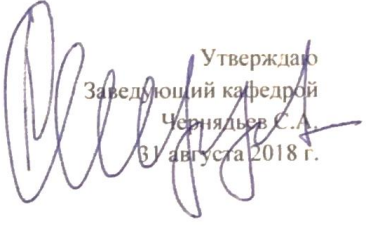


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра хирургических болезней и сердечно – сосудистой хирургии

  
Утверждаю  
Заведующий кафедрой  
Чернышев С.А.  
31 августа 2018 г.

#### **Методические указания к практическим занятиям**

### **Медиастенит.**

Специальность «лечебное дело» 31.05.01.

Уровень высшего образования специалитет

Квалификация «врач – лечебник»

**Екатеринбург  
2018**

УДК 617.55

ББК

Хирургические болезни. Учебно - методическое пособие/ Под редакцией Чернядьев С.А.  
– Екатеринбург, 2018. – 20с.

В настоящем издании предлагаемом образовательным стандартом, в соответствии со специальностью 31.05.01. «лечебное дело», квалификации врач – лечебник, представлены современные принципы диагностики и лечения медиастенитов.

Рекомендации предназначены для студентов 4,5,6 курсов медицинских ВУЗов, обучающихся по специальности лечебное дело

Составители:

Е.Н. Родионов – ассистент кафедры

А.А.Ушаков – доцент кафедры

С.А.Чернядьев – профессор кафедры, зав.кафедрой.

Ответственный редактор:

ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, 2018г.

ISBN

## **Содержание.**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Медиастенит-----         | 4  |
| Клиническая картина----- | 5  |
| Диагностика-----         | 6  |
| Лечение-----             | 7  |
| Список литературы-----   | 15 |

## Методические указания

**Цели занятия:** показать значимость проблемы медиастенита, ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, классификацией, клиникой и диагностикой, лечением медиастенита.

### Задачи занятия

#### *Студент должен знать*

Определение понятия «медиастенит».

Этиологию, патогенез развития медиастенита.

Классификацию медиастенита.

Особенности течения медиастенита.

Методы диагностики медиастенита.

Тактику ведения пациента с медиастенитом.

#### *Студент должен уметь*

Провести сбор жалоб, анамнеза, клинический осмотр больного с медиастенитом.

Поставить и обосновать диагноз.

Разработать план обследования, обосновать объем необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования.

Разработать оптимальную схему лечебной тактики.

Выставить показания и обосновать выбор тактики оперативного пособия.

Компетенции, формируемые в процессе самостоятельной работы на кафедре:

| шифр<br>1 | Содержание компетенции<br>2                                                                                                      | знать<br>3                                                           | уметь<br>4                                                                                 | владеть<br>5                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1,     | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.                                                                           | -                                                                    | -                                                                                          | -                                                                                       |
| ОК-4      | Способности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения              | -                                                                    | -                                                                                          | -                                                                                       |
| ОПК-4     | способности и готовности реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности,                      | Особенности этики и деонтологии                                      | Установить контакт с пациентом и его родственниками                                        | Принципами медицинской этики и деонтологии при общении с пациентом и его родственниками |
| ОПК-6     | готовности к ведению медицинской документации,                                                                                   | Медицинскую документацию:<br>- история болезни (амбулаторная карта); | На основании проведения исследования органов пищеварения оформить фрагмент истории болезни | -                                                                                       |
| ОПК-8     | готовности к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач, | Фармакологическое группы препаратов, показания, противопоказания     | Назначать медикаменты согласно современным клиническим                                     | Фармакологическим и группами препаратов, их совместимость, показания к                  |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |                                                                                     |                                                                                       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                              | к назначению                                                                 | рекомендациям                                                                       | назначению                                                                            |
| ОПК-9  | способности к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач,                                                                                                      | Анатомо-физиологические особенности органов организма человека               | Провести исследование организма человека в целом по системам                        | Методикой исследования организма человека по системам                                 |
| ОПК-11 | готовности к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи                                                                                                                                                           | Назначение и правила использования хирургического инструментария             | Использовать хирургический инструментарий на практике                               | Техникой использования инструментов в хирургии                                        |
| ПК-5   | готовности к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания, | Методику исследования                                                        | Провести исследование по системам, выявить симптомы поражения                       | Методикой исследования организма человека                                             |
| ПК-6   | способности к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра,         | Международную классификацию болезней 10 пересмотра (МКБ - 10)                | Применять на практике знания нозологических форм и способов их кодировки в МКБ - 10 | Знаниями по кодированию наиболее часто встречающихся хирургических болезней по МКБ 10 |
| ПК-7   | готовности к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека,                                                                                               | Экспертизу временной нетрудоспособности, констатацию биологической смерти    | Провести экспертизу временной нетрудоспособности, биологической смерит              | Проведением временной нетрудоспособности, констатацией биологической смерти           |
| ПК-8   | способности к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами,                                                                                                                                                                    | тактику ведения пациентов с хирургическими заболеваниями                     | Определить тактику при заболеваниях                                                 | Тактикой ведения пациентов с различными заболеваниями                                 |
| ПК-10  | готовности к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи,                                         | Правила и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных ситуациях | Применять на практике оказание медицинской помощи                                   | Оказанием первой медицинской помощи                                                   |
| ПК-11  | готовности к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства,                                                                                                                                     | Правила оказания скорой медицинской помощи                                   | Оказывать скорую медицинскую помощь                                                 | Правилами оказания скорой медицинской помощи                                          |

