

Лекция - визуализация

«Хирургическая инфекция»

***(Анаэробная, гнилостная, специфическая
хирургическая инфекция.***

Гнойная хирургическая инфекция)

Автор: преподаватель хирургии ООМК Сергеев И.Н.

План лекции

1. Классификация хирургической инфекции
2. Местная и общая реакция организма на инфекцию
3. Принципы лечения воспалительного процесса
4. Виды местной аэробной хирургической инфекции
 - [Фурункул](#)
 - [Карбункул](#).
 - [Гидраденит](#).
 - [Флегмона](#).
 - [Абсцесс](#).
 - 1. [Рожистое воспаление](#).
 - 2. *Лимфаденит*.
 - 3. *Лимфангит*
 - 4. [Панариций](#).
 - *Кожный панариций*.
 - *Подкожный панариций*.
 - *Подногтевой панариций*.
 - *Суставной панариций*
 - *Сухожильный панариций (гнояный тендовагинит)*
 - [Паронихия](#).
 - *Пандактилит*.
 - 7. *Остеомиелит*.
 - 8. *Хронический остеомиелит*.
 - 9. *Сепсис*

Выделенный текст голубого цвета – это гиперссылка. Кликните в полноэкранном режиме и попадете на веб-страницу.

Историческая справка

В 1852г [Амбруаз Паре](#) впервые описал анаэробную инфекцию, назвав ее госпитальной гангреной. В отечественной литературе [Н.И.Пирогов](#) подробно описал ее клиническую картину. Синонимами термина 'анаэробная инфекция' являются: газовая гангрена, анаэробная гангрена, госпитальная гангрена, голубая либо бронзовая рожа, антонов огонь и т.д. Кстати известный литературный герой Базаров, судя по описанию умер именно от анаэробной гангрены. По последним исследованиям, опубликованным в журнале 'Клиническая хирургия' за 1987 г. смерть А.С. Пушкина также наступила от газовой инфекции в результате огнестрельного ранения с раздроблением правой подвздошной и крестцовой костей и повреждением большого массива мышц.

Анаэробам и их ассоциациям с аэробами принадлежит, по современным представлениям, одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Еще недавно одной из самых актуальных проблем считалось борьба со стафилококком. Со временем была выявлена роль грамотрицательной условно-патогенной микрофлоры. Нагноения, вызываемые анаэробно-аэробной микрофлорой требуют несколько иных подходов. Строгие анаэробы неуловимы обычными бактериологическими методами, врачи мало с ними знакомы. Без учета анаэробов, этиологическая диагностика становится неточной, искаженной, возникает большая группа нерегистрируемых инфекций. Так, без учета посева материала из ран на специальные среды в основном высевается золотистый стафилококк /около 70%/ , тогда как истинная его частота около 4%. Более века с четвертью прошло с тех пор, когда [Луи Пастер](#) опубликовал материалы, посвященные изучению анаэробных микроорганизмов. Возникшая в конце XIX в. клиническая микробиология родилась как микробиология аэробов и анаэробов в равной степени. В начале XX в. заболевания, вызываемые анаэробами выделились в самостоятельный раздел, в который входили 3 группы болезней. Самую большую из них составляли

1-ю группу банальные' гнойно-гнилостные процессы.

2-ю группу по особенностям возбудителей и клиники представляли столбняк и ботулизм.

3-я группа объединяла клостридиальные /газовые/ гангрены мягких тканей, которые затем на протяжении многих десятилетий постепенно и стали в представлении врачей главенствующей формой анаэробных поражений. А огромный опыт 1 и 2 Мировых войн, закрепил это, в общем-то ошибочное положение.

I. Классификация хирургической инфекции

Хирургическая инфекция — это проникновение патогенных микробов в организм и реакция тканей на внедрившиеся микроорганизмы и их токсины.

По этиологии выделяют следующие виды хирургической инфекции:

- бактериальная (стафилококк, стрептококк, кишечная палочка, неспороносные и спороносные, клостридиальные анаэробы и др.);
- вирусная;
- грибковая;
- микоплазмозы;
- обусловленная простейшими;
- смешанная;
- первичная, самостоятельная;
- вторичная, осложняющая течение основного патологического процесса;
- моноинфекция;
- дремлющая инфекция;
- полиинфекция;
- суперинфекция;

По клиническому течению и патолого-анатомическим изменениям в тканях выделяют хирургическую инфекцию:

- 1) острую (гнойная аэробная, анаэробная, гнилостная, специфическая);
- 2) хроническую (неспецифическая и специфическая).

По локализации различают хирургическую инфекцию:

а) органов и тканей (кожи, подкожной клетчатки, слизистых оболочек; клетчаточных пространств; лимфатических сосудов и узлов; кровеносных сосудов; синовиальных и серозных оболочек; мышц и сухожилий; костей и суставов; железистых органов);

б) систем органов (мозга и его оболочек; шеи; грудной стенки, плевры, легких, средостения; стенки живота, брюшины и органов брюшной полости; таза и его органов; верхних и нижних конечностей).

При каждой из перечисленных форм возможно преобладание местных (местная хирургическая инфекция) или общих явлений с септическим течением (общая хирургическая инфекция).

II. Местная и общая реакция организма на инфекцию

Возбудителями аэробной хирургической инфекции могут быть кокки (стафилококки, стрептококки, пневмококки), патогенные грибки, простейшие и др. Возбудитель, проникший в организм человека, вызывает в нем изменения местного и общего характера.

Местные симптомы воспаления. Проявление местных симптомов зависит от стадии патологического процесса.

В стадии инфильтрации появляются отек, местное повышение температуры, уплотнение тканей и болезненность при пальпации, гиперемия кожи при поверхностно расположенном очаге воспаления. Боли носят ноющий характер, нарушается функция пораженного органа.

В стадии нагноения усиливаются отек и гиперемия мягких тканей, при пальпации появляются резкая болезненность и размягчение, дающие симптом флюктуации: при легком баллотировании (постукивании) пальцами одной руки места предполагаемого абсцесса жидкость (гной) в полости перемещается и ударяется о противоположную стенку полости, что пальпаторно определяется пальцами второй руки. Это один из ключевых симптомов стадии нагноения, однако при глубоком расположении гнояника (абсцесса) он не всегда выявляется. Боли носят дергающий, пульсирующий характер, увеличиваются регионарные лимфатические узлы.

Реакция организма на внедрение бактерий зависит от вида, вирулентности и массивности бактерий, а главным образом -- от анатомо-физиологических особенностей очага, где развивается воспалительный процесс, и от состояния организма (возраста, питания, сопротивляемости, восприимчивости).

Воспалительная реакция проявляется местными признаками:

- 1. краснота (rubor);**
- 2. отек (tumor);**
- 3. боль (dolor);**
- 4. повышение температуры (calor);**
- 5. нарушение функции (functio laesa).**

Анаэробная инфекция — это тяжелая токсическая раневая инфекция, вызванная анаэробными микроорганизмами, с преимущественным поражением соединительной и мышечной ткани.

