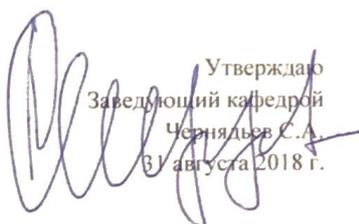


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра хирургических болезней и сердечно – сосудистой хирургии



Утверждаю  
Заведующий кафедрой  
Черняев С.А.  
8 августа 2018 г.

**Методические указания к практическим занятиям**

## **Дифференциальная диагностика острой артериальной ишемии**

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. –22с.

В настоящем издании предлагаемом образовательным стандартом, в соответствии со специальностью 31.05.01. «лечебное дело», квалификации врач – лечебник, представлены современные аспекты клинической диагностики и лечения острых артериальных ишемий .

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

Составители:

О.В. Киршина – профессор кафедры

А.А.Ушаков – доцент кафедры

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

Ответственный редактор:

ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ, 2018г.

ISBN

## Содержание

Острые артериальные эмболии-----	6
Острые артериальные тромбозы-----	7
Классификация-----	8
Клиника-----	8
Диагностика-----	9
Лечение-----	10
Травма сосуда-----	11
Список литературы-----	20

## Методическое указание.

**ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:** показать значимость проблемы острой артериальной непроходимости, ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, структурой, хирургическим и консервативным лечением острой артериальной непроходимости.

### ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

*Студент должен знать:*

определение понятия и классификацию эмболий, тромбозов и травмы сосуда;

этиологию ОАН;

клинику и диагностические критерии ОАН;

классификацию острой артериальной ишемии по Савельеву В.С.;

основные направления лечения эмболий, тромбозов, травм;

особенности оперативных вмешательств при эмболиях, тромбозах и травмах;

принципы реабилитации больных с эмболией, тромбозом, травмой.

*Студент должен уметь:*

собрать жалобы, анамнез и правильно интерпретировать результаты у больных с ОАН;

поставить диагноз и его обосновать;

разработать план обследования, обосновать объем необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования;

разработать оптимальную схему лечебной тактики;

составить план реабилитационных мероприятий у больного с ОАН.

Компетенции, формируемые в процессе самостоятельной работы на кафедре:

<i>шифр</i>	Содержание компетенции	знать	уметь	владеть
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<i>ОК-1,</i>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	-	-	-
<i>ОК-4</i>	Способности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-	-	-
<i>ОПК-4</i>	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
<i>ОПК-6</i>	готовности к ведению медицинской документации,	Медицинскую документацию: - история болезни (амбулаторная карта);	На основании проведения исследования органов пищеварения оформить фрагмент истории болезни	-
<i>ОПК-8</i>	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
<i>ОПК-9</i>	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
<i>ОПК-11</i>	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
<i>ПК-5</i>	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
<i>ПК-6</i>	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
<i>ПК-7</i>	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
<i>ПК-8</i>	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
<i>ПК-10</i>	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
<i>ПК-11</i>	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
<i>ПК-20</i>	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.

**Острая артериальная непроходимость (ОАН)** – внезапное прекращение кровотока по магистральной артерии вследствие эмболии, тромбоза, спазма или травмы, ведущее к ишемии, гипоксии тканей и гангрене конечности.

## Эмболии

### Этиология

В 80-93 % случаев причинами артериальных эмболий являются заболевания сердца: атеросклероз, острый инфаркт миокарда, ревматический митральный порок, бактериальный эндокардит – при которых происходит тром-бообразование в левой половине сердца.

Из экстракардиальных эмбологенных заболеваний наибольшее значение имеют аневризмы аорты и ее крупных ветвей, венозные тромбозы при пара-доксальных эмболиях.

### **Классификация артериальных эмболий в зависимости от первичного эмбологенного тромботического или иного субстрата: I.**

Источник – *левая половина сердца*:

1. пристеночный тромб, возникший в результате аритмии, инфаркта, хирургической травмы, стеноза митрального клапана, эндокардита и сердечной слабости любой этиологии, дилатационная кардиомиопатия;
2. бактериальные вегетации на клапанах при эндокардите;
3. инородные тела;
4. опухоли (миксома).

II. Источник – *аорта*:

1. склеротические бляшки и пристеночные тромбы;
2. травма с последующим тромбозом;
3. аневризма;
4. инородные тела.

