для принятия неотложных мер;
- учет и регистрация заболеваний новорожденных, вызванных условно-патогенными микроорганизмами, в соответствии с кодами МКБ-10;

внедрение принципов инфекционного контроля с регулярным проведением аудита инфекционно-воспалительных заболеваний в родовспомогательных учреждениях и неонатологических стационарах [48]

Регистрация признаков омфалита является показанием к госпитализации в отделение патологии новорожденных. Для оперативной (ежедневной) регистрации гнойно-воспалительных заболеваний и в том числе проведения противоэпидемических мероприятий в установленном порядке лечащий врач доводит информацию до заведующего отделения и госпитального эпидемиолога (помощника эпидемиолога) о случае(-ях) у новорожденного(-ых) флегмонозной и/или некротической формах омфалита.

В случае развития флегмонозной и некротической форм омфалита показана консультация детского хирурга для подтверждения диагноза и госпитализации в детское хирургическое отделение, при подозрении на наличие врожденных аномалий - консультация генетика, для исключения синдромальной патологии [49–52].

Сроки выписки из акушерского стационара определяются состоянием здоровья матери и ребенка. Выписка новорожденного из стационара не зависит от времени отпадения пуповинного остатка. Перед выпиской врачом неонатологом проводится

консультирование матери/родителей по вопросам ухода за новорожденным, в том числе по уходу за кожей и пуповинным остатком, с соответствующей отметкой в медицинской документации новорожденного.

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

1. Стабильное удовлетворительное состояние ребенка;
2. Стабилизация лабораторных показателей;
3. Отсутствие местных воспалительных проявлений пупочной ранки и околопупочного кольца
4. Отсутствие противопоказаний к выписке.

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

Прогноз заболевания при отсутствии сопутствующих заболеваний, как правило, благоприятный. При некротической и флегмонозной форме омфалита возможно поражение внутренних органов, генерализация инфекционного процесса, сепсис.

Дифференциальную диагностику следует проводить со следующими заболеваниями и состояниями:

- пупочная гранулема (видимая гранулема на основании пупка)
- остатки желточно-кишечного протока (кистозные опухоль или свищевое отверстие)
- открытый уракус (свищевое отверстие или киста)

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1.	Выполнен визуальный (терапевтический) осмотр новорожденного	Да/нет
2.	Выполнен общий (клинический) анализ крови	Да/нет
3.	Выполнено исследование С-реактивного белка в сыворотке крови	Да/нет
4.	Выполнено УЗИ брюшной полости (комплексное) при наличии некротического или флегмонозного омфалита	Да/нет
5.	Выполнено микробиологическое (культуральное) исследование гнойного отделяемого из пупочной ранки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам	Да/нет

6.	Выполнено назначение антибактериальной терапии	Да/нет
7.	Выполнен общий (клинический) анализ крови после 72 часов проводимой антибактериальной терапии при отсутствии положительной динамики в клиническом состоянии	Да/нет
8.	Выполнено исследование С-реактивного белка в сыворотке крови после 72 часов проводимой антибактериальной терапии при отсутствии положительной динамики в клиническом состоянии	Да/нет
9.	Выполнен уход за пупочной ранкой с применением местного антисептика	Да/нет
10.	Выполнена хирургическая обработка инфицированных тканей при наличии некротического фасциита и мионекроза	Да/нет
11.	Выполнен общий (клинический) анализ крови после курса антибактериальной терапии	Да/нет
12.	Выполнено исследование С-реактивного белка в сыворотке крови после курса антибактериальной терапии	Да/нет

