

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»		44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»		1 стр. из 44

## ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина:	«Общая хирургия»
Код дисциплины:	ОН 3305
Название ОП:	6В10115 «Медицина» 6В10116 «Педиатрия»
Объем учебных часов/кредитов:	90 ч. (3 кредита)
Курс и семестр изучения:	3 курс, V семестр
Объем лекций:	6

Шымкент, 2024 г.

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

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 <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	3 стр. из 44	

## 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 пропитанных кровью, гноем повязок, тампонов, промывание раны струей жидкости, удаление

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

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 — расправлению 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 образуется очень тонкая коагуляционная пленка, препятствующая проникновению в ткани микроорганизмов и их токсинов. Используют лазерное

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	5 стр. из 44	

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  $H^+$  и  $OH^-$ , 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 химической антисептики). Примером комбинированного применения физической и химической



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

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 бензитенициллин (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 (вibraмицин). Фторхинолоны (офлоксацин, цiproфлоксацин, левофлоксацин). Карбопенемы: имипенем, плеропенем, тиенам (комбинированный препарат: име-пенем + целастатин натрия). Линкозамины

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

(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, стрептолиза (стрептокиназа), аспераза, ируксол (мазь для ферментативного очищения ран; содержит кластридилпептидазу — 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. Иммунные 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 пассивной иммунизации применяют препараты, содержащие антитела к тем или иным

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	8 стр. из 44	

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 *антисинежнойную, 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 гнойно-воспалительных осложнений перед операцией вводят в течение 5—7 дней по 10—20 мг.



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	9 стр. из 44

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 СД.– 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 видов антисептики?

### Лекция № 2

#### 1.Тема: Кровотечения и гемостаз. Острая кровопотеря.

**2. Цель:** Закрепление и расширение знаний студентов по вопросам кровотечений и гемостаза. Учить определять показания и противопоказания к различным видам кровотечений и гемостаза. Научить распознавать степень кровотечения и своевременно оказывать помощь больному при различных осложнениях.

#### 3. Тезисы лекции:

Кровотечение – излияние крови из кровеносного русла во внешнюю среду или внутренние органы. В норме у человека имеется около 4 – 5 литров крови, из них 60% циркулирует по сосудам, а 40% – находится в депо крови (печень, селезенка, и др.). Опасной для жизни является потеря 1/3 крови, но больные могут погибнуть и при меньшей потере крови, если она истекает быстро. Хуже переносят кровопотерю мужчины, женщины же более приспособлены к кровопотерям.

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

**Различают внутреннее и наружное кровотечение.** В зависимости от вида поврежденных кровеносных сосудов кровотечение может быть

- артериальным,
- венозным,
- капиллярным,
- паренхиматозным,
- смешанным

Для артериального кровотечения характерно выделение из раны крови пульсирующей струей. При венозном кровотечении кровь более темная и обильно выделяется из раны непрерывной струей без тенденции к самостоятельной остановке. В ране можно видеть пересеченную вену. Капиллярное кровотечение наблюдается при кожно-мышечных ранениях. Кровь выделяется менее интенсивно, чем при ранении крупной вены, имеет тенденцию к самостоятельной остановке, количество изливающейся крови зависит от размера раны.

*По причине:*

1. Посттравматическое – в результате травмы или ран, в том числе операционных;
2. Аррозийное – за счет разъедания стенки сосуда патологическим процессом: язва желудка, распадающаяся опухоль, гнойное расплавление тканей и стенки сосудов;
3. Диapedезное – кровотечение без повреждения целостности стенок сосудов — при болезнях крови (гемофилия), авитаминозе (цинга) и др.

*По характеру сообщения с внешней средой:* различают наружное, внутреннее и скрытое кровотечение.

1. Наружное – кровь истекает непосредственно во внешнюю среду, поэтому его легко диагностировать.
2. Внутреннее – истекающая кровь не имеет сообщения с внешней средой. Разновидности: кровотечение в полости организма и в ткани.

В полости организма:

- а) в брюшную полость – гемоперитонеум, чаще всего при повреждениях паренхиматозных органов;
- б) в плевральную полость – гемоторакс, чаще при переломах ребер или ножевых ранениях;
- в) в полость суставов – гемартроз;
- г) в полость сердечной сумки – гемоперикард, скопление значительного количества крови в полости перикарда вызывает сдавление сердца — тампонаду сердца.

В ткани организма:

- а) кровоизлияние – диффузное пропитывание тканей кровью;
- б) гематома – скопление крови в тканях с образованием полости;

### **Каковы клинические проявления острой кровопотери?**

Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, обычно вял, безучастен к окружающему, говорит тихим голосом, жалуется на головокружение и мелькание "мушек" или потемнение перед глазами при подъеме головы, просит пить, отмечает сухость во рту. Пульс частый, малого наполнения, артериальное давление понижено, а при быстром излиянии большого количества крови развивается картина геморрагического шока со стойкой гипотонией.

### **Артериальное кровотечение**

#### **Каковы основные принципы остановки наружного артериального кровотечения?**

Главным неотложным мероприятием, часто спасающим жизнь пострадавшему, является временная остановка наружного кровотечения.

Артериальное кровотечение из сосудов верхних и нижних конечностей, а также из культей конечностей при травматических ампутациях останавливают в два этапа: вначале прижимают артерию выше места повреждения к костному выступу, чтобы прекратить поступление крови к месту повреждения, а затем накладывают стандартный или импровизированный жгут.

Под жгут подкладывают записку с указанием времени наложения жгута. Время наложения жгута

обязательно указывают в сопроводительном листе. Остановка наружных кровотечений является первоочередной задачей первой медицинской помощи. Особую опасность представляют собой артериальные кровотечения. Артерии – кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца к органам. Наиболее опасны ранения крупных артерий – бедренной, плечевой, сонной; в этих случаях смерть может наступить в считанные минуты.

Например, Кровотечение из бедренной артерии может привести к смерти пострадавшего в течение 1 – 2 минут. Поэтому необходимо знать и уметь применять методики пальцевого прижатия артерий и технику наложения артериального жгута.

На рисунке показана схема прижатия основных артерий для временной остановки кровотечения. Прижатие артерии пальцем или ладонью осуществляется до наложения артериального жгута. Очень важно жгут накладывается только на плечо или на бедро

*Признаки артериального кровотечения:*

Кровь из раны выплёскивается пульсирующей струей. Цвет крови ярко алый. Пульсация крови совпадает с частотой пульса.

*Правила прижатия артерии при кровотечении следующие:*

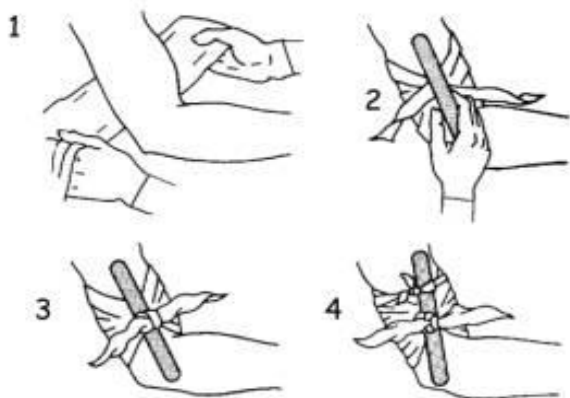
Прижимайте артерию выше раны (ближе к сердцу) Прижимайте артерию с силой, достаточной для остановки кровотечения. Не ослабляйте давление до наложения жгута Для поверхностных артерий достаточно прижать ее пальцем, для крупных артерий (бедренной) используйте ладонь или кулак.

*Наложение жгута при ранении крупных артерий:*

Оберните участок конечности полотенцем (марлей) до места кровотечения (центральнее).

Приподнимите повреждённую конечность. Слегка растяните жгут и сделайте 2-3 оборота вокруг конечности. Закрепите концы жгута с помощью крючка и цепочки. Концы самодельного жгута (толстая верёвка, ткань, ремень) завяжите. Оставьте записку с указанием времени наложения жгута. Жгут может находиться на конечности не более 2-х часов! Наложите стерильную повязку на рану.

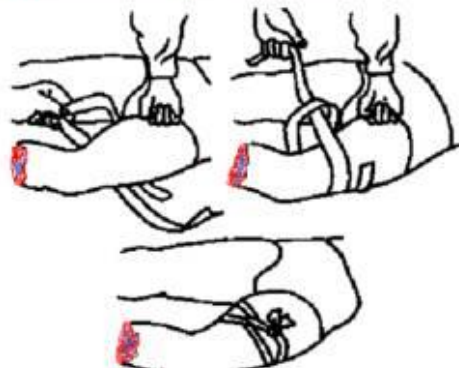
### Артериальное кровотечение.



Например, на рисунке показано наложение жгута из вспомогательного материала.

1. оберните вышележащий участок конечности слоем марли. 2. При помощи плотной ткани (косынки) и палки наложите импровизированную закрутку. 3.

### Артериальное кровотечение.



#### Вращая палку

Можно воспользоваться штатным резиновым жгутом. Техника наложения его не сложна.

Например, при ампутации нижней конечности не прекращая сдавливание бедренной вены кулаком, проводим резиновый турникет под бедро, делаем петлю, затягиваем до прекращения кровотечения и завязываем узел. Если жгут наложен правильно, кровотечение из раны прекращается, пульс на лучевой артерии или тыльной артерии стопы исчезает, дистальные отделы конечности бледнеют. Под жгут подкладывают записку с указанием времени наложения жгута.