III. Источник – *легочные вены*:

1. тромбоз;
2. травма с последующим тромбозом;
3. опухоли легкого.

IV. Источник – *правая половина сердца*: дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок.

IV. Источник – *вены большого круга кровообращения*: при наличии дефектов межжелудочковой и межпредсердной перегородок.

### **Классификация острых артериальных эмболий по локализации:**

- изолированная;
- множественная;
- сочетанная;
- комбинированная (сочетание изолированной и множественной эмболии);
- повторная;

- этажная (В.С. Савельев, 1987 г., поражение артерий одной конечности на разных уровнях).

Установление причины эмболии является важным моментом, так как судьба больного после эмболэктомии зависит от правильного лечения основного заболевания, которое может осложниться повторной, смертельной эмболией.

### **Факторы, способствующие эмболиям**

Возникновению эмболии может способствовать изменение сердечного ритма и усиление сердечных сокращений из-за дигитализации или дефибриляции. Чаще эмболия происходит при переходе нормального ритма в мерцательную аритмию.

Отрыв внутрисердечного тромба может произойти во время митральной комиссуротомии (от 0,5 до 8,4%). Окончательно причины мобилизации тромбов не изучены.

### **Локализация острых эмболических окклюзий**

нижние конечности	66,5 %	подключичные артерии	10,4%
верхние конечности	33,5 %	артерии голеней	5,8%
бедренная артерия	41 %	плечевые артерии	4,7%
подвздошные артерии	18,2 %	подмышечные артерии	1,9%
бифуркация аорты	15,3		

### **Острые артериальные тромбозы**

#### **Этиология**

Наиболее частая причина артериальных тромбозов – облитерирующий атеросклероз, при котором отмечаются явные морфологические поражения сосудистой стенки, при которых происходит нарушение ламинарного кровотока, сочетающиеся гиперкоагуляцией и снижением фибринолитической активности. Подобное же совместное действие всех трех факторов наблюдается при отморожениях и других облитерирующих заболеваниях артерий, в основе патогенеза которых лежит триада Вирхова.

#### **Причины острых тромбозов артерий**

*Повреждение сосудистой стенки:*

1. облитерирующий атеросклероз;
2. артерииты

системные аллергические васкулиты:

- а) облитерирующий тромбангиит;
- б) неспецифический аорто-артериит;
- в) узелковый периартериит;

- г) инфекционные артерииты;
- 3. травма;
- 4. ятрогенные повреждения сосудов;
- 5. прочие (при отморожении, воздействии электрического тока и т.д.).

*Изменение состава крови:*

- 1. заболевание крови:
  - а) истинная полицитемия (болезнь Вакеза); б) лейкозы;
- 2. заболевания внутренних органов (атеросклероз, гипертоническая бо-лезнь, злокачественные опухоли и др.);
- 3. лекарственные препараты.

*Нарушение тока крови:*

- 1. Экстравазальная компрессия.
- 2. Аневризма.
- 3. Спазм.
- 4. Острая недостаточность кровообращения, коллапс.
- 5. Предшествующая операция на артерии.

**Классификация острой ишемии по В.С. Савельеву (1979г.):**

Степень ишемии конечности	Основной признак
Ин – ишемия напряжения	Отсутствие признаков ишемии в покое и их появление (усталость, онемение парестезии) при физической нагрузке
I»А»	Признаки ишемии в покое (усталость, онемение, похолодание, парестезии)
I»Б»	Боль в покое
II»А»	Парез конечности
II»Б»	Плегия
II»В»	Субфасциальный отек мышц
III»А»	Частичная мышечная контрактура
III»Б»	Тотальная контрактура конечности

**Клиническая картина**

**Синдром острой ишемии конечности** наблюдается во всех случаях ОАН и состоит из следующих симптомов:

*Субъективные признаки*

- 1. боль в пораженной конечности;
- 2. чувство онемения, похолодания;

3. парестезии.

#### *Объективные признаки*

1. изменение окраски кожного покрова;
2. снижение кожной температуры;
3. расстройство кожной чувствительности;
4. нарушение активных движений в суставах конечностей;
5. болезненность при пальпации ишемизированных мышц;
6. субфасциальный отек мышц голени (или предплечья);
7. ишемическая мышечная контрактура.

#### **Артериальная эмболия**

При закупорке эмболом магистральных сосудов возникает спазм послед-него, образуется вторичный тромб, блокирующий кровоток, как в основном сосуде, так и в коллатеральных, усугубляя ишемию.

