

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 1 стр. из 36  |  |

## ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Дисциплина:                   | «Сестринский уход в хирургии» |
| Код дисциплины:               | SUH 2201                      |
| Название ОП:                  | 6B10104 «Сестринское дело»    |
| Объем учебных часов/кредитов: | 90 ч. (3 кредита)             |
| Курс и семестр изучения:      | 2 курс, III семестр           |
| Объем лекций:                 | 5                             |

Шымкент, 2024 г.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 2 стр. из 36   |  |

Лекционный комплекс дисциплины «Общая хирургия» разработан в соответствии с рабочей учебной программой (силлабус) и обсужден на заседании кафедры

Протокол № 10<sup>6</sup>. 30.05.2016

Заведующий кафедрой  
к.м.н., и.о. доцента



Жумагулов К.Н.

|   |  |
|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 3 стр. из 36   |

## Лекция № 1

### 1. Тема: Антисептика.

**2. Цель:** Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам асептики. Научить распознавать различные виды инфекций, пути распространения их. Научить профилактическим мероприятиям направленным на предупреждения попадания возбудителей в организм и методы по борьбе с ними. Ознакомить студентов с видами, принципами асептики, выполняемые манипуляциями и с методами стерилизаций. Ознакомить студентов с видами автоклава, принципами работы стерилизаторов. Научить строго выполнять принципы стерилизация согласно требованиям асептики.

### 3. Тезисы лекции:

Различают механическую, физическую, химическую и биологическую антисептику.

**Механическая антисептика.** Основой механической антисептики является удаление из инфицированной, гнойной раны, гнойного очага нежизнеспособных тканей, гноя, фибрина, являющихся средой обитания и питания микробной флоры. Известно, что здоровая ткань не повреждается под действием гноеродной микрофлоры и не содержит ее. Удаление девитализированных тканей, хотя и является не прямым, а опосредованным действием на микрофлору, способствует стерилизации раны.



Варианты механической антисептики предусматривают **первичную хирургическую обработку** инфицированных ран, целью которой является иссечение краев, стенок и дна раны в пределах здоровых тканей (см. *Раны*). Вместе с иссекаемыми тканями из раны удаляются кровоизлияния, гематомы, сгустки крови, инородные микротела, а также находящаяся в них микрофлора. Чем раньше выполнена такая операция, тем больше вероятность добиться стерильности раны.

Если же в инфицированной ране начала развиваться микробная флора, что возможно при несвоевременной или неполной первичной хирургической обработке, или рана с самого начала носит гнойный характер (после вскрытия абсцессов, флегмон), применяют вторичную хирургическую обработку раны. Иссечение краев, стенок, дна раны при этом не производят, а удаляют из нее механическим путем (скальпель, ножницы, вакуумирование, промывание струей жидкости под давлением) некротизированные ткани, гной, фибрин, вскрывают гнойные карманы, затеки. При этом удаляется также микробная флора и, хотя стерильности раны добиться не удастся, количество микрофлоры в ней уменьшается и создаются благоприятные условия для заживления раны. Любая перевязка раны носит элементы механической антисептики (туалет раны). Удаление

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 4 стр. из 36  |  |

пропитанных кровью, гноем повязок, тампонов, промывание раны струей жидкости, удаление свободно лежащих некротизированных тканей, секвестров, просушивание раны шариками и тампонами способствуют удалению из нее микробной флоры, количество которой уменьшается в 10—20 раз.

**Физическая антисептика.** Методы физической антисептики основаны на использовании законов капиллярности, гигроскопичности, диффузии, осмоса, принципа сифона, воздействия лазера, УЗ. Дренирование ран, гнойных очагов (абсцессы, эмпиемы) предусматривает создание условий для оттока раневого отделяемого во внешнюю среду (в повязку, специальную посуду с антисептическими растворами). В качестве дренажа при лечении ран применяют марлевый тампон. Тампоны различных размеров готовят из полоски марли и рыхло вводят в рану; благодаря своей гигроскопичности тампон всасывает кровь, экссудат, гной. Дренирующие его свойства проявляются до 8 ч, после чего он может превратиться в «пробку», закупоривающую рану и нарушающую отток экссудата из нее. Чтобы повысить дренирующие свойства повязки, тампоны смачивают *гипертоническим* (5—10%) раствором хлорида натрия. Это способствует созданию высокого осмотического давления, что приводит к увеличению оттока жидкости из раны в повязку. Кроме обычного тампона, применяют *тампон Микулича*. В рану вводят большую марлевую салфетку с ниткой, пришитой к ее середине. Салфетку укладывают на дно и стенки раны, образуя «мешок», который заполняют марлевыми тампонами. Когда тампоны пропитываются раневым отделяемым, их удаляют, оставляя марлевую салфетку, и образованную полость заполняют новыми тампонами. Тампоны меняют несколько раз — до прекращения оттока гнойного отделяемого, после чего потягиванием за нить удаляют и салфетку.

Дренирование можно производить с помощью резиновых, хлорвиниловых и других трубок разного диаметра, которые вводят в рану, полость абсцесса, сустава (при гнойном артрите), плевры (при гнойном плеврите), в брюшную полость (при гнойном перитоните). Образующийся гной, продукты распада тканей, а с ними и микроорганизмы по одному или нескольким дренажам выделяются в повязку. Дренаж может быть соединен трубкой с сосудом, в который наливают какой-либо антисептический раствор; тогда раневое отделяемое будет выделяться в сосуд, уменьшая тем самым загрязнение повязки. Через дренаж в рану или гнойную полость вводят химические антисептические средства, антибиотики, протеолитические ферменты. Для более эффективного промывания ран и гнойных полостей в них (кроме дренажа для оттока раневого отделяемого) вставляют другую трубку и по ней вводят раствор антибактериального препарата, вместе с которым продукты распада тканей, гной, кровь и фибрин удаляются из раны по дренажу (рис. 8). Таким образом, комбинируя методы физической и химической антисептики, создают условия для **проточно-промывного дренирования**. Этот метод применяют также при лечении гнойного плеврита и перитонита. Для повышения эффективности метода в качестве промывающего раствора используют протеолитические ферменты, которые способствуют более быстрому расплавлению нежизнеспособных тканей, гноя, фибрина (метод проточного ферментативного диализа). Если дренируемая полость герметична (рана, зашитая швами, эмпиема плевры, гнойный артрит, полость абсцесса), применяют **активную аспирацию (вакуумное дренирование)**. Разрежение в системе может быть создано с помощью шприца Жане, которым удаляют воздух из герметичной банки с подключенным к ней дренажем, либо с помощью водоструйного отсоса или трехбаночной системы. Это наиболее эффективный метод дренирования, он также способствует уменьшению полости раны, более быстрому ее закрытию и ликвидации воспаления, а при эмпиеме плевры — направлению поджатого экссудатом легкого. Асептические условия в ране можно создать, поместив конечность с раной или самого больного (при обширных ожогах) в специальную камеру, в которой с помощью установки, создают абактериальную среду. *Лазерное излучение* в виде луча малой мощности обладает бактерицидным эффектом и не оказывает повреждающего действия на ткани. Применяют в основном углекислотный лазер, сфокусированный луч которого оказывает испаряющее действие на некротизированные ткани и микроорганизмы. На стенках и дне раны

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 5 стр. из 36  |  |

образуется очень тонкая коагуляционная пленка, препятствующая проникновению в ткани микроорганизмов и их токсинов. Используют лазерное излучение для лечения ран. Бактерицидное влияние оказывает *УЗ низкой частоты*. В жидкой среде (ране, замкнутой полости) УЗ проявляет физические и химические свойства. В среде, подвергшейся воздействию УЗ, создается эффект кавитации - возникают ударные волны в виде коротких импульсов с образованием кавитационных пузырьков. Одновременно под воздействием УЗ происходит ионизация воды с образованием H<sup>+</sup> и OH<sup>-</sup>, под влиянием чего в микробной клетке прекращаются окислительно-восстановительные процессы. УЗ-кавитацию применяют для обработки ран.

**Химическая антисептика.** Химические антибактериальные препараты используют для борьбы с инфекцией в ране, очагах воспаления; их применяют с лечебной или профилактической целью для получения антибактериального эффекта непосредственно в организме человека. Производные нитрофурана. Препараты эффективны в отношении гноеродной кокковой флоры. *Фурацилин (furacilinum)* применяют в водных растворах 1:5000 для промывания гнойных ран во время перевязки, полости [абсцесса](#) и эмпиемы - через дренажи (например, при гнойном плеврите, гнойном свище при остеомиелите) и др. *Фурагин растворимый*, или солафур, используется в виде 0,1 % раствора для тех же целей, что и фурацилин. Препарат можно применять и внутривенно в дозе 300 мл. Кроме этих препаратов, применяют также *фуразолидон* в таблетках по 50 мг и др.

Нитрофурановые препараты входят в состав пленкообразующего препарата *лифузол*, который выпускается в виде [аэрозоля](#) и применяется для лечения поверхностных ран, ожогов. Он образует на поверхности раны защитную пленку с антимикробным эффектом. Пленка сохраняется в течение 5—7 дней. Группа кислот. Для промывания ран, гнойных полостей или гнойных свищей используется 2—3% водный раствор борной кислоты. *Кислота салициловая* оказывает антибактериальное и керато-литическое действие. Применяется в виде присыпок, мазей, 1% и 2% спиртовых растворов. **Окислители.** К этой группе относятся перекись [водорода](#) и перманганат калия, которые при соединении с органическими веществами выделяют атомарный кислород, обладающий антимикробным эффектом. Раствор перекиси водорода применяется в виде 3% водного раствора во время перевязок, для промывания гнойных ран, гнойных свищей, эмпием, абсцессов. Обильная пена, образующаяся при промывании, способствует удалению из раны гноя, фибрина, некротизированных тканей. Обладает дезодорирующим свойством. *Гидроперит* — комплексный препарат перекиси водорода и мочевины. Выпускается в таблетках по 1,5 г. Для промывания ран используется 1% раствор (в 100 мл воды растворяют 2 таблетки). *Калия перманганат* применяется при лечении гнойных ран (0,1—0,5% раствор), ожогов (2-5% раствор), для промывания полостей (0,02-0,1% раствор). **Красители.** *Бриллиантовый зеленый* используется в виде 1—2% спиртового или водного раствора для смазывания поверхностных ран, ссадин, для лечения гнойничковых заболеваний кожи. *Метиленовый синий* применяется для смазывания поверхностных ран и ссадин (3% спиртовой раствор), лечения ожогов (1—2% спиртовой раствор) и промывания гнойных полостей (0,02% водный раствор). **Детергент.** *Хлоргексидин* представляет собой 20% водный раствор хлоргексидина биглюконата. Для промывания ран готовят раствор 1:400, для промывания полостей тела при гнойном воспалении — 1:1000; 1 мл 20% раствора хлоргексидина биглюконата разводят соответственно в 400 и 1000 мл дистиллированной воды. Растворы стерилизуют в автоклаве при температуре 115 °С в течение 30 мин. **Производные хиноксалина.** *Хиноксидин* обладает широким спектром антибактериального действия: эффективен в отношении кишечной и синегной - ной палочки, вульгарного протей, возбудителей газовой гангрены. Применяют внутрь по 0,25 г 3 раза в день. **Способы применения химических антисептиков.** *Местное применение* химиотерапевтических средств: а) использование повязок с антисептическими препаратами при лечении ран и ожогов; препараты могут применяться в виде растворов (ими промывают рану во время перевязки, смачивают тампоны), мазей и порошков; б) введение растворов антибактериальных препаратов в рану, закрытые полости с последующей аспирацией через дренажи — промывание, проточное дренирование (сочетание физической и

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 6 стр. из 36   |  |

химической антисептики). Примером комбинированного применения физической и химической антисептики служат перитонеальный диализ при гнойном перитоните, проточное дренирование плевральной полости при гнойном плеврите; в) инфильтрация очага воспаления раствором антибактериальных препаратов для борьбы с инфекцией в нем (для этих целей чаще применяют [антибиотики](#)). *Общее применение* химиотерапевтических средств включает: а) прием антибактериальных препаратов внутрь (в виде таблеток) с целью местного воздействия на микрофлору желудочно-кишечного тракта при подготовке больных к операции на кишечнике и общего действия на организм после всасывания препарата в кровь; б) внутривенное введение некоторых химиотерапевтических препаратов.