### Артериальное кровотечение.

#### Давящая повязка для остановки кровотечения



Кровотечение из небольших артерий на предплечье, на кисти, на стопе можно остановить сдавливанием сосудов в ране, не накладывая жгута. Чистую салфетку накладываем на рану и, полно прижав ее, удерживаем 4-5 минут. После чего накладываем давящую повязку. Жгут применяют только при обширных множественных ранениях и размозжениях кисти или стопы. Ранения пальцевых артерий останавливают тугой давящей повязкой. Как осуществляется остановка наружного артериального кровотечения в области волосистой части головы, на шее и туловище? Артериальное кровотечение в области волосистой части головы (височная артерия), на шее (сонная артерия) и туловище (подключичная и подвздошная артерии) останавливают путем тугой тампонады раны. Пинцетом или зажимом рану туго тампонируют салфетками, сверху которых можно положить неразвернутый бинт из стерильной упаковки и максимально плотно прибинтовать его. Если артерия видна в ране, то можно наложить кровоостанавливающие зажимы.

#### Венозное кровотечение

**Признаки венозного кровотечения.** Если кровь темно-красного цвета и поступает из раны медленной либо слабо пульсирующей в такт дыханию струей, у Вашего пациента венозное кровотечение. Кровотечение из крупных вен (бедренной, подключичной, яремной) представляет опасность для жизни больного как вследствие быстрой кровопотери, так и возможности воздушной эмболии. Кроме случаев травматического повреждения вен венозное кровотечение возможно при разрыве кровеносных сосудов в слизистой оболочке носа или варикозных вен нижних конечностей. Носовые кровотечения, обусловленные приемом аспирина, повышением артериального давления,



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	13 стр. из 44	

могут не прекращаться длительное время и требуют госпитализации больного. Первая помощь при любых венозных кровотечениях предусматривает наложение давящей повязки, холод и возвышенное положение.

**Помощь при венозных кровотечениях.** Наложение давящей повязки и воздействие холодом. Давящая повязка накладывается ниже раны, поскольку венозная кровь поднимается от периферических сосудов к сердцу. Такая давящая повязка состоит из нескольких стерильных марлевых салфеток или неразмотанного бинта, на которые накладывают жгут или эластичный бинт. О правильности наложения венозного жгута свидетельствует остановка кровотечения, но сохранение пульсации ниже места прижатия. Сверху бинта в проекции к источнику кровотечения хорошо наложить пузырь со льдом или грелку, наполненную холодной водой. Не забывайте, что через 30-40 мин холод необходимо убрать на 10 мин, чтобы восстановить общий кровоток в этой области.

Если кровотечение происходит из конечности, ей следует придать возвышенное положение. При носовом кровотечении крыло носа прижимают к его перегородке, хорошо предварительно ввести в носовой ход комочек ваты, смоченный 3 % перекисью водорода. На область переносицы или затылка прикладывают холод на 3-4 мин с перерывами в 3-4 мин до прекращения кровотечения. Голову запрокидывать не надо, потому что кровь будет стекать по задней стенке глотки. Признаки капиллярного кровотечения. Медленное истечение крови со всей поверхности раны - показатель капиллярного кровотечения. При всей кажущейся безобидности такой раны, остановка такого кровотечения представляет большие трудности, если больной страдает плохой свертываемостью крови (гемофилией).

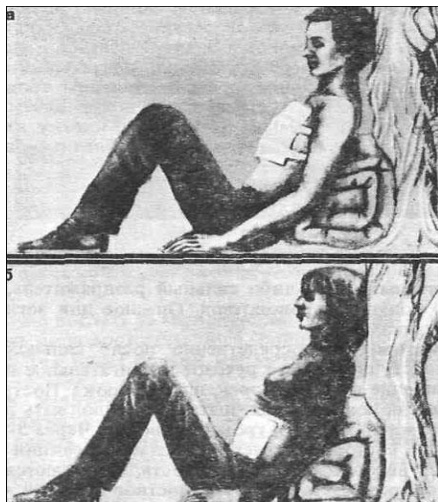


**Помощь при капиллярных кровотечениях.** Наложение давящей повязки. Если в Вашей аптечке есть гемостатическая губка, ее следует наложить на рану, после чего сделать давящую повязку. Если такой губки нет, то на рану накладывают несколько слоев марлевых салфеток, которые фиксируют давящей повязкой. В любом случае, если рана находится на конечности, ей следует придать возвышенное положение и обеспечить покой и холод (пузырь со льдом).

**Паренхиматозное кровотечение (внутреннее),** внутреннее кровотечение является причиной неотложной госпитализации. При подозрении на внутреннее кровотечение необходимо как можно быстрее вызвать скорую помощь и до ее приезда оказать первую помощь. Определить возможное внутреннее кровотечение можно по следующим признакам

- бледность кожных покровов
- усталость, сонливость, слабость
- кашель со сгустками крови или алая пенистая мокрота при легочном кровотечении
- рвота «кофейной гущей» или темный дегтеобразный стул при желудочном кровотечении
- холодный пот
- снижение артериального давления и учащение пульса





Алгоритм оказания первой помощи должен быть примерно таким

- больной должен соблюдать полный покой.
- по возможности максимально обеспечить доступ свежего воздуха
- если с помощью локализации боли или других симптомов удастся предположить место кровотечения, то необходимо приложить пузырь со льдом на пораженное место. В домашних условиях подойдет лед, замороженное мясо и прочие замороженные продукты, положенные в полиэтиленовый пакет и обернутые полотенцем.
- если есть возможность- введение кровоостанавливающих препаратов (хлорид кальция, викасол, эпсилон-аминокапроновая кислота, гемофобин)

Причиной **легочного кровотечения** может быть травма или заболевание легких (туберкулез, абсцесс, опухолевое поражение и пр.) и сердца (митральный порок сердца). Характеризуется откашливанием вспененной крови, окрашенной кровью мокроты, затрудненным прерывистым дыханием, появлением одышки. При сильном кровотечении кровь откашливается сгустками, имеются признаки острой кровопотери: выраженная бледность, головокружение, снижение артериального давления. Пострадавшему придают полусидячее положение, для опоры подкладывают под спину валик, освобождают грудную клетку (расстегивают ворот, брючный ремень, накладывают холодный компресс на грудь, обеспечивают доступ свежего воздуха). Больному запрещают говорить, двигаться, кашлять. В срочном порядке организуют отправку в лечебное учреждение.

**Внутригрудное кровотечение** является следствием травмы грудной клетки и повреждений внутренних органов: сердца, крупных сосудов, легких. Кровотечение в плевральную полость бывает массивным, как правило, самопроизвольно не останавливается. Нарастающее скопление крови в плевральной полости ограничивает расправление легкого, что способствует развитию дыхательной недостаточности. Разрывы легкого сопровождаются симптомами легочного кровотечения, попадание больших количеств крови в дыхательные пути ведет к асфиксии, проявляющейся учащением дыхания, синюшным цветом кожных покровов и слизистых оболочек. Стремительность нарастания угрожающих симптомов требует быстрой транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение для оказания хирургической помощи. Больному придают полусидячее положение с согнутыми нижними конечностями, к грудной клетке прикладывают пузырь со льдом, расстегивают ворот рубашки, брючный ремень, сдерживающие дыхательные движения, обеспечивают свободное поступление свежего воздуха. Язвенная болезнь, рак желудка, другие заболевания или повреждения осложняются **кровотечением в просвет желудочно-кишечного тракта**. Симптомами такого кровотечения являются рвота цвета кофейной гущи, дегтеобразный кал, общие признаки острой анемии: бледность, тахикардия, снижение артериального давления, слабость, потеря сознания. Больному обеспечивают полный покой и горизонтальное положение. На область эпигастрия помещают пузырь со льдом, можно давать

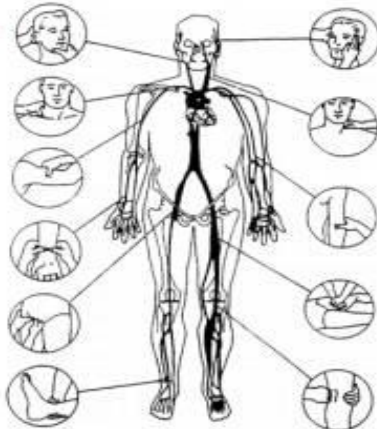
заглатывать мелкие кусочки льда. Транспортировка в больницу осуществляется на носилках в положении лежа.

**Внутрибрюшное кровотечение** возникает в результате травмы живота с повреждением внутренних органов — это наиболее частая причина внутрибрюшного кровотечения. У женщин внутрибрюшное кровотечение нередко сопровождается нарушенную трубную беременность. Для внутрибрюшных кровотечений характерны большая кровопотеря (до 2—3 л), невозможность самопроизвольной остановки, угроза развития перитонита. Протекают тяжело, с явлениями острой анемии, коллапсом. Единственная возможность спасения, пострадавшего — немедленная операция, направленная на окончательную остановку кровотечения. Больному запрещают пить и есть, транспортируют в положении лежа с холодным компрессом или пузырем со льдом на животе и сопровождении лица, оказывающего помощь. Во время доставки пострадавшего с кровотечением в лечебное учреждение сопровождающий наблюдает за состоянием больного, наличием сознания, внешним видом, периодически регистрирует пульс, по возможности — артериальное давление. От своевременности и правильности оказания доврачебной помощи при любом виде кровотечения в конечном итоге зависит жизнь пострадавшего. Исход кровотечения в значительной мере обусловлен лечебными мероприятиями, проводимыми на госпитальном этапе, которые направлены на нормализацию патофизиологических отклонений, вызванных потерей крови.