Субъективно больной отмечает сильную боль в конечности, похолодание, изменение чувствительности, нарушение или исчезновение пульса на соответствующем уровне, нарушение функции конечности. Весьма характерен цвет кожного покрова – вначале бледный, затем цианотичный, сменяющийся мраморностью. При резких степенях ишемии венозный рисунок исчезает, появляется симптом «канавки».

#### **Артериальные тромбозы**

Развиваются на фоне дистрофических воспалительных, атеросклеротических или травматических поражений сосудистой стенки.

Ишемия развивается медленней, на фоне анамнеза хронической артериальной недостаточности конечности, скорость появления ишемических рас-стройств ткани замедлена.

#### **Особенности симптоматики острой окклюзии бифуркации аорты**

Проявляется ишемией обеих конечностей, ишемией передней брюшной стенки, органов малого таза, дистальной части спинного мозга.

Чаще наблюдаются симптомы острой ишемии обеих конечностей, но иногда – асимметричная ишемия одной конечности, обусловленная неполным закрытием устья одной из подвздошных артерий.

Нарушение функций тазовых органов: недержание мочи и кала, эректильная дисфункция из-за пареза сфинктеров (связанного с нарушением кровообращения органов малого таза), ишемией дистальных отделов спинного мозга.

#### **Диагностика**

- *сбор анамнеза;*
- *тщательный осмотр конечностей* (снижение местной температуры, бледность кожи, нарушение чувствительности, болевой симптом, парезы, параличи – в зависимости от степени ишемии);
- *инструментальные методы:*
  - реовазография;
  - сцинтиграфия сосудов конечностей;
  - определение  $PO_2$ ;

-- капилляроскопия; -- ультразвуковое исследование сосудов; -- контрастные методы исследования.

### **Формулировка диагноза**

Диагноз в развернутом виде состоит из двух частей:

1. Заболевание (другие факторы), послужившие причиной ОАН. При наличии сердечной декомпенсации необходимо указать степень недостаточности кровообращения.
2. Вид ОАН с указанием:
  - локализации окклюзии;
  - степени ишемии конечности;
  - характера течения ишемии (если возможно определить).

### **Примеры формулировки диагноза**

Ишемическая болезнь сердца: ПИКС (год), мерцательная аритмия, недостаточность кровообращения IIБ стадии, эмболия левой подвздошной артерии, ишемия ПА (по Савельеву), быстро прогрессирующее течение.

Острый посткатетеризационный тромбоз правой бедренной артерии, ишемия IIБ степени, медленно прогрессирующее течение.

**Точная формулировка диагноза имеет важное практическое значение, так как позволяет:**

1. быстро составить представление о состоянии больного и его конечности;
2. определить очередность оперативных вмешательств при поступлении одновременно нескольких больных с ОАН;
3. выбрать оптимальный метод лечения в каждом конкретном случае;
4. определить тактику оперативного вмешательства.

### **Дифференциальный диагноз**

Дифференциальный диагноз эмболий и тромбозов артерии конечности необходимо проводить с травмой артерии, со стойким артериальным спазмом, синдромом длительного сдавления, со спонтанной гематомой, острым венозным тромбозом, осложнениями аневризм.

### **Лечение**

#### **Консервативное лечение**

Консервативное лечение не должно быть противопоставлено оперативному. Оба метода должны рационально дополнять друг друга. **Изолированная медикаментозная терапия** проводится в следующих случаях: агональное состояние больного, начальные степени ишемического повреждения (ишемия «напряжения»), отсутствие воспринимающего магистрального русла.

Во всех остальных ситуациях она лишь дополняет оперативное вмешательство. Медикаментозная терапия **направлена на следующие звенья** пато-генетической цепи:

- ликвидация боли и рефлекторного спазма,
- предотвращение нарастания тромбоза,
- лизис тромба или эмбола,
- борьба с гипоксией, улучшение обменных процессов в зоне ишемии.

## Оперативное лечение

Методом выбора при **острых эмбологенных закупорках** магистральных артерий является операция – эмболэктомия. При эмболиях оперативное пособие должно выполняться в максимально ранние сроки. При **тромбозах** решение о назначении оперативного лечения принимается после консервативного лечения.