**Биологическая антисептика.** Биологическая антисептика предусматривает использование средств биологической природы для борьбы с инфекцией в организме человека. Диапазон препаратов чрезвычайно широк, пути их применения и направленность действия — различны. Условно их можно разделить на препараты для местного и для общего антибактериального воздействия. К группе биологических антисептиков относят препараты, способные активизировать защитные антимикробные факторы организма (иммунитет). Это могут быть как препараты специфического прямого антимикробного действия (введение готовых специфических [антител](#) — средств пассивной иммунизации), так и препараты, стимулирующие воздействие антител. Средства иммунной защиты стимулируют также неспецифические иммунные реакции — выработку в организме клеточных факторов иммунитета. Среди антибактериальных препаратов важное место занимают антибиотики. Применение их в современных условиях представляет значительные трудности, что обусловлено изменением видового состава и свойств микробной флоры — распространением микроорганизмов с лекарственной устойчивостью. Основные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний (стафилококки и грамотрицательные бактерии — кишечная палочка, протей, синегнойная палочка и др.) приобрели высокую степень антибиотикорезистентности и даже антибиотикозависимости вследствие мутагенного действия антибиотиков. Среди возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний определенное место занимают условно-патогенные микроорганизмы — неспорообразующие (неклостридиальные) анаэробы и главным образом бактероиды, которые отличаются природной устойчивостью к большинству антибиотиков. Основными антибиотиками, применение которых показано для лечения и профилактики воспалительных заболеваний, являются следующие.

**Пенициллины.** Одним из наиболее активных является бензпенициллин (природный антибиотик). *Полусинтетические пенициллины* разделяют на две группы:

- 1) пенициллиназоустойчивые (оксациллина натриевая соль, метициллина натриевая соль, диклоксациллина натриевая соль), активные в отношении грамположительной микробной флоры. Они применяются при стафилококковой инфекции различной локализации: пневмонии, абсцессе, эмпиеме плевры, остеомиелите, абсцессе и флегмоне мягких тканей, при ранах;
- 2) полусинтетические пенициллины широкого спектра действия: ампициллин, ампиокс (комбинированный препарат, состоящий из смеси натриевых солей ампициллина и оксациллина), карбенициллина динатриевая соль. Эти препараты эффективны при лечении ожогов, раневой инфекции, ИА.

**Цефалоспорины.** К этой группе относятся цефалоридин (цепорин), цефазолин (кефзол), цефалолитин, цефалексин — цефалоспорины I и II поколения; препараты III поколения - цефатоксим, цефтазидим, цефтриаксон; IV поколения — цефпирон (квитен). Аминогликозиды. К ним относятся гентамицина сульфат, канамицин, сизомицина сульфат, тобрамицин; амикацин (полусинтетический аминогликозид). Препараты оказывают ото- и нефротоксическое действие.

**Макролиды** (эритромицин, олеандомицин, азитромицин). Тетрациклины. Эта группа включает тетрациклин, океитетрациклина дигидрат и гидрохлорид, полусинтетические тетрациклины — метапиклина гидрохлорид (рон-домицин), диксициклина гидрохлорид (вибрамицин). Фторхинолоны (офлоксацин, цiproфлоксацин, левофлоксацин). Карбопенемы: имипенем,

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 7 стр. из 36   |  |

плеропенем, тиенам (комбинированный препарат: име-пенем + целастатин натрия). Линкозамины (линкомицин, клиндомицин). Гликопептиды (ванкомицин). Антибиотиками широкого спектра, воздействующими как на грамотрицательную, так и на грамположительную флору, являются полусинтетические пенициллины, це-фалоспорины и аминогликозиды, фторхинолоны. Протеолитические ферменты относятся к средствам биологической антисептики. Они обладают способностью лизировать (расплавлять) некротизированные ткани, фибрин, гной, оказывают противоотечное влияние и усиливают лечебный эффект антибиотиков. Известны ферментные препараты *животного* происхождения — трипсин, химотрипсин, химопсин, рибонуклеаза, коллагеназа; *бактериального* — терри-литин, стрептолиаза (стрептокиназа), аспераза, ируксол (мазь для ферментативного очищения ран; содержит кlostрадилпептидазу — фермент протеолитического действия); *растительного* - папаин, бромелаин. Ферментные препараты протеолитического действия применяют *местно* при лечении гнойных ран, трофических язв в виде раствора или порошка. На рану или язву, обработанные раствором перекиси водорода или фурацилина, накладывают салфетки, смоченные раствором ферментов; при обильном раневом отделяемом рану засыпают порошком. Некоторые ферменты применяют в мазях (ируксол, аспераза). Препараты используют до полного очищения ран или язв от некротизированных тканей и гноя. Дозы препаратов указаны в инструкции по их применению. Растворы ферментов используют для *внутриполостного* введения: в плевральную полость (при гнойном плеврите), в полость сустава (при гнойном [артрите](#)), в полость абсцесса. Препараты вводят путем пункции полостей или через дренажные трубки после предварительного удаления гноя аспирацией. При абсцессе легкого, если он не дренируется через бронхи, осуществляют пункцию абсцесса через грудную стенку с введением в его полость раствора ферментов. В полость абсцесса легкого ферменты можно доставлять через катетер или бронхоскоп. При остеомиелите ферменты вводят в костномозговой канал или костную полость путем пункции кости иглой или через дренажи, установленные во время операции. Гнойные свищи промывают раствором ферментов. При гнойных заболеваниях легких проводят *ингаляции* протео-литических ферментов с помощью ингаляторов. При лечении воспалительных инфильтратов применяют *электрофорез* ферментов. Для этих целей используют трипсин или химотрипсин. Как противовоспалительные средства протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин) *инъекционно* в дозе 0,07 мг/кг. Протеолитические ферменты вместе с раствором новокаина могут применяться для инфильтрации тканей при начальных формах воспаления или входить в состав растворов для *новокаиновых блокад*. Так, при начальных формах мастита выполняют ретромаммарную блокаду (см. *Местная анестезия*), в ретромаммарное пространство вводят 70—80 мл 0,25% раствора новокаина, 10 мг химотрипсина или трипсина и 500 000 ЕД канамицина. Бактериофаги. Для борьбы с микроорганизмами в организме человека применяют [вирус](#) бактерий - бактериофаг, способный репродуцироваться в бактериальной клетке и вызывать ее лизис. Бактериофаги отличаются специфическим действием. Используют антистафилококковый, антистрептококковый бактериофаги, бактериофаг-антиколи. Поливалентный бактериофаг содержит несколько фагов, и его применяют, если возбудитель заболевания неизвестен; после обследования и выявления возбудителя назначают специфический бактериофаг. Бактериофаги используют для орошения гнойных ран, инфильтрации окружающих рану тканей, для введения в гнойные полости через дренажи и микроирригаторы. При гнойных заболеваниях легких бактериофаг вводят эн-дотрахеально или непосредственно в полость абсцесса путем его пункции через грудную стенку. При сепсисе специфический бактериофаг *инъекционно* внутривенно. Иммуные средства. Для активной иммунизации применяют анатоксины. *Стафилококковый анатоксин* вводят подкожно по 0,1 мл в лопаточную область, затем через каждые 2-3 дня инъекцию повторяют, увеличивая дозу на 0,1 мл, постепенно ее доводят до 1 мл. В экстренных случаях перед операцией вводят 0,5 мл стафилококкового анатоксина. *Столбнячный анатоксин* применяют для плановой и экстренной профилактики столбняка. Инъекцию препарата в экстренных случаях сочетают с профилактической дозой противостолбнячной сыворотки. Для

|  |  |
|--|--|
| O'ŇTÜSTİK QAZAQSTAN<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»   | 44 / 11 ( )  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»  | 8 стр. из 36   |

пассивной иммунизации применяют препараты, содержащие антитела к тем или иным возбудителям хирургической инфекции. *Антистафилококковая гипериммунная плазма* представляет собой нативную (жидкую или замороженную) плазму крови доноров, иммунизированных адсорбированным стафилококковым анатоксином. Титр антистафилококковой плазмы должен быть не менее 6 МЕ. Применяют плазму из расчета 4—6 мл/кг, вводят внутривенно при тяжелых инфекционных заболеваниях, вызванных стафилококками (сепсис, гнойный перитонит, остеомиелит и др.). Препарат вводят однократно или повторно в зависимости от состояния больного. Для целенаправленной иммунотерапии применяют *антисинежную, антиколи-бациллярную* гипериммунную плазму, содержащую соответствующие антитела. Антистафилококковый **у-глобулин** изготавливают из крови доноров, иммунизированных адсорбированным стафилококковым анатоксином. В 1 мл препарата содержится 20—50 МЕ антистафилококкового анитоксина. Выпускается в стерильном виде в запаянных ампулах. Одна лечебная доза препарата составляет 100 МЕ анитоксина. Применяют антистафилококковый у-глобулин для лечения и профилактики заболеваний стафилококковой природы — сепсиса, перитонита, плеврита, остеомиелита и др. Препарат вводят внутримышечно. *Сандоглобулин* - лиофилизированный поливалентный иммуноглобулин человека. Препарат обладает широким набором антител против бактерий, вирусов и других возбудителей. Вводят его внутривенно при тяжелых бактериальных инфекциях, в том числе при сепсисе, в дозе 0,4-1,0 г/кг, ежедневно в течение 1-4 дней. Противостолбнячный у-глобулин изготавливают из крови доноров, иммунизированных столбнячным анатоксином. Выпускается в запаянных ампулах в стерильном виде, в 1 мл раствора содержится 150 МЕ противостолбнячных антител. Применяется для профилактики и лечения столбняка. Препарат вводят внутримышечно. Иммунитет сохраняется до 1 мес (см. главу 10). *Противостолбнячная сыворотка* — иммунная сыворотка, полученная из крови животных (лошадей), иммунизированных столбнячным анатоксином. Одна ампула сыворотки содержит 1500—3000 МЕ, профилактическая доза сыворотки — 3000 МЕ. Однократное введение профилактической дозы сыворотки защищает от столбняка на срок до 5 дней. Лечебная доза сыворотки превышает профилактическую в 10 раз. Во всех случаях сыворотку вводят с предосторожностями из-за опасности анафилактической реакции. *Противогангренозная сыворотка* — иммунная сыворотка животных (лошадей), содержащая антитела к 4 основным возбудителям газовой (анаэробной) гангрены *Clostridium perfringens, Cl. Oedematiens, Cl. septicum, Cl. histolitikum*. Применяется с профилактической и лечебной целью. С профилактической целью сыворотку вводят внутримышечно, с лечебной - внутривенно с предосторожностями (из-за опасности аллергических реакций). К иммуностимулирующим препаратам, повышающим неспецифическую иммунологическую защиту организма, относятся продигозан, лизоцим, левамизол (де-карис). *Продигозан* - бактериальный полисахарид, стимулирует лейкопоз, активирует Т-систему иммунитета, стимулирует фагоцитоз. Показанием к его назначению служат снижение активности фагоцитоза и угнетение лейкопоза, что выражается в уменьшении количества лимфоцитов и моноцитов, а по данным иммунограммы — в снижении количества циркулирующих в крови В-лимфоцитов. Препарат назначают по 50 мкг 4 раза в сутки с интервалом 3—4 дня. *Левамизол* (декарис) стимулирует образование Т-лимфоцитов, фагоцитов, повышает синтез антител. Препарат (6 раз в сутки, через день) назначают при уменьшении количества Т-лимфоцитов в крови, угнетении фагоцитоза. Курсовая доза — 150 мг. *Лизоцим* - естественный гуморальный фактор неспецифической реактивности, действует бактерицидно. Препарат повышает неспецифическую защиту организма, усиливает действие антибиотиков. *Тималин* (тимарин) - препарат, полученный из вилочковой железы (тимуса) крупного рогатого скота, стимулирует иммунологические процессы — реакцию клеточного иммунитета, регулирует количество Т - и В-лимфоцитов, усиливает фагоцитоз. При острых и хронических гнойных процессах, сопровождающихся снижением клеточного иммунитета, назначают внутримышечно по 10-30 мг ежедневно в течение 5-20 дней, для профилактики послеоперационных

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 9 стр. из 36  |  |

гнойно-воспалительных осложнений перед операцией вводят в течение 5—7 дней по 10—20 мг. Препарат разводят изотоническим раствором хлорида натрия непосредственно перед инъекцией. *Тактивин* получают из вилочковой железы крупного рогатого скота. Применяют при иммунодефицитных состояниях с преимущественным поражением Т-системы иммунитета, при гнойно-воспалительных заболеваниях, сепсисе. Нормализует Т-систему иммунитета, восстанавливает активность Т-киллеров. Назначают в дозе 1-2 мкг/кг на ночь в течение 5—14 дней. С профилактической целью вводят в течение 2 дней до операции и 3 дней сразу после нее. Выпускается во флаконах по 1 мл 0,01% раствора.

