

O'ŇTÜSTIK 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»		1 стр. из 64

## ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина:	«Общая хирургия»
Код дисциплины:	ОН 4307
Название ОП:	6В10103 «Стоматология»
Объем учебных часов/кредитов:	120 ч. (4 кредита)
Курс и семестр изучения:	4 курс, VII семестр
Объем лекций:	10

Шымкент, 2024 г.

OÑTÜSTIK 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»	2 стр. из 64	

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		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 64	

## Лекция № 1

### 1. Тема: История хирургии. Асептика.

**2. Цель:** Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам организаций хирургической, онкологической, реаниматологической и травматологической помощи. Научить ведению медицинской документации в амбулаториях, поликлиниках, травм пунктах и больницах. Ознакомиться со структурами и с принципами работы СВА, поликлиник, травматологических пунктов и больниц. Научить овладеть навыками проведения лечебно-профилактических мероприятий. В лечебно-амбулаторных, поликлинических, стационарных и санаторно-курортных условиях при различных заболеваниях. Научить четко и безприкословно выполнять приказы здравоохранения РК при оказаний медицинской помощи населению. Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам асептики. Научить распознать 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 выполнят принципы стерилизация согласно требованиям асептики.

### 3. Тезисы лекции:

Слово «ХИРУРГИЯ» в современном понимании и значении этой дисциплины не соответствует буквальному переводу его с греческого языка. Слово «ХИРУРГИЯ» означает «РУКОДЕЙСТВИЕ, РЕМЕСЛО, МЕСТЕРСТВО». Понимание хирургии в таком смысле не отвечает современному ее содержанию, резко суживает объем этой важной и ответственной отрасли медицины как науки и как практической дисциплины и умаляет роль хирурга как врача и ученого. Хирургией называется одна из ведущих специальностей медицинской науки, изучающей заболевания, для лечения которых применяется в основном метод механического воздействия на ткани, нередко сопровождающейся их разъединением для обнажения патологического очага и его ликвидации. Хирургия широко использует все методы диагностики и лечения как терапии, гинекологии, педиатрии, эндокринологии. Кроме того, используются и хирургические методы, включающие кровавые и бескровные операции. Для развития и совершенствования хирургия использует достижения физики, химии и другие. Хирургия изучает анатомию, пат. анатомию, топ. анатомию, патофизиологию, физиологию. Диагноз хирургических операций очень широк. Хирургические лечения больных всех органов и тканей человеческого организма от головы до пальцев. Наряду с лечением хирургические операции позволяют широко изучать в эксперименте патологические изменения. Указанное расхождение между названием дисциплины и содержанием ее имеет исторические корни. В этот отдаленный период человечества хирургия стояла на таком низком уровне, блн, что содержанием ее могли быть лишь элементарные виды хирургической помощи; как остановка кровотечения, удаление вонзившейся стрелы и др., устранение вывихов, лечение ран травмами. Наряду с периодами высокого подъема знаний, техники в истории хирургии, отмечались периода глубокого упадка. Например, перевязка кровоточащего сосуда, был известен еще до нашей эры в Александрии. В I веке нашей эры подробно впервые описан Цельсом и лишь спустя 1500 лет в XVI веке вновь «открыт» Амбруазом Паре, как совершенно новый. Кроме того, религия того времени играли глушителей науки в том числе хирургии, не разрешали вскрытие трупов, переливание крови. В отдаленном историческом прошлом хирургия процветала в тех странах, где общая культура и развитие науки и философии достигали высокого уровня: в Египте, блн, Индии, блн, особенно в Греции и Риме, на Востоке. Достаточно вспомнить такие имена как Гиппократ, Цельс, Ибн-Сино (Авиценна), которые внесли вклад в сокровищницу хирургической науки. Постепенно расширяя круг своей деятельности, хирурги приобрели равноправие с врачами - интернистами. В 1731 году с открытием французской академии хирургов, хирургия заняла равноправное место, но вражда между терапевтами не прекратилась. Лишь с того момента, когда под практическую хирургию была подведена научная, тогда хирурги стали отвечать не только за технику производства операций правильности диагноза, показаний к

OŇTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	4 стр. из 64	

операции и отдельные послеоперационные результаты. В индусских племенах Сумруты, в которых хирург, не знающий внутренних болезней, уподобляется птице с одним крылом. Эта же мысль, но более полно и обоснованно была высказана Парацельсом в XVI : «Вы оба врач, лечащий тело, и врач лечащий раны, должны исходить из одного знания, только в практике вы можете разделиться». В XVI веке Везалий, Евстахий – основ. фонд. для анатомии. В 1628 году Гарвей открыл кровообращение., химия – ацетедир - препаратов и антисептиков. В XIX веке Клод Бернар открыл экспериментальную физиологию. Пастер, Мечников, Кох в области микробиологии. Особенностью работы хирурга по сравнению терапевта, - применение механического воздействия на органы и ткани.

Одна группа больных лечится у терапевта и хирурга – язвенная болезнь желудка, желчных путей. В настоящее время по мере накопления знаний, опыта и дифференцированный методов от хирургии отделились – гинекологи, урологи, лор, глазное отделение, ортопедия. травматология. нейрохирургия, эндокринология, онкология, сосудистое отд., туберкулез легких. костей. печеночное отд., грудная хирургия, абрамин, практология, кишечное, пищеводное и так далее. Хирург должен знать все.

### **Хирургические болезни. К первой группе относятся**

Количество больных 25 % нуждающихся в хирургическом лечении. Врожденные заболевания и аномалии: заражение заднего прохода, непроходимость привратника, ущемление Меккелева дивертикула, заячья губа, косопласть, волчья пасть, врожденные пороки сердца, врожденные бронхоэктазии и др. Травматологические заболевания (повреждения), переломы, ушибы, разрывы, электротравматические ожоги. Воспалительные или гнойные хирургические заболевания, вызываемые микробами и паразитами: неспец. хир. заболевания, спец., и физические. Опухоли. Нарушения кровообращения (омертвление, непрогр.)

### **Ко второй группе относятся**

Больные оперируются, когда присоединяются осложнения. (брюшнотифозная инфекция, перфорация кишечника, пневмоторакс, перфорация язвы желудка). Помимо указанного, все хирургические болезни делятся на две следующие группы: Заболевания, требующие обязательного применения хирургических методов. Заболевания, которые лечат не только хирурги, но и другие специалисты: терапевт, педиатр, дерматолог, эндокринолог. Хирургические болезни по срочности необходимой помощи различают: а) Острые хирургические заболевания, требующие экстренного вмешательства, б) Быстро развивающиеся заболевания, требующие срочной помощи (опухоль), в) Заболевания, медленно прогрессирующие, которые оперируются в плановом порядке.

### **Организация травматологической помощи.**

Организация оказания помощи пострадавшим от травм имеет огромное значение для достижения положительного конечного результата. Важно отменить необходимость оказания ранней помощи пострадавшему на месте происшествия, обеспечения преемственности лечебных мероприятий на последующих этапах высокого качества специализированной помощи.

Оказание травматологической помощи складывается из следующих звеньев: первая помощь, эвакуация в лечебное учреждение, амбулаторное и стационарное лечение, а также реабилитации. Первая помощь. Оказание первой помощи может производиться как врачом или средним медицинским персоналом, так и другими людьми в порядке само-и взаимопомощи. В развитых странах существует специальная система парамедицинской службы, основной задачей которой является оказание первой медицинской помощи на месте происшествия.

Представители этой службы-парамедики, не являясь медицинскими работниками, проходят специальную подготовку в объеме 200 часов по обязательной программе. По этой же программе проходят медицинскую подготовку пожарники, полицейские и добровольцы, желающие приобрести навыки оказания первой медицинской помощи. При оказании помощи на месте происшествия возможно произвести транспортную иммобилизацию, обезболивание, положить повязку, но особенно велика роль выполнения мероприятий по остановке кровотечения и производству базовой сердечно - легочной реанимации, так как фактор времени здесь играет первостепенное

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 5 стр. из 64

значение для сохранения жизни пострадавшего. Эвакуация в [медицинское учреждение](#). В некоторых случаях, особенно при легких повреждениях, оказания первой помощи бывает достаточно. Но значительно чаще пострадавший нуждается в проведении квалифицированных лечебных мероприятий, для чего его следует доставить в соответствующее лечебное учреждение. Обычно эвакуацией пострадавших занимается служба скорой помощи, реже их могут транспортировать представители милиции или частные лица (при дорожных происшествиях). При эвакуации пострадавшего в тяжелом состоянии важно прежде всего как можно быстрее доставить его в стационар, но при этом нельзя забывать и о проведении противошоковых мероприятий, обезбаливание, транспортной иммобилизации если к их выполнению есть соответствующие показания. Государственный характер здравоохранения обуславливает единство целей и задач, форм и методов работы лечебно-профилактических учреждений, деятельность которых построено по единому плану. Единство здравоохранения выражается в единстве теории и практики. Работа научных медицинских учреждений строится с учетом запроса практики и все достижения науки должны быть внедрены в здравоохранение. Основным направлением здравоохранения является профилактическим. Профилактика болезни – это суть сохранения и укрепления индивидуального и общественного здоровья населения нашей страны. Для выполнения этой задачи имеется широкая сеть лечебно-профилактических учреждений. Все эти лечебные учреждения можно разделить на две основные группы: амбулаторные и стационарные. Амбулаторные учреждения включают в себя [амбулатории](#), поликлиники, медико-санитарные части, диспансеры, консультации, здравпункты.

Амбулатория – лечебное учреждение, предназначенное для оказания медицинской помощи приходящим больным и больным, находящимся на дому. Прием ведет основные специалисты (терапевт, [хирург](#), [педиатр](#), [стоматолог](#)). Работа строится по территориально-участковому типу. Поликлиника – отличается от амбулатории тем, что в ней можно получить квалифицированную медицинскую помощь у различных специалистов, подвергая обследованию больных при помощи различной аппаратуры и диагностической лаборатории.

Медико-санитарная часть – лечебно-профилактическое учреждение амбулаторного типа какого-либо предприятия.

Здравпункты – лечебно-профилактические учреждения обслуживают промышленные предприятия, учреждения, колхозы и совхозы, могут быть врачебными и фельдшерскими.

Диспансер – специализированное лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее помощь определенным больным. Существуют противотуберкулезные, кожно-венерологические, [онкологические](#), психоневрологические, кардиоревматологические, врачебно-физкультурные диспансеры.

Задача диспансера – активное выявление, лечение и наблюдение за больными.

Консультации (женские, детские) помимо лечения женщин и детей проводят диспансеризацию [беременных](#), кормящих матерей и детей.

Основная функция в вышеуказанных лечебно-профилактических учреждениях младшей медсестры заключается в создании уюта и порядка, а также оказание помощи врачу в приеме больных и выполнении назначений медсестрами.

К лечебным учреждениям стационарного типа относятся больницы, клиники, госпитали, родильные дома и санатории.

Больница – учреждение для стационарного лечения больных. В зависимости от административного подчинения больницы делятся на республиканские, областные (краевые), городские, районные и участковые.

По профилю различают больницы многопрофильные, которые имеют отделения по разным специальностям и больницы специализированные (туберкулезные, инфекционные, [офтальмологические](#), [психиатрические](#) и др.), оказывающие специализированную помощь. Кроме того, имеются многопрофильные и специализированные детские больницы, оказывающие помощь детскому населению.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	6 стр. из 64	

Городская больница скорой помощи оказывает экстренную, санитарную и внебольничную помощь. Имеются также больницы на водном и [железнодорожном транспорте](#), призванные оказывать медпомощь работникам транспорта.

В структуру больницы входят следующие подразделения: приемное отделение, в котором больного осматривают, оформляется на него мед. документация, производится санитарная обработка; лечебные отделения (хирургическое, терапевтическое и др.); лечебно-диагностические отделения (рентгенологическое, [физиотерапевтическое](#), лаборатории), [аптека](#), пищеблок, прачечная и др.. В объединенную больницу, кроме того, входит поликлиника.

Клиника – учреждение стационарного (больничного) типа, в котором осуществляется лечение больных, преподавание студентам – медикам и врачам соответствующих медицинских дисциплин, а также проводится [научно-исследовательская работа](#).

В случае, когда клиника работает на базе областной или республиканской, городской больницы, такая база называется клинической.

Госпиталь – лечебное учреждение (больничного типа) предназначенное для оказания медицинской помощи военнослужащим и их семьям.

Санаторий – лечебно – профилактическое учреждение, в котором для лечения больных используют природные факторы (климат, минеральные воды, лечебные грязи и т. п.) в сочетании с лечебной физкультурой, рациональным питанием, отдыхом и лечением.

Санатории организуются как на курортах, так и в природных зонах (местные санатории).

Имеются санатории для взрослых, детей, подростков и родителей с детьми.

По медицинскому профилю санатории делятся на туберкулезные, с заболеванием и органов кровообращения, пищеварения, дыхания, с нарушением обмена веществ, опорно-двигательного аппарата, нервной системы и др.

Санатории могут быть одно - или многопрофильными.

Во всех лечебно-профилактических учреждениях работают врачи, медицинские сестры, младшие медицинские сестры.

Добросовестное исполнение своих обязанностей, душевное обращение к больному человеку во всех лечебных учреждениях, как со стороны врачей, так и среднего и младшего медицинского персонала – залог в восстановлении здоровья больного человека.

Знание правил ухода за больными, особенно в хирургическом стационаре необходимо будущему врачу, что стоит главной задачей в подготовке хорошего врача в стенах института.