В том случае, если у больного имеется тотальная контрактура пораженной конечности (вне зависимости от сроков заболевания), выполняется только ампутация конечности.

При **острых артериальных тромбозах** восстановительные операции (тромбэктомии) в настоящее время применяются редко.

### *Эндоваскулярные способы тромбэктомии:*

- аспирационная;
- тромболизис;
- реолитическая тромбэктомия.

Реконструктивные операции (протезирование, шунтирование, эндартерэктомия) перспективны только в том случае, если имеется воспринимающее периферическое русло. При отсутствии воспринимающего русла выполняются паллиативные вмешательства, направленные на стимуляцию коллатералей. При необратимых изменениях тканей показана ампутация конечности.

## ТРАВМА СОСУДА

Повреждение магистральных сосудов – одна из главных причин смерти раненых и тяжелой инвалидности. ЛПУ г. Екатеринбурга по частоте выполняемых при повреждениях магистральных сосудов операций (в год) находятся на 1-ом месте среди лечебных учреждений России, оказывающих помощь при данной патологии.

Частота сосудистого травматизма в общей структуре травмы составляет от 0,3 до 1,5 %. Травма сосудов **подразделяется** на бытовую, умышленную, производственную, дорожную, спортивную, ятрогенную.

Число ампутаций колеблется от 4 до 29,6%, летальность – от 2 до 27%.

**Клиническая картина** повреждений магистральных сосудов складывается из общих и местных проявлений.

*Местные симптомы:* локализация раны в проекции сосуда, наружное кровотечение, припухлость в области ушиба, пульсация гематомы, отсутствие пульса дистальнее места повреждения, ишемия конечности, сосудистый шум над гематомой.

*Общие симптомы:* бледность кожного покрова, снижение кожной температуры. На фоне массивной кровопотери возможно развитие гиповолемического шока. Наибольшие трудности возникают при диагностике закрытых повреждений сосудов.

**Диагноз** повреждения магистрального сосуда должен быть поставлен как можно раньше, так как от этого зависит успех лечения.

**Диагностический алгоритм травматических повреждений сосудов (для догоспитальной помощи)**

Признак	Открытое проникающие	Открытое непроникающие	Закрытое проникающее	Закрытое непроникающее
Основная характеристика	кожа и мягкие ткани повреждены, сосудистая стенка повреждена полностью	кожа и мягкие ткани повреждены, сосудистая стенка проникающего повреждения не имеет	кожа и мягкие ткани не повреждены, сосудистая стенка имеет проникающее повреждение	кожный покров и мягкие ткани не повреждены, проникающего повреждения сосудистой стенки нет
Вид травмы	большинство колото-резанных и огнестрельных ранений	касательное колото-резанное и огнестрельные повреждения	травма сосудисто-нервного пучка при закрытых переломах плеча, бедра, ключицы и др.	спазм, контузия или тракционная травма сосуда



Признак	Открытое проникающие	Открытое непроникающие	Закрытое проникающее	Закрытое непроникающее
Основной клинический синдром	Синдром наружной геморрагии	В момент травмы умеренная наружная геморрагия вследствие повреждения мягких тканей или сосудистых коллатералей	Синдром внутренней геморрагии – внутритканевой или внутриполостной	Ишемический синдром
Динамика и патогенез развития	Первичный – в момент травмы.	В дальнейшем появление ран-	Первичный – в момент травмы. Вто-	Ранний – в момент травмы или в

 <p>основного клиниче- ского син- дрома</p>	<p>Вторичный ранний – на 3-5 сутки вследствие выталкива- ния тромба из просвета сосуда. Вторичный поздний – на 10-14 сутки вследствие аррозии.</p>	<p>них, а затем и поздних симп-томов прогрес- сирующих ане-вризм (артери-аль- ных или ве- нозных).</p>	<p>ричный ран- ний – на 3-5 сутки вслед- ствие вы- талкивания тромба из про-света сосуда. Вторичный поздний – на 10-14 сутки вследствие ар-розии</p>	 <p>ближайшем (до 1 суток) периоде по- сле. Поздний (на 2-5 сутки) вслед-ствие присоеди- нившегося вто-ричного тромбо-за травмирован- ного сосуда.</p>
---	--	--	--	--

Оказание помощи больным с травмой сосуда должно быть поделено на этапы.