|       |                                                                                                         |                                                                   |                                                                    |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
| ПК-20 | готовности к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины | Принципы работы с научно-медицинской литературой по теме занятия. | Получать и представлять дополнительную информацию по теме занятия. | - |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---|

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЯ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ: 4 часа - 180 мин.

**Гнойный медиастенит** - воспалительный процесс клетчатки средостения, развивающийся чаще всего в результате неспецифической гнойной инфекции.

### Этиология

В соответствии с локализацией первичного очага инфекции различают первичный (при первичном инфицировании клетчатки средостения) и вторичный (при распространении воспалительного процесса из других анатомических областей) медиастениты.

**Первичный гнойный медиастенит** в настоящее время чаще всего возникает вследствие травмы. Широкое распространение инструментальных исследований и манипуляций привели к тому, что они стали причиной 60-80% травматического медиастенита, около 20-38% случаев такого медиастенита возникло за счет повреждения инородными телами и от 0,5 до 3,2% - вследствие колото-резаных и огнестрельных ранений груди.

В настоящее время наблюдаются повреждения фиброволоконными эндоскопами, эндотрахеальной трубкой, желудочным зондом, пищеводным бужом, кардиодилатором.

Особое место в этиологии первичного гнойного медиастенита занимают спонтанные разрывы пищевода, их частота составляет 2,9%. Уровень летальности при гнойном медиастените у больных со спонтанным разрывом пищевода, достигающий, по данным литературы, 90%, связан, прежде всего, с поздней диагностикой этого редкого заболевания.

Причиной **вторичного медиастенита** могут быть повреждения и заболевания соседних анатомических областей.

В прошлом преобладали наблюдения вторичного медиастенита, развивавшегося вследствие перехода на средостение гнойного процесса в легких и плевре.

Описаны случаи вторичного гнойного медиастенита у больных остеомиелитом грудного отдела позвоночника, распространения гнойного процесса на клетчатку средостения при гнойном паротите у больного сахарным диабетом, при панкреатите, пиелонефрите.

Однако ведущее место среди вторичных гнойных медиастенитов в настоящее время занимают медиастениты одонтогенного и тонзиллогенного происхождения.

Причиной вторичного одонтогенного гнойного медиастенита являются воспалительные процессы периодонта, осложнившиеся периоститом, остеомиелитом нижней челюсти, развитием флегмон подбородочной и крылочелюстной области, флегмон дна полости рта, фасциальных пространств шеи с последующим распространением в основном на переднее средостение.

У больных с ангиной и паратонзилитом в случае распространения инфекции на окологлоточное пространство создаются условия для беспрепятственного ее распространения по околопищеводной клетчатке шеи в заднее средостение. По данным литературы, частота возникновения тонзилогенного гнойного медиастенита также увеличилась до 1,5-2%.

В развитии одонтогенного и тонзилогенного медиастенита ведущую роль играют неклостридиальные анаэробы.

Относительно благоприятным течением отличается передний медиастенит, возникающий после кардиохирургических вмешательств с применением стерно-томии.

### **Патогенез**

Наиболее изученным является морфопатогенез заднего медиастенита, возникающего вследствие перфорации пищевода.

При возникновении сквозного дефекта в стенке пищевода в средостение устремляется слюна, частички пищи, микроорганизмы и заглатываемый воздух..

Постоянное поступление инфицированного содержимого пищевода в средостение обусловлено пространственными и объемными движениями его клетчатки вследствие пульсации сердца, аорты и других крупных сосудов, перистальтических движений пищевода, движений гортани, трахеи, глотки при глотании, кашле, разговоре, а также дыхательных движений диафрагмы.