### **Асептика**

Асептика – комплекс мероприятий, направленных на предупреждение попадания возбудителей инфекции в рану.

**Источники и пути распространения инфекции:** *экзогенные инфекции* – больные с гнойно-воспалительными заболеваниями и бактерионосители. *Контактный* путь – при соприкосновении с раной инфицированных предметов, инструментов, перевязочного материала, операционного белья. *Воздушный* путь – попадание микроорганизмов из окружающего воздуха. *Имплантационный* путь инфицирования – при оставлении в ране на длительное время или постоянно шовного материала, костных фиксаторов, имплантаты. *Эндогенные инфекции* – хронические воспалительные процессы в организме, вне зоны операции. *Контактный* путь – нарушение техники операции, при попадании в рану экссудата, кишечного содержимого. *Лимфогенный* путь – с током лимфы. *Гематогенный* путь – с током крови.

### **Препараты, применяемые для дезинфекции и стерилизации:**

5% -10% спиртовые растворы йода, для смазывания кожи вокруг раны, операционного поля, обработка поверхностных ран и ссадин.

Йодонат, содержит 4,5% свободного йода, разводят дистиллированной водой 1:4,5. Для обработки операционного поля.

Хлорамин, 1-2-3% раствор для дезинфекции рук, предметов обихода, неметаллических инструментов, помещений.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	7 стр. из 64

Надмуравьиная кислота, смесь, состоящая из муравьиной кислоты и перекиси водорода. В соотношении 81 мл 85% муравьиной кислоты и 171 мл 33% перекиси водорода, смешивают помещают на 2 часа в холодильник, из осного раствора готовят 10 литров рабочего раствора *первомура (препарат С – 4)*. Для обработки рук хирурга, хирургических инструментов, резиновых перчаток.

Сулема, 1:1000 применяется для дезинфекции перчаток, предметов ухода за больным.

Спирт этиловый, в виде 70% или 96% раствора, для обработки рук, операционного поля, оптических инструментов, катетеров, дренажей.

Тройной раствор, формалин – 20гр., карболовая кислота – 10гр., гидрокарбонат натрия – 30гр., вода дистиллированная – 1000 мл. для дезинфекции перчаток, инструментов, дренажей.

Карболовая кислота, 3-5% раствор для дезинфекции предметов ухода за больным.

Лизол, 2% раствор для дезинфекции предметов ухода за больным.

Дегмицид, содержит 30% дегмина. 1% раствор дегмицида (1:30), для обработки операционного поля, рук хирурга.

Роккал, 10% или 1% раствор. Стерилизация инструментов 1:1000, стерилизация резиновых перчаток 1:4000.

Хлоргексидин (гибитан), 20% раствор разводят 70% спиртом для обработки операционного поля, дезинфекции инструментов, в соотношении 1:40.

### **Операционный блок.**

Набор специальных помещений для выполнения операций. Операционный блок изолирован от хирургических отделений тамбуром или коридором. Выделяют следующие функциональные зоны: зона *стерильного режима*. Операционная, предоперационная, стерилизационная. *Зона строго режима*. Санпропускник, состоящий из комнат для раздевания персонала, душ, кабины надевания стерильной одежды. Комната для хранения хирургического инструментария, аппаратов, медикаментов, кабинет переливания крови, помещения для дежурной бригады, старшей операционной сестры, санузел. *Зона ограниченного режима*. Производственные помещения. *Зона общего режима*. Кабинеты заведующего, старшей медицинской сестры, помещения для разбора грязного белья. Проводится контроль за стерильностью операционного блока, бак. посев воздуха операционной, смывов со стен и т. д..

### **В операционной предусмотрены уборки:**

*Предварительная уборка* – перед началом операции;

*Текущая уборка* – в ходе операции убирают упавшие на пол салфетки, шарики и т. д.;

*Послеоперационная уборка* – в промежутке между операциями;

*Заключительная уборка* – по окончании рабочего дня, влажная уборка с протиранием потолка, стен, подоконников, всех предметов и т. д.;

*Генеральная уборка* – в конце недели. Дезинфекция операционной, влажная уборка и бактерицидные ультрафиолетовые лампы.



Для предупреждения контактного инфицирования стерильно должно быть все, что соприкасается с раной. Стерилизация инструментов, перевязочного материала, белья включает следующие этапы: I – предстерилизационная подготовка материала; II - укладка и подготовка к стерилизации; III – стерилизация; IV – хранение стерильного материала.

#### **Стерилизация инструментов.**

I – предстерилизационная подготовка материала. Тщательная механическая очистка инструментов. Неинфицированные инструменты и шприцы – моют проточной водой щетками, замачивают в одном из моющих растворов. Инфицированные инструменты – 5% раствор лизола на 30 мин., моют и опускают в моющий раствор. Инструменты с анаэробной инфекцией замачивают на 1 час в специальном растворе, 6% раствор перекиси водорода и 0,5% раствора моющего средства, моют в этом же растворе и кипятят 90 мин.

II - укладка и подготовка к стерилизации. Для стерилизации в сухожаровых стерилизаторах инструменты помещают в металлические коробки. Для стерилизации паром под давлением в автоклавах инструменты заворачивают в вафельное полотенце или ткань. Для конкретных операций подготавливают инструменты заранее.

III – стерилизация. Стерилизация инструментов проводится в сухожаровых шкафах – стерилизаторах. При открытой дверце доводят температуру до 80-85 С в течении 30 мин., просушивают. При температуре 180С проводят стерилизацию в течении 60 мин. Спустя 15-20 мин при полном охлаждении стерилизатора камеру охлаждают. Стерилизацию инструментов, шприцев, систем можно производить в автоклаве. При укладывании упаковок в биксы, решетки открывают. Хирургические инструменты стерилизуют 20 мин при 2 атм, резиновые перчатки, резиновые дренажи – при 1,1атм в течении 40мин. При разгрузке автоклава закрывают отверстия в биксе. стерилизацию инструментов не подлежащих термической обработке – эндоскопы, торакоскопы, лапароскопы, аппараты для искусственного кровообращения, осуществляют в специальном газовм стерилизаторе ГПД-250.

IV – хранение. Стерильность материала в биксе сохраняется в течении 48 часов. Если материалы уложены в полотняные упаковки стерильность сохраняется до3-х суток.

#### **Стерилизация перевязочного материала:**

I – предстерилизационная подготовка материала. Свойства перевязочного материала – не оказывать отрицательного влияния на процессы заживления: - хорошая гигроскопичность; - быть минимально сыпучим; - быть мягким не травмировать раневую поверхность; - быть дешевым в производстве.

Для удобства подсчета перевязочный материал укладывают следующим образом – шарики по 50 – 1000 шт, салфетки по 10 штук. Халаты, простыни и т. д. укладывают ввиде рулонов.

II - укладка и подготовка к стерилизации. При *универсальной* укладке в бикс укладывают материал, предназначенный для одной небольшой типичной операции. При *целенаправленной* укладке



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 64	

закладывают необходимый набор перевязочного материала, предназначенной для конкретной операции. При *видовой* укладке – определенный вид перевязочного материала, беля. Материал укладывают неплотно, внутрь помещают индикаторы режима стерилизации.

III – стерилизация. Перевязочный материал и операционное белье стерилизуют в течение 20 мин при давлении 2 атм.

IV – хранение стерильного материала. После охлаждения разгружают. Срок стерильности 48 часов. Прямой способ контроля – бактериологический посев, производится 1 раз в 10 дней. Не прямой способ – средства с определенной точкой плавления, каждый день – бензойная кислота, антипирин, резорцин Подготовка рук [хирурга](#).

Обработка рук любым способом начинается с механической очистки, с использованием мыла и щетки.

Способ Альфельда – протирают 96% спиртом в течении 5 мин.

Способ Фюрбрингеру – ратсвор сулемы 1:1000 в течении 1 мин, затем 96% спиртом в течении 3 мин, смазывают ногтевые ложа 5% йодом.

Способ Спасокукоцкого-Кочергина – механическая очистка рук 0,5% раствором нашатырного спирта. Руки моют в 2-х тазах по 3 мин. После окончания мытья, ополаскивают раствором нашатырного спирта. Обеззараживают кожу салфетками смоченными 96% спиртом, по 2,5 мин.

Первомур – в течении 1 мин, в одном тазу обработку рук производят 5 хирургов.

Обработка с хлоргексидином биглюканатом – к 500 мл 70% спирта добавляют 12,5 мл 20% раствора хлоргексидина. В течении 3-х мин.

Стерилизация кетгута. В заводских условиях кетгут стерилизуется гамма-лучами. Перед стерилизацией обезжиривают кетгут – свернутые в колечки нити кетгута помещают в герметически закрывающуюся банку с эфиром на 24 часа.

Метод стерилизации Клаудиуса – колечки кетгута заливают водным раствором Люголя на 10 суток, затем заменяют на свежий раствор Люголя на 10 суток, 96% спирт – через 4-6 дней посев на стерильность.

Метод Губарева – заливают спиртовым раствором Люголя на 10 суток, после замены в том же растворе на 10 суток – посев на стерильность.

Метод Ситковского – стандартные нити кетгута разрезают на 3 части по 1,25 м длиной, протирают раствором сулемы 1:1000 и свертывают в колечки, которые опускают в 2% водный раствор йодида калия – время в минутах соответствуют номеру нити. Затем колечки нанизывают на толстые нити и подвешивают на расстоянии 7-8 см от дна стеклянной банки, на которое насыпают кристаллический йод. В банку 3л – 40г йода, 5л – 60г йода. № 0 и 1 готовы через 3 сут, № 2, № 3, № 4 – через 4 сутки и т. д.

#### 4. Иллюстративный материал:

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





## 5. Литература:

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

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Какие особенности при организации хирургической помощи вы знаете?
2. Какие отличительные особенности при организации онкологической помощи вы знаете?
3. Какие отличительные особенности при организации травматологической помощи вы знаете?
4. Какие отличительные особенности при организации реаниматологической помощи вы знаете?
5. Какие медицинские документы вы можете перечислить?
6. Что означает термин «Асептика»?
7. Какие вы знаете виды возбудителей?
8. Какие пути распространения инфекций вы знаете?
9. Какие виды стерилизаций вы знаете?
10. Какие виды обработок вы знаете?
11. Какие существуют виды стерилизаций?

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»	11 стр. из 64	

12. Какие существуют виды дезинфекций хирургических комнат?
13. Какие существуют виды стерилизаций инструментов?
14. Какие существуют виды стерилизаций шовного материала?
15. Какие существуют методы обработок рук хирурга перед операцией?
16. Как осуществляется обработка операционного поля?

## Лекция № 2

**1. Тема: Обезболивание. Определение. Виды обезболивания. Определение и классификация наркоза. Механизм действия наркотических веществ (теории наркоза). Ингаляционный наркоз; эфирно- кислородный, хлорэтиловый, газовый. Клинические фазы наркоза, контроль за состоянием больного.**

**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:**

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.

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»	12 стр. из 64	

**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 шеей, 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.

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

**Общее обезболивание.**

OŃTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	13 стр. из 64	

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

### **Внутривенный наркоз.**

Преимущества – быстрое введение в наркоз. Кратковременная анестезия.

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

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

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

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

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

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

### **Ингаляционный наркоз.**

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

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

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

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»	14 стр. из 64	

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 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, выхождение интубационной трубки из трахеи или перегиб ее.

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

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

#### 4. Иллюстративный материал:



#### 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: 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?

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 16 стр. из 64	

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 № 3

#### 1. Тема: Кровотечения и гемостаз

**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.

**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;



OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 17 стр. из 64	

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 (центральной).

Приподнимите повреждённую конечность.

Слегка растяните жгут и сделайте 2-3 оборота вокруг конечности.

Закрепите концы жгута с помощью крючка и цепочки.

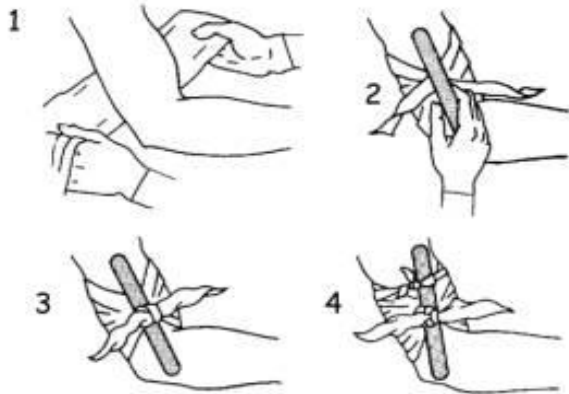
Концы самодельного жгута (толстая верёвка, ткань, ремень) завяжите.

Оставьте записку с указанием времени наложения жгута.

Жгут может находиться на конечности не более 2-х часов!

Наложите стерильную повязку на рану.

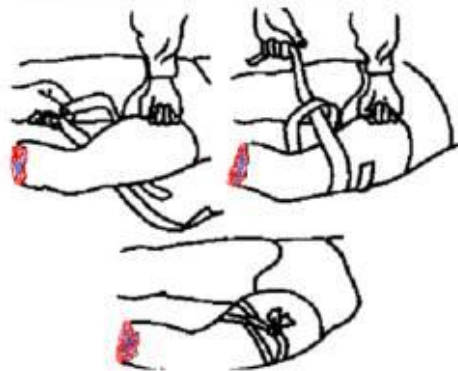
### Артериальное кровотечение.



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.