#### 4. Иллюстративный материал:

##### Кровотечение.

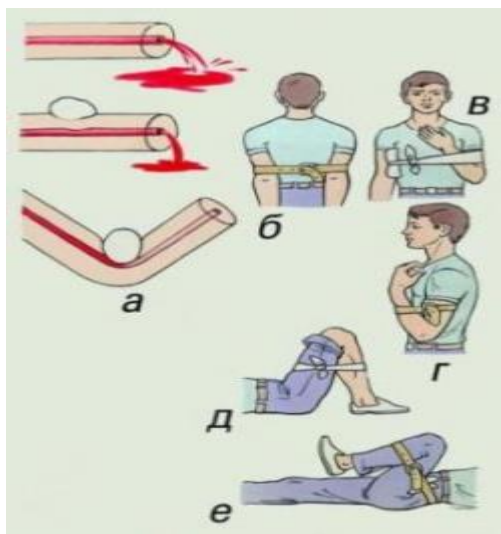
Места прижатия артерий для временной остановки артериального кровотечения.



##### Артериальное кровотечение.

Прижимайте артерию выше раны (ближе к сердцу)

Прижимайте поверхностную артерию пальцем крупную (бедренную) ладонью или кулаком



#### 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.;

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

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Понятие о кровотечении
2. Что такое гематома и кровоизлияние
3. Классификация кровотечений
4. Общие симптомы при кровотечении
5. Местные симптомы при кровотечении
6. Гемоторакс; понятие, клиника, лечение
7. Гемоперитонеум: понятие, клиника, лечение
8. Гемоперикард; Гемокраниум: понятие, клиника, лечение
9. Опасности и исходы кровотечения. Временная остановка кровотечения
10. Наложение давящей повязки. Пальцевое прижатие. Наложение жгута
11. Окончательная остановка кровотечения. Механические, термические биологические, химические методы остановки кровотечения.
12. Острая и хроническая анемия
13. Компенсаторные реакции организма при кровотечении
14. Нормальные показатели общего анализа крови

## Лекция № 3

### 1. Тема: Общие вопросы анестезиологии.

**2. Цель:** Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам анестезиологий. Научить выявлять показания и противопоказания к различным видам обезболивания, индивидуально подобрать вид обезболивания и анестезирующий препарат. Правильно провести премедикацию. Научить распознать 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 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:

OŇTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	17 стр. из 44

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.

**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. Отодвигают 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.



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	18 стр. из 44	

**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 5–10°. 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 выключением 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.

Стадия пробуждения (IV) – наступает с прекращением анестезирующего вещества. Для подавления функции блуждающего нерва – проводят премедикацию, за 40 мин до операции – 1 мл 1-2% раствора 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.



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

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), нейролептаналгезию. Мышечные релаксанты. Нейролептаналгезия – 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, выход 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:



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

## 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. 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?

## 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, 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



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

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 MgSO<sub>4</sub>). Виды местной хирургической инфекции Абсцесс (гнойник) – отграниченное скопление гноя в органах и тканях. Причины: инфекция, введение в ткани концентрированных растворов лекарств (25%-й MgSO<sub>4</sub>, 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 зазубренными границами (эритематозная форма). При буллезной форме появляются пузыри. При флегмонозной форме появляется нагноение подкожной клетчатки. У ослабленных и пожилых людей встречается некротическая рожь. Рожь 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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	23 стр. из 44	

**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, бритъё 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 покраснении 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. Бурсит – воспаление слизистых сумок. Различают острые и хронические (гигромы). Причины. Травмы, повторяющееся физическое напряжение, артриты, подагра. Чаще 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 поражённой 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 поражённой 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. Гнойный но-воспалительные заболевания кисти Наиболее частая



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	24 стр. из 44	

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. Чаще 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>o</sup> 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. 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>o</sup>, но по утрам она снижается на 3-4<sup>o</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 – внешний 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>o</sup>, отражает острое, тяжелое течение. Ремиттирующая – суточные колебания 1-2<sup>o</sup> в течение

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	25 стр. из 44	

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 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

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

вегетативные формы гибнут при температуре 60-70о через 30 мин и при использовании дез. средств. Возбудитель выделяет экзотоксин, поражающий нервную систему и эритроциты. Иммуитет 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 невралгии 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, нейроплектики); 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)



**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. 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: Закрытые и открытые механические повреждения.**

**2. Цель:** Развитие и укрепление знаний по общей травматологии. Учить различать различные травмы по клиническим проявлениям. Обучение правильной диагностике и пробной диагностике различных видов травм. Обучение оказанию первой медицинской помощи при различных открытых и закрытых травмах и их осложнениях, применению современных комплексных методов лечения. Обучение первой помощи при различных травмах, наложению транспортной повязки, перевязке, переноске. Ознакомление с особенностями ухода за больными с различными травмами.

**3. Тезисы лекции:**

Травматология — наука о повреждениях Травма — это воздействие на организм внешнего фактора, вызывающего в тканях и органах анатомические и функциональные нарушения, которые сопровождаются местной и общей реакцией. Травматизм — совокупность травм, поражающих при



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

определенных обстоятельствах одинаковые группы населения. Травматизм делится на производственный и непроизводственный. Это деление имеет важное социальное и юридическое значение. При производственной травме предприятие полностью оплачивает расходы по лечению пострадавшего, с первого дня пострадавшему выписывается лист нетрудоспособности со 100% оплатой, в случае необходимости специальная пенсия и компенсация. В России производственной считается травма, полученная на рабочем месте при выполнении служебных обязанностей, а также по дороге на работу и домой. При непроизводственной травме лист нетрудоспособности выдается с шестого дня и оплачивается он в соответствии с принятыми в отрасли правилами: стаж работы, должность и прочее. В зависимости от рода деятельности, при которой была получена травма, выделяется сельскохозяйственный, промышленный, транспортный, уличный, спортивный, школьный, военный, бытовой и умышленный травматизм. В последние годы наметилась тенденция к выходу травматизма на второе место в общей структуре летальности. Травматизм занимает 3 место среди причин нетрудоспособности. В России примерно половину случаев составляет бытовой травматизм, транспортный — около 40 %, производственный — 5-6%.

Организация травматологической помощи.

Оказание травматологической помощи складывается из следующих звеньев: первая медицинская помощь, амбулаторное стационарное лечение, реабилитация. Оказание первой медицинской помощи проводится врачом, средним медицинским персоналом или другими людьми в порядке само- и взаимопомощи. В этом случае важна роль санитарно-просветительской работы среди населения. Навыками оказания медицинской помощи должны владеть все, особенно представители милиции, пожарной службы, военнослужащие, водители транспортных средств. При оказании первой медицинской помощи на месте происшествия необходимо провести транспортную иммобилизацию, обезболивание, наложить повязку, остановить кровотечение и провести базовую сердечнолегочную реанимацию. Для оказания квалифицированной медицинской помощи пострадавшего доставляют в лечебное учреждение. При транспортировке пострадавшего необходимо правильно уложить его и быстро доставить в травмпункт или травматологическое отделение.

Амбулаторное лечение травматологического больного производится в специализированных травматологических пунктах. Здесь проводят рентгенологическое исследование, первичную хирургическую обработку ран, наложение обычных и гипсовых повязок, а также комплексное лечение и долечивание пострадавших после выписки из стационара.

Стационарное лечение травматологических больных осуществляется в специализированных отделениях городских и районных больниц, в клиниках при кафедрах травматологии и ортопедии медицинских вузов, в НИИ травматологии и ортопедии. Большую роль играет реабилитация пострадавшего.

Реабилитация проводится в травматологических стационарах, травматологических пунктах, поликлиниках по месту жительства пациентов, специальных реабилитационных центрах и санаториях, где проводится восстановление утраченных функций.

Классификация повреждений.

Повреждения делятся на одиночные и множественные, закрытые и открытые. Повреждения опорно-двигательного аппарата, сочетанные с повреждением внутренних органов, называются сочетанной травмой. При сочетании различных повреждений (переломы, ожоги, сотрясение мозга и др.) говорят о комбинированной травме. К закрытым повреждениям мягких тканей относятся: ушиб, растяжение, разрыв тканей, сотрясение, синдром длительного сдавления. Вывихи и переломы костей могут быть закрытыми и открытыми.

Ушиб. Ушибом называется закрытое механическое повреждение мягких тканей и органов без видимого нарушения их анатомической целостности. Ушибы могут быть самостоятельным повреждением или сопутствовать другим более тяжелым травмам. Причиной ушиба может быть падение с небольшой высоты или несильного удара. Ушибы бывают поверхностные и внутренних

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

органов. Основными клиническими проявлениями при ушибе являются боль, отек мягких тканей, гематома и нарушение функции поврежденного органа. Боль возникает сразу в момент получения травмы, потом немного стихает. Отек обычно остается ограниченным и болезненным. Размеры гематомы зависят от глубины повреждения. Нарушение функции поврежденного органа при ушибе происходит обычно не сразу, а по мере нарастания отека и гематомы. Пациент жалуется на ограничение активных движений, связанных с болевым синдромом. Пассивные движения обычно сохранены. При оказании первой помощи необходимо наложить давящую повязку и холод. Лечение проводится амбулаторное. В первый день, для уменьшения отека мягких тканей и гематомы, применяется холод или хлорэтилом обрабатывается место ушиба. На область сустава накладывается иммобилизационная мягкая бинтовая повязка. Для уменьшения гематомы можно наложить давящую повязку. Для уменьшения отека применяется возвышенное положение конечности и троксевазиновая мазь. После 4 уменьшения отека и гематомы (2—3 день) применяются тепловые процедуры: сухое тепло, ультрафиолетовое облучение, УВЧ-терапия. Растяжения. Растяжением называется повреждение тканей с частичными разрывами при сохранении анатомической целостности. Растяжение обычно встречается при резком или внезапном движении. Чаще повреждаются связки и сухожилия, но могут и мышцы, фасции, нервы. Клиническая картина при растяжении напоминает ушиб, но все симптомы наиболее выражены. При оказании первой помощи необходимо наложить иммобилизационную повязку и холод. Лечение проводится амбулаторное: покой для конечности, холод с последующими тепловыми процедурами.