#### 4. Иллюстративный материал:

(Обзорно - иллюстративные, [буклеты](#) прилагается)



#### 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: оқулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С
- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

#### 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Что означает термин «Антисептика»?
2. Кто является основоположником асептики и [антисептики](#)?
3. Какие вы знаете виды антисептики?
4. Перечислите классификацию антисептических препаратов.
5. Каковы методы применения антисептических препаратов.
6. Объясните правила применения виды антисептики?

### Лекция № 2

#### 1. Тема: Общие вопросы [анестезиологии](#).

**2. Цель:** Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам анестезиологии. Научить выявлять показания и противопоказания к различным видам обезболивания, индивидуально подобрать вид обезболивания и анестезирующий препарат. Правильно провести премедикацию. Научить распознавать степени наркоза и своевременно оказать больному реанимационную помощь при различных осложнениях.

#### 3. Тезисы лекции:

Общие вопросы анестезиологии.

Анестезиология – это наука об обезболивании и методах защиты организма больного от чрезвычайных воздействий операционной травмы.. [16 октября](#) 1846 года считается официальной датой рождения современной анестезиологии, – [американец](#) Уильям Томас Мортон использовал наркоз эфиром, при удалении опухоли подчелюстной области. 1844 году Уэльс использовал

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 10 стр. из 36  |  |

закись [азота](#). В 1844 г. – ампутация бедра при посредстве серного эфира Чистовичем. В 1847 г. – Дж. Юнг Симпсон применил хлороформный наркоз, который в настоящее время не используется, из - за высокой токсичности препарата. В России наркоз был использован Иноземцевым [7 февраля](#) 1847 году. Впервые внутривенный наркоз был применен – гедоналом, который был синтезирован . С 1942 года синтезированы курареподобные вещества, появился эндотрахеальный наркоз с ИВЛ.

### **Местное обезболивание.**

Анестезиология – это наука об обезболивании и методах защиты организма больного от чрезвычайных воздействий операционной травмы. Местная анестезия – это обезболивание определенных участков тела на фоне сохраненного сознания. Около 50% операций проводится под местным обезболиванием.

### **Показания:**

Не требует специальной длительной предоперационной подготовки. При противопоказаниях к общему наркозу. Больной не нуждается в постоянном послеоперационном наблюдении. Операции в амбулаторных условиях. Лицам пожилого и старческого возраста, истощенные, страдающие дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточностью.

### **Противопоказания:**

Непереносимость анестетика, вследствие повышенной чувствительности. возраст менее 10 лет. Наличие нарушений психики у больного, повышенная нервная возбудимость. Наличие воспалительных или рубцовых изменений в тканях. Продолжающееся внутреннее кровотечение.

### **Способы местной анестезии:**

Инфильтрационная анестезия по Вишневскому. Метод основан на особенностях строения фасциальных образований. Тугие новокаиновые инфильтраты продвигаются по футлярам и сливаются между собой, осуществляется гидравлическая препаровка тканей. Используются 0,25% ратсвор новокаина с добавлением [адреналина](#) (3 капли ратсвора на 100 мл раствора новокаина). Регионарная анестезия – проводниковая, внутрисосудистая, внутрикостная, спинномозговая, эпидуральная и др.

**Проводниковая анестезия**, различают следующие виды: анестезия нервных стволов, анестезия нервных сплетений, анестезия нервных узлов, спинномозговая и эпидуральная анестезия. Анестетик вводят пери - или эндоневрально.

**Проводниковая анестезия** пальца по Оберст – Лукашевичу. На основание пальца накладывают резиновый жгут, дистальнее, на тыльной поверхности основной фаланги анестезируют кожу, подкожную клетчатку, продвигают иглу до кости и вводят 2-3 мл 1-2% раствора новокаина, таким же образом анестезируют другую сторону.

**Межреберная анестезия** – при переломах ребер. Отступив на несколько см от перелома к позвоночнику. Иглу вводят перпендикулярно к сломанному ребру, до упора, затем, оттянув иглу на 2-3 мм, продвигают к нижнему краю ребра, соскальзывая по его поверхности и вводят 3-5 мл 1-2% раствора новокаина.

**Новокаиновые блокады.** Циркулярная блокада плеча. На передней поверхности средней трети плеча при согнутом в локтевом суставе, иглой прокалывают кожу, фасцию плеча, двуглавую плеча. Доходят до плечевой кости, оттянув иглу, вводят 50-60 мл 0,25% раствор новокаина, рпи выпрямленной конечности вводят 50-60 мл 0,25% раствора новокаина.

**Циркулярная блокада предплечья.** В средней трети предплечья, таким же образом. Вводят по 60 – 80 мл 0,25% раствора новокаина.

**Циркулярная блокада бедра.** Введение иглы в средней трети бедра по передней поверхности. Проходят до кости, и несколько оттянув назад, вводят 150 – 180 мл 0,25% раствора новокаина.

**Ретромаммарная блокада.** При операциях на молочной железе. В 3-4 точках у нижних и верхних полюсов с наружной поверхности молочной железы. Через каждый вкол иглы вводят по 50 мл 0,25% раствора новокаина.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 11 стр. из 36  |  |

**Шейная вагосимпатическая блокада.** Для профилактики плевропульмонального шока, при травме грудной клетки. Больной лежит на спине с валиком под шейей, голова повернута в противоположную сторону, руку на стороне блокады сильно оттягивают книзу. У заднего края грудиноключично-сосцевидной мышцы на уровне выше места пересечения с наружной яремной веной. Отдвигают кпереди и кнутри грудиноключично-сосцевидную мышцу, иглой прокалывают кожу, продвигают иглу кверху и кнутри, ориентируясь на переднюю поверхность позвоночника. Вводят 40 – 50 мл 0,25% раствор новокаина. Признак правильно проведенной анестезии появление симптома Горнера (расширение зрачка) на стороне проведенной блокады.

**Паранефральная блокада.** Больной лежит на здоровом боку с валиком под поясницей. Нога расположенная сверху, вытянута, снизу согнута в коленном суставе. Точка вкола, угол образованный XII ребром и длинной мышцей спины по биссектрисе на 1 – 1,5см книзу. Иглу вкалывают перпендикулярно поверхности тела и продвигают, при ощущении провала, игла попала в паранефральное пространство. Поршень оттягивают на себя, убеждаются в отсутствии крови, вводят 60 –80 мл 0,25% раствора новокаина.

**Внутрикостная анестезия.** Конечность изолируют от общего кровотока, путем наложения манжеты, эластичного бинта. Анестетик вводят на верхней конечности в мышелки плеча, локтевой отросток, кости кисти; на нижней конечности – в мышелки бедра, лодыжки, пяточную кость.

**Спинальная анестезия.** Введение анестетика в субарахноидальное пространство. Больного усаживают поперек стола, колени должны быть приподняты. Пункцию производят между остистыми отростками L III и L IV или L II и L III. Ориентир отросток L IV, расположенный на линии пересечения соединяющие задневерхние ости подвздошных костей. иглу вводят между остистыми отростками с небольшим наклоном книзу на 5 –10С. при проколе связок ощущение провала, затем при проколе твердой мозговой оболочки – вращательные движения. Появление церебральной жидкости – правильное проведение анестезии. Вводят 1 мл 5% новокаина или 0,5 – 0,8 мл 1% раствора совкаина.

#### **Общее обезболивание.**

Общее обезболивание или наркоз – состояние, характеризующееся временным исключением сознания, болевой чувствительности, рефлексов и расслабление скелетных мышц, вызванное воздействием наркотических веществ на ЦНС.

**Стадии эфирного наркоза, выделяют 4 стадии:** I – аналгезия, II – возбуждение, III – хирургическая стадия, IV – пробуждение.

Стадия аналгезии (I) – больной в сознании, но заторможен. Отсутствует поверхностная болевая чувствительность.

Стадия возбуждения (II) – торможение центров коры головного мозга, сознание отсутствует выраженное двигательное и речевое возбуждение. Зрачок широкий не реагирует на свет, часто появляется кашель, может быть рвота. Длится 7-15 мин.

Хирургическая стадия (III) – в зависимости от глубины наркоза выделяют 4 уровня III стадии наркоза.

1 уровень – больной спокоен, дыхание ровное, зрачок сужен, реакция на свет сохранена.

Мышечный тонус сохранен.

2 уровень – движение глазных яблок прекращается. Зрачки расширяются, дыхание спокойное, ровное. Понижение мышечного тонуса – производят полостные операции.

3 уровень – глубокий наркоз. Зрачки расширены, реагируют только на сильный раздражитель. Полное расслабление скелетных мышц. Дыхание поверхностное, западание корня языка, АД снижено. Опасно для жизни больного.

4 уровень – максимальное расширение зрачка, роговица тусклая, сухая. Пульс нитевидный, частый, паралич межреберных мышц. Может произойти остановка дыхания и кровообращения.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 12 стр. из 36   |  |

Стадия пробуждения (IV) – натсупает с прекращением анестезирующего вещества. Для подавления функции блуждающего нерва – проводят премедикацию, за 40 мин до операции – 1 мл 1-2% ратсвора промедола, или 1 мл пентозоцина и 2 мл фентанила.

### **Внутривенный наркоз.**

Преимущества – быстрое введение в наркоз. Кратковременная анестезия.

Производные барбитуровой кислоты – тиопентал – натрия, гексенал. Продолжительность наркоза поддерживается фракционным введением по 100 – 200 мг препарата, общая доза препарата не должна превышать 1000 мг.

Виадрил – применяется в дозе 15 мг/кг, общая доза в среднем 1000 мг. Чаще используется вместе с закисью азота. Виадрил используется для вводного наркоза, для проведения эндоскопических исследований.

Пропанидид – 10 мл 5% раствора. В/в, быстро 500 мг за 30 с., продолжительность наркозного сна 5 – 6 мин. Вызывает гипотензию, используется для вводного наркоза, для проведения малых операций.

Оксибутират натрия – в/в, медленно. Доза 100 – 150 мг/кг. Вызывает поверхностную анестезию, используется для вводного наркоза.

Кетамин – в/в, в/м, доза 2-5 мг/кг. Противопоказано больным с гипертензией. Используется в виде мононаркоза и вводного наркоза.

Диприван – в/в наркоз короткого действия. Ампулы 20 мл 1% ратсвор. Продолжительность наркоза 5 – 7 мин. Используется для вводного наркоза.

### **Ингаляционный наркоз.**

Эфир для наркоза – под действием света окисляется, взрывоопасен. Сильное наркотическое вещество, вызывает глубокий наркоз. Уменьшает функциональную способность печени.

Фторотан – бесцветная жидкость со сладким запахом. Не взрывоопасен, очень быстрый переход из одной стадии в другую – возможна передозировка. Угнетает сердечно-сосудистую систему, токсичен для печени. Повышает чувствительность сердечной мышцы к [адреналину](#) и норадреналину.

Хлороформ – бесцветная жидкость со сладким запахом. Под действием света образуется токсическое вещество – фосген. Очень токсичен, в настоящее время практически не используется.

Метоксифлуран – бесцветная жидкость с фруктовым запахом. Наркотический сон наступает через 7-8 мин. Снижает АД, повышает чувствительность миокарда к адреналину, норадреналину.

Закись [азота](#) – «веселящий газ», бесцветен, не имеет запаха. Хранят в жидком состоянии под давлением 50 атм. Наркоз используется только в сочетании с кислородом, 1:1, 2:1, 3:1, 4:1, т. е. 80% закиси азота и 20% кислорода. Слабый наркотический эффект, применяется при малотравматических операциях.

Циклопропан – бесцветный газ с запахом нефти. Используется только в смеси с кислородом.

Взрывоопасен, оказывает сильное наркотическое действие. Повышает чувствительность сердечной мышцы к адреналину и норадреналину, может привести к сердечной аритмии.

Аппараты для наркоза. Основные составляющие наркозного аппарата – 1) баллоны для газообразных веществ (кислород, закись азота, циклопропан); 2) дозиметры и испарители для жидких наркотических веществ (эфир, фторотан, пентран); 3) дыхательный контур.

### **Различают 4 дыхательных контура.**

1. Открытый способ. Больной вдыхает смесь атмосферного воздуха, выдох в окружающую атмосферу операционной. Загрязнение воздуха операционной наркотическим веществом.
2. полуоткрытый способ. Вдыхает смесь кислорода с наркотическим веществом из аппарата и выдыхает ее в атмосферу операционной – самый безопасный контур для больного.
3. Полузакрытый – вдох производится из аппарата, выдох – частично в аппарат, частично в атмосферу.
4. Закрытый способ – вдох и выдох из аппарата в аппарат. Экономичен и экологически чист.

