

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

Кафедра общей хирургии.

А.В. Федосеев, А.С. Инютин, С.Ю. Муравьев, В.Н. Бударев,

Методические указания  
для самостоятельной работы студентов  
2 курса факультета среднего профессионального  
образования и бакалавриата  
по учебной дисциплине «Хирургические болезни»  
специальности Сестринское дело 34.03.01

Рязань 2018 г.

Авторы:

**А.В. Федосеев**, д.м.н., зав. кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**А.С. Инютин**, к.м.н., доц. кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**С.Ю. Муравьев**, д.м.н, доц. кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**В.Н. Бударев**, к.м.н., доц. кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Рецензенты:

**С.В. Тарасенко**, д.м.н., зав. кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**С.Н. Трушин**, д.м.н., зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов для студентов 2 курса факультета среднего профессионального образования и бакалавриата по учебной дисциплине «Хирургические болезни» по специальности 34.03.01 Сестринское дело /Авт. А. В. Федосеев, А.С. Инютин, С.Ю. Муравьев, В.Н. Бударев,; Ряз.гос.ун-т им. акад. И.П.Павлова. – Рязань: РИО РязГМУ, 2018. – 50с.

Методические рекомендации предназначены для внеаудиторной работы студентов 2 курса факультета среднего профессионального образования и бакалавриата в рамках изучения дисциплины «Хирургические болезни». Материал изложен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) и учебной программы по дисциплине «Хирургические болезни».

Материал способствует освоению студентами следующих компетенций:  
ОПК-4, ОПК-5.

## Содержание.

<b>Раздел I. Осенний семестр.....</b>	<b>5</b>
1. Земская медицина и ее прогрессивная роль.....	5
2. Основоположники отечественной хирургии.....	9
3. Организация и планировка хирургической помощи в амбулаторных условиях.....	14
4. Острый респираторный дистресс-синдром в хирургии и травматологии.....	17
5. Кислотно-основное состояние крови.....	21
6. Назокомиальная инфекция.....	24
7. Особенности лечебно – диагностической тактики повреждений живота.....	32
<b>Раздел II. Весенний семестр.....</b>	<b>38</b>
8. Актиномикоз в хирургии.....	38
9. Туберкулез костей и суставов.....	42
10.Стационарозамещающие технологии в хирургии.....	46
11.Синдром энтеральной недостаточности у больных острой хирургической патологией.....	52
12.Список литературы для подготовки .....	55

## Предисловие.

Методические разработки предназначены для организации внеаудиторной работы студентов факультета среднего профессионального образования и бакалавриата по изучению хирургических болезней. С этой целью в каждой из перечисленных тем занятий приведен список рекомендованных к рассмотрению вопросов. Для облегчения подготовки и усвоения материала предлагается список литературы. Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. В качестве формы контроля предполагается написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

## Формируемые компетенции.

### **ОПК-4**

Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач

### **ОПК-5**

Способен оценивать морфофункциональные, физиологические и патологические состояния и процессы в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

## Раздел I. Осенний семестр.

### 1. Тема: Земская медицина и её прогрессивная роль.

**Актуальность темы**: Земская медицина впервые в истории медицины и здравоохранения разработала и внедрила новую форму организации медпомощи — территориальную участковость.

#### **Цели самоподготовки**:

После изучения данной темы:

студенты должны усвоить динамику становления земской медицины в России.

**Формируемые компетенции**: ПК- 5, ПК-6.

**Исходный уровень знаний**: приступая к изучению темы, студенты должны повторить историю России на период становления земской медицины.

#### **План изучения темы**:

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.

#### **Содержание занятия**: Земская медицина (З.м.)

форма медико-санитарного обеспечения главным образом сельского населения, возникшая в России после отмены крепостного права. З. м. впервые в истории медицины и здравоохранения разработала и внедрила новую форму организации медпомощи — территориальную участковость, которая в дальнейшем на принципиально иной социально-экономической основе была развита советским здравоохранением.

Возникновение З. м. непосредственно связано с земской реформой — введением в 1864 г. земского хозяйственного самоуправления в 34 (из 89) губерниях Российской империи, главным образом в центральных. В 1911 г. земство было введено еще в 6 западных губерниях. В.И. Ленин характеризовал земскую реформу как одну «... из тех уступок, которые отбила у самодержавного правительства волна общественного возбуждения и революционного натиска» (В.И. Ленин, Полное собрание соч., т. 5, с. 33). Земства обеспечивали хотя бы минимум медико-санитарного обслуживания крестьянства.

Согласно «Положению о земских учреждениях» (1864), на земство возлагалось «попечение в пределах, законом определенных и преимущественно в хозяйственном отношении, о народном здравии». Однако

закон обязывал их только содержать переданные им учреждения бывших приказов общественного призрения и принимать меры к организации оспопрививания. Точной регламентации обязанностей земств по оказанию врачебной помощи сельскому населению не существовало. Среди многих земских деятелей было распространено мнение, что «доктор это барский лекарь, фельдшер — мужицкий».

Земства выделяли незначительные средства на содержание З. м.; они стремились покрыть расходы на оказание медпомощи за счет самого крестьянства путем специального медицинского сбора, а также платы за совет, рецепт и др., которая была различной в различных губерниях. Несмотря на многолетнюю борьбу передовых земских врачей, полностью бесплатная медпомощь оказывалась лишь в небольшой части губерний и уездов.

В первые годы существования З. м. практиковалась разъездная система медицинского обслуживания: врач, живший в городе или при уездной амбулатории, 1 раз в месяц или реже объезжал фельдшерские пункты уезда. Постепенно разъездная система через промежуточную (смешанную) форму была заменена стационарной. Возникновение врачебного участка на селе явилось одной из важнейших заслуг З. м. Земские врачи стремились к тому, чтобы была учреждена нормальная сеть врачебных участков; они разработали структурные принципы врачебного участка: врачебный участок на селе должен иметь радиус в пределах 10 верст, площадь — 314 квадратных верст, население его должно составлять 6—6,6 тыс. чел. В него должны входить участковая лечебница (стационар на 5—10 коек с родильным и сифилитическим отделениями, заразный барак, амбулатория), помещение для аптеки, квартира для врача и дом для персонала. Наряду с земскими врачебными участками сформировались земские уездные и губернские больницы. В последних создавались прозектура, операционные. Так сложилась трехзвенная структура врачебной помощи сельскому населению: врачебный участок — уездная больница — губернская больница. Однако она существовала не повсеместно.

Развитие З. м. характеризовалось увеличением числа врачей на селе, сначала за счет бывших уездных и городских врачей и врачей приказов общественного призрения, а затем молодых врачей из среды разночинцев. Земские учреждения стали центрами общественной деятельности демократически настроенной русской интеллигенции, в т.ч. врачей. Это были люди, стремившиеся служить народу, в своей врачебной деятельности исходившие из его интересов, «...из интересов статистики и не считающиеся с интересами правящих сословий» (В.И. Ленин, Полное собрание соч., т. 5, с.

329). Именно в начальный период земства сложился тип земского врача — человека, обладающего высокими морально-этическими качествами, бескорыстного общественного деятеля, который оказал влияние на формирование лучших традиций русской общественной медицины.

Существенную роль в развитии и совершенствовании основных принципов З. м. сыграла прогрессивная медицинская периодическая печать: «Архив судебной медицины и общественной гигиены», «Земский врач», «Московская медицинская газета», «Врач», «Русский врач», «Журнал общества русских врачей в память Н.И. Пирогова», «Общественный врач» и др.; передовые медицинские общества: «Общество русских врачей в Москве», «Общество врачей в Казани», «Общество русских врачей в память Н.И. Пирогова». Тесную связь с земскими врачами поддерживали прогрессивные профессора-медики — П.И. Дьяконов, А.В. Корчак-Чепурковский, В.Ф. Снегирев, Н.Ф. Филатов, Ф.Ф. Эрисман и др.; они способствовали совершенствованию земского медицинского дела. Из среды земских врачей вышли такие крупные представители отечественной медицины, как хирурги С.И. Спасокукоцкий, А.Г. Архангельская, офтальмолог В.А. Шафрановский, психиатр В.И. Яковенко и многие другие.

Большое значение для развития З. м. имели губернские и уездные съезды земских врачей. Первый губернский съезд земских врачей (Тверской губернии) был созван в 1871 г. По всем земским губерниям до 1913 г. состоялось 378 губернских съездов земских врачей (помимо специальных съездов и совещаний по борьбе с холерой и др.). Особую роль в истории З. м. сыграли съезды врачей в память Н.И. Пирогова. Правление Пироговского общества фактически осуществляло идеологическое руководство З. м. На Пироговском съезде его председатель Н.В. Склифосовский определил земского врача как «основную фигуру среди русских врачей». На Пироговских съездах земские врачи получали возможность устанавливать связь с крупнейшими представителями отечественной медицины — С.С. Корсаковым, А.А. Бобровым, Г.Н. Габричевским и др. В трудах Пироговских съездов нашли отражение основные этапы развития врачебно-санитарного дела в земствах.

Тяжелые условия жизни сельского населения, высокая заболеваемость и смертность и особенно эпидемии вынуждали земства к созданию санитарных организаций, введению должностей санитарных врачей. Первым земским санитарным врачом стал И.И. Моллесон. Земскими санитарными врачами была выработана хорошо продуманная схема санитарной организации: санитарный совет при губернской земской управе формировал губернское санитарное бюро во главе с врачом, фактически руководившим всем

санитарно-противоэпидемическим делом. В состав бюро должны были входить врач-статистик, врач по оспопрививанию и врачи-эпидемиологи. Бюро должно было издавать врачебно-санитарные хроники и созывать губернские съезды врачей. Оно руководило уездными санитарными советами, которым подчинялись уездные санитарные врачи и участковые санитарные советы. Однако в полном объеме эта схема осуществлена не была. К 1913 г. более или менее полные санитарные организации имелись лишь в 18 из 34 земских губерний. Недоставало кадров эпидемиологов.

Важное значение в организации и развитии медико-санитарного дела в земствах имела санитарная статистика. Из среды земских врачей вышли крупнейшие специалисты в этой области — С.М. Богословский, П.И. Куркин, Е.А. Осипов и др. Многими земскими врачами были проведены ценные санитарно-статистические исследования. Московское губернское земство силами группы врачей (Ф.Ф. Эрисман, А.В. Погожев, Е.М. Дементьев) провело в 1879—1885 гг. первое комплексное санитарно-гигиеническое обследование и описание 1080 промышленных предприятий Московской губернии с общим числом рабочих 114 тыс. чел., высоко оцененное В.И. Лениным.

Исторический опыт развития З. м. показывает, что земские медики в труднейших условиях провели огромную созидательную работу. Врачебный участок, явившийся основной организационной формой З. м. и крупнейшей ее заслугой, был рекомендован в 1934 г. Гигиенической комиссией Лиги Наций другим странам для организации медпомощи сельскому населению. Чрезвычайно важна роль З. м. в развитии здравоохранения. Известный гигиенист М.Я. Капустин подчеркивал: «Западная Европа выработала медицинскую помощь в болезнях преимущественно в виде личного дела больного и служащего ему врача, на правах ремесла или торговли. Русская земская медицина явилась чисто общественным делом. Помощь врача в земстве не есть личная услуга за счет больного, не есть также и акт благодеяния, она есть общественная служба....Как высший, так и узкий интерес земского врача заключается в сокращении числа больных и продолжительности болезней. Задачи лечащей медицины и гигиены здесь идут рука об руку в неразрывной связи». Организационные формы, выработанные З. м., в значительной степени были восприняты городской и фабрично-заводской медициной, которые начали приобретать более определенные черты на рубеже 19 и 20 вв. в связи с дальнейшим развитием капитализма, ростом промышленности и городов. Вместе с тем З. м. была бессильна решить ряд проблем, осуществить которые позволила только

государственная система здравоохранения, созданная после Великой Октябрьской социалистической революции.

**Контрольные вопросы:**

1. Понятие земской медицины.
2. С чем связано возникновение земской медицины.
3. Виды медицинского обслуживания, существовавшие во времена земской медицины.
4. Что такое трехзвенная структура врачебной помощи сельскому населению.
5. Что сыграло роль в развитии и совершенствовании основных принципов земской медицины.
6. Научные деятели, способствовавшие совершенствованию земского медицинского дела.