**Разрыв**

Разрывом называют закрытое повреждение тканей или органа с нарушением их анатомической целостности. Сильное растяжение тканей может вызвать их разрыв. Обычно повреждаются связки, сухожилия, мышцы, фасции, нервы. Разрыв связок. Разрыв связок бывает как самостоятельное повреждение, так и в сочетании с вывихом или переломом костей. Чаще всего повреждаются связки голеностопного и коленного суставов. При этом появляется сильная боль, отек мягких тканей, гемартроз и ограничение функции сустава. Гемартроз (наличие крови в суставе) определяется с помощью симптома баллотирования в суставе или при рентгенографии (расширение суставной щели). При оказании первой медицинской помощи необходимо наложить транспортную шину и холод, провести обезболивание. Лечение заключается в наложении гипсовой лонгеты на 2-3 недели с последующим постепенным восстановлением нагрузки на сустав с помощью лечебной физкультуры, также необходимо физиолечение. При гемартрозе проводятся пункции сустава. Иногда при разрыве связок проводится оперативное лечение.

**Разрыв мышцы.** Разрыв мышцы может быть при быстром сильном сокращении или сильном ударе по сокращенной мышце. При повреждении появляется сильная боль, нарастающая гематома, отек мягких тканей, утрата функции мышцы, пальпаторно определяется дефект (щель) в мышце. При оказании медицинской помощи необходимо наложить давящую повязку, холод, иммобилизационную шину, обезболить одним из способов. Лечение проводится в травматологическом отделении стационара. При неполном разрыве наблюдение, холод на место повреждения, наложение гипсовой лонгеты на 2 недели. С 3—4 дня показаны физиотерапевтические процедуры, после снятия гипсовой лонгеты — лечебная физкультура. При полном разрыве мышц — оперативное лечение (сшивание мышц), наложение гипсовой повязки на 2—3 недели. После снятия гипса — физиопроцедуры и лечебная физкультура.

**Разрыв сухожилия.** Наиболее часто встречается разрыв сухожилий разгибателей пальцев кисти, ахиллова сухожилия, длинной головки двуглавой мышцы плеча. При разрыве сухожилия появляется боль, отек мягких тканей, выпадение функции соответствующей мышцы (сгибателя или разгибателя) при сохранении пассивных движений. При первой помощи проводится иммобилизация шиной, обезболивание, накладывается холод. Лечение разрывов сухожилия оперативное: сшивание сухожилия и наложение гипсовой повязки на 2-3 недели с последующим физиотерапевтическим лечением.

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

**Разрыв фасций.** При разрыве фасций появляется боль, отек мягких тканей, пальпируемая мышечная грыжа. 6 При оказании первой медицинской помощи необходимо наложить давящую повязку, холод, иммобилизационную шину. Лечение разрыва фасций только оперативное: сшивание фасции, соблюдение покоя и физиопроцедуры.

**Разрыв нерва.** При разрыве нерва наблюдается потеря чувствительности и движения по ходу поврежденного нерва. При оказании первой медицинской помощи необходимо наложить холод и иммобилизационную шину. Лечение разрыва нерва только оперативное: сшивание поврежденных концов нерва и наложение гипсовой повязки с последующей лечебной физкультурой и физиопроцедурами

**Вывихи.** Вывихом называется чрезмерное смещение суставных поверхностей, образующих сустав, которое сопровождается разрывом суставной сумки, повреждением связочного аппарата, мышц, сосудов. Вывихи делятся на полные и неполные, врожденные и приобретенные, патологические и травматические, осложненные и не осложненные. Неполные вывихи или подвывихи - неполное смещение суставных поверхностей. Врожденные вывихи - нарушение развития, какого - либо сустава. Патологические вывихи - нарушение суставных поверхностей вследствие заболеваний, таких как опухоль, туберкулез, остеомиелит и пр. Травматические вывихи могут быть открытыми и закрытыми. Вывихи возникают вследствие падения на вытянутую или согнутую конечность, удар при фиксированной конечности, чрезмерного сокращения мышц. Клинически вывих проявляется болевым синдромом, деформацией в области сустава, изменением оси конечности и конфигурации сустава, вынужденным положением конечности, изменением длины конечности, пальпацией суставных концов, отсутствием активных движений в суставе конечности, при пассивных движениях отмечается пружинящее 7 сопротивление. При диагностике обязательно проводится рентгенологическое обследование. При оказании первой медицинской помощи необходимо провести обезболивание, наложить иммобилизацию конечности с помощью шины или косыночной повязки, приложить холод и провести госпитализацию в травматологическое отделение или в травмпункт. После рентгенологического обследования проводится вправление вывиха под местной или общей анестезией, иногда с применением миорелаксантов для расслабления мышц. После вправления обязательно повторяется рентгенологическое обследование и накладывается гипсовая повязка. После снятия гипсовой повязки назначаются физиотерапевтические процедуры и лечебная физкультура. Показанием к оперативному лечению служат: открытый вывих, вывихи с разрывом мягких тканей, застарелые невправимые и привычные вывихи.

**Переломы.** Переломом называют нарушение целостности кости. Классификация переломов: 1. По происхождению переломы делятся на врожденные и приобретенные. Врожденные бывают при пороках развития плода. Приобретенные делятся на травматические и патологические. Патологические переломы происходят при таких заболеваниях как метастазы злокачественных опухолей, туберкулез, остеомиелит и пр. 2. По наличию повреждений мягких тканей переломы делятся на открытые, закрытые и огнестрельные. 3. По характеру повреждения кости переломы бывают полными и неполными. К неполным переломам относятся трещины, поднадкостничные переломы по типу «зеленой веточки», краевые, дырчатые. 4. По направлению линии перелома выделяют поперечные, косые, продольные, оскольчатые, винтообразные, вколоченные, компрессионные. 8 5. По наличию смещения костных отломков относительно друг друга переломы бывают со смещением и без смещения. Смещение может быть по ширине, длине, под углом и ротационное. 6. По повреждению отдела кости переломы делятся на диафизарные, метафизарные и эпифизарные. 7. По количеству переломов могут быть одиночными и множественными. 8. По развитию осложнений выделяют осложненные и не осложненные переломы. Могут быть осложнения, такие как травматический шок, жировая эмболия, повреждение внутренних органов, кровотечение, повреждение нервов, развитие раневой хирургической инфекции. 9. По сложности повреждения опорно-двигательного аппарата выделяют простые и сложные переломы. При простых переломах идет нарушение одной кости, а при сложных перелом сопровождается разрывом

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	31 стр. из 44	

связок, капсулы, вывихом или смещением костных обломков. 10. По наличию сочетания перелома с другими повреждениями. Например: перелом кости, разрыв органа, ожог тканей. сотрясение головного мозга. Клинические симптомы делятся на абсолютные и относительные. Абсолютные — это симптомы, выявление хотя бы одного из них является достаточным для постановки диагноза. К абсолютным симптомам относятся:

1. патологическая подвижность, определяющаяся вне зоны сустава,
2. крепитация костных обломков, определяющаяся при пальпации или аускультации в месте перелома,
3. деформация по оси конечности (изменение конфигурации, ротация, удлинение или укорочение конечности, а также пальпация смещения костных обломков).

К относительным клиническим симптомам относятся: 1. боль, которая носит постоянный характер и усиливается при движении и при нагрузке по оси, 2. гематома в месте перелома, 3. отек мягких тканей, 4. вынужденное положение конечности, 5. нарушение функции конечности (болезненные сгибания и разгибания, не может встать с опорой на конечность, оторвать ее от поверхности постели). При оказании первой медицинской помощи необходимо провести остановку кровотечения (если это открытый перелом) путем наложения жгута или закрутки, обработать раны и наложить асептические повязки, провести обезболивание (ввести анальгетики, сделать футлярную блокаду), наложить иммобилизационные шины, холод на место перелома, провести противошоковую терапию. После оказания первой помощи пациента в положении лежа на носилках госпитализируют в травматологическое отделение или в травмпункт. С целью диагностики обязательно проводится рентгенологическое обследование поврежденной конечности в двух или трех проекциях. В лечении при смещении костных отломков проводят их репозицию (установка их в анатомически правильное положение). Репозиция проводится с обязательным обезболиванием и рентгенологическим контролем после нее. Если после репозиции ликвидировалось смещение, накладывается гипсовая повязка. Гипсовая повязка может быть в виде лонгеты, циркулярной, окончатой или мостовидной при наличии раны, кокситной при повреждении в области бедра, торако-бронхиальной в области плеча. Длительность иммобилизации гипсовой повязкой зависит от локализации перелома. Если после одномоментной репозиции смещение не ликвидировалось, то проводится постепенная репозиция костных обломков, которая заключается в наложении скелетного вытяжения или проведении 10 компрессионно-дистракционного остеосинтеза. В некоторых случаях проводят оперативное лечение — остеосинтез. Для скелетного вытяжения используется спица Киршнера, которая проводится через мышечки трубчатых костей; скоба ЦИТО, фиксирующаяся к спице. Скоба с помощью системы блоков соединяется с грузом. При компрессионно-дистракционном остеосинтезе через трубчатые кости вне зоны перелома проводятся спицы в разных плоскостях. Спицы фиксируются на кольцах или полукольцах специального аппарата. В процессе лечения на определенных этапах можно проводить компрессию отломков. При оперативном лечении переломов смещение костных обломков сопоставляется с помощью различных металлических конструкций. Для остеосинтеза используются металлические спицы, проволочные швы, пластинки с болтами, шурупы, гвозди и другие конструкции. После такого вида лечения пациент может находиться на амбулаторном лечении. Через 8—12 месяцев проводится повторная операция по удалению из костей конструкций. После снятия гипсовой повязки, вытяжения или других конструкций необходимо проводить физиотерапевтическое лечение и лечебную физкультуру. Общее лечение при переломе носит общеукрепляющий характер: покой, тщательный уход за поврежденной конечностью, антибиотикопрофилактика, полноценное питание, витаминотерапия, введение препаратов кальция, коррекция сосудистых нарушений, иммунокоррекция и профилактика осложнений.