Частые произвольные глотательные движения, наблюдаемые у таких больных, приводят к поступлению под давлением все новых порций слюны и воздуха в средостение. Инфицированное содержимое пищевода, попадая в средостение, быстро распространяется по рыхлой клетчатке благодаря присасывающему действию листков медиастинальной плевры, движущихся при дыхании.

### **Стадии течения острого медиастенита**

**1. стадия гнойного воспаления** (через 6-8 часов от момента травмы пищевода);

**2. стадия гнойного истощения и полиорганной недостаточности** (через 7-8 суток при проявлении вторичных очагов гнойной инфекции: эмпиемы плевры, гнойного перикардита, абсцедирующей пневмонии, поддиафрагмальных абсцессов).

### **Классификация медиастенитов (А.Я. Иванов, 1959)**

#### **1. По этиологии и патогенезу:**

##### А. Первичные или травматические

- при ранениях средостения без повреждения его органов;
- при ранениях средостения с повреждением его органов;
- при ранениях средостения сочетанных с ранениями легких и плевры;
- послеоперационные;
  - при повреждениях пищевода медицинскими инструментами или инородными телами.

##### Б. Вторичные

- - контактные;
  - метастатические с выясненным источником инфекции;
  - метастатические с невыясненным источником инфекции.

**1) По распространенности:**

- острые гнойные и негнойные лимфадениты средостения с вовлечением в воспалительный процесс окружающей клетчатки;
- множественные и единичные абсцессы средостения;
- флегмоны средостения;
- медиастениты, склонные к ограничению;
- прогрессирующие.

**5) По характеру экссудата и виду возбудителя:**

серозные;  
 гнойные;  
 гнилостные;  
 анаэробные;  
 гангренозные;  
 туберкулезны  
 е.

**6) По локализации:**

А. Передние:

верхние, с расположением выше III межреберья;  
 нижние, книзу от III межреберья;  
 всего переднего отдела средостения.

Б. Задние:

верхние, с расположением выше V грудного позвонка;  
 нижние, с расположением ниже V грудного позвонка;  
 всего заднего отдела средостения.

В. Тотальные.

**- По клиническому течению:**

I. Острые медиастиниты:

III Хронические

медиастиниты: первично  
 хронические;  
 вторично хронические.

**Клиника медиастенита**

**Стадия серозного медиастенита**

1) нарастающая пульсирующая боль за грудиной и в межлопаточной области, усиливающаяся при глубоком вдохе;

2) при повреждении нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода наблюдается ограничение экскурсий диафрагмы и защитное напряжение мышц брюшной стенки в эпигастральной области;



3) в анализе крови - гиперлейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, при исследовании кислотно-основного (или кислотно-щелочного) состояния у большинства больных отмечается компенсированный метаболический ацидоз.

#### ***Стадия гнойного воспаления***

наличие выпота в плевральной полости;  
признаки тяжелой гнойной интоксикации\*;

\*Основными звеньями эндогенной интоксикации при этом являются: массивное поступление в кровь и лимфу бактериальных токсинов непосредственно из гнойного очага; патологическое воздействие микробных эндотоксинов и биологически активных веществ; нарушения метаболизма, приводящие к функциональной несостоятельности органов естественной детоксикации, затем - к полиорганной недостаточности.

нарушение центральной гемодинамики, респираторный дистресс-синдром;

при определении кислотно-основного состояния (КОС) выявляется декомпенсированный метаболический ацидоз и дыхательный алкалоз, нарастают гипопроteinемия и диспротеинемия, а также содержание мочевины, наблюдается угнетение клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

#### ***Стадия полиорганной недостаточности***

Если больные переживают стадию генерализации инфекции (под прикрытием антибактериальной терапии, в случае хирургического лечения с использованием малоэффективных методов пассивного дренирования средостения), то через 7-8 суток на первый план выступает проявление вторичных очагов гнойной инфекции:

эмпиемы плевры,  
гнойного перикардита,

абсцедирующей пневмонии,  
поддиафрагмальных абсцессов и  
сепсиса.

Изменения в средостении заключаются в ***частичном осумковании множественных гнойных полостей***, напоминающих большие пчелиные соты. Они располагаются как в заднем, так и в переднем средостении и сообщаются между собой узкими ходами. Медиастинальная клетчатка как таковая отсутствует.

Гной, содержащийся в недренированных небольших полостях, обладает высокой гистологической активностью, легко расплавляет стенки артерий, и часто наблюдаются неоднократные ***аррозивные кровотечения*** из межреберных сосудов, аорты и ее крупных ветвей.