Список литературы

1. Cushing A.H. Omphalitis: a review // *Pediatr. Infect. Dis.* 1985. Т. 4, № 3. С. 282–285.
2. Airede A.I. Pathogens in neonatal omphalitis // *J. Trop. Pediatr.* 1992. Т. 38, № 3. С. 129–131.
3. Brook I. Microbiology of necrotizing fasciitis associated with omphalitis in the newborn infant // *J Perinatol* . 1998. Т. 18, № 1. С. 28–30.
4. Mason W.H. и др. Omphalitis in the newborn infant // *J. Pediatr.* 1989. Т. 8, № 8. С. 521–525.
5. Güvenç H. и др. Omphalitis in term and preterm appropriate for gestational age and small for gestational age infants // *J. Trop. Pediatr.* 1997. Т. 43, № 6. С. 368–372.
6. Sengupta M. и др. Outstanding prevalence of methicillin resistant staphylococcus aureus in neonatal omphalitis // *J. Clin. Diagnostic Res.* 2016. Т. 10, № 9. С. DM01–DM03.
7. Hung C.H. и др. Leukocyte adhesion deficiency disorder: report of one case. // *Acta Paediatr Taiwan.* 1999. Т. 40, № 2. С. 128–131.
8. Mogica-Martinez M.D. и др. Leukocyte adhesion deficiency syndrome: case report. 1999 Sep-Oct. 46 (5):140-4. // *Rev Alerg Mex.* 1999. Т. 46, № 5. С. 140–144.
9. van Vliet D.N., Brandsma A.E., Hartwig N.G. van Vliet DN, Brandsma AE, Hartwig NG. [Leukocyte-adhesion deficiency: a rare disorder of inflammation] [Dutch]. 2004 Dec 11. 148(50):2496-500 // *Ned Tijdschr Geneesk.* 2004. Т. 148, № 50. С. 2496–2500.
10. Ahmad S. и др. Leukocyte adhesion deficiency type 1 presenting as leukemoid reaction // *Iran. J. Pathol.* 2013. Т. 8, № 3. С. 204–208.
11. Parvaneh N. и др. Characterization of 11 new cases of leukocyte adhesion deficiency type 1 with seven novel mutations in the ITGB2 gene // *J. Clin. Immunol.* 2010. Т. 30, № 5. С. 756–760.
12. Deshpande P. и др. Leukocyte Adhesion Deficiency-I: Clinical and Molecular Characterization in an Indian Population // *Indian J. Pediatr. The Indian Journal of Pediatrics*, 2016. Т. 83, № 8. С. 799–804.
13. Jasani B.B., Nanavati R., Kabra N. Unusual neonatal presentation of type I leukocyte adhesion deficiency. // *J Clin Neonatol.* 2014. Т. 3, № 2. С. 109–111.
14. Hagimoto R. и др. A possible role for maternal HLA antibody in a case of alloimmune neonatal neutropenia // *Transfusion.* 2001. Т. 41, № 5. С. 615–620.
15. Rezaei N. и др. The clinical, immunohematological, and molecular study of Iranian patients with severe congenital neutropenia // *J. Clin. Immunol.* 2007. Т. 27, № 5. С. 525–533.

16. Shim Y.J. и др. Novel ELANE gene mutation in a Korean girl with severe congenital neutropenia // J. Korean Med. Sci. 2011. Т. 26, № 12. С. 1646–1649.
17. Donadieu J. и др. Congenital neutropenia: Diagnosis, molecular bases and patient management // Orphanet J. Rare Dis. 2011. Т. 6, № 1. С. 1–28.
18. Elhassani S.B. The umbilical cord: care, anomalies, and diseases. 1984 Jun. 77(6):730-6. // South Med J. 1984. Т. 77, № 6. С. 730–736.
19. Boyle G., Kotlus Rosenberg H., O’neill J. An Unusual Presentation of an Infected Urachal Cyst: Review of Urachal Anomalies // Clin. Pediatr. (Phila). 1988. Т. 27, № 3. С. 130–134.
20. Ward T.T., Saltzman E., Chiang S. Infected Urachal Remnants in the Adult: Case Report and Review // Clin. Infect. Dis. 1993. Т. 16, № 1. С. 26–29.
21. Razvi, S. и др. Delayed separation of the umbilical cord attributable to urachal anomalies. // Pediatrics. 2001. Т. 108, № 2. С. 493–494.
22. Masuko T. и др. Staged approach to the urachal cyst with infected omphalitis. 2006 Jan-Feb. 91(1):52-6]. // Int Surg. 2006. Т. 91, № 1. С. 52–56.
23. McKenna H., Johnson D. Bacteria in neonatal omphalitis. 1977 Apr. 9(2):111-3 // Pathology. 1977. Т. 9, № 2. С. 111–113.
24. Sawardekar K.P. Changing spectrum of neonatal omphalitis // Pediatr. Infect. Dis. J. 2004. Т. 23, № 1. С. 22–26.
25. Verber I.G., Pagan F.S. What cord care if any? // Arch. Dis. Child. 1993. Т. 68, № 5 SPEC NO. С. 594–596.
26. Bradley J.S., Nizet V. Staphylococcal infections. // Remington and Klein’s Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. 8th ed. 8-е изд. / под ред. Wilson C.B., Nizet V., Maldonado Y.A. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016. С. 487.
27. Isaacs D. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant // Archives of Disease in Childhood. 1991. Т. 66, № 1 Spec No. 80–80 с.
28. Низяева Н.В. Гистологические критерии воспалительных изменений плодных оболочек плаценты и пуповины. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 3. С. 180–188.
29. Зубков В.В., Рюмина И.И. Уход за пуповинным остатком, профилактика и лечение омфалита // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2014. № 1. С. 176–180.
30. Rajar P. и др. Antibiotic Stewardship in Premature Infants: A Systematic Review // Neonatology. 2021. Т. 117, № 6. С. 673–686.
31. Singh Y. и др. International evidence-based guidelines on Point of Care Ultrasound