**Форма контроля:**

написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

**Перечень медицинских терминов:**

1. Земская медицина.
2. Врачебный участок.
3. Уездная больница.
4. Губернская больница.
5. Разъездная система медицинского обслуживания.
6. стационарная система медицинского обслуживания.

**2. Тема: Основоположники отечественной хирургии.**

**Актуальность темы:** вклад, внесённый отечественными хирургами, стоящими у истоков развития хирургии, оказал неоценимое влияние и послужил толчком к развитию хирургии в целом.

**Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

Студенты должны знать основоположников отечественной хирургии и изучить вклад, внесённый каждым из них в развитие хирургии.

**Формируемые компетенции:** ПК- 5, ПК-6.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты

должны повторить историю России на периоды работы основоположников отечественной хирургии.

### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
5. Решите ситуационные задачи и тесты.

### **Содержание занятия:**

До XVII века имелись единичные упоминания о тампонаде при кровотечениях, вскрытиях гнойников, прижиганиях. Хирургическую помощь оказывали самоучки-знахари, костоправы. Лишь в XVII веке стали появляться полковые врачи, а при них аптекари и цирюльники. В 1654 г. были открыты первая русская медицинская школа («костоправная») и два временных военных госпиталя. По указу Петра I в 1706 г. в Москве был открыт первый госпиталь, который стал «медицинской школой или медико-хирургическим училищем в России». В XVIII веке были открыты Медико-хирургическая академия в Петербурге и Московский университет с медицинским факультетом. В дальнейшем эти учреждения превратились в крупные центры медицинской науки и существенно влияли на развитие хирургии. В Московском университете видное место занимал проф. Е. О. Мухин, автор книги «Описание хирургических операций». В Петербургской медико-хирургической академии ведущей фигурой был проф. И. Ф. Буш, написавший руководство по клинической хирургии. Его ученик проф. И. В. Буяльский создал анатомо-хирургический атлас. Корифеем отечественной и зарубежной хирургии заслуженно считается Николай Иванович Пирогов. Н. И. Пирогов родился в 1810 г. в Москве. Он окончил медицинский факультет Московского университета, затем прошел специальную подготовку к профессорской деятельности в Юрьевском (теперь Тартуском) университете. В возрасте 26 лет он возглавил хирургическую кафедру и издал работу «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций». Н. И. Пирогов требовал, чтобы хирурги хорошо знали анатомию, особенно топографическую, которая изучает взаимоотношение между различными органами и тканями. Он создал атлас по топографической анатомии. Н. И. Пирогов стремился снять боли во время операции. Он впервые в России использовал эфир для обезболивания при операциях во время войны на

В целях профилактики нагноения ран Н. И. Пирогов разработал особый режим хирургического отделения. Он требовал, чтобы помещения для больных хорошо проветривались, врачи следили за чистотой рук и инструментов, ввел специальные чайники, из которых раны обмывали струей кипяченой воды.

В книге «Начала общей военно-полевой хирургии», помимо мер по предупреждению и лечению ран, Н. И. Пирогов предложил особое внимание уделять сортировке раненых «на театре военных действий». Им впервые в России предложены гипсовые повязки для лечения переломов. Следующее поколение хирургов выдвинуло из своей среды ряд крупных ученых. Среди них особое место занимает Н. В. Склифосовский, много сделавший для распространения и развития антисептики и асептики. Большой вклад в развитие отечественной хирургии внесли А. А. Бобров (грыжесечение, подкожное и внутривенное вливание физиологического раствора, учебники по хирургии и топографической анатомии) и основатель журнала «Хирургия» Н. А. Вельяминов (работы, посвященные заболеваниям суставов, щитовидной железы, хирургическому туберкулезу, светолечению волчанки).

В начале XX века сложились хирургические школы: В. А. Оппеля и Г. Н. Турнера — в Петербурге, А. В. Мартынова и П. П. Дьяконова — в Москве, В. И. Разумовского — в Казани, С. И. Спасокукоцкого — в Саратове, П. И. Тихова — в Томске.

Великая Октябрьская социалистическая революция создала все условия для развития народного здравоохранения в нашей стране. В 1944 г. с целью дальнейшего развития отечественной медицины была учреждена Академия медицинских наук СССР, объединившая выдающихся ученых нашей страны. Особенно больших успехов достигла медицина, в частности хирургия, в годы Великой Отечественной войны. После лечения было возвращено в строй более 70% раненых, в то время как в первую мировую войну — только 40—50%.

Наиболее крупными представителями хирургии советского периода являются следующие ученые. С. П. Федоров (1869—1936) обладал прекрасной хирургической техникой. Внес большой вклад в разработку хирургии почек, мочеточников и мочевого пузыря. Оставил капитальные труды по хирургии желчного пузыря.

С. И. Спасокукоцкий (1870—1943) известен фундаментальными работами по хирургии гнойных заболеваний легких и плевры, клинико-экспериментальными исследованиями по переливанию крови, методу обработки рук хирурга и т.д.

Н. Н. Бурденко (1878—1946) внес значительный вклад в разработку вопроса о шоке, лечении ран, военно-полевой хирургии, нейрохирургии. Основал Институт нейрохирургии. Был первым президентом Академии медицинских наук СССР, главным хирургом Советской Армии.

П. А. Герцен (1871—1946) был блестящим хирургом. Он разработал ряд оригинальных операций, носящих его имя: грыжесечение при бедренной грыже, операцию пузырно-кишечного соустья, метод фиксации прямой кишки, пластику пищевода.

Ю. Ю. Джанелидзе (1883—1950) один из пионеров хирургии сердца, автор оригинальных работ, посвященных ожогам, сухожильной и костной пластике, кишечной непроходимости, неотложной хирургии.

В. М. Мыш (1873—1950) профессор хирургии Томского университета. Автор оригинальных работ о заболеваниях желудка, червеобразного отростка, патологии костной системы, мочевыделительной системы.

Н. Н. Петров (1876—1964) —ведущий советский онколог, автор капитального руководства по онкологии. Внес большой вклад в организацию системы противораковой борьбы в СССР.

А. В. Вишневский (1874—1948) разработал и внедрил в широкую медицинскую практику методы местного обезболивания, масляно-бальзамические повязки и ряд оперативных вмешательств. Его работы продолжал А. А. Вишневский (1906—1974).

А. Н. Бакулев (1890—1967) является основоположником хирургии сердца и магистральных сосудов. Он развивал и другие разделы хирургии, организовал Институт сердечно-сосудистой хирургии, был президентом Академии медицинских наук СССР.

С. С. Юдин (1891 —1954) является автором многих работ по желудочно-кишечной хирургии. Особенно ценны его труды по пластике пищевода, спинномозговой анестезии.

А. Г. Савиных (1888—1963)—видный сибирский хирург, разработавший методику операций на пищеводе и органах средостения чрездиафрагмальным доступом, а также метод высокой спинномозговой анестезии.

### **Контрольные вопросы:**

1. Когда, где и кем был открыт первый госпиталь в России.
2. Вклад Н.И. Пирогова в развитие хирургии.
3. Организаторы основных хирургических школ начала XX века.
4. Наиболее крупные представители хирургии советского периода.
5. Хирурги, внесшие вклад в развитие нейрохирургии.
6. Хирурги, внесшие вклад в развитие кардиохирургии.
7. Хирурги, внесшие вклад в развитие торакальной хирургии.
8. Хирурги, внесшие вклад в развитие хирургии пищеварительной системы.
9. Хирурги, внесшие вклад в развитие герниологии.
10. Хирурги, внесшие вклад в развитие хирургии мочевыделительной системы.

### **Форма контроля:**

написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

### **Перечень медицинских терминов:**

1. Н. И. Пирогов.
2. Н. В. Склифосовский
3. С. П. Федоров
4. С. И. Спасокукоцкий
5. Н. Н. Бурденко
6. П. А. Герцен
7. Ю. Ю. Джанелидзе
8. Н. Н. Петров
9. А. В. Вишневский
10. А. Н. Бакулев
11. С. С. Юдин
12. А. Г. Савиных

### **3. Тема: Организация и планировка хирургической помощи в амбулаторных условиях.**

**Актуальность темы:** Поликлиника является первичным звеном по оказанию медицинской помощи. В связи с этим большинство больных лечатся именно в условиях поликлиники. Хирургическая помощь в амбулаторных условиях основана на установлении диагноза заболевания и лечение больных, не нуждающихся в госпитализации.

#### **Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы: студенты должны знать каким образом осуществляется оказание хирургической помощи в амбулаторных условиях.

**Формируемые компетенции:** ПК- 5, ПК-6.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить виды оказания медицинской помощи, а также основные современные законодательные акты, регламентирующие работу медицинского подразделения.

#### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
5. Решите ситуационные задачи и тесты.

#### **Содержание занятия:**

В поликлинике обеспечивается приём больных с хирургическими заболеваниями и лечение тех из них, которые не нуждаются в стационарном лечении. Большинство больных посещают отделение повторно для перевязок и лечебных процедур.

Хирургическое отделение поликлиники должны располагаться, если нет лифта, на первом или втором этаже. Это облегчает посещение их больными с заболеваниями нижних конечностей и доставку носилочных больных. При одном работающем хирурге отделение должно включать: кабинет врача, перевязочную, операционную, стерилизационную, рентгенологический кабинет, лаборатория, кабинет лечебной физкультуры.и материальные комнаты. При большом числе работающих хирургов операционная, стерилизационная, материальная могут быть общими, но кабинет и

перевязочная должны быть отдельно для каждого врача. В кабинете хирурга должны быть стол, 2 табуретки, кушетка для обследования больных, которую лучше ставить за ширмой, негатоскоп и т.п.

Стены должны быть гладкими и во всех кабинетах на высоту не менее двух метров окрашены масляной краской, стены операционной покрыты плиткой. Помещения хирургического кабинета нужно особенно тщательно оберегать от загрязнения. Меняющийся за время приёма контингент больных, доставка больных в загрязнённой после травм одежде способствует занесению грязи в хирургический кабинет. Поэтому необходимо часто протирать полы кабинетов и перевязочных влажным способом, используя антисептические жидкости, лишённые неприятного запаха. Влажная текущая уборка помещения (пол, стены) должна производиться после каждого приёма. По окончании дневной работы производится полная уборка кабинета.

Работа хирурга в поликлинике существенно отличается от работы хирурга в стационаре. В отличие от хирурга стационара, амбулаторный хирург имеет значительно меньше времени на каждого больного и часто лишён возможности точно распределить часы своей работы, особенно там, где нет отдельного травматологического кабинета. Обращение больных за неотложной хирургической помощью (вывихи, переломы, ранения) требуют остановки текущего приёма и оказание в первую очередь помощи пострадавшему, однако, это не освобождает хирурга от оказания помощи и всем остальным больным, записанным на приём.

Хирург участвует в консультациях с врачами других специальностей, решает вопросы плановой и экстренной госпитализации больных, вопросы трудоспособности, трудоустройства. Помимо лечебной, консультативной работы поликлинический хирург проводит диспансеризацию отдельных групп больных (варикозное расширение вен, тромбофлебиты, остеомиелиты, грыжи, после операций по поводу язвы желудка и т.п., а так же инвалидов ВОВ), участвует в профилактической работе на участке, в работе инженерно-врачебных бригад. Хирург поликлиники поддерживает связь со стационаром, куда он направляет больных, а также осуществляет их долечивание после выписки из стационара.

В некоторых случаях неотложной хирургии врачу приходится посещать больных на дому, где при отсутствии дополнительных методов исследования, он обязан поставить правильный диагноз и решить тактику дальнейшего лечения больного. Ошибка в диагнозе и промедление в

оказании необходимой помощи могут привести к роковым последствиям. Для проведения этой работы хирург должен быть организатором лечебно-хирургического процесса, осуществляя принцип Н.И.Пирогова о значении организации в медицине и хирургии в частности.

Характер работы хирургического кабинета требует, чтобы весь персонал хорошо знал свои обязанности и владел методами своей работы. Сестра хирургического кабинета должна быть осведомлена в области асептики и антисептики, соблюдать её требования в работе и следить за соблюдением их другими сотрудниками и больными, помогать врачу в организации приёма больных.

### **Контрольные вопросы:**

1. Функция поликлиники в рамках оказания хирургической помощи.
2. Структура хирургического отделения поликлиники.
3. Гигиенические требования, предъявляемые к хирургическому отделению поликлиники.
4. Отличия работы хирурга поликлиники и стационара.
5. Объём работы, выполняемый хирургом поликлиники.