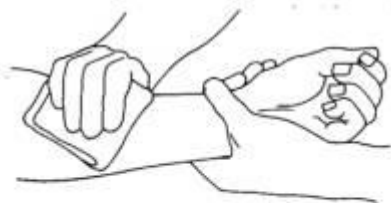
### Вращая палку

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



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 ( ) 19 стр. из 64	

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, 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.

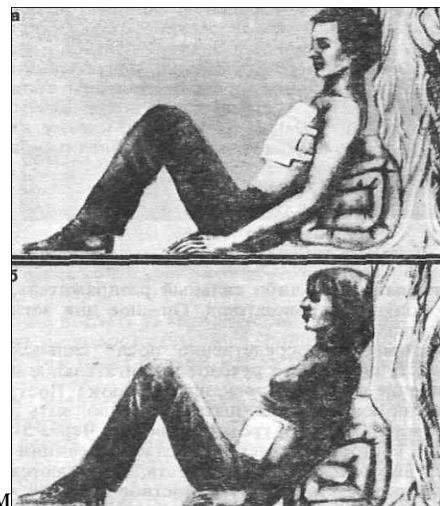
**Признаки капиллярного кровотечения.** Медленное истечение крови со всей поверхности раны - показатель капиллярного кровотечения. При всей кажущейся безобидности такой раны, остановка такого кровотечения представляет большие трудности, если больной страдает плохой свертываемостью крови (гемофилией).



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 пенная 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, эpsilon-аминокапроновая кислота, гемофобин)

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»	21 стр. из 64	

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 отpravку в лечебное учреждение.

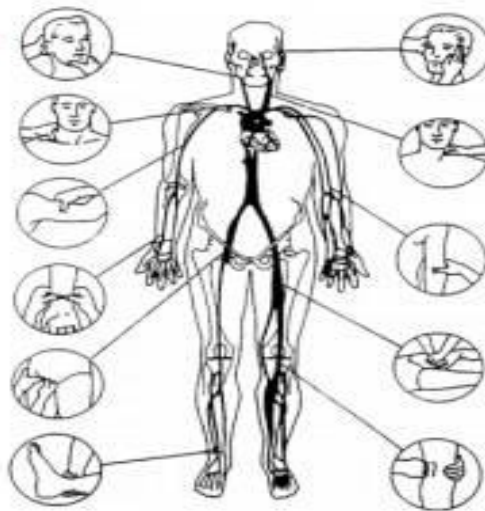
**Внутригрудное кровотечение** является следствием травмы грудной клетки и повреждений внутренних органов: сердца, крупных сосудов, легких. Кровотечение в плевральную полость бывает массивным, как правило, самопроизвольно не останавливается. Нарастающее скопление крови в плевральной полости ограничивает 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 сопровождает 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.

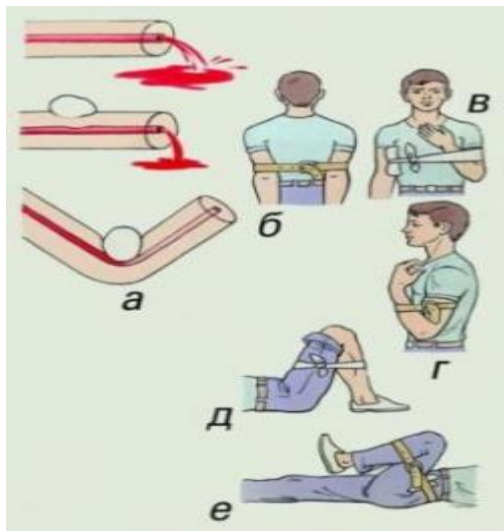
Места прижатия  
артерий для  
временной  
остановки  
артериального  
кровотечения.



##### 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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 23 стр. из 64	

- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

#### 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 № 4

##### 1. Тема: Группы крови. Резус- фактор. Переливание крови.

**2. Цель:** Закрепить и расширить знания студентов по общим вопросам трансфузиологии. Научить определять группы крови и резус факторы. Научить выявлять показания и противопоказания к переливанию крови и кровезаменителей. Ознакомить медали переливания крови. Научить овладеть навыками оказания реанимационной осложнениях встречающихся во время переливания крови.

**3. Тезисы лекции:** Переливание крови является мощным средством лечения самых различных заболеваний, нередко незаменимым средством спасения жизни больного. Попытки переливать кровь для лечения больных предпринимались в глубокой древности- Цельс, Гомер, Плиний.

В истории переливания крови можно выдвинуть 3 периода:

1 период- от древних времен до 1628г.,

2 период-от 1628г. до 1901г.- 1628г. открытие Гарвеем кровообращения.

3 период-связан с именем Ландштейнера

2 период- характеризуется, совершением техники гемотрансфузии: кровь переливали из вены в вену, используя серебрянные трубочки. Жан Дени 1666г. впервые произвел переливание крови человеку.

Потеря крови представляет угрозу для жизни больного, и от действий врача зависит его судьба.

Кровотечение - это истечение крови из кровеносных сосудов при повреждении или нарушении проницаемости их стенки. **Источник крови.** Заготовку крови, ее консервацию, разделение, на

компоненты и подгоговление препаратов осуществляется на станциях переливания крови или специальных отделениях в больницах. Основной источник крови - **доноры**. Обязательно проводят исследование на р-цию Вассермана, на носительство вируса гепатита, ВИЧ.

**Утильная кровь.** (плацентарная) - плацентарная кровь собирают сразу же после рождения ребенка и перевязки пуповины. Из одной плаценты собирают 200 мл. крови.

**Трупная кровь.** (Шамов В. Н. )- от трупов практически здоровых людей, умерших внезапно (закрытые травмы и повреждения, ОШ, инфаркт миокарда, кровоизлияние в мозг, поражение электрическим током). Забор крови осуществляют не позже 6 часов после смерти - от 1 до 4 л. Не используют кровь умерших от инфекционных и онкологических заболеваний, отравлений (кроме алкогольных), заболеваний крови, туберкулеза, сифилиса, СПИДА и т.д.

**Аутокровь-** при травматических повреждениях внутренних органов, излияние крови в серозные полости. Такая кровь не нуждается в определении крови на совместимость.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 24 стр. из 64	

**Аутогемотрансфузия**- в предоперационном периоде производится забор крови, а во время операции ее вливают тому же больному.

### **Механизм действия перелитой крови.**

Гемостатическая (кровоостанавливающая) – гемостатическим свойством обладает свежая кровь (гемофилия, холемиа, геморрагические диатезы). Действие обусловлено введением факторов крови.

1. Дезинтоксикационное действие, разведение циркулирующих в крови реципиента токсинов, увеличение транспорта кислорода и быстрое выведение токсических веществ из организма.
2. Иммунокоррилирующее свойство за счет введения Rg, интерферона, нейтрофилов, лимфоцитов.
3. Питательное действие крови связано с введением в организм недостающих белков и углеводов.
4. Восстановление объема циркулирующей крови.
5. Стимуляция защитных сил организма.

### **Основные гемотрансфузионные средства.**

1. *Консервированная кровь* – готовят с применением одного из консервирующих растворов: роль стабилизатора – цитрат натрия, который связывает ионы Са и предупреждает свертывание, консервант – глюкоза, сахароза и т. д. Наиболее распространенные консервирующие растворы ЦОЛИПК №7б, ЦОЛИПК – 12 в которых кроме консерванта, содержится левомицетин, глюкоза. Флаконы вместимостью 250-500 мл. или в пластиковых мешках. Хранят при t 4-6° С, срок годности – 21 день соотношение крови и консервантов 1:4.
2. *Свежецитратная кровь* – 6% раствор цитрат Na 1:4 (1:10), используется сразу.
3. *Гепаринизированная кровь* – (гепарин + левомицетин). Срок хранения 1 сутки.

### **Компоненты и препараты крови.**

1. *Эритроцитная масса.* t – 4-6 С: Срок хранения – 21 день.
2. *Эритроцитная извесь,* – смесь эритроцитарной массы и ЦОЛИПК №8 1:1. стабилизатор цитрат Na – t – 4-6С, срок хранения 8-15 дней.
3. *Отмытые и размороженные эритроциты.* – удаляют лейкоциты, тромбоциты, белки плазмы. Хранят в электрохолодильниках при t от – 70 до - 80° С. Хранят в течение 8-10 лет. Их переливают больным при наличии несовместимости по лейкоцитарным антигенам системы HLA или сенсibilизированным к плазменным белкам.
4. *Тромбоцитные массы.* Хранят при t - 4°С, срок хранения 6-8 часов.
5. *Лейкоцитарная масса.* Хранят при t - 4°С, срок хранения 24 часа.
6. *Плазма крови,* используется сразу после получения. Замороженную плазму хранят при t \_25°С в течение 90 дней. Применяют с целью замещения плазмпотери при шоке, дефиците ОЦК, для остановки кровотечения, для комплексного парентерального питания.
7. *Сухая плазма.* – срок хранения 5 лет.
8. *Альбумин.* – в виде 5%, 10%, 20% растворов флаконы вместимостью 50, 100, 250, 500мл. Выраженный терапевтический эффект – 20% - 100, 200мл; 10% - 200 и 300мл; 5% - 300 – 500мл и более, внутривено капельно 40-60 капель в 1 мин., при шоке – струйно.
9. *Протеин.* – 4,3 - 4,8% изотонический раствор стабильных пастеризованных белков человеческой плазмы. Состав – альбумин – 75-80%, стабильные α и β – глобулины (20-25%). Общее количество белков – 40-50 г/л.
10. *Катионитная кровь* – называется кровь обработанная катионообменной смолой, которая поглощает ионы кальция и отдает в кровь ионы натрия. Декальцинация крови предотвращает ее свертывание. Добавление электролитов, глюкозы, сахарозы позволяет хранить такую кровь 20-25 дней.

### **Методы переливания крови.**

1. Переливание консервированной крови (непрямое переливание) основной метод.
2. Прямое переливание крови. Такой метод переливания используется редко. Показания – длительные неподдающиеся гемостатической терапии кровотечения у больных. Травматический шок III степени в сочетании с кровопотерей более 25-25% ОЦК. Нарушение свертывающей системы крови.



OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	25 стр. из 64	

3. Обменное переливание крови – частичное или полное удаление крови из кровеносного русла больного и одновременное возмещение крови. Показания – различные отравления, гемолитическая недостаточность. Удаление крови и вливание донорской крови производят одновременно со средней скоростью 1000мл за 15 –20 мин. Для полноценного замещения крови требуется 10 –15 литров крови.

4. Аутогемотрансфузия.

- Реинфузия – переливание крови, излившуюся в серозные полости, например – разрыв селезенки, печени, сосудов брыжейки, при закрытом повреждении органов груди – разрыв внутригрудных сосудов, легкого. Противопоказание – повреждение полых органов ( крупных бронхов, пищевода, желудка, кишечника, желчного пузыря, внепеченочных желчных путей, мочевого пузыря, при распаде злокачественных новообразований.
- Гемодилюция (разведение крови), которое производится непосредственно перед операцией.
- Аутоплазмотрансфузия.

#### **Способы переливания крови.**

1. Внутривенная – венепункция, реже венесекция.
2. Внутриаартериальное: показания: состояние клинической смерти, вызванное с острой кровопотерей, тяжелый травматический шок с длительным снижением систолического артериального давления до 60 мм. рт. ст., неэффективность внутривенных переливаний крови.
3. Внутриаортальное переливание крови. При внезапно наступившей клинической смерти, массивном кровотечении, возникающем при торакальных операциях.
4. Внутрикостное введение. Используется крайне редко, при невозможности вливания крови другим путем – обширные ожоги. Вливание производится в гребень подвздошной кости, в грудину, пяточную кость. Грудину пунктируют под местной инфильтрационной анестезией. Прокол производится строго по средней линии – до ощущения провала, аспирируют костный мозг. Вкостный мозг вводят 3-5мл 1-2% раствора новокаина и подсоединяют систему для переливания крови. 5-30 капель в 1мин, на переливание 250мл крови требуется 2-3 часа.

#### **Показания к переливанию крови:**

1. возмещение ОЦК;
2. повышение активности свертывающей системы;
3. острая кровопотеря;
4. шок;
5. тяжелая [анемия](#);
6. тяжелые травматические операции;
7. болезни крови;
8. гнойно-воспалительные заболевания;
9. тяжелые интоксикации.

#### **Противопоказания к переливанию крови:**

1. декомпенсация сердечной деятельности при пороках сердца;
2. септический эндокардит;
3. гипертоническая болезнь III стадии;
4. нарушение мозгового кровообращения;
5. тромбоз эмболическая болезнь;
6. отек легких,
7. острый гломерулонефрит;
8. тяжелая печеночная недостаточность;
9. общий амилоидоз;
10. [аллергическое](#) состояние;
11. бронхиальная [астма](#).

#### **Осложнения при переливании.**

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 64

*Гемотрансфузионные реакции* не представляют опасности для жизни больного: пирогенные и аллергические реакции.

Пирогенные реакции – различают легкие, средние и тяжелые пирогенные реакции. При появлении пирогенных реакций больного необходимо согреть, рприложить грелки к ногам, напоить горячим чаем, дать амидопирин. При тяжелых реакциях – промедол, амидопирин в инъекциях, в/в 5-10мл 10% раствора хлорида кальция.

Аллергические реакции – сенсбилизация организма больного к иммуноглобулинам, чаще при повторных трансфузиях. Применяют антигистаминные и десенсибилизирующие средства.