## Общие принципы организации лечения на этапах эвакуации

### *Первый этап*

К первому этапу медицинской службы относят медицинские бригады, медицинские пункты, медицинские фельдшерские пункты, оказывающие медицинскую помощь раненым на поле боя и на месте происшествия.

**Задачи первого этапа** медицинской службы заключаются в следующем:

1. осуществление предварительной остановки кровотечения (наложение резинового жгута, давящей повязки и др.);
2. иммобилизация конечности при наличии перелома костей;
3. своевременная транспортировка раненых на следующий этап эвакуации.

### *Второй этап*

Ко второму этапу медицинской службы относят районные больницы (для обслуживания населения).

**Задачи второго этапа** заключаются в следующем:

- проверка правильности наложения резинового жгута и состояния конечности, поведение в случае необходимости дополнительных мероприятий для временной остановки кровотечения из крупных сосудов (давящая повязка и др.);
- ампутация разможенной конечности, висящей на обрывках кожи и мягких тканей;
- проведение активных мероприятий по предупреждению шока вследствие кровопотери и борьбы с ним: переливание крови и кровезаменителей, введение сердечных средств, новокаиновая блокада и др.

### ***Третий этап***

К третьему этапу медицинской службы относят МСБ, городские и провинциальные больницы (для обслуживания населения и части раненых).

#### ***Главные задачи третьего этапа***

1. применение всех необходимых и возможных мероприятий для того, чтобы эффективно вывести раненого из состояния шока вследствие кровопотери, травмы (переливание крови и кровезаменителей, введение средств, стимулирующих сосудистую систему, новокаиновая блокада), включая оперативное вмешательство для окончательной остановки кровотечения (лигирование сосуда в ране, на протяжении, боковой шов и др.) одновременно с тщательной обработкой раны, а также экономной ампутацией конечности в случае необходимости;
2. при отсутствии условий для выполнения операции на сосудах раненых срочно транспортируют на следующий этап эвакуации (после выведения раненых из состояния шока и надежной временной остановки кровотечения).

### ***Четвертый этап***

К четвертому этапу медицинской службы относятся центральные клинические больницы, в которых имеются специализированные сосудистые отделения. В этих медицинских учреждениях ***осуществляют следующее***

- а) проведение, по возможности всех видов восстановительных операций на сосудах (сосудистые швы, пластика сосудов протезами, аутовенами и др.); б) проведение специализированного и квалифицированного лечения

всех видов осложнений и последствий ранений крупных сосудов (ранние и поздние отдаленные последствия).

В настоящее время наиболее принятой формой оказания помощи больным с травмой сосудов является выезд сосудистого хирурга на второй или третий этап для выполнения окончательной остановки кровотечения на месте.

Для эффективного снижения частоты осложнений и летальности при данном виде сосудистого поражения необходимо строго соблюдать все ***принципы лечения*** ранений крупных сосудов.

1. Активная борьба с шоком, обусловленным кровопотерей:
  - своевременная остановка кровотечения (предварительная и окончательная), начиная с поля боя и далее по всем этапам эвакуации;
  - проведение эффективных мероприятий для устранения острой кровопотери (переливание крови и кровезаменителей, вливание сердечных средств и др.), развивающейся в результате ранения крупных сосудов, а также профилактика последствий кровопотери.
2. Профилактика послеоперационных осложнений (ишемической гангрены конечности, инфицирования раны и др.).
3. Комплексное лечение сопутствующих повреждений органов и тканей, в том числе костей и нервов, а также сопутствующих заболеваний.
4. Проведение восстановительного лечения (реабилитации) органов и

тканей, в том числе костей и нервов, а также сопутствующих заболеваний.

В осуществлении основного принципа лечения – остановке кровотечения, помимо медицинского персонала, активное участие принимает сам пострадавший (самопомощь), а также окружающие его лица (взаимопомощь). Эта само – и взаимопомощь, оказываемая при остановке кровотечения, играет большую роль в сохранении жизни раненых с повреждением крупных сосудов.

Нередко для спасения жизни раненых многие из перечисленных выше принципов лечения необходимо осуществлять одновременно. Примером этого может служить активная борьба с шоком одновременно с применением эффективного метода остановки кровотечения (т.е. параллельно производят реанимационные мероприятия и операцию на сосудах).