### **Перечень медицинских терминов:**

1. Поликлиника.
2. Стационар.
3. Диспансеризация.
4. Госпитализация.
5. Операционная.
6. перевязочная.
7. Стерилизационная.
8. Негатоскоп.
9. Неотложная хирургическая помощь.

#### **4. Тема: Острый респираторный дистресс-синдром взрослых в хирургии и травматологии.**

**Актуальность темы:** Респираторный дистресс-синдром взрослых является грозным осложнением многих хирургической и травматологической патологии, частота развития которого колеблется от 2 до 55%, летальность составляет до 50%.

#### **Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы: студенты должны знать причины, клинику, лечение респираторного дистресс – синдрома.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить анатомию и физиологию человека.

#### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
5. Решите ситуационные задачи и тесты.

#### **Содержание занятия:**

Респираторный дистресс-синдром у взрослых - это неспецифическая реакция легочной ткани в ответ на различные чрезвычайные воздействия на организм, проявляющаяся в виде прогрессирующей легочной недостаточности, нарушения свертывающей системы крови.

Причинами развития РДСВ могут быть: тяжелая травма, сепсис, большая кровопотеря, воздушная и жировая эмболия, бронхо-легочная аспирация, анафилактическая реакция на введение лекарств, токсические воздействия и др.

Частота развития РДСВ колеблется по данным различных авторов от 2 до 55%, что можно объяснить наблюдением различных групп больших и различной трактовкой выявленных изменений на рентгенограммах.

Клинические проявления РДСВ могут быть недостаточно выражены или замаскированы проявлениями травмы и т.д. Это может привести к неправильному диагнозу и более позднему адекватному лечению РДСВ.

Чаще всего клиника РДСВ характеризуется дыхательной недостаточностью, тахипноэ, тахикардией. При дальнейшем развитии РДСВ наступает нарушение сознания.

Поэтому важное место в диагностике РДСВ имеет рентгенологический метод исследования. Рентгенологическая картина зависит от стадии развития процесса. Так по Е.К. Колесниковой выделяют 4 стадии.

1 стадия - развивается в течении первых суток. Клинические проявления мало выраженные. На рентгенограммах - усиление легочного рисунка равномерно по всем легочным полям., контуры четкие. По мере развития процесса легочный рисунок приобретает ячеистый вид. Могут быть мелкоочаговые тени в периферических отделах. При своевременно начатом лечении прогноз благоприятный.

Нередко эти изменения трактуются неправильно. Чаще всего выставляется диагноз интерстициального отека легких или принимаются за обычное полнокровие при массивных трансфузиях. Но в процессе динамического наблюдения видно, что динамика процесса не соответствует срокам обратного развития (т.е. более 7 дней). А при отеке легких уже на 2-3 сутки заметна динамика. При РДСВ более симметричное поражение легких, корни более структурны.

Здесь еще важно учитывать и наличие причин для отека легких и клинические данные.

2 стадия начинается на 2-3 сутки. Увеличивается одышка, больные возбуждены, в легких выслушивается ослабленное дыхание.

На рентгенограммах определяется понижение прозрачности легочных полей, появляются более выраженные очаговые тени, иногда сливного характера. В этой стадии может быть выставлен ошибочный диагноз отека легких или же пневмонии, но клинические проявления и динамика процесса позволяют изменить первоначальное мнение. Летальность во 2 стадии РДСВ достигает до 40%, что гораздо выше, чем при отеке легких или пневмонии.

3 стадия развивается на 4-5 сутки от начала заболевания. Состояние больных тяжелое, сознание спутано, иногда уже в 3 стадии больные переводятся на ИВЛ. Нарастают и рентгенологические проявления РДСВ. На рентгенограммах множественные хлопьевидные тени, значительное снижение прозрачности легочных полей. Легочный рисунок плохо дифференцируется.

4 стадия - терминальная. Летальность достигает 100%. На рентгенограммах определяется затемнение больших участков, может быть тотальное однородное затемнение, на фоне которого хорошо прослеживается воздушная бронхограмма.

При оценке рентгенограммы в этой стадии шокового легкого допускаются достаточно много ошибок. Опять же часто выставляется диагноз отека легких. Здесь очень важно учитывать клинику и результаты предыдущих рентген исследований.

Определенные трудности в интерпритации рентгенкартины создает присоединения воспалительного процесса (пневмоний). В отдельных случаях практически невозможно разграничить признаки РДСВ и пневмонии. Здесь как никогда важно учитывать клинику, динамику процесса и лабораторные данные.

И так, диагноз РДСВ строится на основе рентгенологической картины, комплекса клинических данных, лабораторных показателей. От своевременно выставленного диагноза и вовремя начатого лечения зависит жизнь больного.

Лечение РДСВ представляет собой комплекс мероприятий интенсивной терапии в трех главных направлениях: 1) лечение причины развития синдрома, если это возможно; 2) устранение гипоксемии – основного компонента острой дыхательной недостаточности; 3) лечение полиорганной недостаточности.

Устраняются по возможности все факторы прямого повреждения легких. Проводится энергичная антибактериальная терапия при сепсисе, бактериальных пневмониях. Осуществляется адекватное лечение травм, ожогов. Глюкокортикоиды показаны при аутоиммунных заболеваниях соединительной ткани.

Устранение гипоксемии осуществляется, во-первых, с помощью правильно подобранного режима оксигенотерапии, во-вторых, путем воздействия на звенья патогенеза, ведущих к нарушению диффузионной способности легких.

Оксигенотерапия на ранних этапах развития РДСВ проводится с помощью ингаляций через носовые канюли, ротоносовую маску. Желателен динамический контроль при этом газов крови, особенно  $PO_2$ . Величину его необходимо поддерживать на уровне 60 мм рт.ст., поскольку в этой ситуации насыщение гемоглобина кислородом (сатурация) равна примерно 90-92%. Кислород при этом подается с относительно небольшой скоростью и фракция его во вдыхаемом воздухе должна быть снижена до 0,5-0,6. Нарушение этих условий, в частности, повышенная концентрация кислорода может в свою очередь приводить к повреждению легочной ткани и усугубить состояние больного. Если на фоне указанных методов кислородотерапии не удается добиться адекватной оксигенации артериальной крови, показана интубация трахеи и проведение ИВЛ. ИВЛ

целесообразно выполнять в режиме повышенного давления в конце выдоха (ПДКВ). Контроль проводимой терапии осуществляется также с помощью метода пульсоксиметрии, который позволяет осуществлять мониторинг насыщения гемоглобина кислородом – SPO<sub>2</sub>. Весьма важным обстоятельством для повышения эффективности оксигенотерапии является выбор оптимального положения больного в постели. Степень выраженности изменений в различных частях легкого может быть разной, поэтому рекомендуется, чтобы больной лежал на боку и менее пораженное легкое должно быть внизу. Это приводит к уменьшению внутрилегочного шунтирования в менее пораженном легком и улучшает оксигенацию.

Предлагаются различные методы лечения для улучшения диффузионной способности легких. В литературе приводятся данные о положительном влиянии ингаляций глюкокортикоидов, окиси азота, сурфактанта. Глюкокортикоиды обладают мощным противовоспалительным, противоотечным, бронхолитическим и антиаллергическим действием. Сурфактант, как "смазка" выстилает поверхность альвеолы, обращенной к воздуху. Он снижает поверхностное натяжение, делает легкие более растяжимыми. Дефицит сурфактанта является одним из важных звеньев патогенеза РДСВ. Окись азота является мощным вазодилататором, и в условиях продолжающейся оксигенотерапии способна повышать насыщение крови кислородом. Справедливости ради следует отметить, что окончательно вопрос о целесообразности применения этих лекарственных средств, особенно в плане влияния их на летальность при РДСВ, пока не решен.

Инфузионная терапия имеет большое значение для коррекции основных факторов патогенеза РДСВ. Адекватное ее проведение возможно при контроле с помощью внутрисердечного катетера Свана-Ганца, который позволяет регистрировать давление в капиллярах малого круга кровообращения, т.н. «давление заклинивания». Целесообразно проведение инфузионной терапии при уровне этого давления 12-15 мм рт.ст.

### **Контрольные вопросы:**

1. Понятие респираторного дистресс-синдрома взрослых.
2. Причины возникновения респираторного дистресс-синдрома взрослых.
3. Диагностика респираторного дистресс-синдрома взрослых.
4. Стадии развития респираторного дистресс-синдрома взрослых.

## 5. Лечение респираторного дистресс-синдрома взрослых.

### **Перечень медицинских терминов:**

1. Респираторный дистресс-синдром взрослых.
2. Сепсис.
3. Кровопотеря.
4. Эмболия.
5. Аспирация.
6. Дыхательная недостаточность.
7. Рентгенография.
8. Гипоксемия.
9. Пульсоксиметрия.
10. Оксигенотерапия.
11. Инфузионная терапия.

### **5. Тема: Кислотно-основное состояние крови.**

**Актуальность темы:** Кислотно-основное состояние крови (КОС) является одним из важнейших показателей гомеостаза - постоянства внутренней среды организма. В силу своей общей распространённости и скудности серьёзных симптомов незначительных отклонений в КОС, нарушения кислотно-основного равновесия часто пропускаются и выявляются лишь специалистами-реаниматологами в далеко зашедших случаях, когда ситуация приближается к критической.

### **Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

Студенты должны усвоить основные понятия КОС, механизмы физиологической регуляции КОС и виды их нарушений, принципы коррекции КОС.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить основные биологические константы человека, функции внутренних органов, касающиеся регуляции гомеостаза.

### **План изучения темы:**

5. Изучите цели самоподготовки
6. Изучите рекомендуемую литературу.
7. Ответьте на контрольные вопросы.

8. Подготовьте не понятные для вас вопросы.

9. Решите ситуационные задачи и тесты.

### **Содержание занятия:**

Понятие о КОС. Механизмы физиологической регуляции КОС, механизмы и виды нарушений КОС. Принципы коррекции КОС.

*Ацидоз* – типический патологический процесс, характеризующийся абсолютным или относительным увеличением содержания в организме кислых и уменьшением щелочных веществ. Газовый ацидоз возникает при увеличении  $p\text{CO}_2$  в артериальной крови (например, при альвеолярной гиповентиляции), негазовый ацидоз – при накоплении в организме кислых продуктов тканевого метаболизма (например, при сахарном диабете).

*Алкалоз* – типический патологический процесс, характеризующийся абсолютным или относительным увеличением в организме щелочных или уменьшением кислых веществ. Газовый алкалоз развивается при избыточном выделении углекислоты (например, при высотной болезни), негазовый алкалоз – при избыточном поступлении щелочных или выделении кислых веществ (например, при неукротимой рвоте).

*Компенсированные формы ацидозов и алкалозов* – кислотно-основное состояние (КОС), при котором  $p\text{H}$  плазмы крови сохраняется в пределах физиологических величин ( $p\text{H} = 7,35-7,45$  или с незначительными колебаниями  $p\text{H}$ : 7,24-7,56 при субкомпенсированной форме). Компенсация обеспечивается естественной резистентностью клеточных мембран, разведением и разбавлением кислых продуктов метаболизма во вне- и внутриклеточной жидкости, ионообменом между костной тканью и внеклеточной жидкостью, буферными системами (гидрокарбонатной, фосфатной, белковой, гемоглобиновой) и экскреторными механизмами (лёгкие, почки, желудочно-кишечный тракт, печень).

*Некомпенсированная форма ацидозов и алкалозов* – КОС, сопровождающееся увеличением в плазме крови концентрации водородных ионов при ацидозах ( $p\text{H}$  ниже 7,24) или их уменьшением при алкалозах ( $p\text{H}$  выше 7,56).

Показатели кислотно-основного состояния:

*Газовый ацидоз* – увеличение в плазме крови  $p\text{CO}_2$ , концентрации актуальных и стандартных гидрокарбонатов, умеренное повышение титрационной кислотности мочи и солей аммония в моче;

*Негазовый ацидоз* – уменьшение в плазме крови концентрации актуальных и стандартных гидрокарбонатов,  $p\text{CO}_2$ , суммы буферных оснований, увеличение дефицита оснований, титрационной кислотности мочи и солей аммония в моче;

*Газовый алкалоз* – уменьшение в плазме крови  $p\text{CO}_2$ , концентрации актуальных и стандартных гидрокарбонатов, титрационной кислотности мочи и солей аммония в моче;

*Негазовый алкалоз* – повышение концентрации в плазме крови актуальных и стандартных гидрокарбонатов, компенсаторное увеличение  $p\text{CO}_2$ , возрастание суммы и избытка буферных оснований, снижение титрационной кислотности мочи и солей аммония в моче.