*Гемотрансфузионные осложнения:*

*Гемотрансфузионный шок.* Возникает при переливании несовместимой крови. Различают 3 степени шока: I степень – снижение систолического артериального давления до 90 мм. рт. ст.; II степень – до 80-90 мм. рт. ст.; III степень – ниже 70 мм. рт. ст.

Различают периоды:

Собственно гемотрансфузионный шок;

Период олигоурии – снижение диуреза, вплоть до анурии, развитие уремии. Продолжительность – 1,5 – 2 недели;

Период восстановления диуреза, характеризуется полиурией и уменьшением [азотемии](#), продолжительность его 2-3 недели.

Период выздоровления – протекает в течение 1-3 мес в зависимости от тяжести почечной недостаточности.

*Бактериально-токсический шок.* При инфицировании крови, осложнение возникает во время трансфузии или после через 30 –60 мин.

*Воздушная эмболия.* При нарушении техники переливании.

*Тромбоэмболия.* При переливании происходит в результате эмболии сгустками крови

*Синдром массивной гемотрансфузии.* Воздействие охлажденной крови, поступление больших доз цитрата натрия и продуктов распада крови.

*Острое расширение сердца.* При быстром поступлении в кровь больного больших доз консервированной крови при струйном переливании крови.

*Цитратная интоксикация.* При массивной гемотрансфузии консервированной крови.

*Калиевая интоксикация.* Фибрилляция желудочков, а затем остановка сердца. Профилактика калиевой интоксикации – переливание крови небольших сроков хранения ( 3-5 сут.).

*Синдром гологичной крови.* При индивидуальной несовместимости белков плазмы. Клиника – бледность кожных покровов с синюшным оттенком, частый слабый пульс. АД снижено, в легких определяются множественные мелкопузырчатые хрипы. Нарастание отека легких.

#### 4. Иллюстративный материал:





## 5. Литература:

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

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

1. Как осуществляется определение группы крови и резус факторы?
2. Какие вы знаете методы переливания крови? Какие вы знаете виды кровезаменителей?
3. Какие вы знаете показания и противопоказания к переливанию крови?
4. Какие осложнения встречающихся вовремя переливании крови вы знаете?

## 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 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

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»		28 стр. из 64

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 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.

OÑTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	29 стр. из 64

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 обезбоживание. 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, обезбоживание, накладывается холод. Лечение разрывов сухожилия оперативное: сшивание сухожилия и наложение гипсовой повязки на 2-3 недели с последующим физиотерапевтическим лечением.

Разрыв фасций. При разрыве фасций появляется боль, отек мягких тканей, пальпируемая мышечная грыжа. 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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	30 стр. из 64	

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 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. 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 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)

OÑTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 31 стр. из 64	

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 мыщелки 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,
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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 32 стр. из 64	

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: Хирургическая операция. Пред и послеоперационные периоды.

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

##### Тезисы лекции:

Предоперационный период-период от момента поступления больного в хирургическое отделение стационара до начала проведения операции, в течение к-рого осуществляют комплекс

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <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» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 34 стр. из 64	

мероприятий, направленных на подготовку больного к операции. Предоперационный период условно делят на 2 этапа: диагностический и этап непосредственной предоперационной подготовки. Все мероприятия предоперационной подготовки направлены в основном максимально уменьшить опасность операции и предупредить или уменьшить тяжесть возможных послеоперационных осложнений. Предусматривается также подготовка хирурга, анестезиолога и других участников операции, подготовка операционного блока и хирургического инструментария. В зависимости от сложности всей предоперационной подготовки, особенностей патологического процесса, срочности операции длительности п.п. бывает различной. В практике современной хирургии наблюдается тенденция к сокращению п.п. из-за опасности внутрибольничной инфекции, как правило ею широко применяемым антибиотикам и угрозы заражения ею предоперационных больных. В ряде случаев общая подготовка к операции проводится в специализированных отделениях эндокринологическом, кардиологическом, терапевтическом обосновывает операцией врач составляет краткий эпикрез необходимость операции определяет ее характер и вид обезболивания.

И делает необходимые предоперационные назначения. У больного берут расписку о согласии на операцию, расписку о согласии на операцию.

Общие мероприятия по подготовке больных к операции. Подготовка нервной системы. Почти каждый больной перед операцией находится в состоянии нервного напряжения. У особо возростных лиц боязнь болей, по поводу характера заболевания могут приводить перенапряжению нервной системы, в связи с чем у них наблюдается хол \* пот. сухость во рту, гипердреналинемия и др. В п.п. проводят тщательный профилактику этих явлений, что одновременно служит и профилактический операционного шока и ряда других возможных осложнений во время операции. Большую роль играет продуманная организация работы в хирургическом отделении, при которой исключаются контакты больных, ожидающих операцию, с большими, только что перенесшими ее, вид которых стоны, рвота, промокшие кровью повязки могут произвести тяжелое впечатление. Охранительное значение для нервной системы имеет пред наркозная пред медикация, назначаемая анестезиологом. В результате ее резко снижается нервное напряжение непосредственно перед операцией, ночью больной спит, в дремотном состоянии. Подготовка сердечно-сосудистой системы и нормализация состава крови. При нормальной деятельности сердечно-сосудистой системы, небольшие и средние по тяжести операции производят без специальной подготовки больного. При незначительном ослаблении функции сердечно-сосудистой системы без явлений органических изменений обычно бывает достаточным назначение в течении нескольких дней внутрь кордиамина или одного из сердечных гликозидов и внутривенно по 20-40 мл 40% раствора глюкозы с добавлением 3 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты, подготовка к большим операциям выражается в более длительном проведении перечисленных мероприятий. При органических поражениях сердца и сосудов добавляют соответствующие специальные средства-гипотензивные, сосудорасширяющие, спазмолитические. Учитывая, что большие операции обычно связаны со значительной кровопотерей, перед ними делают однократное или повторное переливание крови по 200-250 мл. Плановые операции не назначают в период менструаций, т. к. в эти; отмечается повышенная кровоточивость и снижение иммунабиологичес реактивности организма. Для профилактики тромбозов и эмболий, особенно у больных с варикозным расширением вен, флебитом или тромбофлебите и чистящем, а также у обычно предрасположенных.

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

Предоперационная подготовка включает в себя:

психологическую подготовку;

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

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

OŃTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»		44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»		35 стр. из 64

Непосредственную подготовку:

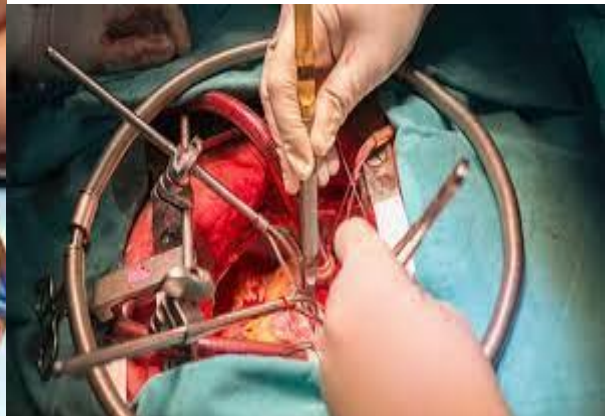
- предварительная подготовка операционного поля,
- пустой желудок,
- пустой мочевого пузыря,
- премедикация.

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

функционального состояния органов и систем связанных с основным хирургическим заболеванием, но так же различные сопутствующие заболевания (органов дыхания, кровообращения, печени, почек). Задача достижения возможно полной компенсации функции сохраняется даже в условиях дефицита времени, сопутствующего ургентной (неотложной) хирургии. При этом, коррегировать все нарушения следует одновременно. Предоперационная подготовка должна быть адекватной, интенсивной и 12 по возможности короткой. У больных с гиповолемией, признаками которой являются глухость сердечных тонов, спавшиеся вены, низкие цифры АД и ЦВД и др., нарушениями водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния, которые выявляются при биохимическом анализе крови, сразу же начинают инфузионную терапию, включающую переливание высоко- и низкомолекулярных декстрантов, водно-электролитных растворов, растворов глюкозы с инсулином, ощелачивающих растворов. При угрожающих жизни кровопотерях вводят эритроцитарную взвесь, плазму, цельную кровь. Одновременно с инфузионной терапией применяют сердечно-сосудистые средства. Проводят борьбу с дыхательной недостаточностью- оксигенотерапия, нормализация кровообращения, применение бронхолитиков, в крайних случаях проводят искусственную вентиляцию легких. При предоперационной подготовке проводят также ряд процедур, направленных на подготовку органов больного. Перед наркозом эвакуация желудочного содержимого обязательна – проводят промывание желудка зондом. Необходимо также опорожнение мочевого пузыря. Если больной не может помочиться самостоятельно – производят катетеризацию мочевого пузыря резиновыми или металлическими катетерами. Волосной покров в области операционного поля сбривают. В плановой хирургии имеется возможность тщательно обследовать больного и есть время на специальную подготовку больного к операции. Корректируют расстройства функций органов дыхания, кровообращения, желудочно – кишечного тракта, печени и почек. Проводят инфузионную терапию для нормализации О.Ц.К., белкового и водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия. При необходимости проводят парентеральное питание. Накануне операции больному делают очистительную клизму. Больной принимает гигиеническую ванну или душ, затем ему меняют нательное и постельное белье. Больной не ужинает, утром перед операцией не ест и не пьет. Если у больного нарушена эвакуация из желудка (при язвенных стенозах вы-13 ходного отдела или опухолях) промывают вечером и утром желудок через зонд. Утром больному сбривают волосы в области операционного поля. В процессе подготовки больного к плановой операции проводят профилактику эндогенной инфекции – выявляют и saniруют очаги хронической инфекции (хронический тонзиллит, кариес, фарингит, гнойничковые заболевания кожи и мягких тканей и другие хронические воспалительные заболевания). Не следует плановые операции назначать в период менструаций, так как в эти дни наблюдается повышенная кровоточивость и снижение реактивности организма. Накануне назначают седативные средства. За 30 минут до операции проводят премедикацию, в состав которой входят промедол (наркотический анальгетик); атропин (М- холинолитин) для уменьшения саливации, которая мешает при проведении наркоза; антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен). После этого больной на каталке доставляется

в операционную, и укладывается в положение, необходимое для выполнения операции.

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



#### 5. Литература:

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

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

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

### Лекция № 7

#### 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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 37 стр. из 64	

первой медицинской помощи при острой местной хирургической инфекции, а также принципами современного комплексного лечения..

### 3. 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 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,

OŇTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 38 стр. из 64	

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. Рожа (рожистое воспаление) – острое воспаление собственно кожи, реже – слизистых оболочек. Возбудитель – стрептококк. Этим объясняется контагиозность данного заболевания. Заболевание возникает внезапно, быстро повышается температура (до 40 - 41), наблюдается тяжелая интоксикация. Чаще локализуется на лице, голове, нижних конечностях. Местные симптомы: жгучая боль, чувство жара, появление яркой красноты с чёткими зубчатыми границами (эритематозная форма). При буллезной форме появляются пузыри. При флегмонозной форме появляется нагноение подкожной клетчатки. У ослабленных и пожилых людей встречается некротическая рожа. Рожа может рецидивировать. Лечение: 1. УФО. 2. А/б и сульфаниламидные препараты. 3. Противопоказаны влажные повязки и ванны, местно используют синтомициновую эмульсию, тетрациклиновую мазь. 4. При флегмонозной форме – вскрытие. 5. Больные должны быть изолированы. 6. При локализации процесса на лице обязательна госпитализация. Фурункул – гнойнонекротическое воспаление волосяного фолликула, сальной железы и окружающей подкожножировой клетчатки. Наиболее частая локализация – задняя поверхность шеи, лицо, тыл кисти, бедро. Появление двух или более фурункулов носит название «фурункулёз», что встречается при снижении иммунитета, сахарном диабете, авитаминозе и т.д. Карбункул – острое разлитое гнойно-некротическое воспаление нескольких волосяных мешочков и сальных желёз с образованием общего инфильтрата и некрозом. Лечение оперативное, разрез крестообразный. Треугольник смерти «Треугольником смерти» называют ограниченное ртом, носом и носогубными складками место на лице человека, где кровоснабжение очень хорошо развито. В этой части лица расположено огромное множество сосудов венозной и артериальной сети, причем вены эти не имеют клапанов (в отличие от вен других частей тела). Таким образом, любая инфекция, которая может попасть в организм через «треугольник смерти», элементарно проникает в кавернозные синусы головного мозга, вызывая весьма серьезные осложнения и нередко гибель человека. Всем известно, что на руках человека находится большое количество микробов, поэтому прикасаться руками к этому «треугольнику» не то что не желательно, а просто ЗАПРЕЩЕНО! Гидраденит – гнойное воспаление апокриновых потовых желёз. Локализуется в подмышечной, реже – в генитальной и перианальной областях. Предрасполагающие факторы: повышенная потливость, дерматиты, несоблюдение правил личной гигиены, бритьё волос, применение депиляторов. Лимфаденит – воспаление лимфатических узлов, возникающее как осложнение различных гнойно-воспалительных заболеваний и специфических инфекций. Лимфангит – вторичное воспаление лимфатических сосудов, усугубляющее течение различных воспалительных заболеваний. Мастит – воспаление молочной железы. Встречается, в основном, в первые недели лактации (лактационный мастит, или «грудница»). Чаще возникает у первородящих (до 70%) Различают острые и хронические (редко). Входные ворота – чаще всего – трещины сосков. Фактором, способствующим возникновению заболевания, является лактостаз. Различают серозный, инфильтративный и деструктивный (абсцедирующий, флегмонозный, гангренозный) формы мастита. Клиника. Появление болей в молочной железе, повышение температуры до 39°, покраснение и увеличение молочной железы (серозная форма). При переходе процесса в инфильтративную фазу появляются ознобы, в железе – инфильтрат, усиливаются боли, увеличиваются подмышечные л.у., При появлении флюктуации – резкое покраснение кожи и расширение подкожной венозной сети, инфильтрат отграничивается и пальпируется. Лечение. Проводят с учётом формы. При начальных формах – консервативное, при гнойных – оперативное.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	39 стр. из 64	