Характерно также ***возникновение*** острых пищеводно-трахеальных, пищеводно-бронхиальных, медиастино-плевробронхиальных  ***свищей*** . Расплавление диафрагмы приводит к возникновению поддиафрагмальных абсцессов и перитонита.

Гнойно-фибринозный ***перикардит*** чаще всего возникает при повреждении нижней трети грудного отдела пищевода. Особенностью такого вторичного перикардита у больных гнойным медиастенитом является его фибринозный характер: в

полости сердечной сумки в таких случаях обнаруживается незначительное количество густого гноя и массивные, до 10-15 мм, наложения фибрина.

Постоянная гипертермия, интенсивный распад белков, жиров и углеводов на фоне больших энергетических потерь и потерь белка с гнойным отделяемым быстро приводят к **полиорганной недостаточности** и **гибели больных**.

### Диагностика

Одной из причин высокой летальности при гнойном медиастените является трудность его ранней диагностики.

При первичном травматическом медиастените в первые 6-12 часов симптома-тика зависит от локализации и механизма травмы, и только затем появляются клинические признаки гнойного процесса.

При вторичном одонтогенном или тонзилогенном медиастените заболевание развивается на фоне основного гнойного процесса, и распознать его крайне сложно. Характерно резкое ухудшение состояния больного, появление боли за грудиной, угнетение психики.

Наиболее распространенным методом диагностики медиастенита до настоящего времени остается **обзорная рентгенография грудной клетки**.

**Отек медиастиальной клетчатки** проявляется расширением и уплотнением ее тени, что хорошо видно на боковых снимках. При значительном отеке окологлоточной клетчатки наблюдается смещение трахеи впереди, и даже ее сдавление.

**Задний нижний медиастенит** выявляется по веретенообразной тени над диафрагмой, при этом дыхательная экскурсия диафрагмы резко ограничена.

**При переднем медиастените** увеличивается прекардиальное пространство, тень его становится более интенсивной.

Наличие мелких газовых просветлений на фоне инфильтрированной клетчатки средостения свидетельствует о **флегмонозной форме гнойного медиастенита**, а наличие большой полости с газом и горизонтальным уровнем жидкости характерно для **абсцесса средостения**.

Если медиастенит является следствием **разрыва пищевода**, то дополнительная информация может быть получена при **контрастировании пищевода** взвесью сульфата бария. При этом четко определяется протяженность затекания контрастного вещества в пределах средостения, что дает представление о распространенности медиастенита, взаимоотношении дефекта пищевода с медиастиальной плеврой, диафрагмой, полостью сердечной сорочки.

Наиболее информативным методом диагностики медиастенита в настоящее время считается **компьютерная томография (КТ)**.

При данном методе изменения в клетчатке средостения характеризуются следующими параметрами:

Неоднородность структуры клетчатки средостения за счет наличия **зон патологической плотности** и их характеристика (положение, форма, размеры, контуры, структура, плотность).

**Воспалительная инфильтрация окологривидной клетчатки** визуализируется как зона округлой формы, с нечеткими неровными контурами, однородной структуры, мягкотканевой плотности.

**Абсцесс средостения** характеризуется как зона округлой или овальной формы, с нечеткими неровными контурами, неоднородной структуры, жидкостной плотности, с участками мягкотканевой плотности по периферии.

**При флегмоне средостения** визуализируется зона неправильной формы, с нечеткими неровными контурами, неоднородной структурой, плотностью от жидкостных до мягкотканевых значений, иногда с участками газа.

### **Лечение**

При остром гнойном медиастените необходимо раннее хирургическое лечение.

Хирургическое лечение направлено, прежде всего, на устранение причины, вызвавшей острый медиастинит, вскрытие воспалительного очага (медиастинотомия) и его адекватное дренирование.

Без своевременного оказания хирургической помощи острый гнойный медиастенит почти всегда заканчивается летальным исходом. Оперативное пособие следует проводить даже при тяжелом общем состоянии больного, после кратковременной предоперационной интенсивной подготовки, направленной на коррекцию нарушений гомеостаза и устранение расстройств жизненно важных функций.

### **Операции при передних медиастенитах**

При передних ограниченных медиастенитах, развившихся вследствие ранения грудины и клетчатки средостения, иногда может быть применен трансстернальный доступ к медиастенальному гнойнику с поперечной стернотомией.

При этом помимо полноценного дренирования абсцесса обязательно резецируют измененные участки костей. Разновидностей трансстернального дренирования средостения предложено много.

Основной недостаток - опасность развития остеомиелита грудины, поэтому данные операции используются исключительно при имеющихся уже на момент операции повреждениях или остеомиелите грудины.