Основными осложнениями при лечении переломов могут быть:

1. посттравматический остеомиелит,
2. образование ложного сустава (псевдоартроз), к неправильное срастание перелома,



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	32 стр. из 44	

3. мышечные контрактуры
4. нарушение венозного оттока, артериального кровоснабжения, иннервации, 5. пролежни
6. контрактура суставов (неполное движение в суставе)
7. анкилоз сустава (обездвижение сустава)
8. атрофия мышц.

Причинами замедления консолидации (сращения) переломов являются: нарушение кровообращения конечности, плохая иммобилизация, инфекционные заболевания, авитаминоз, кахексия, заболевания эндокринной системы. Для профилактики осложнений надо соблюдать все правила оказания первой медицинской помощи, проводить правильную репозицию костных отломков, соблюдать сроки иммобилизации, проводить рентгенологический контроль, физиотерапию и лечебную физкультуру Уход за пациентом при лечении переломов. Если у больного наложена гипсовая повязка, то необходимо соблюдать ряд правил. Прочность гипсовой повязки развивается постепенно, а не сразу. После ее изготовления конечность пациента надо поддерживать, не кладя ее на стол до отвердевания. Через 5—10 минут загипсованную конечность уже в затвердевшей, но еще сырой гипсовой повязке укладывают на полужесткие подушки. Через 10—15 минут можно пациента переключать в постель, при этом сохраняя горизонтальное положение для нижней конечности, а верхнюю конечность надо подвязать на косыночную повязку. Укладывать пациента следует на щит или жесткую функциональную кровать, чтобы не поломать гипсовую повязку. Гипсовую повязку оставляют открытой до тех пор, пока она не высохнет. Для лучшего просыхания повязки необходимо периодически поворачивать пациента. Через 2 часа после наложения повязки необходимо осмотреть конечность: наличие отека говорит о тугой повязки, синюшность ногтевых фалангов о венозном стазе, чувствительность и движение пальцами должны быть сохранены. Если есть какие-либо нарушения или повязка давит, 12 то ее переделывают. Нельзя, чтобы отделяемое из раны пропитывало гипсовую повязку, разрушая ее и вызывая мацерацию кожи вокруг повязки. При наличии раны под края гипсовой повязки подкладывают нетолстый слой ваты, которая будет препятствовать затеканию под повязку отделяемого раны. Пациент в гипсовой повязке должен подвергаться соответствующей санитарной обработке и содержаться в чистоте. Обмываться надо не реже одного раза в 7 дней, закрывая гипсовую повязку пленкой. Положение загипсованной конечности должно быть приподнятым. При скелетном или лейкопластырном вытяжении руку помещают на шину ЦИТО, а ногу на шину Белера, на которую надевают полотняный гамачок. Натяжение гамачка должно быть умеренным. Эти шины придают конечности положение физиологического покоя. К дуге, в которой закреплена спица, прикрепляется шнур и перебрасывается через блок. К нему подвешивают груз. При вытяжении на шине ЦИТО тяга осуществляется с помощью пружины. Под матрац необходимо подложить дощатый щит, чтобы кровать не провисала. При лечении костей нижних конечностей желательно приподнять ножной конец кровати на особых подставках. При лечении вытяжением пациент находится на длительном постельном режиме, поэтому очень важен уход за ним и профилактика осложнений, самыми главными из которых являются пролежни, заболевания легких и остеомиелит кости. С первых дней проводится лечебная физкультура, дыхательная гимнастика и массаж. Для профилактики пролежней кожу больного протирают камфорным спиртом, подкладывают резиновые круги, подушечки. Для предупреждения отвисания стопы, ее подвешивают при помощи гамака или за приклеенный к подошве бинт, перекинутый через блок. К бинту подвешивается груз в 0,5 кг. Для того, чтобы шине со всей системой вытяжения придать устойчивое положение и обеспечить пациенту правильную укладку, надо между сеткой кровати и матрацем положить деревянный щит. Для подтягивания пациента над кроватью укрепляют раму Брауна. Перестилать постель и подавать судно больному надо очень осторожно, чтобы не вызвать смещение обломков. 13 Медицинская медсестра должна постоянно следить за положением пациента, так как неправильное положение может привести к осложнениям: неправильное сращение перелома, паралич конечности. Надо следить, чтобы конечность не упиралась в спинку кровати, а груз не опускался на пол. Для

профилактики хирургической инфекции места введения спицы обрабатываются антисептическими спиртовыми растворами, спицы протирают спиртом, вокруг спицы в местах введения кладут салфетки смоченные спиртом, несколько раз в день, смачивая ее спиртом с помощью пипетки. Пациентам при лечении компрессионно-дистракционным методом накладывается на конечность аппарат Илизарова. При таком методе лечения пациент может ходить на костылях. Аппарат Илизарова должен укрываться матерчатым нарукавником. Места введения спиц обрабатываются спиртом и закрываются стерильными салфетками.

#### 4. Иллюстративный материал:



#### 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. Какие виды травм вы знаете?
2. какие особые признаки различных травм вы знаете?
3. Какие виды иммобилизации вы знаете?
4. Какие комплексные мероприятия целесообразно выполнять при двойных травмах?
5. Чем опасно своевременное оказание медицинской помощи при различных травмах?

#### Лекция № 6

**1.Тема: Закрытые и открытые механические повреждения. Десмургия. Транспортировка**

**2. Цель:** Развитие и укрепление знаний по общей травматологии. Учить различать различные травмы по клиническим проявлениям. Обучение правильной диагностике и пробной диагностике различных видов травм. Обучение оказанию первой медицинской помощи при различных открытых

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	34 стр. из 44	

и закрытых травмах и их осложнениях, применению современных комплексных методов лечения. Обучение первой помощи при различных травмах, наложению транспортной повязки, перевязке, переноске. Ознакомление с особенностями ухода за больными с различными травмами.

### 3. Тезисы лекции:

Во время травмы мы иногда обращаемся за помощью в отделение неотложной помощи. В травматологическом пункте имеются: малый операционный зал, гипсовый кабинет, процедурный кабинет, кабинет приема больных, отделение хранения, ординаторская комната.

В соответствии с ПМСП в травматологическом пункте оказывают следующие медицинские услуги:

- \* - Обследование больных и диагностика травм;
- \* - Репозиция перелома;
- \* - Установка выхода сустава на место;
- \* - Иммобилизация гипсом;
- \* - Подтяжка крови по Клапу;
- \* - Очистка раны, обмолот аспетических повязок;
- \* - Хирургическая очистка первичных травм (ушивание травмы);
- \* - Первичная хирургическая очистка сухожилия рекордера пальцев;
- \* - Первичная хирургическая очистка ногтевой пластины пальца при травматическом извлечении, с образованием культи пальца;
- \* - Экстренная профилактика столбняка; (ПСС, АДС-М);
- \* - Острая профилактика бешенства; (КАВ, ЭКВИРАБ).

Если вас укусил клещ, прямой путь-травмпункт. Там есть вакцина против клещевого энцефалита, перед тем как обратиться за помощью, нужно позвонить в колокольчик и получить несколько советов.

Симптомы перелома;

- \* - каттовая болезнь сломанной земли (срочно, болезнь этой земли);
- \* - нарушение функции стоп-кол
- \* - очевидно при полном переломе и менее выражено при неполном переломе или при переломе одной из костей конечности;
- \* - вскрытие костей (при осмотре или измерении);
- \* - угнетение формы костей конечностей (деформация-сгибание);
- \* - наличие аномального движения в месте поражения (при силовом осмотре);
- \* - иногда скрип или скрип кости (ссадины переломов-можно почувствовать или услышать руками);
- \* - иногда повышение температуры тела (до  $-38^{\circ}\text{C}$  в первые дни);
- \* - при переломах черепа, ребер, позвоночника и таза выявляются признаки поражения головного и спинного мозга, легких, мочевого пузыря, прямой кишки и других.

Общие правила оказания первой медицинской помощи (ПМСП) при открытых и закрытых переломах

\* 1. большое внимание при СМП уделяется неэластичности переломов (язвенный шок, кровоподтеки и др.). В первую очередь, при шоке или отхождении от артерии Кан (на короткое время накладывается жгут) показано откорм. При переломах крупных трубчатых костей (бедренной кости и т.д.) больному вводят обезболивающие препараты (промедол, морфин и т.д.) Для предотвращения шока и уменьшения болевых ощущений. Морфин можно употреблять при переломах ребер, таза и т.д.

\* 2. пораженная кол-нога должна быть иммобилизована (накладываются фиксирующие повязки или несущие опоры, обеспечивающие подвижность и спокойствие рук и ног, частей тела).

Они:

- \* - уменьшение болевых ощущений (профилактика шока) ;
- \* - не допускать возникновения ранозаживляющих повреждений (мягких тканей и внутренних органов);
- \* - снизить риск возникновения и развития раневой боли при открытом переломе;

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

\* - помогает создать благоприятные условия для перелома костей.