*Смешанные формы нарушений кислотно-основного состояния* – это сочетание газового и негазового ацидозов (например, при недостаточности кровообращения), газового и негазового алкалозов (например, при черепно-мозговой травме). Одной из смешанных форм КОС является сочетание внеклеточного метаболического гипокалиемического алкалоза и внутриклеточного ацидоза (например, при гиперкортицизме) и сопровождается увеличением в плазме крови актуальных и стандартных гидрокарбонатов, суммы и избытка буферных оснований, компенсаторное повышение  $p\text{CO}_2$ .

#### **Контрольные вопросы:**

1. Понятие о гомеостазе.
2. Понятие о КОС.
3. Механизмы развития нереспираторного ацидоза.
4. Механизмы развития нереспираторного алкалоза.
5. Механизмы развития острого и хронического респираторного ацидоза.
6. Механизмы развития острого и хронического респираторного алкалоза.
7. Механизмы коррекции нереспираторного ацидоза.
8. Механизмы коррекции нереспираторного алкалоза.
9. Механизмы коррекции острого и хронического респираторного ацидоза.
10. Механизмы коррекции острого и хронического респираторного алкалоза.

#### **Перечень медицинских терминов:**

1. Гомеостаз.
2. Ацидоз.
3. Алкалоз.
4. Концентрация водородных ионов (pH).
5. Парциальное напряжение  $\text{O}_2$  и  $\text{CO}_2$  (P).
6. Истинный бикарбонат (AB).
7. Стандартный бикарбонат (SB).
8. Буферные основания (BB).
9. Избыток (дефицит) буферных оснований (BE).

## **6. Тема: Нозокомиальная инфекция.**

**Актуальность темы:** Высокое значение в хирургии имеет хирургическая инфекция – одно из самых частых осложнений в послеоперационном периоде. Однако нахождение большого количества больных на ограниченном пространстве, широкое использование антибактериальных препаратов и устойчивость микроорганизмов к ним, высокий риск развития инфекционного процесса в стационаре делают проблему нозокомиальной инфекции чрезвычайно актуальной.

### **Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

Студенты должны овладеть основными понятиями, касающимися нозокомиальной инфекции, знать этиологию, источники, пути распространения, методы профилактики нозокомиальной инфекции.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить основные механизмы взаимодействия макро- и микроорганизма, принципы рационального использования антибиотиков.

### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
5. Решите ситуационные задачи и тесты.

### **Содержание занятия:**

*Внутрибольничная инфекция* (нозокомиальная, больничная, госпитальная) – любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью, а также заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания или после выписки из больницы (Европейское региональное бюро ВОЗ, 1979 г.).

Этиологическая природа ВБИ определяется широким кругом микроорганизмов (более 300), которые включают в себя как патогенную, так и условно-патогенную флору, граница между которыми часто достаточно размыта.

Внутрибольничная инфекция обусловлена активностью тех классов

микрофлоры, которая, во-первых, встречается повсеместно и, во-вторых, характерна выраженная тенденция к распространению. Среди причин, объясняющих эту агрессивность - значительная природная и приобретенная устойчивость такой микрофлоры к повреждающим физическим и химическим факторам окружающей среды, непритязательность в процессе роста и размножения, тесное родство с нормальной микрофлорой, высокая контагиозность, способность к формированию устойчивости к антимикробным средствам.

*Основными возбудителями ВБИ являются:*

- *грамположительная кокковая флора:* род Стафилококки (золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк), род Стрептококки (пиогенный стрептококк, стрептококк пневмонии, энтерококк);
- *грамотрицательные палочки:* семейство энтеробактерий, включающее 32 рода, и так называемые неферментирующие грамотрицательные бактерии (НГОб), самым известным из которых является синегнойная палочка (*Ps. aeruginosa*);
- *условно-патогенные и патогенные грибы:* род дрожжеподобных грибов кандиды (*Candida albicans*), плесневые грибы (аспергиллы, пенициллы), возбудители глубоких микозов (гистоплазмы, бластомицеты, кокцидиомицеты);
- *вирусы:* возбудители простого герпеса и ветряной оспы (герпвирусы), аденовирусной инфекции (аденовирусы), гриппа (ортомиксовирусы), парагриппа, паротита, RS-инфекции (парамиксовирусы), энтеровирусы, риновирусы, реовирусы, ротавирусы, возбудители вирусных гепатитов.

Для каждого лечебного учреждения характерен свой спектр ведущих возбудителей ВБИ.

Например, в:

крупных хирургических центрах ведущими возбудителями постоперационных ВБИ были золотистый и эпидермальный стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка, энтеробактерии;

ожоговых стационарах - ведущая роль синегнойной палочки и золотистого стафилококка;

детских стационарах большое значение имеет занос и распространение детских капельных инфекций - ветряной оспы, краснухи, кори, эпидемического паротита.

В отделениях новорожденных, для иммунодефицитных, гематологических больных и ВИЧ-инфицированных пациентов особую опасность представляют вирусы герпеса, цитомегаловирусы, грибы рода кандиды и пневмоцисты.

*Источниками ВБИ являются* больные и бактерионосители из числа больных и персонала ЛПУ, среди которых наибольшую опасность представляет:

- *медицинский персонал*, относящийся к группе длительных носителей и больных стертыми формами;
- *длительно находящиеся в стационаре больные*, которые нередко становятся носителями устойчивых внутрибольничных штаммов. Роль посетителей стационаров, как источников ВБИ - крайне незначительна.

Пути и факторы передачи ВБИ весьма разнообразны, что существенно затрудняет поиск причин возникновения.

Это контаминированный инструментарий, дыхательная и другая медицинская аппаратура, белье, постельные принадлежности, матрацы, кровати, поверхности “влажных” объектов (краны, раковины и др.), контаминированные растворы антисептиков, антибиотиков, дезинфектантов, аэрозольных и других лекарственных препаратов, предметы ухода за больными, перевязочный и шовный материал, эндопротезы, дренажи, трансплантаты, кровь, кровезамещающие и кровезаменяющие жидкости, спецодежда, обувь, волосы и руки больных и персонала.

В больничной среде могут формироваться т.н. вторичные, эпидемически опасные резервуары возбудителей, в которых микрофлора переживает длительное время и размножается. Такими резервуарами могут оказаться жидкие или содержащие влагу объекты - инфузионные жидкости, питьевые растворы, дистиллированная вода, кремы для рук, вода в вазах для цветов, увлажнители кондиционеров, душевые установки, трапы и водяные затворы канализации, щетки для мытья рук, некоторые части лечебно-диагностических приборов и аппаратов, и даже дезинфицирующие средства с заниженной концентрацией активного агента.

В зависимости от *путей и факторов передачи ВБИ* классифицируют следующим образом:

- воздушно-капельные (аэрозольные);
- водно-алиментарные;
- контактно-бытовые;
- контактно-инструментальные:
  - 1) постинъекционные;
  - 2) постоперационные;
  - 3) послеродовые;
  - 4) постранифузионные;
  - 5) постэндоскопические;
  - 6) посттрансплантационные;

- 7) постдиализные;
  - 8) постгемосорбционные.
- посттравматические инфекции;  
другие формы.

*Клинические классификации ВБИ* предполагают их разделение,

- на болезни, вызываемые облигатно-патогенными микроорганизмами с одной стороны и условно-патогенными, с другой, хотя такое разделение в значительной мере условно;
- на острые, подострые и хронические,
- на тяжелые, среднетяжелые и легкие формы клинического течения,
- а также на

1. Генерализованные инфекции: бактериемия (виремия, микемия), сепсис, септикопиемия, инфекционно-токсический шок.

2. Локализованные инфекции:

2.1 Инфекции кожи и подкожной клетчатки (инфекции ран, постинфекционные абсцессы, омфалит, рожа, пиодермия, парапроктит, мастит, дерматомикозы и др.).

2.2 Респираторные инфекции (бронхит, пневмония, легочный абсцесс и гангрена, плеврит, эмпиема плевры и др.).

2.3 Инфекция глаза (конъюнктивит, кератит, блефарит и др.).

2.4 ЛОР-инфекции (отиты, синуситы, риниты, ангина, фарингиты, эпиглоттит и др.).

2.5 Стоматологические инфекции (стоматит, абсцесс, альвеолит и пр.).

2.6 Инфекции пищеварительной системы (гастроэнтероколит, холецистит, абсцесс брюшины, гепатиты, перитонит и др.).

2.7 Урологические инфекции (бактериоурия, пиелонефрит, цистит, уретрит).

2.8 Инфекции половой системы (сальпингоофорит, эндометрит, простатит и пр.).

2.9 Инфекция костей и суставов (остеомиелит, артрит, спондиллит и др.).

2.10 Инфекция ЦНС (менингит, миелит, абсцесс головного мозга, вендрикулит).

2.11 Инфекции сердечно-сосудистой системы (эндокардит, миокардит, перикардит, флебит, инфекции артерий и вен и др.).

Огромное значение в настоящее время имеет опасность передачи в ЛПУ гемоконтактных инфекций: вирусных гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции (при этом страдают не только пациенты, но и медицинский персонал). Особая

значимость гемоконтактных инфекций определяется неблагоприятной эпидемической ситуацией по ним в стране и растущей инвазивностью медицинских манипуляций.

### Структура и статистика ВБИ

В настоящее время, ведущее место в многопрофильных ЛПУ занимают гнойно-септические инфекции (75-80% всех ВБИ). Наиболее часто ГСИ регистрируются у больных хирургического профиля. В особенности - в отделениях экстренной и абдоминальной хирургии, травматологии и урологии. Для большинства ГСИ ведущими механизмами передачи являются контактный и аэрозольный.

Доля гемоконтактных вирусных гепатитов (В, С, D) в структуре ВБИ составляет 6-7%. Более всего риску заражения подвержены пациенты, которым проводятся обширные хирургические вмешательства с последующими гемотрансфузиями, больные после проведения гемодиализа (особенно - хронического программного), пациенты с массивной инфузионной терапией. При серологическом обследовании больных различного профиля маркеры гемоконтактных гепатитов выявляются в 7-24%.

Особую группу риска представляет медицинский персонал, работа которого связана с выполнением хирургических вмешательств, инвазивных манипуляций и контактом с кровью (хирургические, анестезиологические, реанимационные, лабораторные, диализные, гинекологические, гематологические подразделения и пр.). Носителями маркеров указанных заболеваний в этих подразделениях является от 15 до 62% персонала, многие из них страдают хроническими формами гепатита В или С.

Причины и факторы высокой заболеваемости ВБИ в лечебных учреждениях.

#### Общие причины:

- наличие большого числа источников инфекции и условий для ее распространения;
- снижение сопротивляемости организма пациентов при усложняющихся процедурах;
- недостатки в размещении, оснащении и организации работы ЛПУ.

#### *Факторы, имеющие особое значение в настоящее время*

1. *Селекция полирезистентной микрофлоры*, которая обусловлена нерациональным и необоснованным применением антимикробных препаратов в ЛПУ. В результате формируются штаммы микроорганизмов в множественной устойчивостью к антибиотикам, сульфаниламидам, нитрофуранам, дезинфектантам, кожным и лечебным антисептикам, УФ-

облучению. Эти же штаммы часто имеют измененные биохимические свойства, заселяют внешнюю среду ЛПУ и начинают распространяться в качестве госпитальных штаммов, в основном вызывающих внутрибольничные инфекции в конкретном лечебном учреждении или лечебном отделении.

2. *Формирование бактерионосительства.* В патогенетическом смысле носительство - одна из форм инфекционного процесса при которой отсутствуют выраженные клинические признаки. В настоящее время считается, что бактерионосители, особенно среди медицинского персонала, являются основными источниками внутрибольничных инфекций.

Если среди населения носители *S. aureus* среди населения, в среднем, составляют 20-40%, то среди персонала хирургических отделений - от 40 до 85,7%.

3. *Рост числа контингентов риска возникновения ВБИ*, что во-многом, связано достижениями в области здравоохранения в последние десятилетия.