Ингаляционный наркоз может проводиться масочным, эндотрахеальным, эндобронхиальным методами.

**Существуют три этапа наркоза:**

Этап I – введение в наркоз. Вводный наркоз – любым наркотическим веществом. В основном применяют барбитураты, фентанил с сомбревином, промедол с сомбревином, мышечные релаксанты и проводят интубацию трахеи.

Этап II – поддержание наркоза. Для поддержания анестезии – любое наркотическое вещество ( фторотан, циклопропан, закись азота с кислородом), нейрорептаналгезию. Мышечные релаксанты. Нейрорептаналгезия – используется закись азота с кислородом, фентанил, дроперидол, мышечные релаксанты. Анестезию поддерживают с помощью ингаляции закиси азота с кислородом в соотношении 2:1, дробным внутривенным введением фентанила и дроперидола по 1-2 мл каждые 15-20 мин. Более безопасен для больного.

Этап III – выведение из наркоза. Постепенно прекращается введение наркотического вещества. Больному возвращается сознание.

Осложнения наркоза – рвота, аспирация, регургитация. Осложнения со стороны дыхания – могут попасть инородные тела – зубы, протезы.

Осложнения при интубации трахеи – повреждение зубов клинком ларингоскопа, повреждение голосовых связок, введение интубационной трубки в пищевод, введение интубационной трубки в правый бронх, выхождение интубационной трубки из трахеи или перегиб ее.

Осложнения со стороны органов кровообращения – гипотензия, нарушение ритма сердца, остановка сердца.

Осложнения со стороны нервной системы – гипотермия, отек головного мозга, повреждение периферических нервов.

**4. Иллюстративный материал:**





## 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: окулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С
- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Кто и в каком году впервые открыл наркоз?
2. Какие виды обезболивания вы знаете?
3. Какие преимущество и недостатки местного вида обезболивания вы знаете?
4. Какие показания и противопоказания к наркозу вы знаете?
5. Как и когда проводится премедикация?

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 15 стр. из 36   |  |

### Лекция № 3

#### 1.Тема: Операция. Пред и послеоперационные периоды.

**2.Цель:** Закрепить расширить знания по классификаций операций, по общим вопросам операции, предоперационного и послеоперационного периодов. Научить распознать клинические проявления основного заболевания и сопутствующих заболеваний. Научить выявлять абсолютные относительные показание и противопоказания к операций. Научить овладеть основными навыками оказания первой медицинской помощи при острых хирургических заболеваниях, а также принципами современного комплексного лечения. Основного и сопутствующих заболеваний, а также послеоперационных осложнений. Ознакомить с особенностями по уходу за больными в послеоперационные периоды.

#### **Тезисы лекции:**

Предоперационный период-период от момента поступления больного в хирургическое отделение стационара до начала проведения операции, в течение к-рого осуществляют комплекс мероприятий, направленных на подготовку больного к операции.Предоперационный период условно делят на 2 этапа: диагностический и этап непосредственной предоперационной подготовки. Все мероприятия предоперационной подготовки направлены в основном максимально уменьшить опасность операции и предупредить или уменьшить тяжесть возможных послеоперационных осложнений. Предусматривается также подготовка хирурга, анестезиолога и других участников операции, под! Отовка операционного блока и хирургического инструментария. В зависимости от сложности всей предоперационной подготовки, особенностей патологического процесса, срочности операции длительности п.п.бывает различной.В практике современной хирургии наблюдается тенденция к сокращению П.п. из-за опасности внутрибольничной инфекции, как правило ею широко применяемым антибиотикам и угрозы заражения ею предоперационных больных. В ряде случаев общая подготовка к операции проводится в специализированных отделениях эндокринологическом, кардиологическом, терапевтическом обосновывает операцией врач составляет краткий эпикрез необходимость операции определяет ее характер и вид обезболивания. И делает необходимые предоперационные назначения. У больного берут расписку о согласии на операцию, расписку о согласии на операцию. Общие мероприятия по подготовке больных к операции. Подготов ка нервной системы. Почти каждый больной перед операцией находится в состоянии нервного напряжения. У особо возрастных лиц боязнь болей, по поводу характера заболевания могут приводить перенапряжению нервной системы, в связи с чем у них наблюдается хол \* пот. сухость во рту, гипердреналинемия и др. В п.п. проводят тщательный профилактику этих явлений, что одновременно служит и профилактический операционного шока и ряда других возможных осложнений во время операции.Большую роль играет продуманная организация работы в хирургическом отделении, при которой исключается контакты больных, ожидающих операцию, с большими, только что перенесшими се, вид которых стоны, рвоза промокшие кровью повязки могут произвести тяжелое впечатление.Охранительное значение для нервной системы имеет пред наркозная пред медикация, назначаемая анестезиологом. В результате ее резко снижается нервное напряжение непосредственно перед операцией, ночью больной спит, в дремотном состоянии.Подготовка сердечно-сосудистой системы и нормализация состава крови.При нормальной деятельности сердечно-сосудистой системы, небольшие м средние по тяжести операции производят без специальной подготовки больного. При незначительном ослаблении яункции сердечно-сосудистой системы без явлений органических изменений обычно бывает достаточным назначение в течении нескольких дней внутрь кордиамина или одного из сердечных гликозидов и внутривенно но 20-40 мл 40% раствора глюкозы с добавлением 3 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты, подготовка к большим операциям выражается в более длительном проведении перечисленных мероприятий. При органических поражениях сердца и сосудов добавляют соответствующие специальные средства-гипотензивные, сосудорасширяющие, спазмолитические. Учитывая, что большие

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 16 стр. из 36  |  |

операции обычно связаны со значительной кровопотерей, перед ними делают однократное или **повторное** переливание крови по 200-250 мл. Плановые операции не назначают в период менструаций, т. к. в эти; отмечается повышенная кровоточивость и снижение иммунологической реактивности организма. Для профилактики тромбозов и эмболий, особенно у больных с варикозным расширением вен, флебитом или тромбфлебите и чистящем, а также у обычно предрасположенных.

Основная задача интенсивной терапии в предоперационном периоде - достижение возможно полной компенсации нарушенных жизненно важных функций и систем организма.

Предоперационная подготовка включает в себя:

психологическую подготовку;

подготовку жизненно важных органов (ССС, ДС, МВС и др.), коррекцию нарушений систем гомеостаза;

специфическую подготовку к операции (очищение кишечника и др.);

Непосредственную подготовку:

- предварительная подготовка операционного поля,
- пустой желудок,
- пустой мочевого пузыря,
- премедикация.

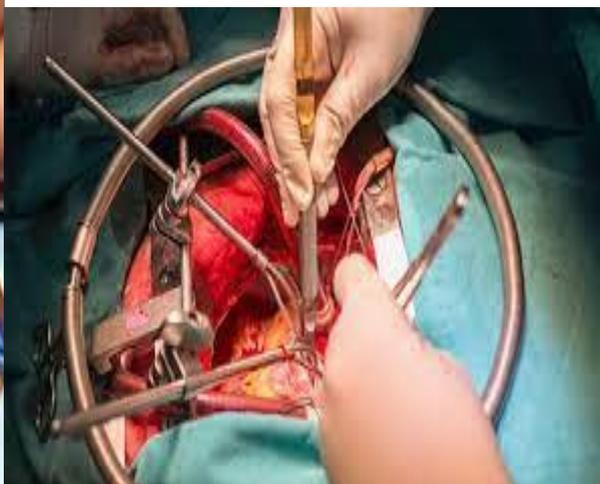
Необходима психологическая подготовка, направленная на успокоение больного, вселение в него уверенности в благоприятном исходе операции. Больному необходимо разъяснить неизбежность операции и необходимость ее выполнения (при плановых операциях накануне назначают успокаивающие средства). За 30 минут до операции больному проводят премедикацию, в состав которой входят наркотические средства. Важное значение имеет подготовка жизненно важных органов и систем. Необходимо достижение компенсации нарушенных жизненно важных функций и систем организма. Нужно компенсировать не только нарушения

функционального состояния органов и систем связанных с основным хирургическим заболеванием, но так же различные сопутствующие заболевания (органов дыхания, кровообращения, печени, почек). Задача достижения возможно полной компенсации функции сохраняется даже в условиях дефицита времени, сопутствующего ургентной (неотложной) хирургии. При этом, корректировать все нарушения следует одновременно. Предоперационная подготовка должна быть адекватной, интенсивной и 12 по возможности короткой. У больных с гиповолемией, признаками которой являются глухость сердечных тонов, спавшиеся вены, низкие цифры АД и ЦВД и др., нарушениями водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, которые выявляются при биохимическом анализе крови, сразу же начинают инфузионную терапию, включающую переливание высоко- и низкомолекулярных декстрантов, водно-электролитных растворов, растворов глюкозы с инсулином, ощелачивающих растворов. При угрожающих жизни кровопотерях вводят эритроцитарную взвесь, плазму, цельную кровь. Одновременно с инфузионной терапией применяют сердечно-сосудистые средства. Проводят борьбу с дыхательной недостаточностью- оксигенотерапия, нормализация кровообращения, применение бронхолитиков, в крайних случаях проводят искусственную вентиляцию легких. При предоперационной подготовке проводят также ряд процедур, направленных на подготовку органов больного. Перед наркозом эвакуация желудочного содержимого обязательна – проводят промывание желудка зондом. Необходимо также опорожнение мочевого пузыря. Если больной не может помочиться самостоятельно – производят катетеризацию мочевого пузыря резиновыми или металлическими катетерами. Волосной покров в области операционного поля сбривают. В плановой хирургии имеется возможность тщательно обследовать больного и есть время на специальную подготовку больного к операции. Корректируют расстройства функций органов дыхания, кровообращения, желудочно – кишечного тракта, печени и почек. Проводят инфузионную терапию для нормализации О.Ц.К., белкового и водно-электролитного баланса, кислотно-

щелочного равновесия. При необходимости проводят парентеральное питание. Накануне операции больному делают очистительную клизму. Больной принимает гигиеническую ванну или душ, затем ему меняют нательное и постельное белье. Больной не ужинает, утром перед операцией не ест и не пьет. Если у больного нарушена эвакуация из желудка (при язвенных стенозах вы-13 ходного отдела или опухолях) промывают вечером и утром желудок через зонд. Утром больному сбривают волосы в области операционного поля. В процессе подготовки больного к плановой операции проводят профилактику эндогенной инфекции – выявляют и saniруют очаги хронической инфекции (хронический тонзиллит, кариес, фарингит, гнойничковые заболевания кожи и мягких тканей и другие хронические воспалительные заболевания). Не следует плановые операции назначать в период менструаций, так как в эти дни наблюдается повышенная кровоточивость и снижение реактивности организма. Накануне назначают седативные средства. За 30 минут до операции проводят премедикацию, в состав которой входят промедол (наркотический анальгетик); атропин (М- холинолитин) для уменьшения саливации, которая мешает при проведении наркоза; антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен). После этого больной на каталке доставляется в операционную, и укладывается в положение, необходимое для выполнения операции.

#### 4. Иллюстрациялы материалдар: (Шолу-иллюстративті, буклет ұсынылады)





## 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: оқулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С
- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Понятие операции: радикальный и паллиативный.
2. Виды операции ( одно- и многомоментный, одноврем. диагностич, типичные и атипичные, закрытые и открытые, микрохирургические, эндоскопические ).
3. Предоперационный период (основные задачи, подготовка больного к операции).
4. Определение срочности операции
5. Оценка операционно – анестезиологического риска
6. Дополнительные исследования
7. Психологическая и предоперационная подготовка больных
8. Специальная предоперационная подготовка

## Лекция № 4

### 1. Тема: Острая местная хирургическая инфекция.

**2.Цель:** Учить распознавать клиническую картину острых местных хирургических инфекций. Обучение определению абсолютных относительных показателей и противопоказаний к операциям при острых локальных хирургических инфекциях. Научить владеть основными навыками оказания первой медицинской помощи при острой местной хирургической инфекции, а также принципами современного комплексного лечения..