Анаэробную инфекцию часто называют анаэробной гангреной, газовой гангреной, газовой инфекцией.

Возбудителями являются *кloстридии* — *Cl. perfringens*, *Cl. oedo-matiens*, *Cl. septicum*, *Cl. hystolyticus*. Эти бактерии являются анаэробными спороносными палочками. Патогенные анаэробы распространены в природе, сапрофитируют в кишечнике млекопитающих, с фекалиями попадают в почву. Вместе с землей они могут попасть в рану. Возбудители устойчивы к термическим и химическим факторам. Анаэробные бактерии выделяют сильные токсины, вызывающие некроз соединительной ткани и мышц. Также они вызывают гемолиз, тромбоз сосудов, поражение миокарда, печени, почек. Для развития анаэробной инфекции имеет большое значение отсутствие свободного доступа кислорода с нарушением кровообращения в травмированных тканях.

Причинами, способствующими развитию анаэробной инфекции в ране, являются: обширные повреждения мышц и костей; глубокий закрытый раневой канал; наличие раневой полости, плохо сообщающейся с внешней средой; нарушение кровообращения ткани из-за повреждения сосудов.

Клинически анаэробная инфекция делится на следующие формы:

1. классическая;
2. отечно-токсическая;
3. газовой-гноной;
4. смешанная.

Клиническая картина. Состояние пациента тяжелое, прогрессирует интоксикация, проявляющаяся слабостью, тошнотой, рвотой, плохим сном, заторможенностью, бредом, кожные покровы бледные с желтушным оттенком, черты лица заостряются. Пульс значительно учащен и не соответствует температуре, АД снижено, температура тела колеблется от субфебрильной до высокой. При исследовании крови определяются анемия, высокий лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Диурез снижен, в моче определяются лейкоциты, цилиндры и белок.

В области раны пациент отмечает появление сильных распирающих болей. Кожа вокруг нее цианотичная, холодная на ощупь, I с расширенными синюшными венами. Конечность отекает, при I пальпации определяется крепитация мягких тканей (из-за наличия в них воздуха). При перевязках или вскрытиях раны из нее выделяется скудное отделяемое с неприятным запахом и пузырьками воздуха. При рентгенологическом исследовании видны участки скопления газа, расслаивающиеся мышцы.

Гангрена газовая (или анаэробная гангрена, мионекроз)

— [инфекция](#), которая обусловлена ростом и размножением клостридиальной микрофлоры в тканях организма. Рост этой микрофлоры возможен **только** при отсутствии [кислорода](#) при отсутствии кислорода ([анаэробно](#) при отсутствии кислорода (анаэробно), однако [споры](#) могут длительное время сохраняться на воздухе.

Основные возбудители:

[Clostridium perfringens](#) (90 % случаев)

Клиническая картина

Уже через 6 часов после приобретения микробом способности к заражению возникают нарушения общего состояния [стахикардией](#) Уже через 6 часов после приобретения микробом способности к заражению возникают нарушения общего состояния стахикардией и [лихорадкой](#) Уже через 6 часов после приобретения микробом способности к заражению возникают нарушения общего состояния стахикардией и лихорадкой. Кожные покровы серо-синего цвета. Рана резко болезненна, края её бледные, отечные, безжизненные, дно раны сухое. Окраска видимых в ране мышц напоминает варёное мясо. При надавливании на края раны из тканей выделяются пузырьки [газа](#) Уже через 6 часов после приобретения микробом способности к заражению возникают нарушения общего состояния стахикардией и лихорадкой. Кожные покровы серо-синего цвета. Рана резко болезненна, края её бледные, отечные, безжизненные, дно раны сухое. Окраска видимых в ране мышц напоминает варёное мясо. При надавливании на края раны из тканей выделяются пузырьки газа с неприятным сладковато-гнилостным запахом. При прощупывании определяется типичное похрустывание ([крепитация](#) Уже через 6 часов после приобретения микробом способности к заражению возникают нарушения общего состояния стахикардией и лихорадкой. Кожные покровы серо-синего цвета. Рана резко болезненна, края её бледные, отечные, безжизненные, дно раны сухое. Окраска видимых в ране мышц напоминает варёное мясо. При надавливании на края раны из тканей выделяются пузырьки газа с неприятным сладковато-гнилостным запахом. При прощупывании определяется типичное похрустывание (крепитация). Состояние больного быстро ухудшается, наступает [шок](#).

Газовая гангрена характеризуется рядом специфических симптомов, некоторые из которых являются [патогномоничными](#); большинство из них направлено на выявление образующегося газа:

Симптом лигатуры (симптом Мельникова) — при наложении лигатуры на участок конечности уже через 15-20 минут нить начинает впиваться в кожу из-за распухания конечности.

Симптом шпателя — при постукивании металлическим шпателем по поражённой области слышен характерный хрустящий, с тимпаническим оттенком звук. Такой же звук может быть слышен при бритье кожных покровов вокруг раны

Лечение и профилактика

«Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на [некроз](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока [гноя](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором [перекиси водорода](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором перекиси водорода и [антибиотиков](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором перекиси водорода и антибиотиков; рану оставляют открытой. Абсолютный покой конечности. [Пенициллин](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором перекиси водорода и антибиотиков; рану оставляют открытой. Абсолютный покой конечности. Пенициллин до 20—40 млн ЕД в сутки (2—3 раза в день внутривенно) в течение 10—14 дней, [тетрациклин](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором перекиси водорода и антибиотиков; рану оставляют открытой. Абсолютный покой конечности. Пенициллин до 20—40 млн ЕД в сутки (2—3 раза в день внутривенно) в течение 10—14 дней, тетрациклин. Противогангренозная сыворотка и анатоксин неэффективны как при лечении, так и при проведении профилактики газовой гангрены. При быстром нарастании [интоксикации](#) «Лампасные» разрезы кожи, мышц, оболочек с иссечением омертвевших тканей и подозрительных на некроз участков. Налаживание оттока гноя из раны с промыванием раствором перекиси водорода и антибиотиков; рану оставляют открытой. Абсолютный покой конечности. Пенициллин до 20—40 млн ЕД в сутки (2—3 раза в день внутривенно) в течение 10—14 дней, тетрациклин. Противогангренозная сыворотка и анатоксин неэффективны как при лечении, так и при проведении профилактики газовой гангрены. При быстром



СТОЛБНЯК

Специфическая хирургическая инфекция

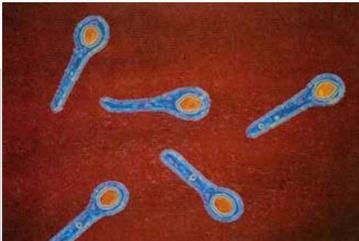
Столбняк

К острой специфической инфекции относится **столбняк**. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) столбняком ежегодно заболевают более 1 млн чел., летальность достигает 50 — 80%.