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 бюстгальтера. 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. Гнойно-воспалительные заболевания кисти Наиболее частая причина – механическое повреждение тканей кисти. Панариций – гнойное заболевание пальцев. Различают следующие виды панарициев: кожный, подкожный, сухожильный, костный, суставной, подногтевой, паронихия, пандактилит. Симптомы: нарастающие постепенно, дёргающие боли, напряжение тканей, гиперемия, отёчность, симптом «первой бессонной ночи». Температура тела может быть нормальной и повышенной (в зависимости от формы). Функции пальца нарушены. Лечение оперативное. Флегмоны кисти – диффузное гнойное поражение клетчаточных пространств кисти. Симптомы: отек и гиперемия тканей, нарушение функций кисти, местное повышение температуры, болезненность при пальпации, изменение внешнего вида кисти (например, симптом «когтистой лапы»), повышается температура тела, симптомы интоксикации. Лечение только оперативное. Общая хирургическая инфекция (сепсис) Генерализованная (общая) инфекция развивается при неспособности организма обезвредить поступивших в кровеносное русло возбудителей. Это наблюдается : 1) при поступлении большого количества высоковирулентных возбудителей; 2) При резком ослаблении защитных сил организма. Место внедрения инфекции в организм называют входными воротами. Воспаление, возникшее в области входных ворот, называют первичным очагом (раны, остро возникшие гнойные очаги, эндогенная инфекция). Различают: - первичный (криптогенный) сепсис, развивающийся при отсутствии видимого очага; - вторичный сепсис, развивающийся на фоне первичного очага. Кроме того, различают сепсис: - молниеносный (клиника развивается бурно, через 1-3 суток может привести к смерти); -

OÑTÛSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»		44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»		40 стр. из 64

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 – ванеший признак сепсиса; материал брать в различное время суток, лучше на высоте лихорадки). 3. Клинических симптомов (для сепсиса типичны увеличение селезёнки, печени, гемолитическая желтуха, лейкоцитоз или лейкопения, резкое увеличение СОЭ, тяжёлые расстройства в системе свёртывания, тахикардия, высокая лихорадка) Типы лихорадок при сепсисе: Непрерывно высокая, 39-40<sup>o</sup>, отражает острое, тяжелое течение. Ремиттирующая – суточные колебания 1-2<sup>o</sup> в течение 15-20 дней. Волнообразная - периоды субфебрилитета чередуются с высокими пиками лихорадки; при подостром течении

Лечение сепсиса складывается из: • активного хирургического воздействия на очаг инфекции • интенсивного воздействия на возбудителя (антибактериальная и иммунотерапия, экстракорпоральные методы детоксикации) • поддержание нарушенных функций организма (инфузионная терапия) Лечить больных с сепсисом необходимо в специальных палатах интенсивной терапии для больных с тяжелой гнойной инфекцией. Для длительной инфузии проводят катетеризацию подключичной вены Анаэробная инфекция Анаэробам и их ассоциациям с аэробами принадлежит одно из ведущих мест в инфекционной патологии человека. Они составляют абсолютное большинство нормальной микрофлоры тела человека. Главное место их обитания – пищеварительный тракт. Флора во рту на 99% состоит из анаэробов, что близко к толстой кишке, основному месту их обитания. Среди многообразия видов этих микроорганизмов особое значение имеют возбудители столбняка и газовой гангрены – представители клостридиальной инфекции, обуславливающих крайнюю тяжесть течения и высокую летальность. Но клостридии составляют очень небольшую часть встречающихся у человека анаэробов (около 5%). Существует также гораздо более значительная группа патогенных для человека анаэробов, которые не образуют спор. Они представляют собой большую часть повседневных хирургических инфекций и могут характеризоваться преимущественно местными проявлениями и доброкачественным течением либо иметь клинику тяжелых процессов с неблагоприятным прогнозом. Газовая гангрена Наиболее опасное для жизни осложнение ран любого генеза. Наибольшее распространение имеет во время



OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 41 стр. из 64

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 дезинструментария – экспозиция 1 ч. 5. На входе (и выходе) в палату менять спецодежду (халат, бахилы) Столбняк Возбудитель столбняка – спорообразующие Г(+) *Clostridium tetani*. Споры его высокоустойчивы, выдерживают кипячение от 10 до 90 мин, а некоторые штаммы – до 3 ч. 5% раствор фенола вызывает их гибель через 8-10 ч., а 1% раствор формалина – через 6 ч. Действие прямого солнца выдерживают 3-5 суток, но вегетативные формы гибнут при температуре 60-70° 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 невраггии 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:

- Дүрманов, 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 № 8

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

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

### 3. Тезисы лекции:

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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 44 стр. из 64	

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).

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

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

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

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

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

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

#### Патологическая анатомия и патологическая физиология

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

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

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

При внедисковом пути развития первичный остит разрушает кортикальный слой вертикальных поверхностей тел позвонков с образованием превертебральных, паравертебральных или эпидуральных натечных абсцессов. Переход туберкулезного процесса на соседние позвонки в

OŃTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»		44 / 11 ( )
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»		45 стр. из 64

указанных случаях происходит вследствие их контактного инфицирования туберкулезной грануляционной тканью.

Разрушение тел позвонков и межпозвонковых дисков вызывает деформацию позвоночника, преимущественно кифотическую. Степень ее выраженности зависит от размеров деструкции.

Развитие туберкулезного процесса сопровождается образованием натечных абсцессов, которые имеют типичную локализацию.

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

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

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

Последующие изменения состоят в том, что туберкулезный процесс с синовиальной оболочки переходит на суставные концы костей, вызывая их разрушение, которое носит очаговый характер.

Описанные выше изменения приводят к нарушению анатомических соотношений в суставе и утрате его функции.

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

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

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

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

В поясничном отделе позвоночника о наличии натечного абсцесса свидетельствует изменение контуров подвздошно-поясничной мышцы, их расширение или исчезновение с одной стороны.

В постспондилитической фазе контуры пораженных позвонков четкие, склерозированные; определяются частичное заполнение дефектов в позвонках новообразованными костными трабекулами, деформация позвоночника, костно-хрящевые разрастания, дистрофические и склеротические изменения в костной ткани.

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

В стадии начала артритической фазы костный очаг увеличивается в размерах, характерными симптомами являются остеопороз и изменение величины суставной щели: вначале ее расширение, а

OŃTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	46 стр. из 64	

затем сужение. Выявляется расширение теней капсулы сустава. У детей может наблюдаться увеличение эпифизов.

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

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

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

Наиболее характерными рентгенологическими признаками являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	47 стр. из 64	

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

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

На указанном исходном фоне тела пораженных туберкулезом позвонков представляются уплотненными. Высота межпозвонкового диска длительное время не уменьшается. В туберкулезный процесс вовлекаются, как обычно, 2—3 позвонка, однако наблюдается их обширная деструкция с образованием множественных крупных секвестров. У этих больных часто встречаются осложнения туберкулезного спондилита [Советова Н.А., Мальченко О. В., 1985].

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- воспалительных — остеомиелита, инфекционных артритов, анкилозирующего спондилоартрита (болезнь Бехтерева), сифилиса, актиномикоза и др.,

OŃTŪSTIK 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»		48 стр. из 64

- невоспалительных — врожденных пороков развития, доброкачественных опухолей (остеоидостеома, эозинофильная гранулема, гемангиома, остеобластокластома, хондрома и др.);
- фиброзных дистрофий (киста и др.);
- остеохондропатий (болезни Кальве, Кенига, Шлаттера, Легга—Кальве—Пертеса, частичный асептический некроз головки бедренной кости и др.);
- дистрофических (деформирующий артроз, гемофилический артроз, хондроматоз и др.);
- посттравматических;
- злокачественных опухолей (остеогенная саркома, симпатогониома и др.).

Туберкулез костей и суставов — внелегочная форма патологии, нередко оборачивающийся инвалидностью.

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

Туберкулез костей и суставов — общая характеристика

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

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

Почти у половины пациентов диагностируется туберкулез позвоночника, причем:

- в 50% случаев диагностируется поражение грудного отдела;
- на заболевания шейных и поясничных позвонков приходится по 25%.

30% – количество больных, у которых поражены тазобедренный и коленный суставы. Остальные кости и суставы подвергаются инфицированию достаточно редко.

#### Симптомы и первые признаки туберкулеза

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

- первичного остита (преспондилическая);
- прогрессирующего остита (спондилическая);
- постартрическую.

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

Начальными проявлениями недуга считается наличие:

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

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



OŃTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 49 стр. из 64	

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

Симптомы и первые признаки туберкулеза костей и суставов:

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

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

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

Костно-суставной туберкулез — как передается, причины возникновения, заразен или нет  
 Как передается туберкулез костей? Лучше предотвратить возможное инфицирование, чем годами лечиться от неприятных и болезненных проявлений.

Инфекция способна передаваться несколькими путями:

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

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

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

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



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

Заболевание протекает в трех фазах.

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



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

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

Туберкулез позвоночника имеет некоторые отличительные особенности:

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

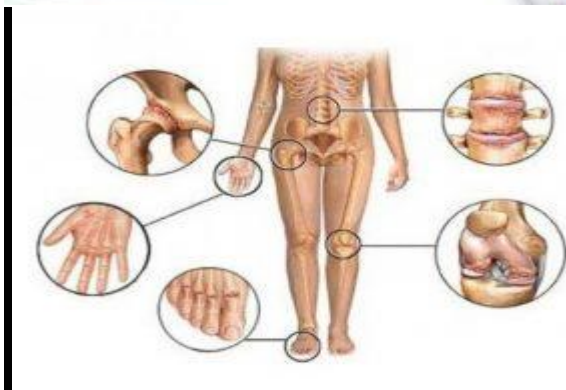
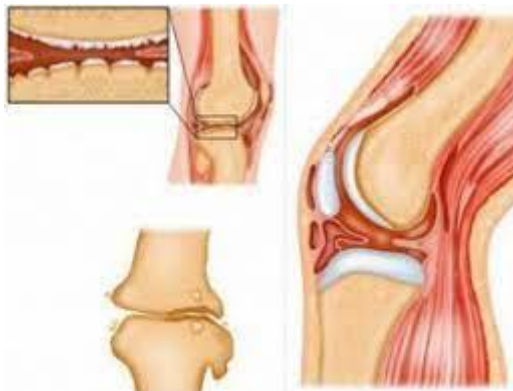




Заболевание не несет прямой угрозы жизни, поэтому прогноз в целом благоприятен. Но без своевременно проведенной диагностики и раннего начатого лечения, у больного, в особенности в детском возрасте, может наступить инвалидность.

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

#### 4. Иллюстративный материал:



#### 5. Литература:

- Дұрманов, Қ. Д. Жалпы хирургия: оқулық / . - Қарағанды: АҚНҰР, 2017. - 608 бет. С

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA          АКАДЕМИЯСЫ</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	53 стр. из 64	

- Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник и CD.– 4-е изд. – М., 2016. – 832 с.;

## 6. Контрольные вопросы (обратная связь)

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

## Лекция № 9

**Тема: Опухоли. Доброкачественные и злокачественные опухоли.**

**2.Цель** общие вопросы онкологических заболеваний, закрепление и расширение знаний. Учить распознавать клиническую картину основного заболевания и сопутствующих заболеваний. Учить определять абсолютные относительные показатели и противопоказания к опухолевым заболеваниям. Обучение овладению основными навыками оказания первой медицинской помощи при основных проблемах онкологии, а также принципами современного комплексного лечения.

### 3.Тезисы лекции:

Учение об опухолях выделено в хирургии в самостоятельный раздел под названием **онкология**.

Onkos в переводе с греческого означает опухоль. Основной задачей онкологии являются исследования в области онкогенеза, диагностики, лечения и профилактики опухолей.

**Опухолью** называется патологическое образование, возникающее самопроизвольно, без явно видимых причин, вследствие размножения клеточных элементов самого организма, отличающихся полиморфизмом, недефференцированностью и органоидностью строения, характеризующееся анатомической и функциональной автономностью прогрессирующего роста. Существуют различные классификации опухолей в зависимости от принципа, положенного в основу их деления: морфолого-гистологического или клинического. Остановимся на некоторых из них.

**По морфолого-гистологическим** классификациям все новообразования в зависимости от характера ткани, из которой развивается опухоль, делят на эпителиальные, эндотелиальные, соединительные, мышечные, сосудистые и нервные. В зависимости от гистологической сложности построения опухоли делят на **простые, смешанные и сложные**. Простые состоят из одной ткани, например, мышечной, фиброзной; смешанные – из двух и более тканей, например, фибромиома; сложные опухоли повторяют строение органа, например, гипернефрома (опухоль из надпочечниковой железы), хорионэпителиома (опухоль из ворсинчатой части плода) и т. д. В зависимости от большей или меньшей зрелости клеток опухоли разделяют на **зрелые (дифференцированные)** и **незрелые (недифференцированные)**. В зрелых опухолях клетки мало отличаются по своему строению от исходной ткани и эти опухоли, как правило, растут **экспансивно**. Незрелые опухоли значительно отличаются от клеток ткани, из которых они растут, и рост их чаще **инфильтративный**.