### Тезисы лекции:

#### Хирургическая инфекция

Хирургическая инфекция – это воспалительные заболевания разной локализации и характера, вызванные гноеродной флорой. К концу первых суток жизни ребёнок уже заселён 12 видами бактерий. На третий – седьмой день они проникают в его кишечник. По мере взросления ребёнка его микробное население быстро растёт. В организме взрослого человека оно представлено уже сотнями, численность которых достигает астрономических цифр. Подсчитано, что общий вес бактерий, живущих в организме человека, составляет около двух килограммов. В человеке живёт микроорганизмов около 200 видов, причем 80 из них во рту. В кишечнике человека в норме обитает от 300 до 1000 видов бактерий общей массой до 1 кг, а численность их клеток на порядок превосходит численность клеток человеческого организма. Они играют важную роль в переваривании углеводов, синтезируют витамины, вытесняют патогенные бактерии. Но они постоянно изменяются, становятся более патогенными. Сколько их попадает к нам вместе с пищей,

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 19 стр. из 36  |  |

дыханием, через грязные руки, во время сестринских и врачебных манипуляций. Хирургическую инфекцию определяют как процесс внедрения и развития микробов в несвойственные для них места обитания (раны, внутренние органы и полости, клетчатка). Больные с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют треть всех хирургических больных. Классификация 1. По клиническому течению: 1.1. Острая хирургическая инфекция: гнойная; гнилостная (анаэробами, не образующими спор); анаэробная; специфическая (столбняк, сибирская язва и др.). 1.2. Хроническая хирургическая инфекция: неспецифическая (гноеродная); специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз и др.). 2. При каждой из перечисленных форм могут быть формы: 2.1. Местная хирургическая инфекция (с преобладанием местных проявлений); 2.2. Общая хирургическая инфекция (с преобладанием общих явлений с септическим течением). Этиология Гнойно-воспалительные заболевания имеют инфекционную природу (моноинфекция или смешанная, проникающую в организм экзо- или эндогенным путём). Наиболее часто возбудителем являются стафилококки, что объясняется высокой устойчивостью их к а/б и антисептикам, а также свойством выделять экзотоксины. Реже встречаются стрептококки (дают тяжелую интоксикацию), пневмококки, протей, коли-бактерии, синегнойная палочка, клостридии. Экзогенный - воздушный - воздушно-капельный - пылевой - контактный - имплантационный Эндогенный - обострение хронических очагов инфекции - гематогенным, лимфогенным путями - контактный (вскрытие гнойных образований, полых органов: желудочно - кишечный тракт и.д.) Пути проникновения инфекции: Патогенез Дальнейшее развитие воспалительного процесса определяется соотношением количества и вирулентности проникших микробов с иммунологическими силами организма. Также имеет значение состояние тканей и местные иммунные факторы. ! Попавшие в рану микробы начинают активизироваться через 5 – 6 ч. ! Клинические проявления Местные симптомы – классические признаки воспаления: • Гиперемия • Припухлость • Боль • Повышение местной температуры • Нарушение функций органа Различают две фазы воспалительного процесса: вначале воспалительный очаг плотный, боль постоянная (инфильтративная фаза); размягчение инфильтрата, дёргающие боли, флюктуация говорит о развитии фазы абсцедирования. Общие симптомы: • Повышение температуры тела, озноб • Увеличение регионарных лимфатических узлов • Возбуждение или вялость больного • Головная боль, чувство разбитости, тахикардия • Изменение состава крови (лейкоцитоз, увеличение СОЭ, снижение гемоглобина и эритроцитов) • Изменения в моче (цилиндр- и протеинурия). Принципы лечения Лечение зависит от особенностей и локализации воспалительного процесса. Стадия инфильтрации – лечение консервативное (для ограничения очага): - А/б, антисептики, противовоспалительные средства - Физиотерапия (тепло, УФО, УВЧ, электрофорез, ультразвук и др.) - Новокаиновые блокады - Покой (иммобилизация, постельный режим) Стадия абсцедирования – хирургическое лечение: а) Вскрытие гнойника для удаления гноя и некротических масс. б) Тщательная санация антисептиками (перекись водорода, фурацилин) в) Адекватное дренирование г) Использование гипертонических растворов (10%-й NaCl, 25%-й MgSO4). Виды местной хирургической инфекции Абсцесс (гнойник) – отграниченное скопление гноя в органах и тканях. Причины: инфекция, введение в ткани концентрированных растворов лекарств (25%-й MgSO4, 24%-й раствор кардиомина, 50%-й раствор анальгина). Для абсцесса характерно наличие пиогенной оболочки и многокамерность. Флегмона – острое разлитое воспаление клетчатки, не склонное к отграничению. Различают подкожную, межмышечную, забрюшинную флегмону; некоторые локализации имеют специальные названия: медиастенит, парапроктит, паранефрит и др. Флегмона не имеет чётких границ. Фаза инфильтрации короткая. Лечение только оперативное. Рожь (рожистое воспаление) – острое воспаление собственно кожи, реже – слизистых оболочек. Возбудитель – стрептококк. Этим объясняется контагиозность данного заболевания. Заболевание возникает внезапно, быстро повышается температура (до 40 - 41), наблюдается тяжелая интоксикация. Чаще локализуется на лице, голове, нижних конечностях. Местные симптомы: жгучая боль, чувство жара, появление яркой красноты с чёткими зубчатыми границами (эритематозная форма). При буллезной форме появляются

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 20 стр. из 36   |  |

пузыри. При флегмонозной форме появляется нагноение подкожной клетчатки. У ослабленных и пожилых людей встречается некротическая рожа. Рожа может рецидивировать. Лечение: 1. УФО. 2. А/б и сульфаниламидные препараты. 3. Противопоказаны влажные повязки и ванны, местно используют синтомициновую эмульсию, тетрациклиновую мазь. 4. При флегмонозной форме – вскрытие. 5. Больные должны быть изолированы. 6. При локализации процесса на лице обязательна госпитализация. Фурункул – гнойнонекротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и окружающей подкожножировой клетчатки. Наиболее частая локализация – задняя поверхность шеи, лицо, тыл кисти, бедро. Появление двух или более фурункулов носит название «фурункулёз», что встречается при снижении иммунитета, сахарном диабете, авитаминозе и т.д. Карбункул – острое разлитое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных мешочков и сальных желёз с образованием общего инфильтрата и некрозом. Лечение оперативное, разрез крестообразный. Треугольник смерти «Треугольником смерти» называют ограниченное ртом, носом и носогубными складками место на лице человека, где кровоснабжение очень хорошо развито. В этой части лица расположено огромное множество сосудов венозной и артериальной сети, причем вены эти не имеют клапанов (в отличие от вен других частей тела). Таким образом, любая инфекция, которая может попасть в организм через «треугольник смерти», элементарно проникает в кавернозные синусы головного мозга, вызывая весьма серьезные осложнения и нередко гибель человека. Всем известно, что на руках человека находится большое количество микробов, поэтому прикасаться руками к этому «треугольнику» не то что не желательно, а просто **ЗАПРЕЩЕНО!** Гидраденит – гнойное воспаление апокриновых потовых желёз. Локализуется в подмышечной, реже – в генитальной и перианальной областях. Предрасполагающие факторы: повышенная потливость, дерматиты, несоблюдение правил личной гигиены, бритьё волос, применение депиляторов. Лимфаденит – воспаление лимфатических узлов, возникающее как осложнение различных гнойно-воспалительных заболеваний и специфических инфекций. Лимфангит – вторичное воспаление лимфатических сосудов, усугубляющее течение различных воспалительных заболеваний. Мастит – воспаление молочной железы. Встречается, в основном, в первые недели лактации (лактационный мастит, или «грудница»). Чаще возникает у первородящих (до 70%) Различают острые и хронические (редко). Входные ворота – чаще всего – трещины сосков. Фактором, способствующим возникновению заболевания, является лактостаз. Различают серозный, инфильтративный и деструктивный (абсцедирующий, флегмонозный, гангренозный) формы мастита. Клиника. Появление болей в молочной железе, повышение температуры до 39о, покраснение и увеличение молочной железы (серозная форма). При переходе процесса в инфильтративную фазу появляются ознобы, в железе – инфильтрат, усиливаются боли, увеличиваются подмышечные л.у., При появлении флюктуации – резкое покраснение кожи и расширение подкожной венозной сети, инфильтрат отграничивается и пальпируется. Лечение. Проводят с учётом формы. При начальных формах – консервативное, при гнойных – оперативное. При появлении признаков застоя молока – возвышенное положение (повязка, лифчик, которые не сдавливают железу). Для опорожнения железы используют молокоотсос, ограничивают приём жидкости, назначают окситоцин и но-шпу, кормление не прекращают. При серозном и инфильтративном – а/б, сульфаниламиды, физиотерапия, новокаиновая блокада. Все процедуры проводят после опорожнения железы. Профилактика. 1) Повышение сопротивляемости организма беременной, санация очагов. 2) Подготовка железы к кормлению (воздушные ванны, растирание полотенцем), профилактика трещин сосков. 3) Соблюдать правила кормления (положение матери, гигиеническая обработка), чередовать железы. 4) Сцеживание после каждого кормления 5) Обязательное ношение бюстгалтера. Артрит - воспаление сустава. Различают артриты: травматические, инфекционные, дистрофические. Симптомы: боль, покраснение, припухлость, деформация, нарушение функций сустава, повышение температуры (местное и общее). Лечение: зависит от причины. При гнойном артрите - вскрытие сустава, антибиотики. Артрит может закончиться полным выздоровлением, но может обезобразить сустав и привести к обездвиживанию.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 21 стр. из 36   |  |

Бурсит – воспаление слизистых сумок. Различают острые и хронические (гигромы). Причины. Травмы, повторяющееся физическое напряжение, артриты, подагра. Чаше встречаются бурситы локтя, плеча, колена (профессиональная травма). Симптомы. Появление болезненной округлой припухлости соответственно месту расположения слизистой сумки, симптом баллотирования надколенника, слабости, повышения температуры тела. В отличие от артрита, движение в суставе сохранено. Лечение. В ранних фазах – пункция сустава, а/б, гормоны, физиопроцедуры. При неэффективности – вскрытие сумки. Заживление происходит медленно. Слизистые сумки – это ограниченные соединительнотканые мешки с гладкой эндотелиальной поверхностью, выделяющей синовиальную жидкость. Число этих сумок непостоянно: у новорождённых может не быть, у взрослых их много, и в разных местах; могут образовываться в местах непрерывного давления и трения кожи, мышц, сухожилий о кости. Остеомиелит – инфекционное воспаление костной ткани. Различают острый и хронический, гематогенный и негематогенный. Симптомы. Недомогание, ломота в конечностях, мышечные боли, лихорадка, головная боль. В пораженной конечности появляется сильная боль сверлящего, распирающего характера, из-за чего при малейшем движении больные кричат. Конечность приобретает полусогнутое положение. Поколачивание по пятке (локтю) вызывает сильную боль, пальпация пораженной конечности болезненна. Затем появляется припухлость мягких тканей и краснота кожи, увеличиваются регионарные л.у. Признаки на рентгенограмме появляются на 10-14 день. Лечение – консервативное и оперативное. Гнойно-воспалительные заболевания кисти Наиболее частая причина – механическое повреждение тканей кисти. Панариций – гнойное заболевание пальцев. Различают следующие виды панарициев: кожный, подкожный, сухожильный, костный, суставной, подногтевой, паронихия, пандактилит. Симптомы: нарастающие постепенно, дёргающие боли, напряжение тканей, гиперемия, отёчность, симптом «первой бессонной ночи». Температура тела может быть нормальной и повышенной (в зависимости от формы). Функции пальца нарушены. Лечение оперативное. Флегмоны кисти – диффузное гнойное поражение клетчаточных пространств кисти. Симптомы: отек и гиперемия тканей, нарушение функций кисти, местное повышение температуры, болезненность при пальпации, изменение внешнего вида кисти (например, симптом «когтистой лапы»), повышается температура тела, симптомы интоксикации. Лечение только оперативное. Общая хирургическая инфекция (сепсис) Генерализованная (общая) инфекция развивается при неспособности организма обезвредить поступивших в кровеносное русло возбудителей. Это наблюдается : 1) при поступлении большого количества высоковирулентных возбудителей; 2) При резком ослаблении защитных сил организма. Место внедрения инфекции в организм называют входными воротами. Воспаление, возникшее в области входных ворот, называют первичным очагом (раны, остро возникшие гнойные очаги, эндогенная инфекция). Различают: - первичный (криптогенный) сепсис, развивающийся при отсутствии видимого очага; - вторичный сепсис, развивающийся на фоне первичного очага. Кроме того, различают сепсис: - молниеносный (клиника развивается бурно, через 1-3 суток может привести к смерти); - септический шок (тяжелая фаза течения сепсиса, развивающаяся вследствие интоксикации при наличии гнойного очага); - острый (быстрое нарастание клиники, но не столь катастрофическое развитие); - подострый (устанавливается через 2-3 месяца после начала заболевания); - хроническая рецидивирующая форма. Сепсис также классифицируют в зависимости от локализации входных ворот (пупочный, акушерский, одонтогенный, отогенный и т.д.). Острый сепсис может протекать в виде септицемии и септикопиемии. Септицемия (генерализованная инфекция крови) - длительное наводнение кровеносного русла возбудителями и их токсинами, которые поступают из раны периодически. Чаше это стрептококки, реже – стафилококки и кишечная палочка. Клиническое течение характеризуется потрясающим ознобом и быстрым повышением температуры, которая в течение суток постоянно держится в пределах 40-41<sup>0</sup>С с одновременным учащением пульса и дыхания. Только незадолго до смерти температура резко снижается до нормы, а пульс учащается (не сосчитать). Крест, образуемый кривыми температуры и пульса, называют крестом смерти.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 22 стр. из 36   |  |