Возбудитель столбняка — столбнячная палочка — это **анаэробный**, спорообразующий, грамположительный микроорганизм, споры которого очень устойчивы к факторам внешней среды. Бактерии могут существовать в обычных условиях в течение многих лет. Токсин, выделяющийся столбнячной палочкой, повреждает нервную систему и разрушает эритроциты.

Заражение происходит только через поврежденные ткани. Инкубационный период длится от 4 до 40 сут. Во время инкубационного периода человек жалуется на головную боль, бессонницу, повышенную раздражительность, общее недомогание, обильную потливость, боли и подергивание тканей в области раны. Повышаются сухожильные рефлексы и появляются патологические рефлексы на стороне повреждения.

Клиническая картина. Ведущим симптомом заболевания является развитие токсических и клонических судорог скелетных мышц. Сначала спазм и судороги мышц начинаются вокруг места ранения, потом переходят на жевательные и мимические мышцы лица. Лицо пациента перекашивается в так называемой «сардонической улыбке». Распространение судорог на мышцы шеи приводит к запрокидыванию головы. Судорожные сокращения дыхательных мышц вызывают нарушение дыхания вплоть до асфиксии, а сокращение мышц сердца вызывают его остановку. Вследствие тонического сокращения всей скелетной мускулатуры развивается опистотонус — туловище выгибается, и больной касается постели только затылком и пятками



Опистотонус при столбняке



Такие судороги могут сопровождаться западением языка, переломами костей, позвоночника, разрывами органов, мышц, нервно-сосудистых пучков.

Частые судороги сочетаются с обильным потоотделением, высокой температурой тела, дыхательными и сердечно-сосудистыми расстройствами. Тяжесть заболевания определяется не только судорогами, но и интоксикацией, нагноением раны, особенностями течения раневого процесса, количеством и вирулентностью возбудителя, реактивностью организма.

Общее лечение заключается в проведении специфической серотерапии (введение ПСС, столбнячного анатоксина, противостолбнячного человеческого иммуноглобулина), противосудорожной терапии (аминазин, дроперидол, миорелаксанты с ИВЛ), гипербарической оксигенации, антибиотикотерапии, симптоматической терапии). [Экстренная профилактика столбняка](#)

Правила ухода за пациентом.

Лечение больного столбняком проводится в тех же условиях, что и больного сепсисом, однако палата должна быть затемнена, чтобы устранить излишнее раздражение пациента. Больному должны быть обеспечены лечебно-охранительный режим, индивидуальный сестринский пост, постоянное медицинское наблюдение и тщательный уход. Пациента укладывают на мягкую постель. Персонал должен соблюдать тишину: резкие звуки и яркий свет вызывают у пациента приступы судорог. Все манипуляции и кормление проводят после введения противосудорожных средств. Значительное обезвоживание больного, введение ему больших количеств жидкости и невозможность самостоятельно помочиться обуславливает необходимость 2 раза в сутки выпускать мочу катетером после предварительной анестезии уретры (дикаин, новокаин), если больной находится не под наркозом.

Можно энтерально вводить жидкости и осуществлять питание с помощью поильника, через тонкий желудочный зонд, введенный через нос, в виде питательной клизмы. Пища должна быть жидкой. Все мероприятия необходимо выполнять аккуратно, так как любое неосторожное воздействие на больного может привести к развитию судорожного приступа.

При нарастании частоты и длительности судорог вводят миорелаксанты длительного действия и переводят пациента на ИВЛ через интубационную трубку или трахеостому.

При наблюдении за пациентом необходимо измерять АД, подсчитывать пульс, частоту дыхания, следить за функцией почек (подсчитывать суточный диурез), желудочно-кишечным трактом, составом крови (общий анализ).

Костно-суставной туберкулез

Туберкулез костей и суставов встречается у пациентов любого возраста, характеризуется длительным хроническим течением и является проявлением общего туберкулеза. Он вызывается туберкулезной палочкой. При костном туберкулезе чаще всего поражаются плоские и короткие кости, а также мелкие трубчатые — пальцы рук и ног, ребра, позвонки, лучезапястные суставы.

Процесс начинается в губчатом веществе кости и постепенно приводит к разрушению костной структуры, образованию мелких секвестров, свищей и полостей, из которых гной выходит в мягкие ткани. Туберкулезные абсцессы называют «холодными», так как при них отсутствуют признаки воспаления, а гной почти не содержит лейкоцитов. При истончении стенка абсцесса может прорваться и образуется длительно незаживающий свищ.

Клиническая картина. Симптомы заболевания появляются постепенно, поэтому трудно установить начало болезни. От момента инфицирования до симптомов заболевания проходит от 3 мес до 3 лет в зависимости от локализации процесса. Процесс с костей может переходить на суставы, а может оставаться только в костях. Если процесс локализуется в позвоночнике (туберкулезный спондилит), то очаг находится в губчатом веществе передней части тела позвонка. Мышцы в области пораженного позвонка напрягаются, и он разрушается. Могут быть разрушены и несколько позвонков, в результате чего позвоночник искривляется и образуется горб. Это создает опасность для спинного мозга, вероятность развития парезов и параличей.

Туберкулез чаще поражает тазобедренный сустав, вызывая трубчатый коксит. При поражении коленного сустава возникает трубчатый гонит. В полости сустава образуется выпот, контуры сустава сглаживаются, и он принимает форму веретена. Кожа становится белой и блестящей, выше и ниже сустава происходит атрофия мышцы. Этот процесс происходит очень медленно. Разрушается капсула сустава, связочный аппарат, хрящи, функция сустава нарушается. При этом воспалительные симптомы у больного отсутствуют. Температура тела нормальная, боли характерны для поздних стадий заболевания, хотя иногда могут быть и в начальных. Они возникают при движении и нагрузке на сустав (больного просят встать на одну ногу). Диагноз уточняется рентгенологическим методом.

Лечение. Лечение проводится в противотуберкулезных диспансерах. Оно может быть специфическим и неспецифическим, назначают противотуберкулезные антибиотики, витамины, общеукрепляющие и повышающие иммунитет средства. Очень важны режим и полноценное питание больного. Сустав должен находиться в покое, поэтому больному назначают постельный режим и специальные ортопедические аппараты или накладывают гипсовую повязку.

Оперативное лечение показано в заключительный период лечения для исправления деформации и восстановления функции сустава.

При абсцессах гной удаляется с помощью пункции суставной полости. Лечение абсцессов длится несколько месяцев. Как осложнение могут возникнуть деформация кости, искривление, патологические переломы.