По клиническому течению различают опухоли **доброкачественные** и **злокачественные**.

Отличительными признаками **доброкачественных** опухолей является то, что гистологически они незначительно отличаются от материнской ткани (т. е. это зрелые формы). растут доброкачественные опухоли медленно, порой достигая огромных размеров, в виде замкнутой в капсуле массы или резко отграничиваясь от окружающих структур. Они не прорастают окружающие ткани, а раздвигают и оттесняют их (экспансивный рост). Доброкачественные

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»	54 стр. из 64	

опухоли обычно не изъязвляются, не дают метастазов, не рецидивируют, не расстраивают общего состояния больных. Иногда даже может наступить самоизлечение. Эти опухоли представляют опасность лишь тогда, когда они оказывают механическое давление на органы и вызывают анатомические или функциональные расстройства: атрофию, сдавление сосудов, нервов, раздражение и боли, порой даже угрожая жизни.

Для **злокачественных** опухолей характерен резкий морфологический атипизм (незрелые формы). растут они не как одно целое, а в виде инфильтрующих отпрысков, корней, клещей рака, откуда и произошло это название. Рост злокачественных опухолей быстрый. Постоянно прогрессирующий, относительно независимый (автономный) от макроорганизма. Злокачественные опухоли нерезко отграничены, как правило прорастают и разрушают окружающие ткани. Могут достигать больших размеров. Но это наблюдается редко. Они часто изъязвляются, рецидивируют после лечения, дают метастазы (одиночные или множественные). Метастазирующие опухолевые клетки переносятся по лимфатическим и кровеносным сосудам (по току лимфы и крови или ретроградно), а также контактным и имплантационным путем. Злокачественные опухоли вызывают резкий упадок сил, кахексию (истощение). Самоизлечения практически не наблюдается и без лечения больные погибают.

Рабочей (**клинической**) классификацией злокачественных опухолей является деление их по стадиям. Эта классификация учитывает размер и степень распространения опухоли, наличие метастазов в различных группах лимфоузлов. Различают I, II, III и IV стадии опухолей. IV стадия рака любой локализации не подлежит радикальному оперативному лечению.

В настоящее время распространена классификация опухолей, разработанная Международным союзом классификации, по системе TNM (tumor, nodule, metastasis). Система TNM оценивает распространенность опухоли (T), степень поражения регионарных лимфатических узлов (N) и возможные отдаленные метастазы (M).

Символ T (тумор, опухоль) – первичная опухоль для большинства локализаций имеет 7 вариантов: T0 – первичная опухоль не определяется (не выявляется с помощью исследования), хотя имеются метастазы опухоли;

Tis – преинвазивная карцинома (carcinoma in situ) – опухоль располагается в пределах слоя возникновения («внутриэпителиальный рак», неинфильтрующая внутрипротоковая карцинома молочной железы).

T1 – маленькая опухоль (в зависимости от органа до 1 см, но не более 2 см в диаметре), ограниченная пределами исходной ткани;

T2 – небольшая опухоль (в зависимости от органа от 2 до 5 см в диаметре), не выходящая за пределы пораженного органа;

T3 – опухоль размерами более 5 см, выходящая за пределы пораженного органа, прорастающая серозные оболочки и капсулы;

T4 – опухоль любых размеров, прорастающая в соседние органы и ткани.

Tx – опухоль, величина и границы которой не могут быть точно определены.

Символ N (нодулюс, узел) – указывает на поражение лимфатических узлов, имеет 5 вариантов.

Nx – недостаточно данных, чтобы определить объем (степень) поражения лимфатических узлов;

N0 – нет признаков поражения лимфатических узлов;

N1 – поражение одного регионарного лимфатического узла диаметром в наибольшем измерении меньше 3 см, на расстоянии от первичной опухоли до 3 см;

N2 – поражение одного или нескольких лимфатических узлов, диаметром меньше 3 см, но располагающихся на расстоянии больше 3 см от первичной опухоли или одного узла диаметром 3-6 см;

N3 – поражение одного регионарного лимфатического узла диаметром более 6 см или нескольких узлов диаметром 3-6 см, располагающихся на расстоянии более 3 см от первичной опухоли.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	55 стр. из 64	

Символ М (метастазы) – указывает на наличие отдаленных метастазов, вследствие гематогенной или лимфогенной диссеминации. Метастазирование в нерезионарные (юкстарезионарные) лимфатические узлы рассматривается как отдаленные метастазы.

Гематогенный (венозный) путь метастазирования из систем верхней и нижней полых вен чаще всего приводит к поражению легких, в портальной системе – печени.

Символ М имеет три значения:

- Мх – недостаточно данных для установления вероятности отдаленных метастазов;
- М0 – признаков отдаленных метастазов нет;
- М1 – имеются единичные или множественные отдаленные метастазы.

Все сочетания Т1-4 N0-3 M0-1 дают 32 категории, что совершенно не приемлемо для практики, поэтому применяется группировка больных по стадиям. Принцип определения стадии заболевания злокачественной опухоли может быть сформулирован только в общей форме.

**I стадия** – маленькая или наибольшая опухоль, не выходящая за пределы пораженного органа при отсутствии резионарных метастазов. По системе TNM к первой стадии относятся Т1-2 N0 M0 (Т1 N0 M0; Т2 N0 M0).

**II стадия** – маленькая или небольшая опухоль, не выходящая за пределы пораженного органа при наличии одиночного резионарного лимфатического метастаза. По системе TNM ко второй стадии относятся: Т1-2 N1 M0 (Т1 N1 M0; Т2 N1 M0).

**III стадия** – опухоль, выходящая за пределы пораженного органа, прорастающая серозные оболочки и капсулы или небольшая опухоль с наличием множественных резионарных метастазов. По системе TNM к третьей стадии относятся все сочетания, включающие Т1-3 N0-3 M0, не вошедшие в I и II стадии (Т1 N2 M0; Т1 N3 M0; Т2 N2 M0; Т2 N3 M0; Т3 N0 M0; Т3 N1 M0; Т3 N2 M0; Т3 N3 M0).

**IV стадия** – опухоль больших размеров, прорастающая в соседние органы и ткани или опухоль любого размера при наличии отдаленных метастазов.

По системе TNM к четвертой стадии относятся все сочетания, включающие N1-4 T0-3 M0-1, не вошедшие в предыдущие стадии (Т1 N0 M1; Т1 N1 M1; Т1 N2 M1; Т1 N3 M1; Т2 N0 M1; Т2 N1 M1; Т2 N2 M1; Т2 N3 M1; Т3 N0 M1; Т3 N1 M1; Т3 N2 M1; Т3 N3 M1; Т4 N0 M0; Т4 N1 M0; Т4 N2 M0; Т4 N3 M0; Т4 N0 M1; Т4 N1 M1; Т4 N2 M1; Т4 N3 M1).

Глубина инвазии стенки полого органа определяется символом «Р», имеющим 4 значения: Р1 – опухоль поражает только слизистую оболочку; Р2 – опухоль распространяется на подслизистый и мышечный слой; Р3 – опухоль распространяется на соседние структуры.

Приведенная классификация вполне укладывается при диагностике рака пищевода, желудка и легких. Для других локализаций группировка TNM по стадиям может несколько отличаться.

Следует иметь в виду, что размеры опухоли, определяющие, в какой-то степени, стадию заболевания – величина относительная. Так, для желудка и глаза величина опухоли, равная 2 см в диаметре, в первом случае маленькая опухоль, во втором – очень большая.

При постановке диагноза нередко возникает сомнение по поводу стадии заболевания. При одиночных опухолях выбирается более низкий показатель TNM, так как это ориентирует чаще всего на радикальное лечение.

При наличии множественных синхронных опухолей стадия определяется по наивысшей категории Т и N среди всех имеющихся опухолей.

Система TNM позволяет согласовать действия хирургов, радиотерапевтов в группировании по стадиям случаев заболевания опухолями, позволяет соблюсти принцип сравнимости.

**Клиника** опухолей определяется, с одной стороны, характером опухоли – доброкачественностью или злокачественностью, размером ее и т. д.; с другой стороны, локализацией опухоли, то есть появлением симптомов со стороны тех органов и тканей, где она развивается. Поэтому изложение частных клинических симптомов возможно только в курсе частной хирургии (онкологии), т. е. при изложении заболеваний по органам, например, при изложении клинической картины рака щитовидной железы, легкого, желудка, толстой кишки и т. д.

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	56 стр. из 64	

**Распознавание** опухолей, особенно злокачественных, является ответственной задачей любого врача, так как лишь при раннем правильном диагнозе можно ожидать благоприятных результатов лечения.

Основными **жалобами** больных с опухолями являются: боли, нарушение функции или изменение формы органа, «беспричинное» ухудшение общего состояния: слабость, апатия, отсутствие аппетита, похудание и т. д.

Боли появляются обычно лишь тогда, когда опухоль вызывает сдавление и раздражение нервных сплетений, корешков, если она проросла нерв или произошло ее изъятие.

Чаще больные жалуются на нарушение функции или изменение формы того или иного органа. Например, при раке грудной железы их беспокоит втянутость соска, морщинистость кожи, увеличение железы за счет прощупываемой опухоли в ней. При раке желудка – слабость, апатия, отвращение к мясной пище, тошнота, рвота. При раке прямой кишки – запоры, кровь в кале. При раке матки – кровянистое отделяемое из влагалища, при раке грудной железы – кровянистое отделяемое из соска, при раке почки, мочевого пузыря – гематурия и др.

Нарушение общего состояния больного, похудание, потеря аппетита, общая слабость должны навести врача на мысль, не вызывается ли это состояние растущей в организме опухолью.

**Анамнез** позволяет установить причину новообразования (травма, воспаление, вредные привычки и др.), давность его появления и характер роста в последующем. Если существовавшая в течение многих лет опухоль начала быстро расти, то это часто является симптомом перерождения доброкачественной опухоли в злокачественную.

**Объективные исследования:** Они предполагают как изучение **местного** процесса, так и в обязательном порядке обследование всего организма. При местном исследовании определяется величина опухоли, ее форма, характер поверхности, консистенция, подвижность, состояние лимфоузлов, отношение к органу, в области которого она располагается. Обследование же всего организма позволяет, во-первых, убедиться в отсутствии **метастазов**, во-вторых, выявить сопутствующую патологию и оценить общее состояние больного, его выносливость с целью выбора адекватного метода лечения.

**Лабораторные исследования:** У больных со злокачественными новообразованиями нередко при общем анализе крови выявляется снижение количества эритроцитов, гемоглобина, повышение СОЭ; при общем анализе мочи констатируется факт микрогематурии. При подозрении на меланому важно определение меланина в моче. Ценную информацию приносит определение белков в крови, ферментов (лактатдегидрогеназы), специфических ферментов печени (щелочная и кислая фосфатаза), содержание креатина, мочевины, сахара в крови, гормонов (возможно повышение при опухолях поджелудочной железы, половых желез).

**Рентгенологическая диагностика** является одним из основных методов распознавания опухолей: рентгенологические исследования легких, скелета (первичная опухоль, метастазы), а также полых органов, кровеносных (ангиография) и лимфатических сосудов.

**Эндоскопические исследования.** В доступных для манипуляции органах позволяют выявить ранние формы опухолей. Производится эндоскопия носа, ротоглотки, бронхов, грудной и брюшной полостей, средостения, пищевода, желудка, кишечника и мочевого пузыря. Эти исследования могут быть дополнены **биопсией** путем отсасывания, выкусывания или взятия материала тонкой иглой для последующего цито- и гистологического исследования.

**Биопсия** производится для определения гистологического, а в некоторых случаях и ферментативно-химического или иммуно-гистологического характера опухоли в виде эксцизии или взятия материала специальной иглой. Часто пользуются срочным (во время операции) гистологическим исследованием биопсийного материала. Химическое исследование тканей опухоли может быть проведено не **адреналин** (опухоли надпочечников) и стероидные рецепторы (рак молочной железы). Точность пункционной биопсии повышается, если она производится под контролем **ультразвукового** или **компьютерно-томографического** исследования.



OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 57 стр. из 64	

**Электронная микроскопия** применяется при диагностике недифференцированных и низкодифференцированных опухолей, например, при аденокарциномах, мелкоклеточных карциномах, меланомах аллантаоиса. Здесь основанием для заключения могут служить изменения органелл и гранул секрета.

**Цитологическая диагностика.** Основывается на исследовании мазков, приготовленных из материала, взятого с поверхности опухоли (эксфолиативная, аспирационная, браш-биопсия), доступной для прямого или эндоскопического осмотра (изо рта, из влагалищной части шейки матки, слизистой бронхов, желудка, прямой кишки) или из содержащей клетки жидкости (из плевральной или брюшной полостей, мочи, спинномозговой жидкости, мокроты, желудочного сока и секрета молочных желез).

**Радиоизотопная диагностика.** Производится с помощью не оказывающего вредного влияния и имеющего короткий период полураспада радионуклида в соответствующей дозе. Для диагностики опухолей применяются скintiграфия щитовидной железы, почек, печени, поджелудочной железы, легких, головного мозга, костей и др. для этих целей используют препараты, содержащие  $^{131}\text{I}$ ,  $^{99}\text{Tc}$ ,  $^{67}\text{Ga}$ ,  $^{75}\text{Se}$ -метионин,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{87}\text{Sr}$ ,  $^{32}\text{P}$ ,  $^{18}\text{Fe}$  и др., меченый изотопом альбумин.