Больные становятся заторможенными или беспокойными, кожа сухая, горячая, иногда с подкожными кровоизлияниями. Раны сухие, тусклые, вялогранулирующие. Селезёнка увеличена, болезненна при пальпации. Развивается гемолитическая желтуха. Септикопиемия (общая метастазирующая инфекция). При этом мелкие тромбы в области гнойной раны инфицируются микробами и попадают в общий кровоток. Кровеносные сосуды служат транспортными путями, по которым инфицированные эмболы попадают в какой-либо орган – формируется новый вторичный очаг. Клинически отмечается потрясающая лихорадка до 41<sup>о</sup>, но по утрам она снижается на 3-4<sup>о</sup>. Пульс частый, одышка. Общее состояние тяжёлое, больные жалуются на боли в суставах, кожа горячая, сухая. Часто обнаруживается анемия, желтуха, увеличение селезёнки, может быть токсический понос. При развитии гнойных метастазов в головном мозге может наступить смерть. Септикопиемия и септицемия нередко трудно различимы и могут переходить одна в другую. Диагностика сепсиса основывается на оценке: 1. Первичного очага (в 95% случаев сепсис развивается на фоне тяжелых гнойных хирургических или обширных ран с некрозом, плохим дренированием и т.д.). 2. Результатов посевов крови (высевание возбудителей из крови – ванеший признак сепсиса; материал брать в различное время суток, лучше на высоте лихорадки). 3. Клинических симптомов (для сепсиса типичны увеличение селезёнки, печени, гемолитическая желтуха, лейкоцитоз или лейкопения, резкое увеличение СОЭ, тяжёлые расстройства в системе свёртывания, тахикардия, высокая лихорадка) Типы лихорадок при сепсисе: Непрерывно высокая, 39-40<sup>о</sup>, отражает острое, тяжелое течение. Ремиттирующая – суточные колебания 1-2<sup>о</sup> в течение 15-20 дней. Волнообразная - периоды субфебрилитета чередуются с высокими пиками лихорадки; при подостром течении Лечение сепсиса складывается из: • активного хирургического воздействия на очаг инфекции • интенсивного воздействия на возбудителя (антибактериальная и иммунотерапия, экстракорпоральные методы детоксикации) • поддержание нарушенных функций организма (инфузионная терапия) Лечить больных с сепсисом необходимо в специальных палатах интенсивной терапии для больных с тяжелой гнойной инфекцией. Для длительной инфузии проводят катетеризацию подключичной вены Анаэробная инфекция Анаэробам и их ассоциациям с аэробами принадлежит одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Они составляют абсолютное большинство нормальной микрофлоры тела человека. Главное место их обитания – пищеварительный тракт. Флора во рту на 99% состоит из анаэробов, что близко к толстой кишке, основному месту их обитания. Среди многообразия видов этих микроорганизмов особое значение имеют возбудители столбняка и газовой гангрены – представители клостридиальной инфекции, обуславливающих крайнюю тяжесть течения и высокую летальность. Но клостридии составляют очень небольшую часть встречающихся у человека анаэробов (около 5%). Существует также гораздо более значительная группа патогенных для человека анаэробов, которые не образуют спор. Они представляют собой большую часть повседневных хирургических инфекций и могут характеризоваться преимущественно местными проявлениями и доброкачественным течением либо иметь клинику тяжелых процессов с неблагоприятным прогнозом. Газовая гангрена Наиболее опасное для жизни осложнение ран любого генеза. Наибольшее распространение имеет во время боевых действий. Вероятность её развития выше при обширных размозженных ранах с повреждением сосудов и костей, загрязнении землёй Возбудителями являются четыре вида клостридий, которые выделяют экзотоксины. Всем клостридиям свойственно газообразование и формирование отёка. Клиника. Инкубационный период – 3-4 суток, но может длиться до 2-3 недель. Начало бурное. Появляются боли в ране, ощущение распирания и сдавления. По мере нарастания отёка эти ощущения усиливаются. Появляется тахикардия, эйфория, субфебрильная температура. Различают три формы клостридиальной раневой инфекции: 1. Клостридиальный миозит 2. Клостридиальный целлюлит 3. Смешанная форма. При всех формах рана имеет характерный вид: ткани безжизненны, грязно-серого цвета, отделяемое скудное, сукровичное. Может быть «симптом бритвы», крепитация, мышцы имеют вид варёного мяса (кл. миозит). При кл. целлюлите прежде всего изменяется кожа, которая становится напряженной, блестящей, обескровленной (белая рожа

|   |   |
|---|---|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 23 стр. из 36   |

или белый отёк). При других формах на коже появляются багрово-синюшные пятна, пузыри. Газ распределяется в тканях быстро, и через несколько часов крепитация отмечается далеко от раны. Для диагностики, кроме клинических данных, необходимо бак. исследование. Лечение. Состоит из трёх компонентов. 1. Санация раневого очага с устранением бактериального фактора. Применяют три типа операций - «лампасные разрезы» (широкое рассечение тканей до кости для аэрации раны и удаления скапливающихся в отёчной жидкости токсинов); иссечение поражённых тканей (мышц); ампутация, которая проводится без жгута, выше визуального уровня жизнеспособности тканей, швы не накладывают 1-2 дня. 2. Нейтрализация действия циркулирующего токсина: антибактериальная терапия (пенициллины в очень высоких дозах); серотерапия (поливалентная сыворотка с целью профилактики в дозе 10 тыс. МЕ и с лечебной целью в дозе 150 тыс. МЕ, моновалентная сыворотка в/в капельно, растворив 100 мл сыворотки в 400 мл NaCl – 0,9%); ГБО. 3. Коррекция изменений функций органов и систем. Профилактика. 1. Борьба с травматическим и геморрагическим шоком. 2. Транспортная иммобилизация, максимально ранняя ПХО. 3. Изоляция больных. 4. Для дезинфекции, санобработки, уборки помещений использовать 6% перекись водорода с 0,5% раствором моющего средства, для мединструментария – экспозиция 1 ч. 5. На входе (и выходе) в палату менять спецодежду (халат, бахилы) Столбняк Возбудитель столбняка – спорообразующие Г(+) Clostridium tetani. Споры его высокоустойчивы, выдерживают кипячение от 10 до 90 мин, а некоторые штаммы – до 3 ч. 5% раствор фенола вызывает их гибель через 8-10 ч., а 1% раствор формалина – через 6 ч. Действие прямого солнца выдерживают 3-5 суток, но вегетативные формы гибнут при температуре 60-70о через 30 мин и при использовании дез. средств. Возбудитель выделяет экзотоксин, поражающий нервную систему и эритроциты. Иммунитет после заболевания отсутствует. Clostridium tetani обитает в кишечнике животных и человека. В почву попадает с фекалиями, где образует споры, сохраняющиеся много лет. Заражение наступает только при проникновении спор через раны, особенно при создании в них анаэробных условий (колотые раны, патология сосудов) Клиника. Ведущий симптом – развитие клонических и тонических судорог скелетных мышц. В инкубационном периоде, который обычно длится 4-14 дней, отмечается головная боль, бессонница, раздражительность, недомогание, потливость, боли и подёргивание мышц в области раны. Спазм мышц начинается либо в челюстных мышцах (нисходящий тип), либо с области ранения (восходящий тип). Лицо перекашивается и характеризуется выражением презрительного смеха (сардоническая улыбка) с образованием морщин на лбу и щеках. Тризм (судороги жевательных мышц) затрудняет открывание рта. Приступы судорог следуют друг за другом, болезненны, возникают при всяком раздражении (прикосновение, скрип двери, свет, громкий разговор). Спастическое сокращение мышц спины, шеи, конечностей сопровождается резким переразгибанием туловища и конечностей (опистотонус). Судороги длятся до нескольких минут. В промежутках мышцы остаются напряженными. Судороги могут привести к разрыву мышц, переломам костей, расстройству дыхания и кровообращения. Температура тела высокая, обильное потоотделение, не соответствующие высоте температуры.. Тоническое сокращение мышц промежности затрудняет дефекацию и мочеиспускание. При выздоровлении проявление симптомов постепенно уменьшаются и исчезают через 14-70 дней. Столбняк следует отличать от неврагии тройничного нерва, менингита, бешенства, тетании и др. Лечение. Проводят интенсивную терапию и оперативные вмешательства. Общее лечение включает: 1. Специфическую серотерапию (введение ПСС и АС). 2. Противосудорожную терапию (миорелаксанты, наркотики, алкоголь, нейроплегика); для выключения сознания применяют наркоз. 3. Вспомогательную терапию для улучшения деятельности сердца, дыхания, профилактики инфекционных осложнений. Оперативные вмешательства состоят в следующем: ревизия, широкое раскрытие, дренирование раны под наркозом. Больной помещается в отдельную палату, изолированную от шума, затемнённую. Организуется индивидуальный пост наблюдения. Профилактика. Специфическая экстренная:

- 1.Использование ПСС и АС. Привитым вводят только АС 0,5 мл, но если с момента последней прививки прошло 5 и более лет, вводят 1 мл АС. Через полгода повторно вводится ещё 0,5 мл АС.
  - 2.ПСС вводят с 20 лет только непривитым по методу Безредко. Специфическая плановая проводится согласно календарю прививок. Неспецифическая – своевременная и полноценная ПХО
4. **Иллюстративный материал:** (Шолу-иллюстративті, буклет ұсынылады)



|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 25 стр. из 36   |  |

## 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: оқулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С
- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Классификация хирургической инфекции
2. Этиология, патогенез гнойной инфекции.
3. Местная реакция гнойной инфекции
4. Общая реакция гнойной инфекции
5. Общие принципы лечения гнойной инфекции ( консервативное, оперативное )
6. Антибактериальная терапия, пробы.

## Лекция № 5

### 1. Тема: Хроническая специфическая хирургическая инфекция.

**2.Цель:** Закрепить и расширить знания по классификации хронической специфической хирургической инфекции, общим вопросам хирургической инфекции. Учить распознавать клиническую картину основного заболевания и сопутствующих заболеваний. Специфическая хирургическая инфекция обучение определению абсолютных относительных показателей и противопоказаний. Обучение овладению основными навыками оказания первой медицинской помощи при хронической специфической хирургической инфекции, а также принципами современного комплексного лечения.

#### Тезисы лекции:

Хирургическая инфекция – это воспалительные заболевания разной локализации и характера, вызванные гноеродной флорой. К концу первых суток жизни ребёнок уже заселён 12 видами бактерий. На третий – седьмой день они проникают в его кишечник. По мере взросления ребёнка его микробное население быстро растёт. В организме взрослого человека оно представлено уже сотнями, численность которых достигает астрономических цифр. Подсчитано, что общий вес бактерий, живущих в организме человека, составляет около двух килограммов. В человеке живёт микроорганизмов около 200 видов, причем 80 из них во рту. В кишечнике человека в норме обитает от 300 до 1000 видов бактерий общей массой до 1 кг, а численность их клеток на порядок превосходит численность клеток человеческого организма. Они играют важную роль в переваривании углеводов, синтезируют витамины, вытесняют патогенные бактерии. Но они постоянно изменяются, становятся более патогенными. Сколько их попадает к нам вместе с пищей, дыханием, через грязные руки, во время сестринских и врачебных манипуляций. Хирургическую инфекцию определяют как процесс внедрения и развития микробов в несвойственные для них места обитания (раны, внутренние органы и полости, клетчатка). Больные с гнойно-воспалительными заболеваниями составляют треть всех хирургических больных. Классификация

#### 1. По клиническому течению:

1.1. Острая хирургическая инфекция: гнойная; гнилостная (анаэробами, не образующими спор); анаэробная; специфическая (столбняк, сибирская язва и др.).