После стационарного лечения больным показано санаторно-курортное лечение. Общее лечение больных с костно-суставным туберкулезом длится несколько лет.

IV. Виды местной аэробной хирургической инфекции

III. Принципы лечения воспалительного процесса

Общие симптомы воспаления.

Клиническими проявлениями общего воспаления являются повышение температуры тела от 37 до 40°C, озноб, слабость, головная боль и головокружение, тошнота, рвота. При высокой интоксикации наблюдаются сухость во рту, жажда, частое поверхностное дыхание, учащение пульса, падение АД, помрачение или потеря сознания, нарушение функции печени и почек. В крови уменьшаются уровень гемоглобина, количество эритроцитов и увеличивается количество лейкоцитов до 25 000 — 30 000, резко увеличивается скорость оседания эритроцитов (СОЭ), отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы влево. В плазме крови возрастает процент глобулинов и падает количество альбуминов. В моче появляются белок, лейкоциты и цилиндры.

Местное лечение гнойных ран в зависимости от фазы раневого процесса

Задачи в фазе воспаления - Борьба с инфекцией, адекватное дренирование, ускорение очищения раны, снижение системных проявлений воспалительной реакции.

После ВХО осуществляется регулярная смена повязок с осмотически активными веществами и антисептиками, водорастворимыми мазями; для ускорения некролиза - протеолитические ферменты; УЗ-кавитация; вакуумная обработка; обработка раны пульсирующей струей антисептика и пр.

Задачи в фазе регенерации - Борьба с инфекцией, защита грануляционной ткани и стимуляция репарации.

Применяются жирорастворимые антибактериальные мази, стимулирующие вещества. После полного очищения раны осуществляется наложение вторичных швов, лейкопластырное стяжение, выполняется аутодермопластика.

Задачи в фазе реорганизации рубца - Ускорение эпителизации. Применяются повязки с индифферентными мазями, физиотерапия.

Местное лечение гнойной раны проводят в зависимости от фазы раневого процесса.

В первой фазе (гидратации) применяют влажно-высыхающие повязки для улучшения оттока гноя из очага воспаления и очищения раны от некротических тканей (мази на водорастворимой основе — левосин, левомеколь; 10% раствор натрия хлорида, 25 % раствор магния сульфата, 0,5 % водный раствор хлоргексидина биглюконата, протеолитические ферменты — химопсин, трипсин).

Через несколько дней после очищения послеоперационной раны от гноя и некротических масс для стимуляции грануляций (вторая фаза — дегидратации) используют мазевые повязки на жирной основе для улучшения заживления раны (мази метилурациловая, солкосериловая, актовегиновая). Рана заживает вторичным натяжением (без наложения швов).

Общее лечение состоит в применении антибиотиков, сульфаниламидов, нитрофуранов под контролем чувствительности микрофлоры, иммуноглобулинов, вакцин, проведении инфузионной терапии с целью дезинтоксикации, поливитаминов. Оно зависит от распространенности местной и общей гнойной инфекции.

Требования к раневым повязкам

Функциональные возможности повязки и специфическая направленность ее действия на рану в значительной степени зависят от характеристик используемого перевязочного материала. Тем не менее, в настоящее время сформулированы основополагающие требования к раневым повязкам:

Поглотительная и всасывающая способность - является одним из важнейших свойств при местном лечении в первую фазу раневого процесса, обеспечивающих очистку раны путем удаления избыточного экссудата. При этом нужно помнить, что в текстильных материалах экссудат всасывается преимущественно между волокон, что не гарантирует от развития инфекции в ране. Здесь предпочтение отдается интерактивным раневым повязкам для влажной обработки ран.

Проницаемость для газов - непрерывный газообмен определяет концентрацию кислорода и уровень pH в ране и тем самым влияет на клеточные процессы. Проницаемость повязок для кислорода является важным условием сохранения постоянства основных физических параметров раневого микроклимата. Это, однако, не исключает применения интерактивных повязок, являющихся полупроницаемыми для кислорода и по этой причине допускающих достаточный газообмен с поверхностью раны.

Атравматичность для раны - при длительном применении повязка не должна склеиваться с раневой поверхностью, чтобы при смене повязки не увеличивался раневой дефект. В то же время атравматичность является непременным условием безболезненного проведения перевязки.

Безопасность применения - раневые повязки не должны вызывать ни механического, ни химического раздражения. Механические раздражения возникают прежде всего во время движения и проявляются в первую очередь при использовании тонкими, так как дв... должны образовывать складок и быть... **е должна быть цитотоксичной и сенсibiliзирующей.**

Абсцесс

Абсцесс (лат. abscessus — нарыв) — гнойное воспаление тканей с их расплавлением и образованием гнойной полости, может развиваться в подкожной клетчатке, мышцах, костях, а также в органах или между ними. Абсцесс может возникать как самостоятельно, так и как осложнение другого заболевания (пневмония, травма, ангина — заглочный абсцесс). Развитие абсцесса связано с попаданием в организм гноеродных микробов через повреждения кожи или слизистых оболочек или с заносом возбудителя по кровеносным и лимфатическим сосудам из другого гнойного очага. Защитная реакция организма проявляется в образовании капсулы, ограничивающей абсцесс от здоровых тканей.

Возбудителем абсцессов и флегмон является смешанная микрофлора с преобладанием стрептококков и стафилококков в комплексе с кишечной и другими видами палочек. В последние годы доказана значительная роль анаэробов, бактериоидов и клостридий в развитии абсцессов и флегмон, а также ассоциации аэробной и анаэробной инфекции. В некоторых случаях гной, полученный при вскрытии абсцессов и флегмон, не дает роста микроорганизмов на обычных питательных средах, что свидетельствует о возбудителях, не характерных для данных заболеваний, которых нельзя обнаружить обычными исследовательскими приемами. Этим в определенной мере можно объяснить значительное количество абсцессов и флегмон с атипичным течением.

Симптомы и течение. Абсцессы, которые могут быть вызваны всеми видами микрофлоры, по размерам и локализации бывают самые разнообразные. Обычно возникают в центре воспалительного инфильтрата, только метастатические абсцессы расположены вдали от основного воспалительного очага. Форма их полости - от простой закругленной до сложной с многочисленными карманами и слепыми ходами. Над гнойником видны припухлость и гиперемия (покраснение) кожи, что не наблюдается только при его глубоком расположении. При остром воспалении очень важен симптом флюктуации, или зыбления. Он объясняется наличием жидкости (гноя), заключенной в полости с эластичными стенками, которые передают толчок в виде волны по всем направлениям. Симптом отсутствует, когда стенка очень толстая, а абсцесс небольшой и находится в глубине. Подтвердить диагноз можно пробным проколом полости толстой иглой на наличие гноя. При хроническом абсцессе вышеперечисленные признаки острого воспаления могут почти полностью отсутствовать.