Иммунологическая диагностика опухолей, как метод еще разрабатывается, но, вероятно, приобретет большое значение. Ультразвуковой метод сканирования органов применяется при выявлении опухолей печени, поджелудочной железы, почек, молочных желез, щитовидной железы. Компьютерная томография. С ее помощью можно исследовать все анатомические области тела и все органы. На поперечных томографах (срезах тела) удастся выявить даже незначительные изменения в интенсивности поглощения рентгеновских лучей и, благодаря этому, определять локализацию и размеры опухолей черепа и мозга, органов шеи, легких, печени, поджелудочной железы, почек, органов малого таза. Под контролем компьютерной томографии с большой точностью может быть произведена пункционная биопсия опухоли.

**Ядерно-магнитно-резонансная томография.** Мощное электромагнитное излучение (радиоволны), поданное извне на исследуемый участок тела, вызывает изменение ориентировки ядер водорода (протонов) и отклонение их от оси их вращения. Возникшее таким образом резонансное магнитное излучение от изучаемого объекта регистрируется и обрабатывается на компьютере, который затем строит изображение поперечного или сагиттального среза тела, отражающее распределение протонов (ядер водорода) и изменение их активности в этой области. По внешнему виду ЯМР-томограмма похожа на компьютерную рентгеновскую томограмму. В отличие от последней ЯМР-томограмма дает представление о форме, локализации и в известной мере о химическом строении опухоли. С помощью этого метода исследуют головной мозг, легкие, печень, поджелудочную железу, почки и другие органы. Все указанные методы исследования предполагают **раннюю** или, вернее, **своевременную** диагностику опухолей, особенно злокачественных. Это обусловлено тем, что успехи лечения опухолей и результаты его зависят от того, в какой стадии развития обнаружена опухоль. Отчасти поэтому все врачи, а не только хирурги, должны быть хорошо знакомы с признаками так называемых **предраковых** заболеваний. Предраковое заболевание характеризуется отклонениями от нормального строения и роста эпителиальных клеток кожи и слизистых оболочек. При достаточно продолжительном (годы) сроке существования этих клеток они практически закономерно превращаются в рак.

Различают следующие **формы** предраковых заболеваний:

а) облигатные предраки

- доброкачественные опухоли (полипы, миксомы, хондромы);
- наследственный интестинальный полипоз;
- пигментно-пятнистые полипы тонкой кишки;
- пигментная ксеродерма;
- пролиферирующая мастопатия;
- папиллома молочных протоков;

OŇTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия»	44 / 11 ( )	
Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	58 стр. из 64	

- аденоматозная гиперплазия эндометрия;
- лейко - и эритроплакии;
- б) факультативный предрак с умеренной склонностью к дегенерации:
  - язва желудка;
  - хронический холецистит;
  - свищи при хроническом остеомиелите;
  - ожоговые рубцы;
  - рентгеновские дерматозы;
  - язвенный колит;
  - атрофический гастрит;
  - воспаление губ (хейлит).

В качестве **пресаркоматозов** могут рассматриваться рубцы после ожогов, а также соединительно-тканые реакции на имплантацию искусственных материалов. Врачебный контроль за пренеоплазиями обязателен! При развитии их показано удаление в пределах здоровых тканей. В **лечении** больных с опухолями должны участвовать различные специалисты: терапевты, хирурги, радиотерапевты, морфологи, [гинекологи](#) и др. В каждом конкретном случае заболевания выбирается индивидуальный план лечения.

Хирургические методы лечения являются ключевыми, наиболее важными методами. Они направлены на удаление опухоли с помощью иссечения скальпелем, электроножом, лучом лазера или разрушение ее с помощью холода. Различают операции радикальные, условно радикальные и паллиативные. Под радикальной операцией понимают операцию, при которой полностью удаляется основная опухоль (часто целиком с органом, из которого она исходит) вместе со всеми регионарными лимфатическими узлами. Микроскопически видимых остатков опухоли в организме при этом не остается. Под **паллиативными** понимают операции, устраняющие основные, наиболее тягостные симптомы заболевания, чаще всего непроходимость полых органов. К условно-радикальным операциям относят такие, при которых полностью удаляется основной очаг опухоли без гарантированного удаления лимфатических узлов или отдаленных метастазов, и при этом сохраняется большая вероятность развития рецидива.

Оперативные вмешательства при опухолях в обязательном порядке предполагают соблюдение принцип **абластики и антиабластики**.

Под **абластикой** понимают метод оперирования, с помощью которого предупреждается рассеивание злокачественных клеток в организме. Абластичность операции достигается созданием широкого доступа к опухоли, удалением ее в пределах здоровых тканей, бережным отношением к тканям, частым мытьем рук по ходу операции, сменой перчаток, перевязкой венозных сосудов и полых органов, применением электрокоагуляции для остановки кровотечения из мелких сосудов, использованием электроножа, соблюдением принципа зональности и анатомической футлярности хирургических вмешательств.

Под **антибластикой** понимают методы борьбы с оставшимися в организме опухолевыми клетками. Различают **химическую** и **лучевую антибластику**. **Химическая** антибластика, например, может проводиться 70% спиртом или настойкой йода, которые разрушают злокачественные опухолевые клетки. **Лучевая** антибластика сводится к воздействию ионизирующих излучений, что достигается, например, внутривенным введением радиоактивного [коллоидного](#) золота Au 198, а также наружным и внутритканевым облучением.

Оперативное удаление опухоли не исключает, а при определенных показаниях предполагает применение **химиотерапии, лучевой терапии и гормонотерапии**.

**Противоопухолевыми** (химиотерапевтическими) препаратами называют соединения, способные тормозить деление клеток. Они действуют как на опухолевые, так и на здоровые клетки. К химиотерапевтическим препаратам относят так же, как эмбихин, ТиоТЭФ, циклофосфан, сарколизин, фторбензотэф, метотрексат, 6-меркаптопурин, фторацил, а также

OŃTŪSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Хирургия» Лекционный комплекс по дисциплине «Общая хирургия»	44 / 11 ( ) 59 стр. из 64	

противоопухолевые **антибиотики**: винбластин, винкристин, оливомицин, рубомицин, митомицин, брунеомицин и др.

В широком понимании химиотерапия включает также гормонотерапию, иммунотерапию, болеутоляющие средства.

Оперативное удаление опухоли нередко предполагает применение **лучевой терапии**, как перед, так и после операции. Основной целью лучевой терапии является полное разрушение клеток путем воздействия как на основной очаг, так и на регионарные лимфатические узлы. Успешное лучевое лечение основывается на том, что клетки злокачественных опухолей более чувствительны к ионизирующему излучению, чем здоровые, и в том, что злокачественные клетки после облучения теряют способность к репаративным процессам.

**Гормональные** терапевтические средства назначаются для профилактики рецидивов рака молочной и щитовидной желез после хирургического лечения, при лечении рака предстательной железы, лейкоза, лимфогранулематоза и в других случаях.

Различают 4 группы гормональных лекарственных средств: андрогены, эстрогены, кортикостероиды и тиреоидные гормоны.

Антигенность опухолей, обусловленных физическими, химическими

или **вирусными антигенами** позволяет применять иммунотерапию их за счет применения клеточных и цитотоксических иммунных защитных реакций. С этой целью рекомендуются следующие мероприятия:

1. Активная иммунизация, например, облученными убитыми клетками опухоли;
2. Пассивная иммунизация, например, противолимфоцитарной сывороткой, иммуноглобулинами, изолированными **антителами**, комплементом;
3. Адаптивная иммунотерапия, например, стимулирующими иммунными клетками или иммунноактивными фракциями;
4. Неспецифическая **активация** иммунной системы, например, БЦЖ, *Corynebacterium parvum*, дрожжевыми экстрактами и динитрохлорбензолом
5. Применение интерферона

Иммунотерапия онкологических заболеваний пока мало разработана.

В настоящее время проводятся работы по использованию вирусов, вызывающих разрушение тканей опухоли.

Особое место в лечении больных, особенно с запущенными формами злокачественных опухолей занимает, так называемая, **симптоматическая терапия**. Она направлена на устранение или уменьшение болей, подавление кашля, предупреждение или лечение вторичных кровотечений, устранение анорексии и т. д.

Под **комбинированным** лечением понимают применение двух методов терапии, под **комплексным** – трех и более.

## **Клиническая характеристика отдельных видов опухолей**

### **I. Опухоли соединительной ткани.**

К доброкачественным опухолям соединительной ткани относят фиброму, липому, хондрому, остеому.

**Фиброма** – опухоль, состоящая из волокнистой соединительной ткани с небольшим количеством **веретенообразных** соединительно-тканых клеток, сосудов и эластичных волокон.

Различают **плотные** и **мягкие** фибромы, **единичные** и **множественные**. В зависимости от комбинаций фибромы с опухолями других видов образуются фибромиомы, фиброаденомы, фибролипомы, фибросаркомы. Фибромы наблюдаются везде, где имеется соединительная ткань. Клинически фиброма представляет собой отграниченную, часто плотную, эластичную бугристую или гладкую опухоль с медленным ростом. Фибромы остаются подвижными даже достигнув больших размеров, они нередко вызывают сдавление и атрофию тканей, а также редко вызывают боли и нарушение функций.

Наиболее часто они встречаются в коже в виде небольших узлов. Сюда относят мягкие и твердые бородавки, моллюски, первичные келоиды и кожные изменения при нейрофиброматозе. **Нейрофиброматоз**, или **болезнь Реклингаузена**, представляет собой системное заболевание фиброзных элементов нервов, характеризующееся наличием множественных фибром, пигментации кожи и опухолей нервов. Эта **триада** симптомов образует полную развитую форму. Чаще же встречаются неполные формы, например, изолированные плотные узлы, расположенные на чувствительных нервах.

В слизистых оболочках чаще встречаются полипы, сидящие на ножке в носу, носоглотке, гортани, в области десен (эпулиды).

Лечение – оперативное.

**Липома** (жировая опухоль) – опухоль, построенная по типу нормальной жировой ткани, окруженная тонкой капсулой. Липомы чаще всего локализуется в виде одиночных узлов в подкожной клетчатке на шее, спине передней брюшной стенке, бедре, предплечье; реже могут локализоваться под фасциями, под слизистыми, внутримышечно, в брыжейке кишок, ретроперитонеально, в семенном канатике. При пальпации определяется их дольчатый характер, мягко-эластичная консистенция, четкая отграниченность.

Лечение – оперативное.

**Хондрома** – опухоль, состоящая из хрящевой ткани. Хондромы имеют вид единичный или множественных бугров, плотных или твердых по консистенции. По локализации в кости различают хондромы центральные (в толще кости) и **периферические** (с наружной поверхности кости, не поражая последнюю). Хондромы нередко бывают множественными, чаще развиваются в фалангах пальцев, метакарпальных и метатарзальных костях, а также в трубчатых костях, тазу, лопатке, реже в других костях. Хондромы представляют опасность перерождения в хондросаркому, поэтому их рекомендуется удалять.

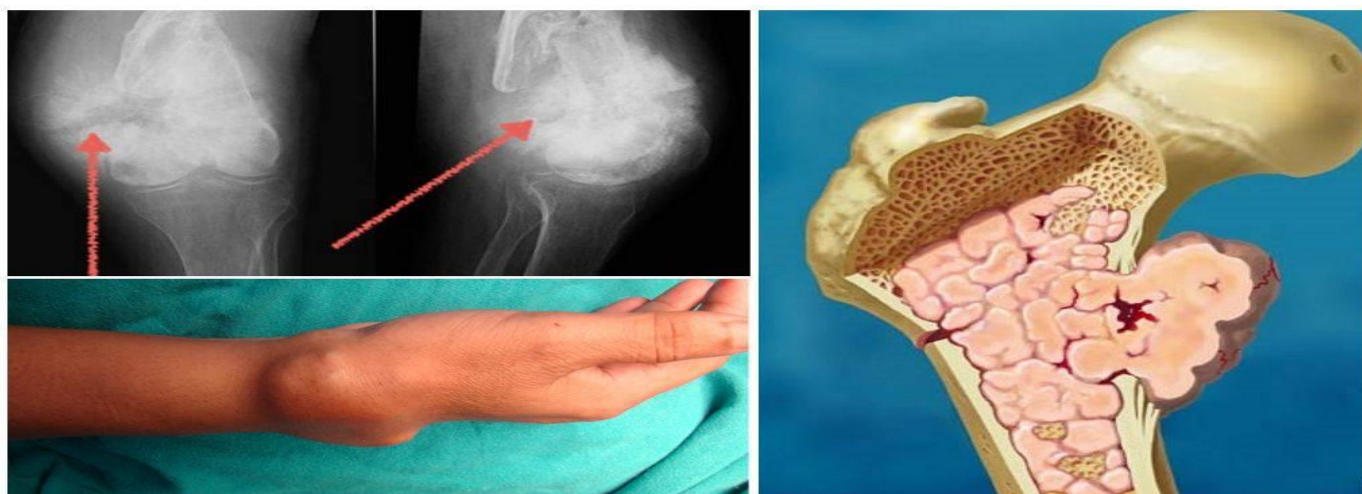
**Остеома** – отграниченная, исходящая из кости и состоящая из костной ткани костная опухоль.