1.2. Хроническая хирургическая инфекция: неспецифическая (гноеродная); специфическая (туберкулез, сифилис, актиномикоз и др.).

2. При каждой из перечисленных форм могут быть формы:

2.1. Местная хирургическая инфекция (с преобладанием местных проявлений );

2.2. Общая хирургическая инфекция (с преобладанием общих явлений с септическим течением).

Этиология Гнойно-воспалительные заболевания имеют инфекционную природу (моноинфекция или смешанная, проникающую в организм экзо- или эндогенным путём).

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 26 стр. из 36   |  |

Костно-суставной туберкулез является одной из наиболее распространенных локализаций внелегочного туберкулеза: частота его составляет более 20% по отношению к другим проявлениям экстрапульмонального туберкулеза [Васильев А. В., Петров И. Н., 1987]

В последние годы в противотуберкулезных учреждениях наиболее широко применяют эволюционную, патогенетическую классификацию костно-суставного туберкулеза, предложенную П. Г. Корневым, в основу которой положены закономерности развития патологического процесса. Первая фаза — преспондилитическая, преартритическая — характеризуется наличием первичного туберкулезного остита (его образование и развитие).

Вторая фаза — спондилитическая, артритическая — патогенетически соответствует возникновению и развитию прогрессирующего специфического спондилита и артрита. В этой фазе различают две стадии: начала и разгара.

Третья фаза — постспондилитическая, постартритическая — характеризуется временной или устойчивой ликвидацией туберкулезного процесса с сохранением или усилением анатомо-функциональных нарушений, возникших в течении болезни.

В каждой из названных фаз заболевания степень активности специфического воспаления может быть различная. С этой точки зрения туберкулезный процесс характеризуют как активный, торпидно-текущий, потерявший активность и излеченный.

Кроме того, классификация костно-суставного туберкулеза включает туберкулезно-аллергические синовиты и артриты, являющиеся следствием аллергических поражений синовиальной оболочки суставов.

#### Патологическая анатомия и патологическая физиология

Специфический процесс возникает в красном миелоидном костном мозге, где формируются эпителиоидные бугорки, которые, сливаясь между собой, образуют продуктивные конгломератные бугорки, подвергающиеся творожистому некрозу. Диффузное разрастание туберкулезной гранулемы вызывает рассасывание костного вещества, сопровождающееся образованием секвестров, натечных абсцессов и свищей [Грацианский В. П., Хохлов Д. К., 1966, и др.].

При туберкулезе позвоночника первичные оститы возникают в толще губчатой ткани тел позвонков, значительно реже наблюдается поражение дужек и отростков позвонков. Развитие туберкулезного спондилита начинается с момента выхода первичного туберкулезного очага за пределы тела позвонка на соседние мягкие ткани.

Распространение специфического процесса на здоровые позвонки происходят двумя путями: внутридискковым и внедискковым. При внутридискковом пути прогрессирование воспалительного процесса приводит к дистрофическим изменениям в межпозвонковом диске, затем происходит его частичное или полное разрушение и в специфический процесс вовлекается позвонок. Между пораженными позвонками образуется контактная деструкция.

При внедискковом пути развития первичный остит разрушает кортикальный слой вертикальных поверхностей тел позвонков с образованием превертебральных, паравертебральных или эпидуральных натечных абсцессов. Переход туберкулезного процесса на соседние позвонки в указанных случаях происходит вследствие их контактного инфицирования туберкулезной грануляционной тканью.

Разрушение тел позвонков и межпозвонковых дисков вызывает деформацию позвоночника, преимущественно кифотическую. Степень ее выраженности зависит от размеров деструкции. Развитие туберкулезного процесса сопровождается образованием натечных абсцессов, которые имеют типичную локализацию.

Распространение туберкулезного процесса на задние отделы тел позвонков приводит к развитию спинномозговых расстройств, которые наблюдаются преимущественно при туберкулезе грудного отдела позвоночника. Вследствие разрушения кожных покровов грануляционной тканью образуются наружные свищевые отверстия.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 27 стр. из 36  |  |

При туберкулезных артритах распространение специфического воспаления из первичного очага на сустав чаще всего происходит путем постепенного прорастания грануляционной ткани в синовиальную оболочку сустава.

Значительно реже, главным образом при субхондральных оститах, туберкулезный артрит может возникнуть вследствие разрушения специфическим процессом покровного суставного хряща и прорыва в полость сустава туберкулезной грануляционной ткани.

Последующие изменения состоят в том, что туберкулезный процесс с синовиальной оболочки переходит на суставные концы костей, вызывая их разрушение, которое носит очаговый характер. Описанные выше изменения приводят к нарушению анатомических соотношений в суставе и утрате его функции.

Динамика рентгенологических изменений при туберкулезе позвоночника в преартритической фазе в теле позвонка определяется очаг деструкции с нечеткими контурами, содержащий секвестр. Однако указанные изменения в этот период болезни выявляют не у всех больных.

В начальном периоде спондилитической фазы очаг деструкции выражен отчетливо, наблюдаются снижение высоты межпозвонкового диска и контактная деструкция в соседних позвонках. У отдельных больных на уровне пораженных позвонков определяются тени натечных абсцессов. У детей нарастание деструкции сопровождается усилением остеопороза, тогда как у взрослых плотность и структура костной ткани могут быть малоизмененными.

В наиболее активный период болезни видна деструкция тел 2—3 позвонков с разрушением межпозвонкового диска. Контур позвонков нечеткие, смазанные, выявляется нерезко выраженная деформация позвоночника, преимущественно кифотическая.

У большинства больных обнаруживают тени натечных абсцессов, которые в грудном отделе позвоночника определяются по наличию уплотнения пре- и пара вертебральных мягких тканей, имеющих веретенообразную, треугольную или шаровидную форму. Чаще эти изменения симметричные.

В поясничном отделе позвоночника о наличии натечного абсцесса свидетельствует изменение контуров подвздошно-поясничной мышцы, их расширение или исчезновение с одной стороны. В постспондилитической фазе контуры пораженных позвонков четкие, склерозированные; определяются частичное заполнение дефектов в позвонках новообразованными костными трабекулами, деформация позвоночника, костно-хрящевые разрастания, дистрофические и склеротические изменения в костной ткани.

Динамика рентгенологических изменений при туберкулезе суставов в преартритической фазе вблизи сустава, чаще в метафизарном отделе кости, выявляют участок измененной разреженной костной структуры, а в последующем — очаг деструкции, содержащий включения разной плотности (секвестр). Эти изменения наблюдаются на фоне неизменной костной ткани или остеопороза.

В стадии начала артритической фазы костный очаг увеличивается в размерах, характерными симптомами являются остеопороз и изменение величины суставной щели: вначале ее расширение, а затем сужение. Выявляется расширение теней капсулы сустава. У детей может наблюдаться увеличение эпифизов.

В стадии разгара нарастает остеопороз, увеличивается сужение суставной щели, определяется разрушение суставных концов костей. Деструкция носит очаговый характер, степень ее выраженности в разных отделах сустава неодинаковая. Контур деструктивных полостей нечеткие. Уплотнение и расширение тени капсулы сустава увеличиваются, выявляются ограниченные плотные тени в толще мягких тканей конечности (абсцессы). Нарушаются анатомические соотношения в суставе: подвывихи и вывихи суставных концов костей.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br><b>SKMA</b><br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )   |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 28 стр. из 36   |  |

В постартритической фазе выявляют уменьшение остеопороза, появление грубой балочной сети, расположенной по ходу силовых линий, уменьшение размеров костных полостей в результате заполнения их новообразованной костной тканью.

Суставные концы костей представляются умеренно склерозированными и деформированными, отмечается их атрофия, в краевых отделах сустава обнаруживают костно-хрящевые разрастания. Суставная щель сужена.

Наиболее характерными рентгенологическими признаками являются:

- наличие в толще кости, ее губчатом веществе, очага деструкции, содержащего секвестр и выявляемого на фоне нормальной костной ткани или остеопороза;
- уменьшение высоты межпозвонкового диска, непродолжительное расширение суставной щели в начале болезни, а затем ее стойкое сужение;
- утолщение пре- и параартикулярных мягких тканей;
- расширение тени капсулы сустава;
- наличие ограниченных плотных теней в толще мягких тканей конечности;
- контактная деструкция в телах 2—3 позвонков с разрушением межпозвонкового диска;
- очаговая деструкция в суставных концах костей с разрушением покровного суставного хряща;
- деформация позвоночника и суставов; атрофия костной ткани.

Отклонения от типичного течения костно-суставного туберкулеза наиболее часто наблюдаются у детей, а также больных пожилого и старческого возраста.

У детей младшего возраста заболевание протекает особенно тяжело. Оно проявляется клиническими и рентгенологическими симптомами, схожими с таковыми при гематогенном остеомиелите или идентичными им: острое начало, высокая температура тела, септическое состояние, значительные изменения в периферической крови.

При рентгенологическом исследовании обнаруживают обширную костную полость, окруженную зоной склероза костной ткани.

Разрушительный процесс у таких больных быстро прогрессирует, у некоторых из них образуется несколько костных очагов. У них рано выявляются натечные абсцессы и выраженные деформации в пораженных отделах скелета [Ролье З. Ю. и др., 1975; Коваленко К. Н., 1987, и др.]. Такое течение костно-суставного туберкулеза наблюдается у 20—25% больных младшего возраста [Коваленко К. Н. 1987].

У большинства больных пожилого и старческого возраста клиническая картина заболевания в общем не отличается от типичной, однако у них отмечено относительно быстрое распространение туберкулезного процесса в первые 3—6 мес болезни. При этом СОЭ может достигать 60—65 мм/ч [Пикулева Ю. В., 1983].

Трудности рентгенологической диагностики связаны с наличием у этих больных возрастных инволютивных изменений опорно-двигательного аппарата, на фоне которых костно-суставной туберкулез проявляется отдельными признаками, нехарактерными для него.

Атипичная рентгенологическая картина чаще всего наблюдается при туберкулезном спондилите. У этих больных особенности рентгенологических проявлений болезни зависят от характера возрастных изменений в позвоночнике: гиперпластические или остеопоротические.

При гиперпластических процессах туберкулезные очаги выявляются на фоне деформирующего спондилоза, остеохондроза и спондилоартроза, на всех этапах развития туберкулеза выраженный локальный остеопороз тел позвонков отсутствует.

У другой группы больных туберкулезный процесс развивается на фоне синильного остеопороза с выраженными признаками позвоночно-дисковой диссоциации: тела многих позвонков деформированы, их форма напоминает рыбы позвонки, характерные для гормональных спондилопатий, высота межпозвонковых дисков увеличена.

На указанном исходном фоне тела пораженных туберкулезом позвонков представляются уплотненными. Высота межпозвонкового диска длительное время не уменьшается. В

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 29 стр. из 36  |  |

туберкулезный процесс вовлекаются, как обычно, 2—3 позвонка, однако наблюдается их обширная деструкция с образованием множественных крупных секвестров. У этих больных часто встречаются осложнения туберкулезного спондилита [Советова Н.А., Мальченко О. В., 1985].

Атипично протекает костно-суставной туберкулез любой локализации при эндогенном и экзогенном инфицировании костных очагов кокковой флорой.

В этих случаях в клинической и рентгенологической картинах преобладают признаки острого воспаления: внезапное начало, повышение температуры тела до 39 °С, острое нарастание симптомов неспецифического спондилита или артрита.

В крови обнаруживают увеличение СОЭ и лейкоцитоз. К концу первого месяца заболевания образуются абсцессы, что сопровождается ухудшением общего состояния больного и усилением болей.

Рентгенологически на фоне склероза костной ткани выявляют очаг деструкции, а также эндостальную и периостальную реакции.

Указанные формы туберкулеза костей и суставов встречаются у 10—14% больных [Станиславлева Е. Н. и др., 1973; Шатилова Ю. С., 1973; Ролье З. Ю. и др., 1975; Будилина Ю. Д., 1979].

Клинические и рентгенологические проявления костно-суставного туберкулеза зависят также от вида возбудителя заболевания. При заражении микобактериями бычьего вида, а также L-формой микобактерий в костях и суставах нередко образуется несколько туберкулезных очагов.