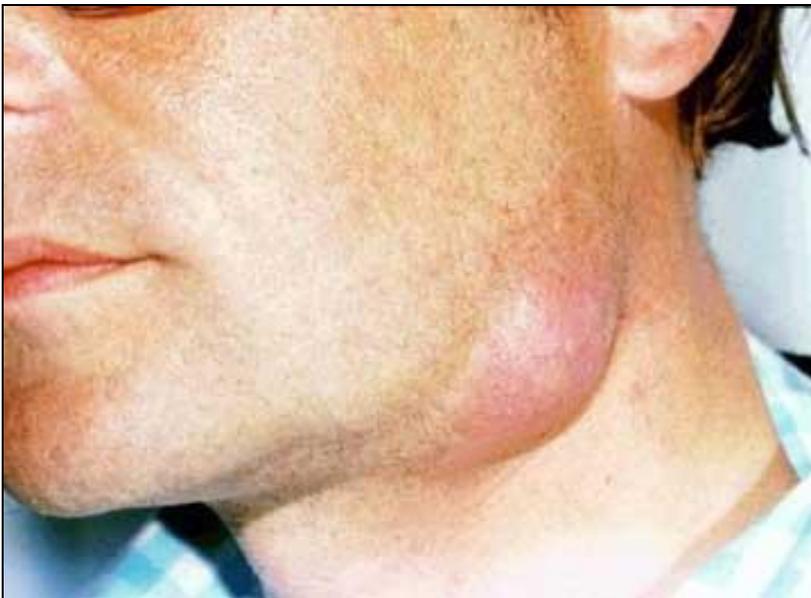
При метастатических абсцессах тяжесть состояния обусловлена основным страданием.

Гнойники подкожной клетчатки обычно протекают благоприятно.

Прорыв гнойника в какую-либо полость (сустав, плевра и др.) является серьезным осложнением. Особенно опасны этим абсцессы, расположенные во внутренних органах (печень, легкие) и вблизи крупных вен. Возможные последствия их прорыва - гнойный плеврит, перитонит или переход воспаления на стенку вены с развитием прогрессирующего тромбоза.

Лечение. Гнойно-воспалительные процессы (до образования гнойной полости) лечат консервативными методами, местным и парентеральным применением антибиотиков. Небольшие гнойники при маловирулентной флоре могут быть излечены повторными пункциями с отсасыванием гноя и введением раствора антибиотиков. Показания и срочность операции определяются степенью интоксикации. При небольшом гнойнике можно ограничиться одним разрезом, повторные требуются при значительном скоплении гноя и затеках. Разрезы должны соответствовать направлению кожных складок, а на конечностях - определяться линиями сгибания суставов, т.е. по своему положению и размеру обеспечивать хороший отток гноя.

Глубокие гнойники вскрываются с предварительной пробной пункцией. После получения из иглы гноя ее оставляют на месте в качестве проводника, по которому делают разрез. Больные с абсцессом выраженной общей реакцией госпитализируются в гнойное хирургическое отделение.

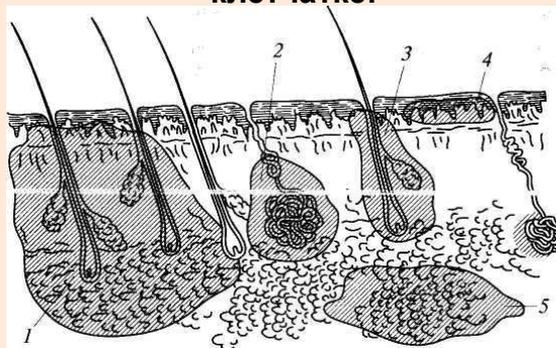


На этих фотографиях вы видите абсцесс – ограниченное скопление гноя в органах или тканях из-за воспаления с расплавлением ткани и дальнейшим образованием полости. Причиной являются гнойеродные микробы, проникающие в ткань через уколы, раны, ссадины. Проявляется абсцесс в виде воспалительного уплотнения. Форма полости может быть простой закругленной или с множественными слепыми ходами и карманами. Над гнойником видны покраснение и припухлость кожи. Осложнением заболевания считается прорыв гнойника. Особенно опасен абсцесс во внутренних органах, когда при прорыве может образоваться перитонит, гнойный плеврит, тромбофлебит.

Фурункул.

Воспаление волосяного мешочка называется фурункулом. Возбудителем чаще всего является стафилококк. Фурункул локализуется в местах роста волос и постоянной травматизации: на задней поверхности шеи, лице, предплечьях, тыле кисти, ягодицах, спине. Предрасполагающими факторами являются нарушение личной гигиены, микротравмы, авитаминоз, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет.

Локализация воспалительных процессов в коже и подкожной клетчатке:



1 — карбункул; 2 — гидраденит; 3 — фурункул; 4 — рожистое воспаление; 5 — флегмона

Клиническая картина. При фурункуле вокруг волоса образуется конусовидный узелок с гиперемией и отеком вокруг. Через 1 — 2 сут на вершшке появляется гнойное образование — стержень. Появление нескольких фурункулов одновременно называется фурункулезом. Общее состояние страдает незначительно.

Лечение. Лечение проводится амбулаторно. Исключение составляют фурункулы лица, которые могут осложниться переходом воспаления на оболочки мозга. Такие больные подлежат госпитализации. При лечении в стадии инфильтрации используют ихтиоловую мазь, обрабатывают кожу вокруг спиртом. При нагноении рекомендуется хирургическое лечение — вскрытие фурункула, удаление гнойного стержня и наложение влажно-высыхающих повязок с антисептическими растворами до уменьшения отека и очищения раны от гноя. Потом показаны сухое тепло, физиотерапевтические процедуры (УВЧ, УФО).

При фурункулезе лечение проводится в хирургическом гнойно-септическом отделении стационара. Общее лечение включает витаминотерапию, антибиотикотерапию, аутогемотерапию, лечение сопутствующих хронических заболеваний.

Карбункул. Воспаление нескольких волосяных луковиц, сальных желез и окружающей клетчатки с развитием некроза тканей и общей реакцией организма называется карбункулом. Наиболее частой локализацией является задняя поверхность шеи, поясничная область. Это заболевание может развиваться первично и как следствие плохого лечения фурункулов. При карбункуле процесс быстро распространяется на лимфатические сосуды и узлы.

Клиническая картина. Заболевание сопровождается выраженными общими симптомами интоксикации. Состояние пациента обычно тяжелое: температура тела повышается до 39 °С, появляются головная боль, слабость, озноб. В области карбункула возникают болезненность, отек, гиперемия, плотный болезненный инфильтрат, на верхушке которого через 1 —2 сут отслаивается эпидермис и появляется несколько гнойных образований (стержней).