Определенное практическое значение имеет предложенный Маделунгом внеплевральный парастернальный доступ с резекцией 2-3 реберных хрящей. Уровень и сторону предстоящего дренирования определяют с помощью обзорной рентгенографии грудной клетки и осторожной межреберно-загрудинной пункцией переднего средостения.

В случаях верхнего переднего медиастенита применяют шейную медиастенотомию. Для этой цели поперечным разрезом выше рукоятки грудины вскрывают и дренируют передний отдел верхнего средостения. Этим способом можно адекватно дренировать гнойники, расположенные выше уровня дуги аорты.

При переднем нижнем ограниченном медиастените можно использовать внебрюшинную переднюю медиастенотомию. Разрезом на уровне мечевидного отростка, при необходимости с его резекцией, выделяют и тупо оттесняют диафрагму книзу. Входят в клетчаточный слой позади грудины, вскрывают и опорожняют гнойник, промывают рану и дренируют ее силиконовыми трубками.

Разлитую переднюю флегмону средостения дренируют, комбинируя над - и подгрудинный доступы.

### **Операции при задних медиастенитах**

При верхнем заднем медиастените для дренирования средостения используют способ, предложенный В. И. Разумовским (1899).

Техника операции заключается в следующем. Больной лежит на спине с подложенным под плечи валиком, голова его повернута вправо. Из разреза вдоль переднего края левой грудинно-ключично-сосцевидной мышцы послойно рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и вторую фасции шеи. Вместе с мышцей кнаружи отводят сосудисто-нервный пучок. Пальцем осторожно создают канал, проникая вглубь и книзу позади пищевода, по направлению к заднему средостению. Вскрывают гнойник, промывают и дренируют рану.

При нижних задних медиастинитах проводится чрездиафрагмальная медиастинотомия по Савиных-Розанову. При этом способе вскрывают брюшную полость верхнесрединным разрезом. Рассекают треугольную связку печени и отводят ее левую долю книзу и вправо, обнажая пищеводное отверстие диафрагмы. Брюшную полость ограничивают марлевыми салфетками. Производят сагиттальную диафрагмотомию. Пальцем расслаивают клетчатку и проникают вверх вдоль пищевода, достигая полости гнойника. После удаления гноя и введения дренажа тщательно ушивают разрез диафрагмы вокруг него для создания герметизма гнойной полости. Дренируют поддиафрагмальное пространство.

До настоящего времени сохраняет свое значение и "классический" способ задней медиастенотомии по И. И. Насилову (1888). Сам по себе способ довольно травматичен, а послеоперационная рана слишком глубока и не всегда обеспечивает достаточное дренирование. При данной операции больной лежит на животе. Соответственно локализации гнойника по задней поверхности груди выкраивается прямоугольный лоскут в виде створки, основанием обращенный латерально. Откидывают его кнаружи и расслаивают длинные мышцы спины. Поднадкостнично резецируют 2-4 ребра на протяжении 5- 7 см. Пересекают оставшиеся межреберные мягкие ткани, тщательно останавливают кровотечение из межреберных артерий и вен. Отслаивают кнаружи париетальную плевру, следуя по параплевральной клетчатке. Находят гнойный очаг, опорожняют его и промывают анти-септическим раствором. Для доступа к нижним отделам пищевода И. И. Насилов рекомендовал делать разрез справа от позвоночника.

### **Операции при диффузном медиастените**

случае диффузного медиастенита, развившегося вследствие поздно распознанного ранения пищевода, применяют чрезплевральную медиастенотомию по В. Д. Добромыслову (1900).

Техника операции состоит в следующем. Производят боковую торакотомию

В 5-6 межреберье со стороны повреждения. Легкое отодвигают кпереди. Предполагаемое место повреждения пищевода изолируют салфетками и широко рассекают медиастинальную плевру.

При наличии раневого дефекта в пищеводе он герметически ушивается с прикрытием линии швов лоскутом медиастинальной плевры. Плевральную полость тщательно промывают антисептическим раствором и дренируют. Вдоль пищевода в средостении устанавливают двухпросветную дренажную трубку, которую выводят через отдельный разрез на переднюю грудную стенку по скату диафрагмы. Торакотомную рану ушивают.

Сложности хирургического лечения гнойного медиастенита обусловлены трудностью создания условий адекватного дренирования. Большое признание в последние десятилетия получил метод герметичного дренирования средостения с постоянным промыванием гнойника антисептическими растворами и активной аспирацией содержимого, предложенный Н. Н. Каншиным (1973). Метод дренирования заключается в использовании силиконовых двухпросветных дренажных трубок, вводимых через внеплевральный доступ с последующей активной аспирацией гноя с одновременным промыванием полости антисептическими растворами, растворами протеолитических ферментов.