- (POCUS) for critically ill neonates and children issued by the POCUS Working Group of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) // *Crit. Care. Critical Care*, 2020. Т. 24, № 1. С. 1–16.
32. Cuna A.C. и др. Bowel ultrasound for predicting surgical management of necrotizing enterocolitis: a systematic review and meta-analysis. // *Pediatr Radiol*. 2018. № 48. С. 658–666.
 33. Lu C. и др. Implementation of the Smart Use of Antibiotics Program to Reduce Unnecessary Antibiotic Use in a Neonatal ICU: A Prospective Interrupted Time-Series Study in a Developing Country // *Crit. Care Med*. 2019. Т. 47, № 1. С. E1–E7.
 34. Cantey J.B. и др. Reducing unnecessary antibiotic use in the neonatal intensive care unit (SCOUT): a prospective interrupted time-series study // *Lancet Infect. Dis*. 2016. Т. 16, № 10. С. 1178–1184.
 35. Bhat R. и др. Reducing antibiotic utilization rate in preterm infants: A quality improvement initiative // *J. Perinatol. Springer US*, 2018. Т. 38, № 4. С. 421–429.
 36. Imdad A. и др. Umbilical cord antiseptics for preventing sepsis and death among newborns // *Cochrane Database Syst. Rev*. 2013. Т. 2013, № 5.
 37. Gallagher P.G., Zanelli C.A. Omphalitis [Электронный ресурс] // *Omphalitis. Drugs & Diseases > Pediatrics: Cardiac Disease and Critical Care Medicine*. 2019. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/975422>.
 38. Imdad A. и др. The effect of umbilical cord cleansing with chlorhexidine on omphalitis and neonatal mortality in community settings in developing countries: A meta-analysis // *BMC Public Health. BioMed Central Ltd*, 2013. Т. 13, № SUPPL.3. С. S15.
 39. Nazir Z. Necrotizing fasciitis in neonates // *Pediatr. Surg. Int*. 2005. Т. 21, № 8. С. 641–644.
 40. World Health Organization. Intrapartum care for a positive childbirth experience. 2018. 212 с.
 41. World Health Organization. Guideline: Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes // *World Heal. Organ*. 2014. С. 4–38.
 42. McDonald S.J. и др. Later cord clamping after birth increases iron levels in babies // *Saudi Med. J*. 2013. Т. 34, № 9. С. 973.
 43. Rabe H. и др. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes // *Cochrane Database Syst. Rev*. 2019. Т. 2019, № 9. С. 8–10.
 44. Airey R.J., Farrar D., Duley L. Alternative positions for the baby at birth before clamping

- the umbilical cord // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009. № 1.
45. Karumbi J. и др. Topical umbilical cord care for prevention of infection and neonatal mortality // *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2013. Т. 32, № 1. С. 78–83.
 46. Sinha A. и др. Chlorhexidine skin or cord care for prevention of mortality and infections in neonates // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015. Т. 2015, № 3.
 47. Fahmy M. Umbilicus and umbilical cord // *Umbilicus and Umbilical Cord.* 2018. 1–264 с.
 48. World Health Organization. Minimum requirements for infection prevention and control programmes. 2019. 70 с.
 49. Ameh E.A., Nmadu P.T. Major complications of omphalitis in neonates and infants // *Pediatr. Surg. Int.* 2002. Т. 18, № 5–6. С. 413–416.
 50. Feo C.F. и др. Retroperitoneal abscess and omphalitis in young infants // *Acta Paediatr. Int. J. Paediatr.* 2003. Т. 92, № 1. С. 122–125.
 51. Fraser N., Davies B.W., Cusack J. Neonatal omphalitis: a review of its serious complications. // *Acta Paediatr.* 2006. Т. 95, № 5. С. 519–522.
 52. Bokka S.H., Behera B.K., Mohanty M.K. Falciform ligament abscess secondary to neonatal omphalitis, a potential complication of home delivery. 2015 Jul-Sep. 20(3):160]. // *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2015. Т. 20, № 3. С. 160.