Лечение. Опасность осложнений и тяжелое общее состояние пациента требуют его госпитализации в хирургическое гнойно-септическое отделение стационара. Для лечения используют иммунотерапию, болеутоляющие препараты, дезинтоксикационную терапию, витаминотерапию. Оперативное лечение проводится под наркозом. Карбункул вскрывается крестообразным разрезом, выполняется некрэктомия, рана дренируется.

Правила ухода за пациентом. Пациенту необходимы постельный режим, иммобилизация конечности. При карбункуле лица необходимо уменьшить сокращение мимических и жевательных мышц. Показаны молочно-растительная диета, обильное питье.

Гидраденит. Гидраденит представляет собой воспаление потовых желез. Заболевание чаще всего вызывается стафилококком. Процесс локализуется в основном в подмышечной впадине, реже — в паховых складках, перианально. Развитию гидраденита способствуют повышенная потливость, переохлаждения, нарушение личной гигиены, дерматиты.

Клиническая картина. Заболевание начинается с образования поверхностного болезненного инфильтрата конусовидной формы с гиперемией и отеком вокруг. Через 1 — 2 сут появляется гнойное содержимое, кожа над ним истончается и приобретает синюшно-серый вид. Иногда возникает сразу несколько образований, которые могут соединяться между собой. Общее состояние ухудшается, появляются симптомы интоксикации.

Лечение. Лечение такое же, как и при других заболеваниях аэробной хирургической инфекции.

Правила ухода за пациентом. Перед лечением осторожно удаляют волосы, тщательно обрабатывают область поражения антисептическими растворами. Руку на стороне гидраденита подвешивают на косынке. Для предупреждения развития новых очагов кожу в этой области обрабатывают спиртом (салициловым, левомицетиновым, борным). Для закрытия раны рекомендуется применять не повязки, а наклейки. С пациентом обязательно проводят беседу о важности гигиены областей, в которых может развиваться гидраденит, о борьбе с потливостью

Панариций. Воспалительно-гнойное заболевание пальцев называется панарицием. Заболевание возникает в результате инфицирования стафилококком тканей пальца при незначительной травме (ссадины, уколы, царапины, занозы).

В зависимости от расположения гнойного очага различают несколько форм панариция.

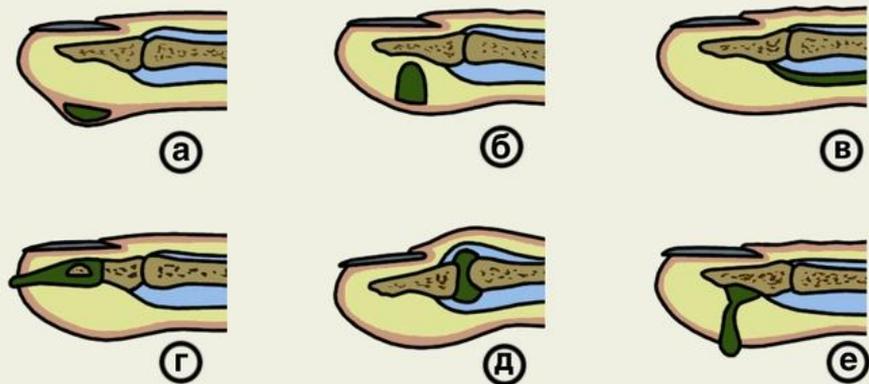
Кожный панариций.

Клиническая картина. Скопление гноя определяется через отслоенный эпидермис. Гной легко смещается при надавливании. Процесс характеризуется умеренными болями, общее состояние практически не изменено.

Лечение. Ножницами осторожно срезают весь отслоенный эпидермис, и гной вытекает. На рану накладывают мазевую повязку с антисептическими средствами или антибиотиками.

Подкожный панариций.

Клиническая картина. Отмечаются значительные болевые ощущения в результате сдавления воспалительным отеком нервных окончаний. При пальпации пуговчатым зондом точно диагностируется болезненный участок. Воспаление локализуется обычно на ладонной поверхности ногтевой фаланги. Гиперемии кожных покровов может не быть. Отек выражен на тыльной поверхности пальца.



1. Схематическое изображение различных форм панариция:

а — кожный; б — подкожный; в — сухожильный; г — костный; д — суставной; е — типа запонки.

Флегмона.

Неограниченное распространенное гнойное воспаление в межклеточном пространстве (подкожной, межмышечной, забрюшинной и другой клетчатке) называется флегмоной. Возбудителями могут являться стафилококки, стрептококки и другие микробы, которые проникают в клетчатку из ран лимфогенным, гематогенным путем или из соседних областей, как осложнение других гнойных образований.

Клиническая картина. Заболевание начинается остро, с выраженными местными и общими симптомами гнойного воспаления. При поверхностном процессе появляются отек, гиперемия, повышается местная температура. Вначале ткань уплотняется без четких границ, а при нагноении этот участок размягчается (симптом флюктуации).

При формировании гноя проводят оперативное лечение: широкое и глубокое вскрытие гноя или вскрытие несколькими разрезами с последующим дренированием и наложением влажно-высыхающих повязок с антисептическими растворами. Несколько дней проводится промывание послеоперационной раны через трубчатый дренаж. Оперативное лечение сопровождается комплексным консервативным лечением: назначают антибиотики, сульфаниламиды с учетом чувствительности микрофлоры, витаминотерапию, инфузионную терапию.

Правила ухода за пациентом. Пациент должен соблюдать постельный режим, необходима иммобилизация конечности. Назначаются обильное питье, молочно-растительная диета. В первые 3 — 4 сут строго наблюдают за состоянием пациента: измеряют температуру тела до 4 раз в сутки, пульс, АД, ежедневно исследуют общий анализ крови и мочи. Все эти мероприятия необходимы для профилактики осложнений (прогрессирование флегмоны, сепсис).



Рожистое воспаление.

Рожа — острое инфекционное прогрессирующее воспаление кожи или слизистых оболочек, которое вызывается гемолитическим стрептококком. В организм человека стрептококк проникает через ссадины, потертости, опрелости, царапины, раны, может распространяться гематогенным и лимфогенным путем.

Клиническая картина. Через 4 — 6 сут (инкубационный период) после проникновения стрептококка в организм болезнь проявляется остро — ознобом, высокой температурой тела, интоксикацией (слабость, головная боль, нарушение сна и аппетита, учащение пульса, тошнота, рвота, иногда спутанное сознание и бред). Местные симптомы появляются на следующий день.