При переломе бедренной кости: пострадавшего укладывают на простыню, покрытую шпоном (такой или фанера), и срочно доставляют в лечебное учреждение. Переломы бывают простые (нарушение целостности бедренной кости) и сложные (нарушение целостности бедренной кости); а также переломы бедренной кости-с выходом бедренной кости и без шьщения бедренной кости. Последние отличаются повышенной подвижностью и болезненностью тазовой кости при асимметрии или вывихе. Вывих бедренной кости-неестественный, положение бедра фиксируется пружиной, что происходит в случае изменения его головы. При тяжелых переломах кровотечение достигает 1,5-3 л. Первый медицинский выпад проводится с извлечением пострадавшего на плоских носилках, уложенных на спину, с небольшой накидкой под подбородок.

При травмах конечностей

- Проверить наличие и симметрическое изменение или деформацию ворса.

- проверка наполненности капилляра и дистального пульса.

- оценка чувствительности, сгибания, мышечной силы и симметричности движений стопы (признак перелома ноги: кровоизлияние из – за отека, гематома, локальное заболевание-усиление заболевания при нагрузке на ось; неспособность двигать и нарушать функцию стопы, наиболее явный признак: удлинение или укорочение стопы, деформация оси стопы, патологическое движение).

- Проведение анестезии

- Проведение транспортной иммобилизации без проведения репозиции перелома.

(промедол 2% - 1мл или трамал 2мл б/У, вместо перелома-новокаин 1-2% раствор 15 - 20мл, при внутрисуставном переломе-пункция. При поломке руки: при строительстве каркаса необходимо соблюдать следующие правила:

\* - нельзя растягивать поврежденный кол;

\* - при ране и кровоизлиянии сначала накладывают повязку и жгут, затем с обеих сторон руки накладывают каркас;

\* - обе рамы должны закрывать стыки, расположенные ниже и выше места перелома;

\* - перед установкой каркаса необходимо обернуть мягкой тканью или ватой. При строительстве несущей рамы кол ставят в определенное положение:

\* в кол-ий Буче слегка наклонен вперед, согнут в локте под прямым углом;

\* в большинстве случаев ладонь прижимается к животу;

\* Коля слегка согнут наружу, пальцы частично согнуты, он надевает тугий хлопковый узел, обернутый вокруг бинта или жокея, на больное место утюга. Пострадавший сжимает его пальцами  
Травма – нарушение здоровья, насильственное повреждение органа или организма в целом, вызванное внешним воздействием.

До того, как прибудет бригада скорой помощи, запрещено переносить людей, получивших травму. Исключением есть только те случаи, когда больного нужно вынести из очага опасности.

Одной из самых распространенных травм считается перелом – нарушение целостного состояния кости, которое сопровождается резкими болями, припухлостью и деформацией кости в месте удара.

Первая помощь при травмах

Оказывая первую помощь при переломе и вывихе, нужно:

Обезболить пораженное место;

Обработать рану (при открытом переломе), остановив кровотечение и наложив повязку;

Обеспечить сломанной кости состояние покоя с помощью шин (их можно сделать из подручных материалов: доски, палки), фиксируя их как минимум на два сустава с центром шины в месте перелома;

На место перелома наложить холодный компресс или лед.

Накладывая шины при переломе бедренной кости, внутреннюю нужно фиксировать от паха до пяты, а внешнюю – от подмышечной впадины до пяты, стараясь при этом не поднимать ногу.



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

При переломе позвоночника, но спину травмированного, не поднимая его, зафиксировать широкую доску либо повернуть его в положение лицом книзу. Если повреждены кости таза, уложить больного на широкую доску, его колени развести в стороны, соединив стопы. Оказывая помощь при переломе ребер, забинтуйте грудь пострадавшего. Если это невозможно, постарайтесь во время выдоха стянуть ее полотенцем. Транспортировка больных с переломами должна осуществляться только на носилках. Попытки самостоятельно, без помощи врача, вправить вывих или сопоставить обломки кости запрещены, так как могут иметь непоправимые последствия. Если у пострадавшего травма головы, нужно:

Уложить травмированного на спину, обеспечив ему покой и недвижимое положение;

Если есть рана, обработать ее и наложить стерильную повязку;

Наложить на голову тугую повязку, предварительно зафиксировав её с двух сторон валиками;

Приложить к пораженному участку что-то холодное;

В случае если пострадавший находится без сознания или его травма сопровождается рвотой, осторожно повернуть голову набок. Первая помощь при растяжении связок:

Фиксация пораженного места (с помощью шин и бинтов);

Холодный компресс на травмированное место;

Обеспечение травмированной конечности полного покоя до приезда врача.

Необходимые меры при оказании первой помощи при ушибах:

К месту ушиба приложить что-то холодное;

Состояние покоя для пораженного места;

Тугая повязка на место ушиба.

Если травмированного придавило тяжестью, нужно, освободить его и, определив вид повреждения, оказать соответствующую доврачебную помощь

Виды и симптомы закрытой механической травмы

Удар (contusio)

Закрытые повреждения тканей и органов, вызванные механическим воздействием, Анатомия которых не изменилась, называются ушибами. Это вызвано ударом или падением. Патоморфология соглу разнообразна: наблюдается реактивное воспаление, кровоизлияние, вызывающее экссудацию и концентрацию лейкоцитов. Со временем отсасывается жидкий участок крови, затем фибрин. В то время как половина эритроцитов поглощается лимфатическим узлом, половина разрушается там. Гемоглобин проникает в мягкие ткани и окрашивает их в разные цвета. Как только Гематома рассасывается, развивается соединительная ткань и, таким образом, образуется рубец.

Клинические признаки: болевые ощущения, одышка, кровоизлияние, нарушение функции. Кровоизлияние усиливается на 2-3 день после травмы и на месте появляется синяк (синяк). Со временем кровь перекачивается фрагментарно, гемоглобин взаимодействует с тканями и меняет цвет места кровоизлияния. Он может быть голубовато-розовым, зеленым, желтым. Во многих нарушается функция конечностей. движение суставов ограничено.

Встряхнуть (commotio)

Закрытые механические повреждения тканей и органов, морфологические изменения которых не выражены, характеризующиеся нарушением функции десен, называются сотрясением. Это происходит под воздействием волны разрыва, когда она ускользает с высоты. Патоморфология: при сотрясении наблюдается сужение мелких сосудов, затем паралич, выявляются застои крови в сосудах, мелкие очаговые кровоизлияния и очаги отмирающих тканей. Нарушения, которые происходят в шайкалу, недолговечны и не оставляют после себя явных, стойких изменений.

Клиническая картина напоминает шок. При этом у больного наблюдается снижение АД, головная боль, головокружение, общая слабость, адинамия, паралич, симптомы неврита, боли в костях и суставах, снижение зрительных и слуховых ощущений, нарушения сна, дисфункция пищеварительного тракта, изменения ЭКГ.

Сжатие (compressio)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	37 стр. из 44	

Если поражающий фактор действует долго и медленно, это приводит к судорогам. Хотя внешняя анатомическая целостность кожи визуально не нарушена, мягкие ткани, нервы и кровеносные сосуды серьезно повреждены, особенно мышцы. Напряженные мышцы подвержены различным дистрофическим процессам и даже отмиранию. Если сосуды сдавливаются, то могут образоваться сгустки. Вследствие спазмов развивается глубокая ишемия, прогрессирующая интоксикация, отек тканей. Сдавливания большой площади тела отличаются комплексом специфических признаков - "синдром длительного сдавливания". Лечение ушибов и судорог: назначение анальгетиков, ограничение кровоизлияния в ткани, успокоение больного, иммобилизация пораженных рук, наложение локального льда или охлаждение хлорэтилом. Через 2-3 дня после травмы, при прекращении болевых ощущений и отеков назначают пропитывающие препараты, применяют местное горячее прессование, ультратонкую частоту (УВЧ), массаж. Если гематома большая, в нее делают пункцию либо делают разрез и ставят дренаж. Проводится противошоковая терапия.

#### Растяжка (distorsio)

Растяжение-механическое повреждение, вызванное силой притяжения, не вызывающее нарушений анатомической целостности тканей. Растяжения связок голеностопного, коленного и плечевого суставов распространены. Он развивается из-за быстрого и немедленного движения к суставам. Боль, возникающая при растяжении связок суставов, быстро возвращается. В пораженном месте появляется ощущение онемения, кровоизлияния, отека, ауры. Функция сустава не сильно нарушена. Диагноз ставят в том случае, если при клиническом рентгенологическом исследовании не наблюдается других патологий сустава.

#### Разрыв (руптура)

Разрыв подкожной клетчатки сопровождается кровоизлиянием. Разрыв щупальца можно обнаружить пальпацией, когда мышцы расслабляются. Проявляется косым или горизонтальным светом. Когда мышца напрягается, она выпячивается через щупальце, определяемое как мягкая и эластичная опухоль, иначе известная как "мышечная грыжа". Разрывы могут быть неполными или полными. Чаще всего разрываются мышцы в положении скованности и сильных сокращений: четырехглавая мышца бедра, прямая мышца живота (при падении назад), икроножная мышца (при беге и прыжке), длинная головка двуглавой мышцы плеча (при подъеме тяжелого предмета). При разрыве мышцы возникает сильная локальная боль, при пальпации можно обнаружить трещину, которая увеличивается при сокращении мышцы.

Разрыв сухожилия наблюдается в месте перехода сухожилия в мышцу либо в области прикрепления к кости. Это происходит из-за того, что мышцы, которые они пытаются, сильно растягиваются. Чаще всего наблюдается отрыв ахиллова сухожилия от пяточной шпоры, сухожилия четырехглавой мышцы бедра от пяточной шпоры связки голеностопного сустава коленного сустава. Разрыв сухожилия приводит к немедленному разрушению мышцы в пораженной области.