При средней скорости вливания 2-3 мл антисептика в минуту за сутки расходуется от 3 до 5 литров растворов. Очень важно создание герметизации полости, что достигается использованием узких дренирующих каналов. Аспирация достигается созданием постоянного разряжения 50-100 см вод. ст. По данным самого автора применение этого метода дренирования позволило снизить летальность при остром гнойном медиастените в 3 раза.

Учитывая значительную тяжесть течения гнойного медиастинита в до- и послеоперационном периодах, необходимо применять все средства **интенсивной консервативной терапии**.

Важная роль в лечении больных принадлежит массивной общей антибактериальной, дезинтоксикационной и инфузионной терапии, парентеральному и энтеральному (зондовому) питанию.

Кормление больных через зонд при повреждении пищевода начинают при ликвидации застойных явлений в желудке и восстановлении перистальтики кишечника.

В случае отсутствия травмы пищевода энтеральное питание начинают на следующие сутки после операции.

Сочетание энтерального и парентерального питания у больных с острым медиастинитом дает возможность обеспечить энергетические и пластические потребности организма.

## Приложение

### **хирургическое вмешательство в стационарных условиях:**

Выбор хирургического доступа определяется локализацией патологического процесса:

**1) надгрудинная шейная медиастиномия по Разумовскому** выполняется **при верхне-передних медиастинитах**. Больной лежит на спине с валиком под лопатками. Производят поперечный разрез длиной не менее 10-12 см чуть выше рукоятки грудины. Рассекают поверхностные слои и вторую фасцию шеи, тупым путем расслаивают надгрудинный клетчаточный слой, не повреждая яремную венозную дугу, разъединяют третью фасцию и пальцем проникают за грудину в переднее средостение. При вскрытии и опорожнении гнойника полость его многократно промывают и дренируют.

**2) Шейная боковая медиастиномия** показана при локализации гнойника в **верхне-боковых отделах средостения** (при ранении шейного отдела пищевода, распространении вниз заглоточных абсцессов). Больной лежит на спине с подложенным под плечи валиком, голова его повернута вправо. Производят разрез длиной 10-12 см по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы, начиная от рукоятки грудины. Послойно рассекают кожу, клетчатку, поверхностную и вторую фасции шеи. Вместе с мышцей кнаружи отводят сосудисто-нервный пучок. Пальцем осторожно создают канал, проникая вглубь и книзу позади пищевода, по направлению к заднему средостению. Вскрывают гнойник, промывают и дренируют гнойную полость.

**3) Внеплевральная задняя медиастиномия по Насилову** рекомендуется **при ограниченных задних медиастинитах**. Ход операции: больной лежит на животе. Соответственно локализации гнойника по задней поверхности груди выкраивают прямоугольный лоскут в виде створки, основанием обращенным латерально. Откидывают его кнаружи и расслаивают длинные мышцы спины. Поднадкостнично резецируют 2-4 ребра на протяжении 5-7 см. Пересекают оставшиеся межреберные мягкие ткани, тщательно останавливают кровотечение из межреберных артерий и вен. Осторожно отслаивают париетальную плевру, следуя по параплевральной клетчатке, находят гнойный очаг, опорожняют его и промывают антисептическим раствором с последующей постановкой дренажа.

**4) Нижняя трансабдоминальная медиастиномия по Савиных** применяется **при задних нижних медиастинитах**. Брюшную полость вскрывают верхне- срединным разрезом. Рассекают треугольную связку печени и отводят ее левую долю книзу и вправо, обнажая пищеводное отверстие диафрагмы. Брюшную полость ограничивают марлевыми салфетками. Производят сагитальный разрез диафрагмы от пищеводного отверстия. Пальцем расслаивают клетчатку и проникают вверх вдоль пищевода, достигая полости гнойника. После удаления гноя и выведения дренажа тщательно ушивают разрез диафрагмы вокруг него для создания полного герметизма. Поддиафрагмальное пространство также дренируется.

**5) Торакотомный чрезплевральный доступ по Добромыслову.** Показания:

- сочетание гнойного медиастинита с гнойным плевритом,
- распространенный медиастинит,
- задние локализации гнойного процесса в средостении.