1. **Эритематозная форма** проявляется яркой четко ограниченной гиперемией («языки пламени»), отеком кожи (воспаленный участок возвышается над здоровой кожей). Кожа лоснится, блестит, горячая и резко болезненная при поверхностной пальпации. Регионарные лимфатические узлы увеличены, болезненны, часто развивается лимфангит.
2. **Для буллезной формы** характерно появление на фоне покрасневшей кожи пузырьков различного размера, заполненных серозным или серозно-гемморагическим экссудатом. Длительность заболевания составляет 1 — 2 недели. Окончание болезни сопровождается критическим падением температуры тела с обильным потоотделением. По выздоровлении отечность и гиперемия исчезают и на участке поражения появляется шелушение.
3. **При флегмонозной форме** рожистого воспаления под кожей и в подкожно-жировой клетчатке появляется серозно-гнойное содержимое. Общее состояние более тяжелое, чем при эритематозной форме.
4. **Для некротической (гангренозной) формы** характерно появление некрозов мягкой ткани. При локальной форме воспаление поражает определенный участок кожи. При ползучей форме воспаление постепенно распространяется на поверхности кожи. Если рожистое воспаление последовательно поражает различные участки тела, то такая форма называется мигрирующей.

Наиболее часто рожистое воспаление локализуется на нижних конечностях.



лимфаденит

Воспаление лимфатических узлов называется лимфаденитом. Чаще всего это вторичное заболевание, вызванное токсинами, микробами, продуктами распада тканей в зоне первичного очага, поступившими в лимфатические узлы по лимфатическим сосудам. Вызывают лимфаденит гноеродные и специфические микробы. Воспалительный процесс может быть катаральным и гнойным, распространяться на окружающие ткани, осложняться развитием флегмоны окружающей клетчатки (аденофлегмоны).

Клиническая картина. При катаральном воспалении лимфатические узлы увеличиваются, отекают, при пальпации болезненны, плотные с четкими границами, смещаются по отношению к другим тканям. Общее состояние может не нарушаться.

При нагноении наблюдаются гиперемия и отек кожи вокруг лимфатического узла, сам узел резко болезнен с участками размягчения. Гной может прорываться в окружающие ткани, что приводит к образованию флегмоны. В этом случае общее состояние ухудшается.



Лимфангит. Воспаление лимфатических сосудов называется лимфангитом. Острый лимфангит обычно бывает вторичным заболеванием, вызванным различными воспалительными очагами.

По локализации различают поверхностные и глубокие лимфангиты.

Клиническая картина. Выделяют две формы лимфангита: сетчатую и стволовую. Для сетчатого лимфангита характерна местная гиперемия в виде сетки, нити которой идут к регионарным лимфатическим узлам. Стволовой лимфангит проявляется широкими красными полосами от входных ворот инфекции до увеличенного регионарного лимфатического узла. При развитии глубокого лимфангита часто на коже отсутствуют изменения кроме болезненного увеличенного малоподвижного регионарного лимфатического узла, выраженной интоксикации, изменения в общем анализе крови.

Лечение. Необходима санация первичного очага, дезинтоксикационная и антибактериальная терапия, иммобилизация и возвышенное положение конечности. Лечение обычно проводится в гнойно-септическом отделении хирургического стационара.

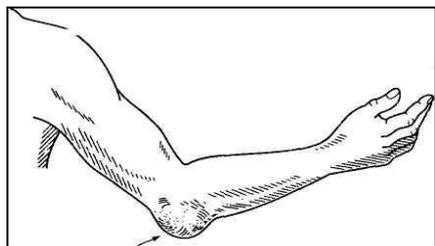
Бурсит. Бурсит представляет собой воспаление синовиальных околоуставных сумок. Наиболее частым возбудителем является стафилококк. Причиной возникновения бурсита могут быть травмы и проникновение микробов по лимфатическим путям из вблизи расположенных очагов. Бурсит может быть серозным и гнойным, по течению — острым и хронич

Локтевой бурсит; стрелка указывает локализацию патологического процесса

Клиническая картина. При воспалении сумки в области сустава появляется образование с гиперемией и отеком тканей вокруг, температура кожи повышается. При пальпации суставная сумка плотная, болезненная, а при нагноении — с симптомами флюктуации. Функция самого сустава не ограничена, движения безболезненны, боль может появиться при натяжении сумки. Общие изменения выражены незначительно. Гнойный бурсит может осложниться флегмоной, артритом сустава, остеомиелитом.

Лечение. Лечение проводится в амбулаторных условиях. Конечность иммобилизуется, местно применяются влажно-высыхающие повязки с 25 % раствором сульфата магния или повязки с мазью Вишневского. После уменьшения отека и гиперемии применяются сухое тепло и физиотерапия. При затянувшемся течении проводят пункцию полости сумки с удалением экссудата и введением в нее антибиотиков.

При гнойном процессе показано оперативное лечение — вскрытие слизистой сумки и дренирование или ее удаление без вскрытия. Общее лечение заключается в проведении антибиотикотерапии, повышении иммунитета организма.



Сепсис

-тяжелое инфекционное заболевание организма, вызываемое разнообразными возбудителями и их токсинами. Характеризуется своеобразной реакцией организма с однотипной клинической картиной, несмотря на различие вызвавших его возбудителей. Сепсис может быть первичным или вторичным. В начале заболевания можно обнаружить входные ворота - наличие первичного очага, однако в процессе развития влияние его на течение септического процесса может уменьшиться и стать малозаметным. В редких случаях, когда причину сепсиса установить не удастся, он носит название криптогенного. Источником общей гнойной инфекции также могут быть травматические повреждения (открытые переломы, обширные ожоги, раны и др.), а также такие гнойные воспаления, как карбункулы (особенно на лице), флегмоны, гнойные поражения придаточных пазух носа, плевры, брюшины, суставов и др. Сепсис может развиваться при наличии воспалительных очагов любой локализации и величины, однако чаще встречается при обширных гнойных процессах.

Клиника сепсиса определяется тремя моментами:

1. формой сепсиса

- молниеносный,
- острый,
- хронический,
- рецидивирующий,
- с метастазами,
- без метастазов.

2. прогрессирующей декомпенсацией функций всех органов и систем больного, его истощением;

3. комплексом симптомов, взаимоотношения которых бывают различны.

При молниеносном сепсисе заболевание развивается бурно, приводя к проявлению комплекса симптомов буквально за несколько часов, максимум за 1-2 суток.

При остром сепсисе требуется несколько дней для выявления полной картины общей гнойной инфекции. При подострой форме симптоматика сепсиса не бывает такой выраженной, как при первых двух формах, и процесс развивается медленно, в течение нескольких недель.

Хронический сепсис определяется вялым течением и наличием малозаметных изменений, которые наблюдаются месяцами.

Рецидивирующий сепсис характеризуется сменой периодов обострений, когда вся симптоматика получает яркое проявление, и периодов ремиссий, когда не удается выявить сколько-нибудь заметных признаков инфицирования.

Сепсис с метастазами проявляется развитием множественных гнойников в различных тканях к органам, что сопровождается обострением симптоматики. Вскрытие гнойников приводит к уменьшению ее яркости, например, к снижению температуры, однако при новом образовании гнойников эти проявления снова возникают.