Среди госпитализированных и амбулаторных пациентов в последнее время возрастает доля:

- пожилых пациентов;
- детей раннего возраста со сниженной сопротивляемостью организма;
- недоношенных детей;
- больных с самыми различными иммунодефицитными состояниями;
- неблагоприятным преморбидным фоном в связи с воздействием неблагоприятных экологических факторов.

В качестве наиболее значимых причин развития иммунодефицитных состояний выделяют: сложные и продолжительные операции, применение иммуносупрессивных лечебных препаратов и манипуляций (цитостатики, кортикостероиды, лучевая и радиотерапия), длительное и массивное применение антибиотиков и антисептиков, заболевания, ведущие к нарушению иммунологического гомеостаза (поражения лимфоидной системы, онкопроцессы, туберкулез, сахарный диабет, коллагенозы, лейкозы, печеночно-почечная недостаточность), пожилой возраст.

4. *Активизация искусственных (артифициальных) механизмов передачи ВБИ*, что связано с усложнением медицинской техники, прогрессирующим увеличением числа инвазивных процедур с применением узкоспециализированных приборов и оборудования. При этом, по данным ВОЗ, до 30% всех процедур не являются обоснованными.

Наиболее опасные с точки зрения передачи ВБИ следующие манипуляции:

- диагностические: забор крови, зондирование желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкого кишечника, эндоскопии, пункции (люмбальная, стеральная, органов, л/узлов), биопсии органов и тканей, венесекция, мануальные исследования (вагинальные, ректальные) - особенно при наличии на слизистых эрозий и язв;
- лечебные: трансфузии (крови, сыворотки, плазмы), инъекции (от п/кожных до в/костных), трансплантация тканей и органов, операции, интубация, ингаляционный наркоз, ИВЛ, катетеризация (сосудов, мочевого пузыря), гемодиализ, ингаляции лечебных аэрозолей, бальнеологические лечебные процедуры.

5. *Неправильные архитектурно-планировочные решения лечебных учреждений*, что приводит к перекресту “чистых” и “грязных” потоков, отсутствию функциональной изоляции подразделений, благоприятным условиям для распространения штаммов возбудителей ВБИ.

6. *Низкая эффективность медико-технического оснащения лечебных учреждений*. Здесь основное значение имеют:

- недостаточное материально-техническое оснащение оборудованием, инструментарием, перевязочным материалом, лекарственными препаратами;
- недостаточный набор и площади помещений;
- нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции;
- аварийные ситуации (на водопроводе, канализации), перебои в подаче горячей и холодной воды, нарушения в тепло- и энергоснабжении.

7. *Дефицит медицинских кадров и неудовлетворительная подготовка персонала ЛПУ по вопросам профилактики ВБИ*.

8. *Невыполнение персоналом лечебных учреждений правил госпитальной и личной гигиены и нарушения регламентов санитарно-противоэпидемического режима*.

#### *Система мероприятий по профилактике ВБИ.*

##### *I. Неспецифическая профилактика*

1. Строительство и реконструкция стационарных и амбулаторно-поликлинических учреждений с соблюдением принципа рациональных архитектурно-планировочных решений:

- изоляция секций, палат, операционных блоков и т.д.;
- соблюдение и разделение потоков больных, персонала, “чистых” и “грязных” потоков;
- рациональное размещение отделений по этажам;
- правильное зонирование территории.

2. Санитарно-технические мероприятия:

- эффективная искусственная и естественная вентиляция;

создание нормативных условий водоснабжения и водоотведения;  
правильная воздухоподача;  
кондиционирование, применение ламинарных установок;  
создание регламентированных параметров микроклимата, освещения,  
шумового режима;

соблюдение правил накопления, обезвреживания и удаления отходов  
лечебных учреждений.

### 3. Санитарно-противоэпидемические мероприятия:

эпидемиологический надзор за ВБИ, включая анализ заболеваемости  
ВБИ;

контроль за санитарно-противоэпидемическим режимом в лечебных  
учреждениях;

введение службы госпитальных эпидемиологов;

лабораторный контроль состояния противоэпидемического режима в  
ЛПУ;

выявление бактерионосителей среди больных и персонала;

соблюдение норм размещения больных;

осмотр и допуск персонала к работе;

рациональное применение антимикробных препаратов, прежде всего -  
антибиотиков;

обучение и переподготовка персонала по вопросам режима в ЛПУ и  
профилактики ВБИ;

санитарно-просветительная работа среди больных.

### 4. Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия:

применение химических дезинфектантов;

применение физических методов дезинфекции;

предстерилизационная очистка инструментария и медицинской  
аппаратуры;

ультрафиолетовое бактерицидное облучение;

камерная дезинфекция;

паровая, суховоздушная, химическая, газовая, лучевая стерилизация;

проведение дезинсекции и дератизации.

## II. Специфическая профилактика

1. Плановая активная и пассивная иммунизация.

2. Экстренная пассивная иммунизация.

## **Контрольные вопросы:**

1. Понятие нозокомиальной инфекции.

2. Этиология нозокомиальной инфекции.
3. Источники нозокомиальной инфекции.
4. Пути передачи нозокомиальной инфекции.
5. Мероприятия по профилактике нозокомиальной инфекции.

**Перечень медицинских терминов:**

1. Инфекция.
2. Резистентность микроорганизмов.
3. Рациональная антибиотикотерапия.
4. Иммунодефицит.
5. Условно-патогенные микроорганизмы.
6. Асептика и антисептика.
7. Дезинфекция и стерилизация.

7. **Тема: Особенности лечебно – диагностической тактики повреждений живота**

**Актуальность темы:**

Н. Цыбуляк в своей монографии приводит сводные данные литературы о частоте повреждений органов и летальности при травме живота. Летальность в среднем составляла 30%, а первое место по частоте повреждения занимают разрывы селезенки (26,2%), на втором месте (24,2%) - разрывы почки, на третьем (16,2%) - разрывы тонкой кишки и брыжейки, четвертое место отдано разрывам печени (15,6%). Приведенные данные свидетельствуют о необходимости четкой организации лечебного процесса и постоянной связи между специалистами всех хирургических профилей, об индивидуальной ответственности хирурга за повышение опыта и хирургического мастерства.

**Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить анатомию брюшной полости, хирургические доступы к брюшной полости, методы лабораторной диагностики и инструментальной диагностики.

**План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки

2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.

### **Содержание занятия:**

В подавляющем большинстве случаев операции при закрытых повреждениях органов брюшной полости и забрюшинного пространства относятся к т.н. жизнеспасующим операциям. С этим связана необходимость максимально ранней диагностики таких повреждений. Дежурная бригада должна быть прекрасно подготовлена, хорошо знать клинические критерии, алгоритм действий и стандарты в лечении повреждений живота. Особенностью диагностики закрытых травм живота является и то, что почти всегда ее приходится проводить параллельно с противошоковыми или реанимационными мероприятиями, которые также занимают определенное время и отвлекают силы персонала.

Знание механизма травмы помогает провести первичный осмотр целенаправленно. Если больной упал дома со стула и жалуется на боли в животе, то у вас есть и время для более тщательного и подробного осмотра и обследования, да и психологически мы не ждем тяжелых повреждений при таком механизме травмы.

Всегда обращать особое внимание на участие живота в дыхании. Это важный признак, и если вы просите больного «надуть» и «втянуть» живот и при этом передняя брюшная стенка совершает полноценные экскурсии, то вероятность катастрофы в брюшной полости, минимальны. Тщательная поверхностная и глубокая пальпация поможет определить область локальной (или разлитой) болезненности, защитное мышечное сопротивление, выявить положительные симптомы раздражения брюшины. При повреждениях полых органов уже при первичном осмотре часто определяются довольно резкая разлитая болезненность, напряжение мышц и положительный симптом Щеткина-Блюмберга. Одним из ведущих физикальных признаков внутрибрюшного кровотечения является симптом Кулленкампа (наличие выраженных симптомов раздражения брюшины без ригидности передней брюшной стенки). Перкуссия менее информативна, особенно при сочетанных переломах костей таза. В таких случаях невозможно уложить больного на бок для определения перемещения тупости, а в положении на спине укорочение перкуторного звука часто свидетельствует о наличии только забрюшинной гематомы. Отсутствие перистальтики чаще встречается при повреждениях кишечника или брыжейки. При сопутствующей ЧМТ с нарушениями сознания диагностика внутрибрюшных повреждений еще более усложняется. Именно

при таких сочетаниях повреждений производится свыше 50% диагностических лапаротомий. В таких ситуациях на первый план выходит выявление гемодинамической нестабильности, и если систолическое АД определяется на уровне 80-70 мм, то уже на протяжении первых 10-15 мин необходимо провести УЗИ брюшной полости или (при невозможности) выполнить лапароскопию. При отсутствии лапароскопа произвести лапароцентез. По данным современных источников, чувствительность, специфичность и точность ультрасонографии для диагностики внутрибрюшного кровотечения составляют от 95 до 99%. Подробное знакомство с современной литературой позволяет представить себе схему обследования больных с подозрением на закрытую травму живота так: у гемодинамически стабильных больных ведущим методом диагностики является КТ. У больных с нестабильной гемодинамикой на первый план выходят УЗИ и лапароскопия. По мнению авторов, точность УЗИ при повреждении почек составила 100%, при разрывах печени - 72%, селезенки - 69%, кишечника - 0%. Основным методом диагностики у гемодинамически стабильных больных считают КТ. Многие авторы рекомендуют применять дополнительно КТ во всех случаях, когда УЗИ показал отрицательные результаты, но есть клиника внутрибрюшных повреждений и даже тогда, когда УЗИ дало положительные результаты. Особенно трудна дифференциальная диагностика внутри - и забрюшинного кровотечения. Следующий этап обследования - рентгенография брюшной полости. Предоперационная подготовка.

Так как операции при повреждениях органов брюшной полости, в основном, относятся к реанимационным операциям, т.е. к операциям, направленным на спасение жизни, и они должны выполняться в максимально короткие после поступления в больницу сроки, то и подготовка к ним должна занимать минимальное время. К предоперационной подготовке следует относить и некоторые из реанимационных мероприятий: интубация трахеи и санация трахеобронхиального дерева (при наличии показаний); параллельное определение групповой принадлежности крови и резус-фактора (экспресс-метод); начало инфузионной терапии для ликвидации критической гиповолемии; профилактическое дренирование плевральной полости (даже при ограниченном пневмотораксе); установка мочевого катетера и контроль над выделением мочи; введение желудочного зонда с эвакуацией содержимого. Подготовка к операции завершается обработкой будущего операционного поля (бритье, мыло, антисептики). У терминальных больных с клиникой продолжающегося внутрибрюшного кровотечения в качестве метода поддержки гемодинамики до операции может быть произведена

баллонная окклюзия нисходящей грудной аорты. Перед началом вмешательства при подозрении на внутрибрюшное кровотечение антибактериальную профилактику инфекции проводить внутривенным введением 1 г полусинтетических пенициллинов (ампициллин, карбенициллин и др.), при подозрении на повреждение полых органов - комбинацией аминогликозидов (гентамицин, канамицин), цефалоспоринов и метронидазола.

Хирургический доступ.