Клиническая картина характеризуется признаками торпидного течения процесса с выраженными симптомами туберкулезной интоксикации и большим количеством осложнений: натечных абсцессов, деформаций, свищей и др. У этих больных по сравнению с зараженными человеческим видом микобактерий чаще наблюдаются специфические изменения в других органах.

Рентгенологическая картина при указанных формах туберкулеза отличается от типичной преобладанием признаков неспецифического воспаления: отсутствием остеопороза и наличием выраженного остеосклероза в зоне поражения, а также костных разрастаний в виде шипов [Ченских Е. П., Маженова С. А., 1987].

При атипичных формах костно-суставного туберкулеза диагностику проводят специалисты противотуберкулезных учреждений. Прежде всего используют общетфтизиатрические методы исследования, позволяющие подтвердить или исключить туберкулез, исследуют внутренние органы больного с целью обнаружения в них туберкулезных очагов, применяют туберкулиновую пробу Манту с разными дозами туберкулина, а также другие методы определения чувствительности к туберкулину.

Прямые доказательства этиологической принадлежности заболевания получают при бактериологическом, цитологическом и гистологическом исследованиях пунктатов костных очагов и мягкотканых образований, а также патологически измененных тканей, удаленных во время операций. Используют и другие описанные выше методы диагностических исследований.

Костно-суставной туберкулез необходимо дифференцировать от следующих заболеваний опорно-двигательного аппарата:

- воспалительных — остеомиелита, инфекционных артритов, анкилозирующего спондилоартрита (болезнь Бехтерева), сифилиса, актиномикоза и др.;
- невоспалительных — врожденных пороков развития, доброкачественных опухолей (остеоидостеома, эозинофильная гранулема, гемангиома, остеобластокластома, хондрома и др.);
- фиброзных дистрофий (киста и др.);
- остеохондропатий (болезни Кальве, Кенига, Шлаттера, Легга—Кальве—Пертеса, частичный асептический некроз головки бедренной кости и др.);
- дистрофических (деформирующий артроз, гемофилический артроз, хондроматоз и др.);
- посттравматических;

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 30 стр. из 36  |  |

- злокачественных опухолей (остеогенная саркома, симпатогониома и др.).  
Туберкулез костей и суставов — внелегочная форма патологии, нередко оборачивающийся инвалидностью.

Характеризуется прогрессирующим разрушением костей и приводит к анатомическим и функциональным нарушениям пораженных частей скелета.

Туберкулез костей и суставов — общая характеристика

Ежегодно количество больных с различными формами туберкулеза увеличивается, при этом число умерших от болезни превышает миллионную отметку. Костно-суставной туберкулез, как тяжелейшее заболевание опорно-двигательного аппарата, по распространенности прочно занимает 2 место после туберкулеза легких.

Возникновение туберкулеза костей связано с проникновением в организм микобактерий (палочек Коха). Зачастую заболевание является следствием имеющегося поражения дыхательной системы. Возбудитель, оказавшись в губчатом веществе кости, оседает в нем и формирует воспалительный очаг. Болезнь сопровождается образованием в суставах свищей и нарывов, в результате чего возможно полное разрушение костной ткани.

Почти у половины пациентов диагностируется туберкулез позвоночника, причем:

- в 50% случаев диагностируется поражение грудного отдела;
  - на заболевания шейных и поясничных позвонков приходится по 25%.
- 30% – количество больных, у которых поражены тазобедренный и коленный суставы. Остальные кости и суставы подвергаются инфицированию достаточно редко.

Симптомы и первые признаки туберкулеза

Заболевание в своем развитии проходит через три стадии, каждая из которых сопровождается характерной симптоматикой.

- первичного остита (преспондиллическая);
- прогрессирующего остита (спондиллическая);
- постартирическую.

Рассматривая симптомы инфекционной болезни, стоит обратить внимание на то, что первые признаки могут быть для больного практически незаметными. Поэтому в большинстве случаев пациенты позволяют нарушению прогрессировать, игнорируя необходимость обращаться к медикам.

Начальными проявлениями недуга считается наличие:

- слабости;
- апатичного состояния;
- повышенной сонливости;
- субфебрильной температуры;
- частичное отсутствие аппетита.

Под вечер или после физических нагрузок отмечается возникновение тупых ноющих мышечных болей и повышение утомляемости. Если человек стоит или наклоняется, ощущается болезненный дискомфорт в спине, который исчезает после отдыха. Преспондиллическая фаза может длиться, как несколько недель, так и несколько месяцев.

Понижается эластичность мышц спины, суставы становятся менее подвижными. На данном этапе болезнь может сопровождаться признаками интоксикации, выраженность которых зависит от степени распространенности туберкулезного процесса.

Симптомы и первые признаки туберкулеза костей и суставов:

- измененная походка;
- хромота;
- косолапость;
- поднятые плечи.

|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | <br>SKMA<br>-1979- | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 31 стр. из 36  |  |

При развитии абсцесса область сустава или позвонка, подвергшаяся инфицированию, припухает, наблюдается увеличение местной температуры. После образования свищевого хода происходит выделение гноя серого цвета, что является наиболее ярким проявлением туберкулезного поражения кости.

Для последней фазы характерно угасание воспалительного процесса и нормализация самочувствия. Однако костная ткань может деформироваться дальше, при этом мышцы становятся спазмированными и атрофичными. Функционирование костных отделов поддается восстановлению только при своевременном лечении.

Костно-суставной туберкулез — как передается, причины возникновения, заразен или нет

Как передается туберкулез костей? Лучше предотвратить возможное инфицирование, чем годами лечиться от неприятных и болезненных проявлений.

Инфекция способна передаваться несколькими путями:

1. Воздушно-капельным. Чихая и кашляя, больной заражает окружающих, поскольку в выделяемой мокроте присутствуют микобактерии. Капли жидкости оседают на всем, что находится рядом. Инфицирование здорового организма возможно даже во время обычного разговора с зараженным.
2. Алиментарным. Возбудитель оказывается в пищеварительном тракте вместе с пищей, на которой присутствуют частицы мокроты больного, а также с молоком и мясом инфицированных палочкой Коха животных.
3. Контактным. В редких случаях микобактерии проникают через конъюнктиву.
4. Внутриутробным. Ребенок подвергается заражению в результате потери целостности плаценты.

Правда, сильный иммунитет способен ликвидировать возникшую угрозу, поэтому даже проникая в организм, бактерии не причинят ему вреда. В группе риска находятся люди с ослабленной иммунной защитой.

- изнурительными физическими нагрузками;
- переохлаждением;
- неграмотно организованным питанием;
- травмами костей;
- повторным возникновением прочих недугов инфекционного характера;
- проживанием и работой в неблагоприятных условиях;
- продолжительным контактированием с зараженными.

Следует остерегаться общения с инфицированными, поскольку возбудитель быстро передается воздушно-капельным путем. Большую опасность представляют вещи и предметы личной гигиены больного.





Костно-суставный туберкулез со временем приводит к сильным костным деформациям, функциональным нарушениям в конечностях и позвоночнике, разрушениям костей, а также может быть причиной амилоидоза органов.

Заболевание протекает в трех фазах.

- В начальной скрытой (латентной) фазе в кости образуются первые признаки — первоначальный туберкулезный очаг или остит.
  - На кости появляются участки с признаками остеопороза.
  - Боли в костях может не быть.
  - Пациент ощущает вялость, апатию, общая температура может быть слегка повышенной (субрефильной), в крови возможны лейкоцитоз и повышенное РОЭ.
  - Местная температура кожных поверхностей в области туберкулезного поражения может быть нормальной.
- Во второй фазе (острой) начинается артрит токсико-аллергической природы с симптомами ворсинчатого синовита, васкулита, поражения лимфоузлов.
  - Больной начинает чувствовать боль сперва непонятной, но потом выраженной локализации.
  - Нарастают остеопоротические костные проявления.
  - Наблюдается выпот (скопление жидкости), опухание сустава снижение двигательных функций. Так, при туберкулезе ТБС, бедренных и берцовых костей развивается хромота, мышечная слабость и атрофия.
  - Происходит сужение суставной щели или межпозвоночного канала.
  - Еще один характерный признак — утолщение кожной складки над патологической областью (симптом Александра).
  - В этот период возможны подъемы температуры, как общей, так и местной.
- В третьей (поствоспалительной) фазе происходят дегенеративные и деформирующие костные процессы. На этой стадии болезнь вроде как отступает, и одновременно начинается самый разрушительный этап.
  - Выпоты и отеки прекращаются, абсцессы заметно уменьшаются.
  - Контуры сустава становятся более сглаженными, температуры нет.
  - В суставах начинаются контрактуры, анкилоз (в основном, фиброзный), конечности фиксируются в неправильном порочном положении.
  - Кости изменяют свою форму (крупные трубчатые кости приобретают цилиндрическую форму, кости кисти или стопы — веретенообразную), одни косточки разрушаются, другие укорачиваются.



Это заболевание дает у детей более выраженную клиническую картину, чем у взрослых. И самое ужасное, что ребенок появляется уже на свет с болезнью, превращающей его в инвалида. Из-за того, что в ТБС происходит анкилоз и мышечная атрофия, нога укорачивается, прекращается ее рост, в результате чего она так и остается у растущего в целом ребенка инфантильной, то есть недоразвитой. Выглядит это как усохшая конечность.

Поэтому крайне важно определить первые симптомы туберкулеза суставов и костей у маленького, только появившегося на свет человека.

Туберкулез позвоночника имеет некоторые отличительные особенности:

- Подвижность позвонков при нем сохраняется.
- Явные отличительные признаки — сильнейший кифоз (сутулость), деформации позвоночника и грудной клетки, что более выражено также в детском возрасте.
- При туберкулезной деформации тела позвонка возможно сдавливание спинного мозга и неврологические нарушения.

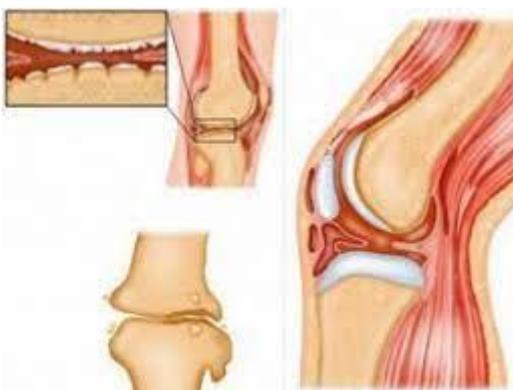




Заболевание не несет прямой угрозы жизни, поэтому прогноз в целом благоприятен. Но без своевременно проведенной диагностики и раннего начатого лечения, у больного, в особенности в детском возрасте, может наступить инвалидность.

Туберкулез костей не более заразен, чем СПИД. Большую опасность представляет именно легочная форма туберкулеза, так как она передается как обычное ОРВИ или грипп — воздушно-капельным путем (вот почему почти все мы сегодня пассивные носители туберкулеза). Заразиться суставно-костным туберкулезом от человека к человеку можно только при переливании крови или в том случае, если инфекция из гнойного очага больного попадет в ранку на теле здорового человека, и оттуда в кровь, то есть контактным путем. В латентной начальной стадии контактное заражение мало возможно. Проще заразиться вначале легочной формой туберкулеза, а уже из легких микробы могут по крови попасть в кости. Определенная опасность возникает при обострениях, при наличии открытых гнойных абсцессов и свищей — такому больному, а также его близким необходимо соблюдать строгую гигиену: почаще менять постельное белье, одежду, повязки. Но в такие периоды обычно больные проходят лечение в стационарах, во всяком случае должны находиться там.

#### 4. Иллюстративный материал:



|   |  |  |
|---|--|--|
| ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН<br><b>MEDISINA</b><br><b>AKADEMIASY</b><br>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ |  | SOUTH KAZAKHSTAN<br><b>MEDICAL</b><br><b>ACADEMY</b><br>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» |
| Кафедра «Хирургия»  | 44 / 11 ( )  |  |
| Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»   | 35 стр. из 36  |  |

## 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: оқулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С
- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Понятие, этиология, патогенез.
2. 3 фазы по П.Г.Корневу. Клиника туберкулеза.
3. Диагностика костно – суставного туберкулеза
4. Туберкулезный спондилит
5. Туберкулезный коксит, гонит суставов.
6. Диф. диагностические признаки хр. гематогенного остеомиелита и туберкулеза костей
7. Лечение туберкулеза костей и суставов
8. Туберкулезный лимфаденит
9. Профилактика туберкулеза

O'N'TUSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«O'ntustik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

AO «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Хирургия»

Лекционный комплекс по дисциплине «Сестринский уход в хирургии»

44 / 11 ( )

36 стр. из 36