Внутри разрыва мениска часто происходит разрыв внутреннего мениска коленного сустава. Сопровождается разрывом внутренней связки. Такая травма обнаруживается не сразу. Через некоторое время появляются признаки закупорки сустава. В полости сустава скапливается жидкость. Наблюдается сгибательная контрактура. Спускаясь по лестнице, жалуется на трудности с передвижением. Когда вы попытаетесь схватить сустав, вы почувствуете боль. Боль усиливается, когда вы скручиваете икру. Мышцы бедра становятся толстыми. Для уточнения диагноза проводится артропневмография, контрастная рентгенография, артроскопия.

Лечение растяжений и разрывов: обезболивание, наложение компрессионной повязки, иммобилизация пораженной конечности, местное холодное прессование. При растяжении связок сустава накладывается гипсовая повязка на срок до 8-12 дней. При длительном наложении назначается физиотерапия. Ушивание разрыва щупальца выполняется только при нарушении функции мышцы. При полном разрыве мышцы, разрыве сухожилия хирургическим путем зашивают, обездвиживают на 3-6 недель, после чего назначают массаж, лечебную физкультуру

#### I. вывих сустава.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	38 стр. из 44	

- понятие о вывихе сустава.
- классификация.
- клинические признаки.
- лечение.
- первая помощь.

#### II. переломы костей.

- понятие перелома кости.
- классификация.
- первая помощь.
- особенности иммобилизации.
- виды оказываемого лечения.

#### III. стадии формирования костного истирания.

#### План.

Вывих сустава –вывих сустава-разрыв головки сустава ,сопровождающийся связочно-капсульным поражением сустава и нарушением функции стопы.

Классификация вывиха сустава:

#### I. В зависимости от срока:

новый выход (продолжительность травмы менее 3 суток ),

не новички (продолжительность травмы до 14 дней),

Старческий вывих - продолжительность травмы более 2-3 недель.

Открытый и закрытый выход.

Полный и неполный выход.

#### II. врожденные выпячивания.

#### III. неполный выход.

#### IV. полный выход.

- Паралитический;
- Патологический;
- Как обычно;
- Травматический;
- Непрямой;
- Осложненный

Врожденные вывихи возникают вследствие нарушения внутриутробного развития элементов матки.

С первых дней в активном движении

наблюдается стойкая хромота или отсутствие опорно-двигательного аппарата пораженной конечности. Несколько частей может быть поврежден последовательно, когда повреждение симметрично. Это очень редкая патология. Может быть, а может и не быть полным. Выйти по отношению к кетуфизиологической норме аномально расположенных органов или патологическое состояние его части Неполный выходчастый сустав выброс, при котором сохраняется перекося поверхности. Тип выпячивания, который встречается чаще всего, является нетравматическим.

В практическом плане тазобедренный сустав наблюдается при дисплазии, специальной ортопедической выявляется в тестах (Барденс и Ортолани), а также тазобедренного сустава видно на рентгенограмме.

Полное обнажение поверхности, ее виды:

- Паралитические вывихи-патологические вывихи, вывихи конечностей возникает в результате паралича мышц.
- Патологическое вывих-вывих из-за заболеваний суставов, который приводит к разрушению суставных поверхностей костей.
- Вывих, как обычно-анатомические особенности суставных головок костей изменений связующего аппарата и звена и одного сустава, основанного на слабости окружающих его мышц

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	39 стр. из 44	

систематически повторяющиеся вылеты.

- Травматический выброс-к внешним механическим воздействиям связанный выход.
- Непоправимый вывих-мягкий между костями осложненная интерпозиция тканей, а также старение уходы.
- Осложненные вывихи-внутренние-и суставные с переломами, стволовыми сосудами и нервными сплетениями из-за осложнений, сопровождающихся поражением уходы.

Клиническая картина.

Как правило, симптом вывиха костей конечностей способность к хромоте и опоре полностью устраняется, болезнь ощущение, ограничение движений в пораженном суставе;

Выпячивание нижней челюсти-трудности с приемом пищи и проявляется ограниченность прохождения пищи, несоответствие зубов;

Вывих позвонков (зависит от степени искривления позвонков) – хромота, порезы и параличи, повреждение пораженного участка при пальпации возникает болезненное ощущение.

Если вы сомневаетесь выйти следующий примите меры:

За помощью нужно быстро обратиться в медучреждение. Сустав не должен двигаться. Зафиксируйте поврежденную рану шиной, пока не будет оказана медицинская помощь. Самозабвенно его не пытайтесь двигаться или исправлять. Это сустав и окружающие его мышцы, связки, нервы и кровь вызывают повреждение сосудов. В пораженный сустав кладут лед. Это происходит за счет внутреннего кровотечения и уменьшения скопления жидкости внутри сустава и в окружающих его тканях. помогает в отсутствии. Переломы костей-переломы Костей-переломление костей-крупшение костей-цельные или болшкольное расстройство. Критика

после хараката, при различных заболеваниях в результате, так катар суйек т. е., Т. Е., Т. Е., Т. Е., Т. е. развивается.

Классификация.

I. В зависимости от причины:

Травматический-вызывается внешним воздействием

Патологоанатомические-какие-то патологические в костях в процессе процессов (например, туберкулеза, опухоли и др.)

II. в зависимости от степени тяжести повреждения:

Полный: - несмешанный (без смещения) например, кость под устьем; - сплошной рост переломов

Неполные-трещины и надломы

IV. из-за осложнений:

Осложнено: - травматическим шоком; - поражением внутренних органов

с поражением; - кровотечением; - жировой эмболией; язвенной инфекцией, остеомиелитом, сепсисом.

Не осложнено.

Клиника.

Общие симптомы:

шок, кровотечение, жировая эмболия, длительные спазмы синдром;

Местные симптомы:

болезненность, деформация, нарушение функции конечностей нарушения и сокращения, патологические подвижность, переломы концов костей-круптация.

Клиника.

Тяжести состояния больного и повреждения. Если есть кровотечение-стоп. До прибытия специализированного медицинского персонала определение возможности замены больного. Двигать больного с места при наличии межпозвоночного диска не будет. При изолированной травме пораженный участок иммобилизация, ношение шин. Шина-любой предмет, способный остановить движение в поврежденной зоне может быть. Противопоказания к перемещению транспортировка больного в медицинское учреждение. В случае если медицинские работники находятся в состоянии



OŃTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	40 стр. из 44	

алкогольного опьянения и на замену больного при наличии противопоказаний повреждению полностью обездвиживает пораженную область, после чего Катт использует носители.

Первая медицинская помощь.

Первая медицинская помощь там же, а также в травмпункте или это может быть сделано в стационаре. При этом пациент оценка степени тяжести состояния, профилактика или для облегчения травматических осложнений необходимо определить объем послеоперационного лечения.

Тактика врача. Если врач указывает, что у пострадавшего перелом, он действует следующим образом: Оценка тяжести состояния пострадавшего. Если аскины туса сначала борются с самыми опасными для жизни. Часто возникающие осложнения-шок и кровотечение. Проводит дифференциальную диагностику травматического перелома- я не знаю, что это такое.

Если диагноз клинически доказан, на пораженный участок на верхнем уровне проводится иммобилизация. После иммобилизации пострадавшего госпитализация в стационар или амбулаторное лечение принимает решение о необходимости сделать вселенная медицинская помощь. Высококвалифицированная медицинская помощь особенно необходимо при переломах сложных деталей, при переломах костей при затруднении содержания в правильных условиях или при при отсутствии методов. Методы лечения переломов, как консервативных, так и оперативных при использовании рентгеноконтроль каждые 5-7 дней, т. е. - необходимо оценить эффект репозиции и регенерации. Лечение переломов включает в себя следующие меры:

Анестезия и анестезия.

Болезненность-признак поражения, но, как известно, если замечено развитие дефекта, он становится опасным. По этой причине при любой травме, а также переломах тоже болезнь необходимо следить за интенсивностью своих чувств. Транспортный (временный) к конечностям человека соблюдение следующих правил при иммобилизации должен: оставить конечность в посттравматическом состоянии желательно, чтобы не нужно было ставить косточку на свое место. Минимум 2 сустава (ниже или выше перелома) надо фиксировать. При переломах подвздошной и плечевой костей 3 фиксирует сустав. Обработка раны при наложении Шины и при наличии раны надо и прекратить кровопрлитие.

Лечение.

Консервативное лечение.

Классифицируем методы консервативного лечения на 3 группы:

Иммобилизационные методы:

Иммобилизационная (фиксированная)- гипс после закрытой репозиции бинты (или полимерные аналоги) или при переломах без смещения.

Наложение повязки-кость, помещаемая под иммобилизационную повязку выемка щелей на выступах после обработки раствором антисептика чтобы не родиться, вставляют кусок хлопка или ткани. Затем гипсовая лонгета для ног и рук или его полимерный аналог и циркуляционное бинтование выполняется. При этом соблюдаются следующие правила: ноги и руки находятся в максимально физиологически комфортном положении.

Таң повязка обязательно должна включать 2 сустава-один дистальный от перелома, другой проксимальный.

◦ Бинт опять не крутит, крикает.

Дист дистальные области стопы и кисти (кончики пальцев) остаются открытыми должен. Последний пункт очень важен. Опухоль мягких тканей после наложения повязки симптомы, характерные для опухоли в дистальных отделах стопы и голени если наблюдается, разрезание повязки вдоль, чтобы остановить развитие трофических изменений надо.

Лечение.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	41 стр. из 44	

Тракционные методы. Основная статья: трасса Применение нескольких видов растяжения под нагрузкой-скелетного,редкоземельного,лейкопластырного, клеевого.Цель тракции заключена в переломах костейнейтрализующих действие мышечных пластинок и обеспечивающих их от одного к другому адекватной регенерации костной ткани,предотвращающей ее смещение, в то же время конструирование растяжек, создающих условия. Скелетные растяжения-кость в оптимальных условиях для регенерации груз, обеспечивающий захват осколков, крепится к спице, проходящей через кость метод тракции. Например, при переломе колена спица проходит через подошвенную кость.Подвздошная кишка перелом-проводится через выпуклость височной кости.