Так как хирургу в подавляющем большинстве случаев закрытой травмы не известны ни локализация, ни характер повреждений, то методом выбора следует считать верхнесрединную лапаротомию. Такой хирургический доступ при условии полноценного обезболивания (наркоз, эпидуральная, спинномозговая анестезия) позволяет произвести полноценную ревизию брюшной полости и выполнить восстановительные операции при разрывах печени, селезенки, брыжейки, диафрагмы, тонкой кишки. Малейшие затруднения для доступа к нижним отделам толстой кишки, мочевому пузырю и другим органам малого таза могут потребовать расширения разреза вниз на необходимую длину. Последовательность действий при вскрытой брюшной полости зависит от количества крови и от того, продолжается ли внутрибрюшное кровотечение. В подавляющем большинстве случаев кровотечения в момент операции нет. Оперирующий хирург имеет возможность собрать излившуюся жидкую кровь для реинфузии и провести первоначальное обследование. Начинаю его с печени. Ассистент приподнимает широким ранорасширителем правую половину передней брюшной стенки, и рукой быстро «проглаживается» сначала диафрагмальная, а затем и нижняя поверхность печени. При отсутствии разрывов печени и правого купола диафрагмы, рука перемещается под левый купол диафрагмы (ассистент переносит ранорасширители), и вы рукой и на глаз «осматриваете» селезенку и левый купол диафрагмы. Следующий этап - осмотр желудка и поджелудочной железы. Для этого вскрывается желудочно-ободочная связка, через разрез в ней осматриваются задняя стенка желудка и поджелудочная железа. Показания к ревизии забрюшинного отдела 12-перстной кишки должны быть обоснованными, так как сама по себе мобилизация кишки по Кохеру может приводить к тяжелой паралитической непроходимости в послеоперационном периоде. В то же время наличие гематомы в сальниковой сумке, а тем более пятно желчи или наличие газа свидетельствуют о возможности разрыва 12-перстной кишки и требуют ее ревизии. Рукой пальпируются почки, и на глаз определяется наличие (отсутствие) гематомы паранефрия. Для «осмотра» забрюшинного пространства больной переводится в положение Тренделенбурга на одном, а потом и на другом боку. При этом

происходит смещение кишечника и открывается пропитанный кровью задний листок брюшины. Забрюшинная гематома выглядит как взбухающее образование без четких границ, темно-вишневого цвета. На глаз видны множественные мелкие надрывы брюшины, через которые нередко выделяется темная кровь. Почти всегда в полости малого таза скапливается до 200-300 мл жидкой темной крови без свертков. Изменяя положение больного вместе с операционным столом, часто удается определить и приблизительное распространение забрюшинной гематомы, и ее объем. Подробно осматриваются нижняя поверхность печени, желчный пузырь. Следующий этап - осмотр тонкой кишки - начинать с терминального отдела подвздошной кишки, двигаясь вверх. Надо обращать внимание на ее цвет, перистальтику, пульсацию сосудов брыжейки, гематомы в ее стенке. Затем осматриваются толстая кишка и органы малого таза. Если повреждений органов живота нет, операция завершается высушиванием брюшной полости (отсос, тампоны, тупфера), тщательной новокаинизацией корня брыжейки и швом лапаротомного разреза. Если имеются множественные кровоизлияния в стенку кишки, поверхностные надрывы брыжейки, массивная забрюшинная гематома, то в послеоперационном периоде можно ожидать нарушения моторной деятельности желудка и кишечника и в таких случаях, перед зашиванием раны, целесообразно под контролем зрения и с помощью руки установить назоинтестинальный зонд.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Причины повреждений живота.
2. Структура повреждений живота
3. Физикальные методы обследования больного травмой живота
4. Лабораторные методы обследования больного травмой живота
5. Инструментальные методы обследования больного травмой живота
6. Особенности предоперационной подготовки больного травмой живота
7. Особенности лапаротомного доступа и методика ревизии органов брюшной полости.

#### **Форма контроля:**

написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

#### **Перечень медицинских терминов:**

1. Симптом Щеткина-Блюмберга
2. Симптом Кулленкампа

3. Компьютерная томография
4. Ультразвуковое исследование брюшной полости
5. Рентгеноскопия брюшной полости
6. Инфузионная терапия.
7. Лапаротомия
8. Реинфузия
9. Назоинтестинальный зонд.

## Раздел II. Весенний семестр.

### 8. Тема: Актиномикоз в хирургии

#### Актуальность темы:

Актиномикоз – хроническое инфекционное *бактериальное* заболевание, поражающее человека и животных. Заболевание может развиваться в результате экзогенного внедрения микроорганизмов , либо в результате аутоинфекции. Особенностью этой инфекции является ее длительное течение, склонность к прогрессированию, поражение любых органов, самая различная симптоматика, тяжелые последствия для здоровья.

#### Цели самоподготовки:

После изучения данной темы:

Студенты должны усвоить основные принципы диагностики и лечения актиномикоза.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить информацию о возбудителе актиномикоза.

#### План изучения темы:

5. Изучите цели самоподготовки
6. Изучите рекомендуемую литературу.
7. Ответьте на контрольные вопросы.
8. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
9. Решите ситуационные задачи и тесты.

#### Содержание занятия:

**Актиномикоз** - хроническая бактериальная инфекция, вызываемая грамположительными неспорообразующими палочками , облигатными или факультативными анаэробами , большинство которых принадлежит к роду *Actinomyces* .

До открытия антибиотиков актиномикоз был распространен довольно широко. Сейчас он встречается намного реже, и поэтому даже опытные врачи о нем часто забывают. Учитывая же, что актиномикоз может поражать любые органы и проявляться практически любой симптоматикой, его репутация как одной из самых коварных болезней вполне оправдана. Именно поэтому так важно знать все многообразие клинических проявлений актиномикоза.

Самый частый возбудитель актиномикоза - *Actinomyces israelii* . Реже заболевание вызывают *Actinomyces naeslundii* , *Actinomyces odontolyticus* , *Actinomyces viscosus* , *Actinomyces meyeri* , *Actinomyces gerencseriae* и

*Propionibacterium propionicum* (*Arachnia propionica* - устаревшее название).

Большинство случаев актиномикоза (если не все) обусловлены полимикробной флорой. Обычно наряду с актиномицетами выявляют *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Eikenella corrodens*, представителей семейства *Enterobacteriaceae*, *Fusobacterium* spp., *Bacteroides* spp., *Carnocytophaga* spp., *Staphylococcus* spp. и *Streptococcus* spp. в различных комбинациях (в зависимости от локализации инфекции). Вклад этих бактерий в патогенез заболевания пока не ясен.

Толчком к развитию инфекции служит повреждение слизистой, что позволяет актиномицетам внедриться в нее. В результате развивается местный воспалительный процесс (актиномикотическая гранулема), который в дальнейшем переходит на окружающие ткани и изредка осложняется гематогенным распространением. Острая фаза воспаления сменяется хронической, которой свойственно скрытое течение.

Очаги поражения представляют собой одиночные или множественные инфильтраты. В центре их формируются гнойники, содержащие нейтрофилы и друзы – мелкие желтоватые крупинки, представляющие собой инкапсулированные колонии возбудителя. За счет фиброзных стенок инфильтраты обычно имеют плотную (деревянистую) консистенцию и, в отсутствие нагноения, могут быть приняты за опухоль.

Узловатая форма актиномикоза характеризуется образованием плотного, малоподвижного безболезненного узла диаметром 3—4 см и более, который по мере роста выступает над уровнем кожи и спаивается с ней, отчего кожа приобретает темно-красный цвет с фиолетовым оттенком. Рядом могут образовываться новые очаги. Узлы склонны к абсцедированию и образованию свищей, через которые изливается гнойное содержимое часто с желтоватыми зернами – друзами актиномицета. Одни свищи рубцуются, другие возникают вновь. Процесс носит упорный хронический многолетний характер и локализуется главным образом в области щечной, подподбородочной, поднижнечелюстной областях, в области промежности, межъягодичной складки, ягодиц.

При бугорковой форме, которая обычно развивается при первичном актиномикозе кожи, высыпания представляют собой плотные, полушаровидные темно-красные бугорки диаметром 0,5 см, не сливающиеся между собой и вскрывающиеся с выделением капли гноя из образовавшегося свищевого хода и покрывающиеся буро-желтыми корками. Процесс имеет тенденцию поражать подкожную клетчатку и распространяться на соседние топографические области.

Язвенная форма отмечается у ослабленных больных, у которых на месте

абсцедировавших инфильтратов формируются язвы с мягкими подрытыми неровными краями и вялыми грануляциями на дне.

Для актиномикоза характерно медленное, неуклонное распространение. При этом инфекция не ограничивается анатомическими барьерами - со временем формируются внутренние и наружные свищи, самостоятельно закрывающиеся и вновь открывающиеся. Воспаление может переходить на соседние органы, кожу и кости.

Друзы выглядят как овальные, округлые или подковообразные структуры желтого цвета. Их можно увидеть в гнойном отделяемом из очагов поражения как под микроскопом, так и невооруженным глазом. При обнаружении друз нужно исключить псевдомицетому, мицетому и друзоподобные тельца (образованные бактериями или органическими соединениями).

Выделение возбудителя актиномикоза из друз, гнойного отделяемого свищей или из биопсийного материала подтверждает диагноз, однако это удается далеко не всегда. Проводить посев имеет смысл лишь в том случае, если больной не принимал никаких антимикробных средств. Бактериологическую лабораторию ставят в известность о подозрении на актиномикоз. Рост колоний обычно начинается через 5-7 сут, но может занять 2-4 нед.

Для выявления *Actinomyces israelii*, *Actinomyces naeslundii* и *Propionibacterium propionicum* разработан метод прямой иммунофлюоресценции (информацию можно получить в Центре по контролю заболеваемости США).

Поскольку возбудители актиномикоза входят в состав нормальной микрофлоры, обнаружение их в мокроте, смывах из бронхов, мазках из влагалища и шейки матки диагностического значения не имеет (в отсутствие друз). То же самое касается и мочи, если только она не получена путем надлобковой пункции мочевого пузыря.

Необходим длительный курс антимикробной терапии и высокие дозы препаратов. Лечение подбирают индивидуально, однако в тяжелых случаях рекомендуется бензилпенициллин, 18-24 млн ед/сут в/в на протяжении 2-6 нед, с последующим приемом внутрь феноксиметилпенициллина или амоксициллина в течение 6-12 мес. В более легких случаях, в частности при шейно-челюстно-лицевом актиномикозе, достаточно менее интенсивного лечения. Если антимикробную терапию продолжают некоторое время после исчезновения симптоматики, риск рецидива (одной из характерных черт этой инфекции) удастся свести к минимуму. При аллергии к пенициллинам обычно используют тетрациклин, эритромицин, миноциклин или клиндамицин; иногда годятся цефалоспорины первого поколения. Из новых антимикробных средств,

по-видимому, эффективны имипенем/циластатин и цефтриаксон .  
Метронидазол и аминогликозиды не используют.

Роль сопутствующей микрофлоры в патогенезе актиномикоза не выяснена, однако многие из этих микроорганизмов сами по себе патогенны. Поэтому в схему лечения рекомендуется включить препараты, активные в отношении сопутствующей микрофлоры.

Некоторые предпочитают сочетание медикаментозного и хирургического лечения. Однако в связи с тем, что даже обширные поражения поддаются антимикробной терапии, абсолютные показания для хирургического вмешательства установить трудно. Кроме того, появился еще один метод лечения – чрескожное дренирование.

Таким образом, при стабильном состоянии больного следует попытаться использовать лишь антимикробную терапию. При тяжелом состоянии или поражении жизненно важных органов (например, при актиномикозе ЦНС) показан комплексный подход.

### **Контрольные вопросы:**

1. Кто является возбудителем актиномикоза?
2. Какова роль бактериальных ассоциаций при актиномикозе?
3. Какие органы чаще поражаются при актиномикозе?
4. Какова симптоматика актиномикоза?
5. Каковы основные звенья патогенеза при актиномикозе?
6. Как диагностировать актиномикоз? Какова роль микробиологического, микроскопического исследований и серологических реакций в диагностике заболевания?
7. Какие группы антибиотиков целесообразно использовать при актиномикозе?
8. Показания для хирургического лечения актиномикоза.
- 9.

### **Перечень медицинских терминов:**

1. Актиномикоз.
2. Актиномицеты.
3. Инфильтрат.
4. Друзы.
5. Свищ.

## **9. Тема: Туберкулез костей и суставов.**

**Актуальность темы:** 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]. Туберкулез костей и суставов встречается в любом возрасте, но преимущественно у взрослых. Вследствие тяжести болезни и ее несвоевременного выявления частота инвалидизации этих больных с длительной утратой трудоспособности составляет более 50%, что превышает указанный показатель при всех других локализациях внелегочного туберкулеза [Недоспасова Е. А., 1979, и др.].

### **Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

Студенты должны усвоить основные классификацию, клинические проявления, принципы диагностики и лечения костно-суставного туберкулеза.

**Исходный уровень знаний:** Приступая к изучению темы, студенты должны повторить информацию о возбудителе туберкулеза.

### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.
5. Решите ситуационные задачи и тесты.

### **Содержание занятия:**

Туберкулез костей и суставов, наряду с туберкулезом лимфатических узлов, по-прежнему остается основной формой так называемого хирургического туберкулеза.

*Этиология.* Возбудители туберкулеза — кислотоустойчивые микобактерии, открытые Р. Кохом в 1882 г. Известно несколько видов микобактерии туберкулеза: *Mycobacterium tuberculosis* (человеческий вид), *Mycobacterium africanum* (промежуточный вид) и *Mycobacterium bovis* (бычий вид).