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

1. **Рюмина Ирина Ивановна** – доктор медицинских наук, заведующая отделением патологии новорожденных и недоношенных детей, профессор кафедры неонатологии Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, заслуженный врач РФ, член Российского общества неонатологов
2. **Зубков Виктор Васильевич** - доктор медицинских наук, директор института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет), член Совета Российского общества неонатологов
3. **Нароган Марина Викторовна** – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения патологии новорожденных и недоношенных детей Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), член Совета Российского общества неонатологов
4. **Орловская Ирина Владимировна** – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующая по клинической работе отделения патологии новорожденных и недоношенных детей, доцент кафедры неонатологии Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества неонатологов
5. **Кухарцева Марина Вячеславовна** – научный сотрудник отделения патологии новорожденных и недоношенных детей института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества неонатологов
6. **Маркелова Марина Михайловна** – врач неонатолог, научный сотрудник отделения патологии новорожденных и недоношенных детей института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества неонатологов

7. **Александровский Анатолий Викентьевич** – кандидат медицинских наук, врач неонатолог отделения патологии новорожденных и недоношенных детей института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, член Российского общества неонатологов
8. **Балашова Екатерина Николаевна** – кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник ОРИТ имени проф. А.Г. Антонова института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ АГП имени В.И. Кулакова» Минздрава России, доцент кафедры неонатологии, член Совета Российского общества неонатологов

Конфликт интересов: отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

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

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств: доказательной базой для рекомендаций являлись публикации, вошедшие в Кокрановскую библиотеку, базы данных PubMed, EMBASE и MEDLINE, Scopus, Web of Science, e-library, clinicaltrial.gov, электронные библиотеки, клинические рекомендации, размещенные на ресурсах The National Institute for Health and Care Excellence, The European Association of Perinatal Medicine, The European Society for Pediatric Research, The European Foundation for the Care of Newborn Infants, The European Society for Neonatology. Глубина поиска составляла 40 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

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

Шкалы оценки уровней достоверности доказательств (УДД) (Таблица 1,2) для методов диагностики, профилактики, лечения и реабилитации (диагностических, профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств) с расшифровкой и шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) (Таблица 3) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств).

Методы, использованные для анализа доказательств:

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

Описание методов, использованных для анализа доказательств.

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучалась для того, чтобы убедиться в её валидности. Методологическое изучение базировалось на вопросах, которые сфокусированы на тех особенностях дизайна исследований, которые оказывают существенное влияние на валидность результатов и выводов.

Для минимизации потенциальных ошибок субъективного характера каждое исследование оценивалось независимо, по меньшей мере, двумя членами рабочей группы.

Какие-либо различия в оценках обсуждались всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

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 попросили прокомментировать, прежде всего, то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и участковых педиатров в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была также направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования, для получения комментариев, с точки зрения перспектив пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались, и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Консультация и экспертная оценка:

Последние изменения в настоящих рекомендациях представлены для дискуссии в предварительной версии. Обновленная версия для широкого обсуждения была размещена на сайте Российского общества неонатологов (РОН) www.neonatology.pro и Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины (РАСПМ) www.raspm.ru для того, чтобы все заинтересованные лица имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

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

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.

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. врачи-неонатологи
2. врачи-анестезиологи-реаниматологи
3. врачи-педиатры
4. врачи-акушеры-гинекологи
5. врачи общей практики

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 достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, 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 и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	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)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

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

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323 ФЗ.
2. МЗ РФ, Приказ от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
3. Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра (МКБ-10) (Всемирная организация здравоохранения) версия 2019.
4. Номенклатура медицинских услуг (Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации) 2020.
8. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология» (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. № 921н).
9. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2020 г. (Распоряжение Правительства РФ от 12 октября 2019 г. № 2406-р).
10. Изменение № 1 в санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» от 04.03.2016 г. № 27
11. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/3.2.3146-13 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней» от 15.05.2014 г. № 65

Приложение Б. Алгоритм действий врача

Новорожденный ребенок с подозрением на омфалит

Визуальный осмотр с оценкой состояния ребенка

Признаки инфекционного токсикоза?

нет

да

да

Оценка факторов риска

Клинико-лабораторное обследование с выполнением КАК и определением СРБ

нет

нет

- Динамическое наблюдение
- Гигиена
- Местная терапия

- Наличие лабораторных признаков инфекции,
- ↑ маркеры воспаления

- Наблюдение в условиях ОПНиНД
- Микробиологические исследования (кровь, отделяемое пупочной ранки) с определением чувствительности к а\б
- Назначение а\б терапии курсом до 7 дней с контролем эффективности терапии на 3 с. (при отсутствии + динамики)
- Консультация клинического фармаколога п\п
- УЗИ органов брюшной полости
- Консультация генетика при наличии аномалий строения

да

нет

Признаки флегмонозной или некротической формы?