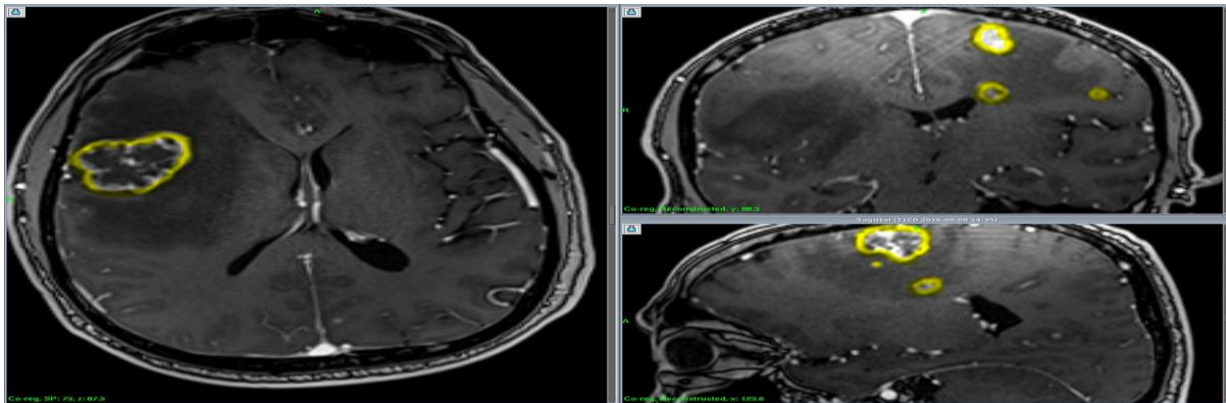
Встречается она редко. Различают две формы остеомы: **компактную** и **губчатую**. Чаще всего опухоль располагается в костях черепа, таза и иногда в длинных трубчатых костях. Растет опухоль чрезвычайно медленно. Обнаруживается случайно, либо по достижении больших размеров с симптомами сдавления близлежащих сосудов и нервов. Опухоль плотной консистенции, с гладкой поверхностью, шаровидной или пирамидальной формы, безболезненная, неподвижная.

Рентгенологически – кортикальный слой опухоли представляет собой продолжение коркового слоя кости, реакция со стороны периоста и эндоста отсутствует, контуры опухоли четкие.

Лечение – оперативное.

#### 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. Понятие, этиология опухолей
2. Добро- и злокачественные опухоли ( отличие развития )
3. Клиника и диагностика опухолей
4. Общие принципы лечения опухолей
5. Доброкачественные опухоли из соединительной ткани
6. Злокачественные опухоли ( саркома, остеосаркома, лимфосаркома).
7. Опухоли из мышечной, сосудистой и нервной ткани ( миомы, ангиома, лимфангиома, глиома, невриома, ганглионеврома )
8. Опухоли эпителиального происхождения ( доброкачественные – папиллома, аденома, дермоид )
9. Организация онкологической помощи

## Лекция № 10

### Тема: Основы пластической хирургии и трансплантологии

**2.Цель** Общие вопросы пластической хирургии и трансплантологии, закрепление и расширение знаний. Учить распознавать клиническую картину основного заболевания и сопутствующих заболеваний. Обучение определению абсолютных относительных показателей и противопоказаний к трансплантологическим заболеваниям. Обучение овладению основными навыками оказания первой медицинской помощи при основных проблемах заболевания, а также принципами современного комплексного лечения.

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»		62 стр. из 64

### 3. Тезисы лекции

Трансплантология – это отрасль биологии и медицины, изучающая проблемы трансплантации, разрабатывающая методы консервирования органов и тканей, создания и применения искусственных органов. Трансплантация (от лат. transplantare – пересаживать) – процесс замены поврежденных или утраченных органов путем пересадки таких же органов, взятых из здоровых организмов того же вида, а также пересадка тканей или культуры клеток, например, костного мозга, стволовых гемопоэтических клеток, волос.

1. [ксенотрансплантация](#) — [трансплантация](#) органов и/или тканей от животного другого [биологического вида](#);
2. [аллотрансплантация](#) — [трансплантация](#), при которой [донором](#) трансплантата является генетически и иммунологически другой человеческий организм;
3. [искусственные органы](#);
4. [выращивание органов](#) из [стволовых клеток](#) или [ИПСК](#);
5. [аутотрансплантация](#) — [реципиент](#) трансплантата является его донором для самого себя.

Основоположником экспериментальной трансплантации жизненно важных органов, в частности сердца, является [Алексис Каррель](#), удостоенный за это в 1912 году [Нобелевской премии](#). Он проводил исследования по трансплантации органов в эксперименте, консервации их и технике наложения сосудистых анастомозов. Он разработал основные принципы [консервации донорского органа](#), его [перфузии](#). Первая попытка трансплантации органа от человека к человеку была предпринята в [1933 году](#) в [Херсоне Ю. Ю. Вороной](#). Одним из основоположников мировой трансплантологии является российский учёный [В. П. Демихов](#), который в [1951 году](#) детально разработал пересадку донорского сердца собаке. 3 декабря [1967 года](#) хирург из [ЮАР Кристиан Барнард](#), пройдя предварительно стажировку у Демихова, а также в ряде мировых хирургических клиник, впервые в мире осуществил успешную [трансплантацию сердца](#) человеку в Кейптауне. Барнард считал Демихова своим учителем, дважды посещал его лабораторию. Однако в отличие от Барнарда, снискавшего мировую славу, Владимир Петрович умер в нищете, в коммунальной квартире. С тех пор сделано уже более 40 тысяч таких операций. В СССР первым провел пересадку сердца 4 ноября 1968 года главный хирург Советской Армии Александр Александрович Вишневецкий, а первую успешную пересадку выдающийся хирург, академик Российской академии наук [Валерий Иванович Шумаков](#) 12 марта [1987 года](#). В настоящее время его имя носит институт трансплантологии и искусственных органов в Москве, считающийся головным учреждением Российской Федерации в области клинической и экспериментальной трансплантологии. Первая успешная [пересадка почки](#) была осуществлена в декабре [1954 года](#) между двумя идентичными [братьями-близнецами](#) группой врачей под руководством [Джозефа Мюррея \(Murrey\)](#). Джозеф Мюррей продолжил исследования и добился возможности пересадки почки от неродственного донора, а также исследовал свойства [иммунодепрессантов](#) и механизм [отторжения](#). Первую трансплантацию печени выполнил в [1956 году Томас Старзл](#). [Пересадка лёгкого](#) впервые была проведена в [1963 году](#) доктором [Джеймсом Харди](#) в клинике [Университета Миссисипи](#), однако пациент скончался через несколько дней после операции. Успешная трансплантация одного лёгкого удалась [Джоелу Куперу](#) в [1983 году](#), он же в [1986 году](#) провёл удачную пересадку двух легких. Трансплантация тканеинженерной трахеи в настоящее время является единственной надеждой для множества пациентов, страдающих тяжелыми рубцовыми стенотическими поражениями. В [июне 2008 года](#) была проведена первая пересадка человеческого органа, [выращенного](#) из [стволовых клеток](#), профессором [Паоло Макиарини](#) в клинике Барселоны. Пациентом была взрослая женщина, чья [трахея](#) пострадала от [туберкулёза](#). Через месяц после операции кровоснабжение пересаженного органа полностью восстановилось. Однако, после череды смертей пациентов началось расследование, которое выявило подтасовки научных данных и фактическое отсутствие предварительных исследований и опытов, необходимых перед реальными операциями на людях.

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»		63 стр. из 64

Дефицит донорских органов является одной из основных проблем современной клинической трансплантологии. Стандартная практика получения донорских органов требует установления диагноза смерти мозга, длительной процедурой, требующей привлечения большого числа специалистов, что в ряде случаев приводит к утрате качества донорского органа как в результате внезапной остановки его сердца, так и за счет прижизненных системных изменений в организме умершего. В организме донора развивается системная воспалительная реакция, сопровождающаяся процессами тромбообразования, а также активацией системы комплемента. Комплекс возникающих патологических явлений получил название ишемически-реперфузионной травмы, которая ложится в основу «окислительного стресса», неизбежно наступающего при взаимодействии продуктов анаэробного метаболизма с насыщенной кислородом кровью реципиента после трансплантации. Пластическая хирургия — раздел эстетической медицины, посвященный улучшению внешности, устранению косметических недостатков, омоложению и реабилитации фигуры хирургическим путем. Пластическая операция направлена на создание гармоничных пропорций лица и тела за счет моделирования (увеличения, уменьшения) объема отдельных анатомических зон, пластики кожи, коррекции мышечных, соединительнотканых и костно-хрящевых структур, а также перемещения комплекса покровных тканей.

Выделяют пластическую хирургию лица и пластическую хирургию тела. Пластическая операция может быть эстетической и реконструктивной. Эстетические операции нацелены на улучшение облика и гармонизацию пропорций, устранение дефектов внешности и коррекцию возрастных изменений. Реконструктивные операции проводятся с целью воссоздания естественной анатомии части тела, которая пострадала в результате травмы или тяжелого заболевания.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ**

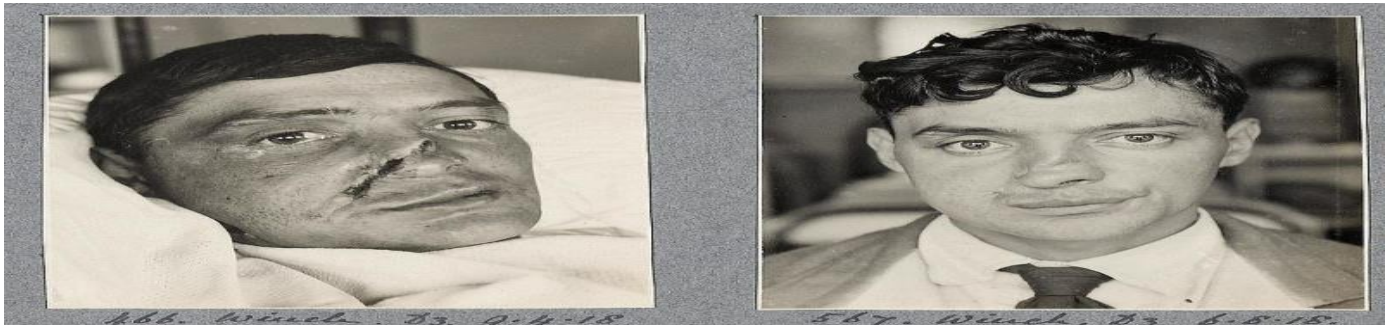
Во время пластической операции устраняются эстетические недостатки и меняются контуры лица или тела. В зависимости от исходных данных пациента приоритетной целью хирургической коррекции может быть омоложение анатомической области, исправление врожденных или приобретенных дефектов, моделирование объема, рельефа и формы той или иной части лица и тела. Соответственно, можно выделить три главные задачи пластической операции:

- Устранение недостатков внешности.
- Коррекция возрастных изменений, омоложение анатомической зоны.
- Изменение (уменьшение или увеличение) объема тканей, моделирование формы, рельефа и контуров зоны коррекции.

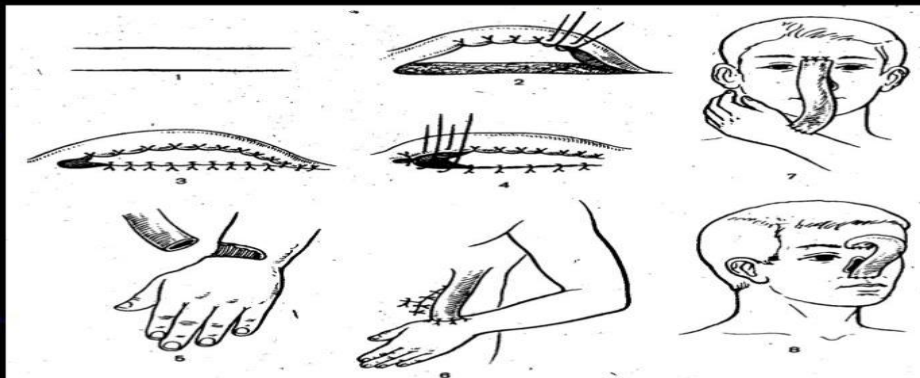
Часто пластическому хирургу приходится решать не одну, а две или три из перечисленных выше задач. К примеру, коррекция признаков старения при омоложении лица может потребовать не только подтяжки покровных тканей, но также изменения высоты и расположения скулового возвышения. При абдоминопластике хирург устраняет избыток подкожно-жировой клетчатки (уменьшение объема), удаляет фрагмент растянутой вследствие инволюционных процессов кожи, а при необходимости также выполняет пластику и репозицию пупка.

Целью пластической операции может быть и улучшение не только эстетики, но и функции органа или организма в целом. Риносептопластика помогает пациенту забыть о трудностях с носовым дыханием. В ходе интимной пластики у женщин устраняются проблемы с недержанием мочи. Абдоминопластика способствует нормализации давления в брюшной полости, что улучшает работу внутренних органов и предупреждает развитие хронической венозной недостаточности.

#### **4. Иллюстративный материал:**



Трансплантация кожи на отдаленные участки  
методом  
мигрирующего  
лоскута на  
круглой ножке  
по В.П.Филатову



## 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. История, понятие, характеристика.
2. Пересадка кожи на питающей ножке – местная
3. Пересадка кожи на питающей ножке от отдаленных областей
4. Трансплантация. Свободная пересадка.
5. Пластика мышц, сухожилий, апоневроз.
6. Пластика сосудов и нервов
7. Пластика полых органов, биологические условия пересадки тканей.