Остальные методы растяжения под нагрузкой эффект скелета по сравнению с растяжением вниз. Поэтому их используют при небольших переломах костей. Принципы всех тракционных методов одинаковы:адекватное растяжение груз прикрепляется к дистальной части пораженного участка для обеспечения безопасности. Груза масса зависит от кости, из которой будет производиться тракция.Виды растяжки под нагрузкой отличается свойством фиксации взаимного груза. Функциональные методы. Функциональный-без иммобилизации пораженного сегмента или лечение с минимальной иммобилизацией.Редко использует-маленький при переломах костей или разрыве трубчатой кости.

Лечение.

Оперативное лечение.

Закрытая репозиция и чрескожный металлостеосинтез. Через кожу фиксация переломов костей с помощью проводимого спица или пластины. Азидвазивный металлостеосинтез.В кости,которая располагается под кожей фиксация переломов костей с помощью пластины, которая крепится винтом.

Открытая репозиция.Переломы костей во время операции . Ручное репонирование костных отломков с последующей фиксацией штифтами Нарушение целостности кости называется переломом. Это механическая сила вызванный ростом и характеризующийся поражением мягких тканей. Крупным планом и есть типы лошадей. При открытых переломах на месте перелома образуется рана. Это очень опасен, поскольку высок риск раневого инфицирования. Если перелом два если треснуло, то это:

- 1) Закрытый (в мирное время – без повреждения кожи);
- 2) полная (нарушение части всей целостности кости), неполная (костная поломка определенной части стержня) делится на Помимо серьезных изменений в самой пораженной кости, она окружающие мягкие ткани (кожа, мышцы, суставные нервы) также изменяются. может быть разоблачен.

Симптомы перелома:

-сильная боль в области перелома (срочная, боль в той же области);

- нарушение функций ног и рук - при полном переломе он четкий и полный

При непереломе происходит прокол или перелом одной из костей конечности. не так хорошо известен в то время;

— укорочение костей ног и рук (при осмотре или измерении);

изменения формы костей конечностей (деформация-изгиб);

наличие аномальных движений в зоне поражения (при поглаживании);

иногда скрип или поскрипывание костей (трение перелома — осязаемое или можно услышать);

иногда лихорадка (до  $-38^{\circ}\text{C}$  в первые дни);

При переломе черепа, ребер, позвоночника и костей таза голова и признаки инфекции спинного мозга, легких, мочевого пузыря, прямой кишки и др.определяется. Виды переломов и их осложнения.

Полные типы переломов: поперечная линия перелома — поперечно длине кости (трубчатая в костях, коротких костях - бедренной, икроножной, костях стопы, лодыжке,пяточная кость и др.);

линия косоого перелома — поперечная длине кости (в длинных костях руки и ноги часто встречается);

продольная линия перелома — параллельна длине кости (чаще в костях пальцев). или на суставных концах длинных костей ног и рук);

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	42 стр. из 44	

линия — в виде винтовой линии (при скручивании длинных костей -преимущественно в ногах, плечевых костях);

5) смешанный перелом (некоторые линии имеют Т-образную, S-образную, клиновидную форму).

и т. д. б.) линия. Преимущественно внутренний перелом костей вокруг сустава;

б) колотый перелом кости – проникает в другую кость («колотый»). Кость

Нарушения целостности индивидуализированы по количеству, многочисленные, яркие.(трех и более переломов костей, чаще при огнестрельных ранениях).

При переломе положение костных отломков может измениться (мышцы схватка прилипшего к костному фрагменту) развитие инфекции (мягкие ткани нагноение, развитие гнойно-некротического процесса в поврежденной кости – попадание пули раневой остеомиелит).

У детей часто наблюдаются особые переломы — переломы и костные горбы.

Переломы на поверхности кости с небольшим субповерхностным движением, эпифизеолит, кость перелом в области неокостеневших эпифизарных хрящей на концах. В случае переломы пострадавшего следует сохранять совершенно неподвижным. Это шок Уменьшает причины образования мягких тканей и костей. необходимо предотвратить повреждение осколками. Если переломы открытые, то сначала остановите кровотечение и перевяжите рану. Одежда и обувь снимут или зашьют

Механизм вывиха суставов

Вывих – это вывих суставных костей. Сустав может быть полностью или частично вывихнут. Обычно две кости встречаются и обращены друг к другу в суставном кармане. Иногда сустав ребенка может родиться изнутри, выйти наружу из-за травм и различных заболеваний в повседневной жизни. Выпадение сустава часто встречается в тазобедренном, плечевом и локтевом суставах. Это связано с неполным ростом таза и яичкового сустава, а наиболее частым видом вывиха является случайная травма. При вывихе сустава могут быть повреждены окружающие сухожилия, карманы, кожа в месте соединения кости и даже сломана кость. При этом может повредиться не только кость, но и кровеносные сосуды и нервные волокна, расположенные вблизи сустава. Патологическое выпячивание сустава возникает вследствие различных заболеваний суставов (артритов, полиартритов, заболеваний нервов). Вывихнутый сустав должен лечить только врач-специалист. Вывихнутый сустав следует положить на место и завязать повязкой. Сустав, который не был вовремя пролечен и не заменен, называется устаревшим суставом. Восстановить такой сустав можно только хирургическим путем.

Классификация: полные и неполные, новые и старые, закрытые и открытые, врожденные и приобретенные (в результате травмы или заболевания) в зависимости от положения головки кости: передняя, нижняя, задняя. Если выделения повторяются не менее 2 раз, то их называют привычными.

Диагностические критерии:

1. Уплотнение рельефа дельтаобразных мышц.
2. Выраженное выпячивание плечевой кости, втягивающее ткани под ней внутрь.
3. Ограничение активных движений.
4. Эластичность.
5. При укорочении плечевого сустава определяются неврологические симптомы.

Лабораторные исследования: нет.

Инструментальные исследования: диагноз подтверждается при рентгенографии в прямой, боковой и аксиальной проекциях. Необходимо отделить вывих от лома.

Показания к консультации специалиста: в связи с двойной патологией.

Дифференциальный диагноз: нет.

Перечень основных диагностических мероприятий: нет.

Перечень дополнительных диагностических мероприятий: нет.

Тактика лечения

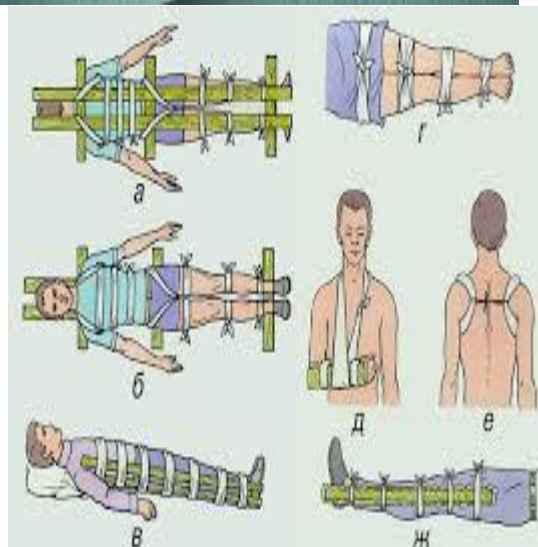
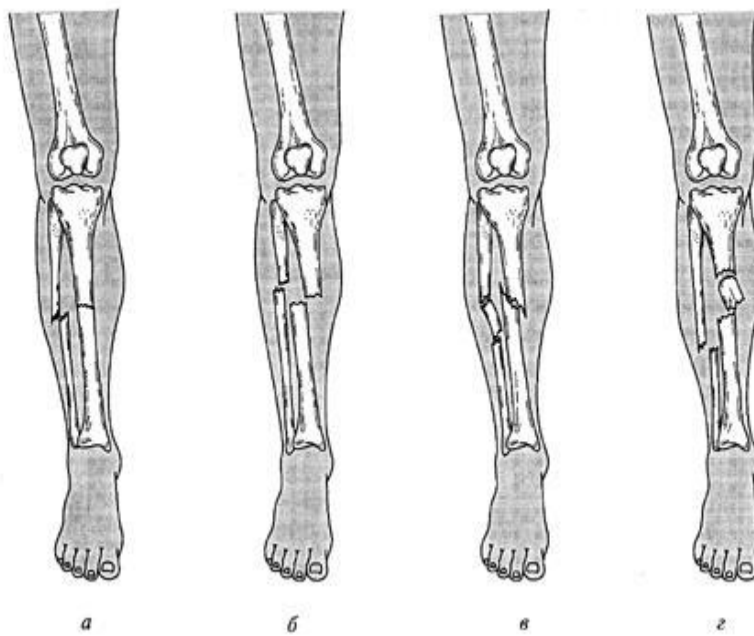
Цель лечения: поставить соскользнувшую кость на место, устранить ощущение боли. Если больной может положить манжету пораженной руки на противоположное плечо, то тазобедренный сустав расположен правильно.

Медикаментозное лечение: нет.

Медикаментозное лечение:

После общей анестезии или внутривенного введения петидина расположите переднюю крестообразную связку одним из следующих способов:

#### 4. Иллюстративный материал:



#### 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. Основы травматологии.Классификация. Понятие о производственном, сельскохозяйственном, бытовом,уличном, спортивном, военномтравматизме.
- 2.Организацияпервой помощи.
3. Закрытые повреждения.
4. Повреждения мягких тканей



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 44 стр. из 44	

5. Вывихи.

6. Переломы костей.Классификация.