- Консультация детского хирурга
- Решение вопроса о госпитализации в ОХН
- Решение вопроса о старте хирургического лечения
- Эскалация препаратов а\б терапии при неэффективности стартовой схемы
- Консультация клинического фармаколога\иммунолога п\п

- Дальнейшее наблюдение в условиях ОПНиНД
- Продолжение курса а\б терапии
- Эскалация препаратов а\б терапии при неэффективности стартовой схемы
- Консультация клинического фармаколога\иммунолога п\п

Приложение В. Информация для пациента

Омфалит – это заболевание новорожденных, вызванное инфекцией остатка пуповины или пупочной ранки. Развитию заболевания способствуют наличие острой инфекции или обострение хронических инфекций у мамы, хориоамнионит, низкий вес при рождении у ребенка, затяжные роды с длительным периодом после отхождения вод, роды в домашних условиях, отсутствие гигиены и должного ухода. Барьерная функция кожи еще не совершенна и иммунная система ребенка еще в процессе становления, поэтому воспалительный процесс может развиваться достаточно быстро.

Небольшие выделения из пупочной культы при отсутствии воспалительных признаков может быть нормальным явлением, даже если оно сопровождается некоторым запахом. Существует несколько форм омфалита. Признаками катарального омфалита являются: слизистые прозрачные выделения из пупочной ранки, медленное заживление пупочной ранки после отпадания культы пуповины (более двух недель), умеренное покраснение пупочного кольца, при этом симптомы инфекционного токсикоза отсутствуют, температура тела нормальная. При гнойном омфалите отмечается более выраженное покраснение пупочного кольца, отек, длительно не заживающая пупочная ранка, которая периодически покрывается коркой, из которой выделяется гнойное отделяемое. Отмечается неприятный запах от остатка пуповины или отделяемого из пупочной ранки, возможно избыточное разрастание гранулирующей ткани, по силуэту напоминающее гриб. Общее состояние ребенка при этом не страдает. Может возникнуть кровотечение из культы, поскольку инфекция задерживает тромбоз пупочных сосудов. Если при этих признаках появляется вялость, сонливость у малыша или, наоборот, излишняя возбудимость, лихорадка, отказ от питания, потеря в весе больше 10% от массы при рождении, обильные срыгивания более 2 -3 раз в сутки – значит инфекция распространяется. При флегмонозной форме покраснение в области пупка увеличивается, лихорадка нарастает, пупочная ранка больше напоминает язву с плотным кожным валиком вокруг, при надавливании появляется гной, общее состояние ухудшается. При самой тяжелой форме – некротической – отмечается некроз (отмирание и почернение кожи и подкожной клетчатки) вокруг пупка. Лечение гнойной формы проводится в отделении патологии новорожденных, а лечение флегмонозной и некротических форм требует хирургического лечения в отделении хирургии новорожденных.

Для диагностики омфалита у ребёнка проводят развёрнутое исследование крови малыша, инструментальные методы обследования, может потребоваться консультация других специалистов, например, детского хирурга. Лечение полностью зависит от формы

заболевания и тяжести состояния ребенка. Катаральная форма требует только местного лечения, соблюдения гигиены и наблюдение лечащим доктором в динамике. Для остальных форм необходима антибактериальная терапия от 5-7 дней, при тяжелых формах может потребоваться хирургическое лечение.

Профилактика развития омфалита заключается в предотвращении инфекционных заболеваний у мамы во время беременности и перед родами, излечение имеющихся инфекций, ремиссия хронических заболеваний, родах в специализированном учреждении с соблюдением правил асептики и антисептики, своевременным пересечением пуповины, гигиене и правильным уходом за кожей младенца после родов. Пуповинный остаток подвергается естественной мумификации и самостоятельному отделению в течение 2-х нед. Окончательное заживление пупочной ранки происходит в течение 3-4-х нед после рождения. Для ухода за пуповинным остатком не требуется создания стерильных условий, достаточно содержать пуповинный остаток сухим и чистым, предохранять его от загрязнения мочой, калом, а также от травмирования - исключить тугое пеленание или использование одноразовых подгузников с тугой фиксацией. В случае загрязнения (мочой, калом) пуповинный остаток и кожу вокруг пупочного кольца нужно промыть водой с жидким мылом, используемым в отделении, и осушить чистой марлевой салфеткой.

Прогноз при своевременном и качественном лечении благоприятный. Недоношенным детям требуется много больше времени на лечение и восстановление. Очень важно сохранять позитивный настрой и поддерживать грудное вскармливание – эти два фактора, которые являются залогом благоприятного исхода.