*Патогенез.*

Заражение туберкулезом костей и суставов происходит в результате проникновения микобактерий туберкулеза по кровеносным сосудам и лимфатическим путям в костную ткань из пораженного специфическим процессом мягкотканного органа, чаще всего из легких.

Специфический прогресс развивается в костях, имеющих хорошее кровоснабжение и богатых губчатым веществом, содержащим миелоидную ткань. Такими отделами скелета являются преимущественно тела позвонков, а также метафизы и эпифизы длинных трубчатых костей. Избирательная локализация туберкулезных очагов в названных тканях связана также с особенностями их местной микроциркуляции: обширность микроциркуляторного бассейна, замедленный кровоток и интимный контакт кровеносного русла с тканями.

#### *Классификация.*

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.

#### *Клиника.*

Самым ранним признаком заболевания является ухудшение общего состояния больного. Отмечается повышенная раздражительность, быстрая утомляемость и вялость ребенка, потеря аппетита, субфебрильная температура. Такое состояние без выраженного местного проявления заболевания (преартритическая фаза) может длиться несколько недель и даже месяцев. Биологические реакции с туберкулином (Пирке и Манту), произведенные в это время, указывают на туберкулезную сенсibilизацию.

Позже присоединяются местные проявления заболевания: изменение походки, хромота, боли, ограничение подвижности, мышечная атрофия. Они характеризуют первую (начальную) стадию артритической фазы.

В стадии разгара заболевания нарастают симптомы поражения сустава: появляются припухлость и выпот в суставе с повышением кожной

температуры над ним, развивается контрактура, приводящая к порочному положению конечности. Наряду с атрофией мышц на пораженной конечности развивается утолщение кожной складки — симптом Александра. Ухудшается общее состояние больного, температура повышается до 38—38,5°. Нередко образуются натечные абсцессы. Кожа над ними вначале бывает неизменной, затем воспаляется, образуется свищ, через который выделяется содержимое натечника — беловатый жидкий гной с мелкими крошковидными массами. Присоединение вторичной инфекции значительно утяжеляет течение туберкулезного процесса.

Стадия затихания наступает медленно и постепенно: улучшается общее состояние, снижается температура тела, нормализуются показатели крови, воспалительные изменения в области сустава уменьшаются. При благоприятном исходе заболевания воспаление заканчивается, а остаточные явления и деформации характеризуют постартритическую фазу.

#### *Лечение.*

Комплексное лечение туберкулеза костей и суставов включает оперативные и консервативные методы. Химиотерапия является важнейшим компонентом в лечении туберкулеза костей и суставов. Она служит основой для проведения всех остальных лечебных мероприятий как консервативного, так и оперативного характера.

Общая антибактериальная терапия при этом не имеет существенных особенностей по сравнению с лечением туберкулеза других локализаций. Она должна быть комплексной, по возможности ранней и длительной. Кроме того, по показаниям, антибактериальные средства применяют местно, вводят внутрикостно, внутриартериально и внутривенно, в т. ч. путем регионарной перфузии, в абсцессы после их пункции, в свищи и послеоперационные полости, в виде поверхностных аппликаций и т. д.

В тех случаях, когда радикальное оперативное вмешательство провести невозможно, антибактериальная терапия становится основным методом лечения. В преартритической (преспондилитической) фазе заболевания основной операцией является некрэктомия, заключающаяся во вскрытии очага и его тщательном выскабливании (кюретаже). Такие операции называют радикально-профилактическими.

В артритической (спондилитической) фазе туберкулеза костей и суставов применяют большой арсенал оперативных радикальных и радикально-восстановительных вмешательств, избираемых в зависимости от локализации, формы и стадии заболевания. К ним относятся внутрисуставные некрэктомии с пластикой дефектов суставных концов костей или без таковой, экономные и реконструктивные резекции суставов, резекции тел позвонков со

спондилодезом, или без такового и др.

Восстановление подвижности в суставе может быть достигнуто с помощью аллопластики или эндопротезирования. В истории развития оперативных методов лечения туберкулеза костей и суставов большое значение имела резекция коленного сустава по Корневу, края в настоящее время применяется редко. При синовиальных формах туберкулеза коленного сустава, а также при туберкулезе локтевого и некоторых других суставов производят экстирпацию суставной капсулы, или синовэктомиию.

В постартритической (постспондилитической) фазе заболевания объем и виды оперативных вмешательств еще более разнообразны. Они ставят целью не только окончательную ликвидацию туберкулезного процесса, но и восстановление функции пораженного отдела скелета — восстановительные операции. Применяются операции радикального и радикально-восстановительного характера, которые на позвоночнике часто сопровождаются ревизией спинного мозга и его освобождение от сдавления.

После резекции тел позвонков производится ручное или с помощью спецустройств – реклинаторов, - частичное исправление горба, после чего позвоночник фиксируется в новом положении. Таким образом удается исправить кифотическую деформацию на 10-20°.

Более эффективна коррекция горба с помощью корригирующей вертебротомии по Цивьяну. Итогом такой операции является не только косметический эффект, но и увеличение объема грудной клетки и уменьшение сдавления ее органов.

При парезах и параличах показаны декомпрессионные операции. К ним относятся: ламинэктомия, гемиламинэктомия, рахитомия по Седдону.

В случаях когда радикальные операции противопоказаны делают паллиативные пункция абсцесса, абсцессотомия, фистулотомия. Полное иссечение абсцессов считается неоправданной травмой. Достаточным является выскабливание внутреннего пиогенного слоя абсцессов. Также лечебно-вспомогательные операции применяются в сочетании с консервативной терапией иногда такое лечение приводит к затиханию процесса.

### **Контрольные вопросы:**

1. Эволюционная, патогенетическая классификация костно-суставного туберкулеза П.Г. Корнева.
2. Патологическая анатомия костно-суставного туберкулеза.
3. Клиническая картина первой стадии костно-суставного туберкулеза.
4. Клиническая картина второй стадии костно-суставного туберкулеза.
5. Клиническая картина третьей стадии костно-суставного туберкулеза.
6. Осложнения костно-суставного туберкулеза.

7. Диагностика и дифференциальная диагностика костно-суставного туберкулеза.
8. Симптом «вожжей» П.Г. Корнева.
9. Симптом Александра.
10. Принципы лечения костно-суставного туберкулеза.

**Перечень медицинских терминов:**

1. Артрит.
2. Синовит.
3. Спондилит.
4. Остит.
5. Туберкулиновые пробы.
6. Лордоз.
7. Кифоз.
8. Горб (gibbus).
9. Корсет.
10. Эндопротезирование суставов.
11. Некрэктомия.
12. Резекция сустава.
13. Синовэктомия.
14. Вертебротомия.

**11. Тема: Стационарозамещающие технологии в хирургии**

**Актуальность темы:** Амбулаторно-поликлинический этап является основным при оказании медицинской помощи населению, а с учетом того, что до 70% обратившихся в амбулаторно-поликлинические учреждения составляют больные, не нуждающиеся в стационарной медицинской помощи, вопросы совершенствования амбулаторной хирургической помощи представляются особенно актуальными.

**Цели самоподготовки:**

После изучения данной темы:

студенты должны усвоить принципы стационарозамещающих технологий, их преимущества и недостатки.

**Формируемые компетенции:** ПК- 5, ПК-6.

**Исходный уровень знаний:** приступая к изучению темы, студенты должны

повторить юридические аспекты оказания медицинской помощи, особенности оказания медицинской помощи в стационаре.

### **План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.

### **Содержание занятия:**

Одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения является повышение качества оказания медицинской помощи населению и, прежде всего, повышение качества амбулаторно-поликлинической помощи. В современных условиях приоритетным направлением является расширение внебольничной квалифицированной и специализированной хирургической помощи за счет внедрения новых организационных форм и прогрессивных технологий. Перспективной тенденцией развития хирургии в современных условиях является смещение основных акцентов оказания помощи со стационарного звена на амбулаторное. Перенос центра тяжести оказания медицинской помощи со стационарного на амбулаторно-поликлинический этап требует внедрения приоритетных, научно обоснованных форм организации работы медицинской помощи. Ведущая цель внедрения стационарозаменяющих технологий – обоснованное перераспределение потоков больных с определенными нозологическими формами, качественное медицинское пособие которым без ущерба для здоровья может быть осуществлено в амбулаторно-поликлинических учреждениях и дневных (однодневных) стационарах учреждений госпитального типа. Основная задача данного направления - это повышение оперативной активности в амбулаторно-поликлинических условиях и уменьшение сроков госпитализации больных на стационарной койке за счет использования малоинвазивных методик выполнения операций и внедрения новых форм организации лечебного процесса.

### **Использование стационарозаменяющих технологий в оказании помощи пациентам с разным хирургическим профилем.**

В условиях амбулаторной хирургии противопоказано лечение больных, нуждающихся в круглосуточном наблюдении после операции в связи с наличием сопутствующих заболеваний, которые могут осложнить ход операции и течение послеоперационного периода. В этом плане наиболее обобщенными рекомендациями являются следующие: нельзя оперировать больных с некомпенсированными, субкомпенсированными

общесоматическими заболеваниями и даже заболеваниями в стадии неустойчивой компенсации. Прежде всего, это различные варианты хронической ишемической болезни сердца, сердечная недостаточность различного генеза, медикаментозно не корригируемые формы гипертонической болезни, бронхиальной астмы, тромбофилии и прочие.

Другим определяющим успех лечения моментом является выбор метода обезболивания. Во многом от оптимального решения этого вопроса зависит возможность ранней активизации пациента и его отправка домой в ближайшие 3–4 часа. Методы обезболивания, применяемые в амбулаторной хирургии, существенно отличаются от таковых в стационаре. Основным их отличием при максимальной безопасности и эффективности является возможность ранней активизации пациентов. Необходимо отметить, что даже банальная премедикация не должна быть стандартной. Количество препаратов и их дозировки должны быть минимально необходимыми.

Любое «утяжеление» премедикации, как при местном, так и при общем обезболивании, сопряжено со сложностями восстановления больного в ближайшие послеоперационные часы и, соответственно, нарушением запланированных сроков отправки домой. При отсутствии противопоказаний, местная анестезия в «чистом виде» или в сочетании с седативной поддержкой для амбулаторных целей является «золотым стандартом».

Уместно подчеркнуть, что понятия «центр амбулаторной хирургии», «хирургия одного дня» не следует отождествлять с банальным выполнением оперативных вмешательств в поликлинических условиях. Согласно принятым всемирным нормам, этим термином обозначаются хирургические подразделения, ставящие своей задачей использование современных и безопасных технологий, которые позволяют максимально сократить время пребывания пациента в лечебном учреждении.

Наиболее частыми операциями, проводящимися в центрах амбулаторной хирургии являются геморроидэктомия, грыжесечения, минифлебэктомия, эндовазальная лазерная облитерация при варикозной болезни вен нижних конечностей.

*На данный момент можно выделить ряд преимуществ амбулаторной хирургии;*

- Один из самых весомых – пациент не теряет работоспособность, практически не выбивается из своего графика запланированных дел. Средние сроки нетрудоспособности в 2–3 раза короче, чем при оперативном лечении в стационарных условиях. Более половины пациентов уже после снятия швов приступают к работе.

- Реабилитация проходит в домашних условиях, что благотворно влияет на эмоциональное состояние пациента и на общее состояние. Исключается психологический фактор «госпитализма» — пациент в послеоперационном периоде находится в домашних, привычных для него, условиях. Это преимущество амбулаторной хирургии порою является наиболее весомым при выборе пациентов.

- Благодаря пребыванию пациента дома в послеоперационный период, нет риска заражения внутригоспитальными инфекциями. Вообще любые инфекционные осложнения встречаются в 7–10 раз меньше чем в стационаре, что обусловлено отсутствием госпитальной инфекции и дальнейшим нахождением дома в комфортных условиях.

- Подготовкой пациента, оперированием и контролем в послеоперационный период занимается один врач, один специалист. То обстоятельство, что вся информация о пациенте — особенности его организма, история болезни и так далее — известна доктору, делает операцию гораздо более успешной

- Снижается общая стоимость лечения.

- Сокращение срока ожидания плановой операции.

- Замкнутый цикл лечения в пределах одного лечебного учреждения, создании комфортных условий для пациентов

- Несмотря на видимую высокую эффективность новых механизмов, существует ряд проблем, сдерживающих развитие стационарзамещающих технологий.