**Основные методы** остановки кровотечения, применяемые при ранении крупных сосудов:

1. *методы временной, или предварительной, остановки кровотечения*
  - a. наложение давящей, или компрессионной, повязки: обычной давящей повязки, централизованной или локализованной давящей повязки;
  - b. метод максимального сгибания суставов;
  - c. пальцевой метод;
  - d. наложение резинового жгута;
  - e. наложение кровоостанавливающих зажимов;
  - f. наложение временного сосудистого шунта;
2. *методы окончательной остановки кровотечения*
  - a. перевязка (лигатура) кровоточащего сосуда в ране и на протяжении;
  - b. боковой сосудистый шов;
  - c. циркулярный сосудистый шов;
  - d. пластика сосудов протезами и аутовенами;
  - e. ампутация конечности как вынужденный метод окончательно остановки кровотечения.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ:**

Основные группы причин развития эмболий, тромбозов и травмы сосуда.

Отличия в клинической картине эмболии, тромбоза и травмы сосуда.

Показания и степень неотложности лечения эмболии, тромбоза и травмы сосуда.

Особенности лечения эмболии, тромбоза и травмы сосуда.

Показания к первичной ампутации при эмболии, тромбозе и травме сосуда.

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

**На занятии студенту необходимо выполнить:**

Осмотр пациента, определение и трактовка полученных результатов.

Методы инструментальной диагностики и их интерпретация.

Дифференциальную диагностику с острыми венозными тромбозами.

Способы остановки кровотечения.

План лечения и послеоперационной реабилитации больного с ОАН.

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

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

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

Причины ОАН:

- 1) травма;
- 2) спазм;
- 3) сдавление;
- 4) эмболия;
- 5) тромбоз.

Какой признак не входит в классификацию ОАН (по В.С. Са-вельеву):

- 1) ишемия напряжения;
- 2) плегия;
- 3) мышечная контрактура;
- 4) дистанция безболевого ходьбы;
- 5) боли в покое.

Клиника артериальных тромбозов в отличие от эмболий раз-вивается:

- 1) медленней;
- 2) быстрее;
- 3) появление ишемических расстройств ткани постепенно;
- 4) появление ишемических расстройств ткани молниеносно;
- 5) приводят к резким функциональным и морфологическим измене-ниям.

Триада Лериша:

- 1) эректильная дисфункция;
- 2) ухудшение почечного кровотока;
- 3) перемежающаяся хромота;
- 4) парез кишечника;
- 5) отсутствие пульса на всех уровнях.

Только консервативная терапия ОАН проводится в случаях:

- 1) острых артериальных тромбозов;
- 2) агонального состояния;
- 3) начальных степеней ишемического напряжения;
- 4) при отсутствии флотации;
- 5) при отсутствии воспринимающего русла.

Особенности оперативного лечения эмболий:

- 1) основной метод лечения;
- 2) выполняется в максимально ранние сроки;
- 3) выполняется после консервативного лечения;
- 4) не дополняется консервативным лечением.

Задачи первого этапа медицинской помощи при кровотечениях заключаются в следующем:

- 1) осуществление предварительной остановки кровотечения;
- 2) своевременная транспортировка раненых;
- 3) осуществление окончательной остановки кровотечения;
- 4) иммобилизация конечности при наличии перелома костей.

Принципы лечения ранений крупных сосудов:

- 1) проведение комплексного лечения сопутствующих повреждений органов и тканей;
- 2) применение различных эффективных мер профилактики ишемической гангрены конечности, инфицирования раны и других послеоперационных осложнений;
- 3) активная борьба с шоком, обусловленным кровопотерей;
- 4) длительная интенсивная терапия;
- 5) проведения восстановительного лечения (реабилитации) органов и тканей.

Методы окончательной остановки кровотечения:

- 1) пластика сосудов протезами и аутовенами;
- 2) перевязка (лигатура) кровоточащего сосуда в ране и на протяжении;
- 3) наложение кровоостанавливающих зажимов;
- 4) ампутация конечности;
- 5) боковой сосудистый шов.

Причины возникновения спазма артерий:

- 1) эндокардит;
- 2) атеросклероз;
- 3) экстравазальная компрессия;
- 4) острый тромбофлебит;
- 5) травма.

#### **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.
- с 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»

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. 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>
6. 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>
7. История медицины и хирургии [Электронный ресурс] / Мирский М.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414293.html>
8. 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

В 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 (60x90),*

*Бумага*

*Условных печатных листов*

*Тираж.заказ*

*Адрес редакции*