Положение пациента на боку с валиком под лопатками. Производят боковую торакотомию в 5-6 межреберье. Легкое отодвигают кпереди, обнаруживают гнойный экссудат, нередко с неприятным запахом. Предполагаемое место ранения пищевода изолируют салфетками и широко рассекают медиастинальную плевру. При наличии раневого дефекта в пищеводе, он герметически ушивается узловыми синтетическими швами на атравматичной игле с прикрытием линии швов лоскутом медиастинальной плевры. Плевральную полость тщательно промывают антисептическим раствором и

дренируют отдельной двухпросветной трубкой в восьмом межреберье по средне-подмышечной линии. Вторым дренаж располагают в средостении вдоль пищевода и выводят его через отдельный разрез на переднюю грудную стенку по скату диафрагмы. Торакотомную рану ушивают.

В клиниках оснащенных видеоскопическими стойками может применяться **малоинвазивная техника операции, так называемая видеоассистированная миниторакотомия, медиастиномия, дренирование**. Операция проводится в условиях однологочной вентиляции с выключенным легким на стороне вмешательства. Выполняется боковая миниторакотомия в 4 межреберье (длина кожного разреза 5-7 см) с последующей установкой торакопорта, через который в плевральную полость вводится оптика подключенная к видеосистеме. Под контролем оптики вскрывается медиастинальная плевра опорожняется и промывается гнойная полость в средостении с последующей установкой средостенного и плеврального дренажей, которые подключаются на активную аспирацию 10-40 см вод.ст. (Гришин И.Н., 2002, Колос А.И. и соавт, 2006, Ракишев Г.Б. и соавт, 2015).

В течение 3-5 суток после операции большое значение придается адекватному обезболиванию, с этой целью назначают наркотические и ненаркотические анальгетики: трамадол по 1-2 мл внутримышечно, промедол 2% по 1 мл внутримышечно, кетонал 1-2 мл внутримышечно, анальгин 50% 1-2 мл внутримышечно с димедролом 1% 1-2 мл внутримышечно до 4-6 раз в сутки.

Инфузионная терапия проводится с целью дезинтоксикации, возмещения потерь жидкости, белков, электролитов.

Важной задачей является **налаживание энтерального питания**, которое осуществляют через зонд, гастростому или еюностому. Проведение такого энтерального питания показано при медиастинитах, причиной которых послужили повреждения пищевода. С целью борьбы с интоксикационным синдромом следует применять методы экстракорпоральной детоксикации: плазмоферез, плазмасорбция, лимфосорбция, гемофильтрация. Немаловажное значение имеет симптоматическая терапия направленная на поддержание сердечно-сосудистой респираторной систем, нормализацию гемодинамических параметров, лабораторных тестов.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ:**

Определение понятия «медиастенит».

Этиология и патогенез развития медиастенита.  
Классификация медиастенита.  
Клиническая картина медиастенита.  
Методы лабораторной и инструментальной диагностики медиастенита.  
Регламент лечения больного с медиастенитом.  
Особенности хирургического лечения медиастенита.

## **ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ:**

**На занятии студенту необходимо выполнить:**

Осмотр пациента и выявление специфических симптомов медиастенита  
Формулировку диагноза и его обоснование.  
Описание рентгенограмм больных с медиастенитом.  
Разработку тактики лечения больного с медиастенитом.  
Выполнить перевязку больного с медиастенитом.

## **ВОПРОСЫ К ИТОГОВЫМ КОНТРОЛЯМ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ:**

**Вопросы к рубежным контролям (тестовые вопросы или их аналоги, аналоги ситуационных задач):**

Медиастенит – это:

- воспаление фасций средостения;
- + воспаление клетчатки средостения; воспаление органов
- средостения; воспаление всех
- структур средостения.

Лечение медиастенита:

- консервативная терапия;
- + вскрытие и адекватное дренирование воспалительного очага;
- вскрытие и некрэктомия;
- консервативная терапия, в случае отсутствия эффекта в течение 2 недель – оперативное пособие.

## **ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ**

Конспектирование учебника. Повторение пройденного теоретического материала.  
Работа с лекционным материалом - составление плана, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой

## **ОЦЕНИВАНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ НАВЫКОВ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ (согласно БРС)**

Посещение одного практического занятия – от 2 до 3 баллов с шагом 0,5 балла (в соответствии с п. 3.6). Количество баллов, полученных студентом за практическое занятие определяется преподавателем в зависимости от активности студента и проявленных им знаний по теме занятия.



Студент, опоздавший на занятие, не может получить за это занятие более половины минимального количества баллов. Опозданием считается прибытие студента на занятие после его начала. Добор баллов путем отработок опозданий не допускается.