- Проблемы социального характера. *Пациенты должны иметь достаточный уровень удобств в местах проживания и возможности для медицинского обслуживания.* Нельзя отпускать пациента домой, особенно после проведенной операции, а также делать перевязки на дому, если нет условий для соблюдения санитарно-гигиенического режима и режима питания. После операции больные, особенно инвалиды, нуждаются в уходе; в квартире должен быть телефон.

- Нормативно-правовые проблемы. *Необходимо сформировать законодательную и нормативно-правовую базы, разработать и официально утвердить специальные медико-экономические стандарты или протоколы лечения в условиях стационарзамещающих технологий.*

- Организационные проблемы. *Анализ выписных эпикризов пациентов, получивших лечение в обычном стационаре, показал, что ни в одном из них не было рекомендаций о продолжении лечения в условиях дневного стационара.* По традиции рекомендуют наблюдение участкового терапевта или специалиста по месту жительства. Врачи в поликлинике должны сами

определить, показано продолжение лечения в дневном стационаре или нет. Как правило, такие пациенты не попадают в дневной стационар и в лучшем случае будут поставлены на очередь. В очереди в дневной стационар при поликлиниках приходится стоять около месяца.

- *Кроме того, сотрудники медико-социальных экспертных комиссий и военкоматов не рассматривают лечение в дневном стационаре как полноценное и не принимают его во внимание при подтверждении группы инвалидности или диагноза.* Но в п. 2.2.8 Положения об организации деятельности дневного стационара в лечебно-профилактических учреждениях, утвержденного приказом Минздрава России от 09.12.1999 № 438, указано, что проведение экспертизы состояния здоровья, степени утраты трудоспособности граждан и решение вопроса о направлении на медикосоциальную экспертизу является функцией дневного стационара.
- В числе организационных проблем остаются оценка значимости труда медперсонала среднего звена и его самосознание. *Медсестру следует рассматривать не в качестве технического исполнителя, а как полноценного помощника врача.* Открытие домов, отделений, коек сестринского ухода, медсестринский патронаж являются перспективными направлениями развития новых медико-организационных технологий.
- Финансово-экономические проблемы. Необходимость формирования отдельных штатов для дневных стационаров регламентировало Минздравсоцразвития России. У главного врача должна быть реальная возможность вводить дополнительные ставки, иметь средства на обучение персонала, оплату транспортных расходов и др. Однако система формирования бюджета по принципу “от величины расходов прошлого года, скорректированной на уровень инфляции” сводит эту возможность к минимуму. Этот принцип приводит к снижению кассовых расходов и, соответственно, к утверждению бюджета следующего года на прежнем уровне.
- Существует также проблема раздельного учета и использования средств, полученных из разных источников. Главный врач находится под жестким контролем территориального фонда ОМС и органа управления здравоохранением в части использования средств, соответственно, ОМС и бюджета.
- Отсутствие средств тормозит не только развитие существующих дневных стационаров или открытие новых, но и внедрение других видов стационарзамещающих технологий, таких как консультативно-диагностические отделения в крупных многопрофильных больницах, отделения догоспитального лечения, отделения “первого эпизода” и др.

- Материально-технические проблемы. Можно выделить три основные проблемы, перечисленные далее.
- Медицинское оборудование. Необходимы: 1) специализированное оборудование и инструментарий для расширения хирургических видов предоставляемых услуг (для лечения урологической, офтальмологической, сосудистой и ЛОР-патологий и др.); 2) компактные хирургические укладки для работы в стационаре на дому; 3) переносное физиотерапевтическое и диагностическое оборудование. Появились компактные переносные ультразвуковые сканеры, но не каждая даже крупная больница, а тем более сельская, в состоянии найти средства на их приобретение.
- Транспорт. Внутреннее оборудование санитарного транспорта должно быть multifunctional, позволяющим при необходимости разместить бригаду медицинского персонала, установить медицинское оборудование и носилки.
- Помещения. Проблема помещений имеет большое значение для небольших городских учреждений.
- Научно-методологические проблемы. *Необходимы методики доказательной медицины, подтверждающие высокую медико-социальную и экономическую эффективность новых стационарзамещающих технологий, используемых в мировой практике.* Это позволит более эффективно формировать бюджет, разрабатывать целевые программы, отстаивать свои позиции при работе с органами властей всех уровней. Здесь должны сказать свое слово ученые, работающие в области организации здравоохранения, а также клинической практики.
- Следует обратить особое внимание на организацию стационарзамещающих видов помощи села. Одна из основных проблем, сдерживающих развитие стационарзамещающей помощи на селе, – разбросанность населенных пунктов, недостаточное транспортное обслуживание. Сельские жители неоднозначно воспринимают открытие в участковых больницах коек дневного пребывания вместо круглосуточных, поскольку они привыкли использовать больничные койки в качестве социальных.

### **Контрольные вопросы:**

1. Роль стационарзамещающих технологий в современной хирургии.
2. Использование стационарзамещающих технологий в оказании помощи пациентам с разным хирургическим профилем.
3. Преимущества стационарзамещающих технологий.
4. Недостатки стационарзамещающих технологий.

**Форма контроля:**

написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

**Перечень медицинских терминов:**

1. Стационарзамещающие технологии
2. Койко – день.

**11. Тема: Синдром энтеральной недостаточности у больных острой хирургической патологией**

**Актуальность темы:**

Синдром энтеральной недостаточности сопутствует многим хирургическим заболеваниям, отягощая течение последних, ввиду чего знание данной тематики необходимо для проведения своевременной диагностики и лечения.

**Цели самоподготовки:** После изучения данной темы:

студенты должны усвоить особенности течения синдрома энтеральной недостаточности у больных хирургического профиля.

**Формируемые компетенции:** ПК- 5, ПК-6.

**Исходный уровень знаний:** приступая к изучению темы, студенты должны повторить основы физиологии и микробиологии кишечника.

**План изучения темы:**

1. Изучите цели самоподготовки
2. Изучите рекомендуемую литературу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.
4. Подготовьте не понятные для вас вопросы.

**Содержание занятия:**

Синдром энтеральной недостаточности (СЭН) - симптомокомплекс нарушений двигательной, секреторной и всасывательной функций тонкой кишки при острых заболеваниях, когда кишечник и его содержимое становятся основным источником интоксикации.

Считается, что именно СКН при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости играет ведущую роль среди причин эндогенной интоксикации, «кишечного» сепсиса, синдрома системного воспалительного ответа и полиорганной недостаточности.

Наиболее частыми причинами СЭН в ургентной абдоминальной хирургии являются перитонит, панкреатит, кишечная непроходимость.

Многолетние работы, выполняемые в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского под руководством Ю.М. Гальперина и др., позволили высказать свою точку зрения на процесс формирования СКН. Экспериментальные исследования, проведенные на животных с обширными операциями на ЖКТ, позволили выявить патогенетические механизмы развития СКН и на основе сопоставления морфофункциональных показателей выделить специфические признаки каждой из трех стадий. При первой стадии, несмотря на глубокое угнетение моторной функции, газы и жидкость в просвете кишки не скапливаются, так как, благодаря сохранности гемоциркуляции в кишечной стенке, процессы всасывания не нарушаются. Морфологические исследования подтверждают сохранность структуры эпителиоцитов слизистой оболочки тонкой кишки и микроциркуляции в кишечной стенке. Когда к глубоким нарушениям моторики присоединяется угнетение всасывания сначала газов, а затем воды, электролитов и мономеров основных питательных веществ, возникает вторая стадия развития СКН. Происходит растяжение кишечных петель и скопление в просвете кишки больших объемов газа и жидкости. При этом, морфологические исследования биопсийного материала выявляют выраженные изменения со стороны эпителия ворсинок и сосудов микроциркуляции, что проявляется блоком оттока из ворсин по венам и лимфатическим путям, что при сохранности артериального притока ведет к увеличению фильтрационной секреции и нарушению всасывания. Третья стадия обусловлена сочетанным нарушением моторной, эвакуаторной, переваривающей и всасывательной функций с преобладанием трансудации и секреции. Возникающий застой, сопровождающийся повышением местного венозного давления, приводит к нарушению всасывания газов и дальнейшему повышению внутрикишечного давления. Когда величина последнего достигает уровня диастолического давления, прекращается всасывание жидкости, что в свою очередь обуславливает дальнейшее растяжение кишечных петель и нарушение кишечной стенки. Данный процесс характеризуется нарушением в артериальном отделе микроциркуляторного русла, которые вызывают отек стромы ворсин с изменением коллоидных структур стромы.

### **Клинические проявления СЭН.**

**Сердечно-сосудистая:** снижение венозного возврата, снижение сердечного выброса, повышение системного сосудистого сопротивления, гиповолемический шок.

**Дыхательная:** высокое стояние диафрагмы, снижение соотношения  $P_{aO_2}/F_{iO_2}$ , гиперкапния, вентиляционная ОДН.

**Почки:** нарушение почечного кровотока, снижение гломерулярной фильтрации, ОПН.

**ЦНС:** повышение ВЧД, делирий.

**ЖКТ:** снижение мезентериального кровотока, ишемия слизистой кишечника, бактериальная транслокация, риск несостоятельности хирургических анастомозов, снижение печеночного кровотока, острая печёночная недостаточность.

Лечение направлено на нормализацию моторики ЖКТ путём назначения холиномиметиков, антихолинэстеразных препаратов, препаратов серотонина, а также нормализация кишечной флоры путём назначения пре- и пробиотиков. Помимо этого производится коррекция водно-электролитных нарушений, нутритивная поддержка.

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое синдром энтеральной недостаточности.
2. Причины СЭН.
3. Диагностика СЭН.
4. Стадии СЭН.
5. Клинические проявления СЭН.
6. Лечение СЭН.

### **Форма контроля:**

написание реферата, подготовка доклада, собеседование по контрольным вопросам.

### **Перечень медицинских терминов:**

1. Синдром энтеральной недостаточности
2. Транслокация кишечной микрофлоры
3. Интоксикация
4. Полиорганная недостаточность.

### Список литературы для подготовки:

1. Акжигитов Г.Н. Организация и работа хирургического стационара. - М.: «Медицина», 1979.
2. Алекперова Т. В. История возникновения и становления амбулаторной хирургии / Т. В.Алекперова, А. И. Кириенко // Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии.- 2001.- № 2(2).- С. 5-9.
3. Бактериальные болезни / под ред. Н. Д. Ющука - М. :ГЭОТАР-Медиа, 2014. 976 с.
4. Ковалев А.И. Общая хирургия: курс лекций [Текст] : учеб. Пособие для студентов мед. Вузов / А. И. Ковалев. – 2-е изд., перераб. И доп. – М. : Мед. Информ. Агенство, 2013. – 754 с.
5. Медицина и здравоохранение XX-XXI веков / Ю. П. Лисицын - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 400 с.
6. Основы реаниматологии: учебник / Сумин С.А., Окунская Т.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 688 с.
7. Острый респираторный дистресс-синдром и гипоксемия / В.Л.Кассиль, Ю.Ю. Сапичева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 152 с. : ил
8. Повреждения живота: учебное пособие для самостоятельной работы студентов/ А.В. Федосеев [ и др. ]; ФГБОУ ВО РязГМУ им.акад. И.П. Павлова.- Рязань: РИО УМУ, 2016.-95с.
9. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости [Текст] : рук. Для врачей / под ред. В.С. Савельева; ред.-сост. А.И. Кириенко. – 2-е изд., испр. И доп. – М. : Мед. Информ. Агенство, 2014. – 532 с.
10. Савельев, В.С. Синдром кишечной недостаточности в экстренной хирургии органов брюшной полости [Текст] / В.С. Савельев.- М. : МАКС Пресс, 2006. - с.28.
11. Синдром кишечной недостаточности в неотложной абдоминальной хирургии (от теории к практике) [Текст] / А.С. Ермолов [и др.]. - М.: МедЭкспертПресс, 2005.- 460 с.
12. Туберкулёз костей и суставов:учебное пособие для студентов 3 курса лечебного факультета по дисциплине «Общая хирургия»/ А.В. Федосеев, Н.М. Елишин; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.- Рязань: РИО РязГМУ, 2012.-104с.
13. Федосеев А.В. О «хирургии - одного дня»: учебное пособие / А.В. Федосеев, С.Ю. Муравьёв, А.С. Инютин. – Рязань: РязГМУ, 2012. - 154 с.