Клиника сепсиса без метастазов обычно более тяжела и постоянна, ремиссий не наблюдается. Большое влияние на остроту клинических проявлений имеет степень реактивности организма на раздражитель.

Все симптомы, характерные для общей гнойной инфекции, разделяют на общие и местные, относящиеся к проявлениям со стороны первичного очага.

Общие симптомы

Частыми признаками, отражающими нарушения общего состояния и деятельности нервной системы, являются головная боль, раздражительность, бессонница, угнетение нервной системы, помрачение или даже потеря (в тяжелых случаях) сознания. Постоянным является повышение температуры, которая при сепсисе без метастазов обычно держится на высоком уровне (39-40) и значительно колеблется утром и вечером при наличии метастазов. Важным является симптом, выражающийся в потрясающих ознобах и проливных потах. Характерно снижение массы тела, прогрессирующее ухудшение самочувствия, несмотря на лечение. Иногда появляется геморрагическая сыпь на коже.

Со стороны сердечно-сосудистой системы обычно отмечаются: резкое учащение пульса, уменьшение его наполнения, снижение артериального и венозного давления, ухудшение сердечной деятельности, трофические и сосудистые расстройства (пролежни, тромбозы, отеки). Функции паренхиматозных органов также заметно нарушаются. Наблюдаются ухудшение деятельности почек (снижение относительной плотности мочи и появление в ней белка и форменных элементов), печени (нередко развитие желтухи и явления гепатита), увеличивается селезенка.

Обычно отмечаются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта: отсутствие аппетита, сухой обложенный язык, упорные септические поносы, тошнота и рвота.

Местные симптомы

Рана при сепсисе бледна, отечна, грануляции вялые, бледные, отделяемое скудное грязно-мутного вида, нередко с гнилостным запахом. Наблюдаются тромбозы сосудов, лимфангиты и лимфадениты. Перечисленные при сепсисе симптомы отличаются значительной стойкостью.



Лечение сепсиса

Лечение сепсиса одна из труднейших задач медицины. Ведется также, как и лечение всякого инфекционного процесса, но при общей гнойной инфекции должно быть этиологическим и патогенетическим, т.е. предусматривать комплексное проведение мероприятий и средств, воздействующих на микрофлору, местный очаг, а также на функции органов и систем пораженного организма.

Многочисленные лечебные мероприятия при сепсисе требуют их систематизации:

борьба с микрофлорой и интоксикацией;
стимулирование иммунобиологических сил организма;
улучшение нарушенных функций органов и систем больного;
проведение симптоматической терапии.

Задача оперативного лечения местного очага включает:

- своевременность и рациональность хирургического вмешательства;
- создание хорошего оттока из раны,
- дезинфекция раны химико-биологическими препаратами;
- покой раны с использованием иммобилизации и редких перевязок;
- ультрафиолетовое облучение, УВЧ;
- строгое наблюдение за состоянием раны и выявление возможных осложнений.

В случае необходимости проводят повторное хирургическое вмешательство (вскрытие абсцесса, перевязка вены при восходящем тромбофлебите, ампутация конечности и др.). Для успеха необходимо иметь индивидуальный план лечения каждого больного, составленный при учете особенностей организма и течения септического процесса, его фазы и др.

Общие мероприятия состоят в следующем.

Создание больному наиболее благоприятных санитарно-гигиенических условий, обеспечение ему полного покоя, тщательный общий уход, гигиена полости рта и др.

Питание, будучи лечебным фактором, имеет очень большое значение для исхода септического процесса. Оно должно быть полноценным, высококалорийным, вкусным, богатым витаминами и разнообразным. Это особенно важно ввиду тяжелой интоксикации у больного сепсисом, отсутствия аппетита и больших энергозатрат. При нарушении секреторной и моторной функции желудочно-кишечного тракта больного рекомендуется кормить небольшими порциями, давая ему перед едой хлористоводородную кислоту с пепсином. Обязательно вводить в организм от 2 до 3 л жидкости в день в виде супов, чая, молока и витаминного питья (морс, соки и др.).

Гнилостная инфекция

Гнилостная инфекция вызывается различными представителями анаэробной неклостридиальной микрофлоры в сочетании с анаэробными микроорганизмами.

Клиническая картина. Гнилостная инфекция наблюдается при рваных, размозженных ранах, открытых переломах. Общее состояние ухудшается так же, как и при аэробной инфекции. В области раны процесс некроза преобладает над процессами воспаления. Края и дно раны с некротизированными участками ткани геморрагического, грязно-серого цвета и зловонным отделяемым. Вокруг раны выраженный отек и гиперемия. Часто наблюдаются лимфангит и лимфаденит.

Лечение. Лечение проводится в гнойно-септическом отделении хирургического стационара без изоляции пациента в бокс.

Проводятся срочная радикальная хирургическая обработка раны с широким рассечением ткани и удалением некрозов, антибактериальная, дезинтоксикационная терапия, иммунотерапия.



Особенности работы отделения и палат гнойной хирургии

В крупных больницах отделения гнойной хирургии располагаются в отдельных корпусах. Их вместимость составляет 40 — 60 коек. При отсутствии специализированных гнойных отделений в хирургических отделениях могут быть развернуты палаты гнойной хирургии, которые должны территориально находиться в удалении от чистых палат в одном крыле. В отделении должна быть гнойная перевязочная и операционная.

Должны строго соблюдаться правила асептики и антисептики, санитарно-гигиенические и противоэпидемические требования. Палаты необходимо хорошо проветривать. Исследование гнойных ран и смену повязок по соответствующим принципам проводят только в гнойной перевязочной. Если в отделении имеется одна перевязочная, то вначале делают чистые перевязки, а затем перевязки у больных с хирургической инфекцией. Перевязки проводят с соблюдением мер безопасности при работе с биологическими материалами. После осмотра больного с гнойно-септическим заболеванием, обработки гнойной раны персонал обеззараживает руки раствором бактерицидных препаратов (70 % этиловый спирт, 0,5 % раствор хлоргексидина биглюконата в 70 % этиловом спирте) в количестве 5—10 мл втиранием в течение 2 мин. После осмотра каждого больного клеенку кушетки, стола протирают ветошью, смоченной дезинфектантом. Перевязочный материал после употребления сжигают в муфельной печи.

Персонал септического (гнойного) отделения, отделения реанимации и интенсивной терапии ежедневно меняет халаты, шапочки, маски. Все виды уборки помещений септического (гнойного) отделения осуществляются с применением дезинфицирующих средств, облучения бактерицидными лампами, механических способов дезинфекции.

Больные с хирургической инфекцией часто длительно соблюдают вынужденное положение части тела (покой, иммобилизация). Нередко они находятся в тяжелом состоянии. Все это в совокупности с оперативными вмешательствами с использованием анестезии, наличием операционной раны и необходимостью перевязок вызывает развитие соответствующих осложнений.