Доклады, рефераты, презентации, учебные фильмы, web-страницы выполненные самостоятельно по заданию преподавателя или по инициативе студента оцениваются в 1-4 баллов. Количество баллов за доклады, рефераты, презентации, учебные фильмы, web-страницы не может в течение семестра превышать 20. Тема доклада, реферата, презентации, учебного фильма, webстраницы должна быть согласована с преподавателем до начала работы. Студенту может быть отказано в баллах за представление доклада, реферата, презентации, учебного фильма, webстраницы в случае представления материалов с отсутствием личного вклада обучающегося. Решение об отказе в этом случае принимается комиссионно с участием зав. кафедрой или ответственного за учебно-методическую работу на данном курсе. В случае использования кафедрой в дальнейшей работе материалов, предоставленных студентом, обязательна ссылка на авторство.

Рубежный (тематический) тестовый контроль по окончании дидактического модуля оценивается: Тестовый контроль написан неудовлетворительно - 0 баллов. Тестовый контроль написан удовлетворительно - 1 балл (правильно отвечено на два или три вопроса). Тестовый контроль написан хорошо или отлично - 2 балла (правильно отвечено на четыре вопроса или все вопросы).

Список литературы.

**Учебники:**

1. Хирургические болезни : учебник в двух т. Т. 1 / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 720 с. : ил.
2. Хирургические болезни : учебник в двух т. Т. 2 / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. : ил.
- 3) Хирургические болезни : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 992 с. : ил. Хирургические болезни: В 2-х т.. Т.2 /  
Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с.: ил.
- 4) Хирургические болезни / Под ред. А.Ф. Черноусова Год издания: 2010  
Издательство: ГЭОТАР-Медиа.
- 12 Хирургические болезни : учебник : в 2-х т. Т. 2 / Н. В. Мерзликин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 600 с. : ил.
- 6) Хирургические болезни : учебник : в 2-х т. Т. 1 / Н. В. Мерзликин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 400 с. : ил.
- 7) Урология / Под ред. Н.А.Лопаткина. Год издания: 2010 Издательство: ГЭОТАР-Медиа.

#### **Электронная база «Консультант студента»**

- В Хирургические болезни. В 2-х т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Мерзликин Н.В.,  
Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434567.html>
- В Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и  
доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>
- В Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 4-е  
изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433713.html>
- В Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И.  
Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html>
- В Хирургические болезни. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. А.Ф. Черноусова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421161.html>
- В Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Кириенко  
А.И., Шулутко А.М., Семиков В.И. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420393.html>
- В История медицины и хирургии [Электронный ресурс] / Мирский М.Б. - М. : ГЭОТАР-  
Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414293.html>
- В Хирургические болезни. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Савельева,  
А.И.Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417645.html>

#### **Электронные базы данных**

[www.общество-хирургов.рф](http://www.общество-хирургов.рф)  
[www.bmj.com](http://www.bmj.com)  
[www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com)  
[www.medscape.com](http://www.medscape.com)  
[www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)  
[www.rmj.ru](http://www.rmj.ru)

#### **Электронные учебные издания.**

- 1.Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Общая часть [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - М.: Издат. дом "Равновесие", 2005. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв.
- 2.Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Оперативная гинекология [Электронный ресурс]. - Электрон. дан.. - М.: Издат. дом "Равновесие", 2005. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв.
- 3.Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Оперативная гинекология [Электронный ресурс]. Вып. 5. - Электрон. дан.. - М.: Кордис & Медиа, 2000. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. -  
(Абдоминальная эндохирургия)
- 4.Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Хирургия желудка, двенадцатиперстной кишки, селезенки, надпочечников [Электронный ресурс]. Вып. 3. - Электрон. дан.. - М.: Кордис  
• Медиа, 2000. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. - (Абдоминальная эндохирургия)
- 5.Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Хирургия толстой кишки, операции при паховых грыжах [Электронный ресурс]. Вып. 4. - Электрон. дан.. - М.: Кордис & Медиа, 2000. - 2  
эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. - (Абдоминальная эндохирургия)
- 6.Клиническая хирургия. Консультант врача. Электронная информационно-образовательная система на CD. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010 год.
- 7.Консультант врача CD-R. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. Версия 1.1 / под ред. Ю.Н. Беленкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 год.
- 8.Стандарты медицинской помощи. Электронная информационно-образовательная система на CD. Версия 1.1. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010 год.

Учебно-методическое пособие.

Чернядьев Сергей Александрович

Ушаков Алексей Александрович

Родионов Евгений Николаевич

Учебное издание

Редактор

Рекомендовано к изданию Центральным методическим советом ФГБОУ ВО УГМУ  
Минздрава России

**Технический редактор**

**Корректор**

*И сведения : дата сдачи в набор,*

*в печать (когда подписано),*

*Формат (60х90),*

*Бумага*

*Условных печатных листов*

*Тираж.заказ*

*Адрес редакции*