



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП  
«Травматология и ортопедия»

А.С. Золотов

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Школы

биомедицины

Ю.С. Хотимченко



июль 2019г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)**

**Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия**

Специальность

31.08.66 Травматология и ортопедия

**Форма подготовки: очная**

курс 2  
лекции 6 час.  
практические занятия 72 час.  
семинарские занятия не предусмотрены  
лабораторные работы не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки 78 час.  
самостоятельная работа 30 час.  
зачет 1 курс  
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки специалист), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 95.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента клинической медицины. Протокол № 8 от «09» июля 2019 г..

Составители: д.м.н., профессор Усов В.В., д.м.н., профессор Гайнуллина Ю.И., к.м.н., доцент Киселев А.Ю.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия»**

Дисциплина «Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе «Травматология и ортопедия», входит в базовую часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 2 курсе, является базовой дисциплиной.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия», учебный план подготовки ординаторов по профилю 31.08.66 «Травматология и ортопедия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (6 часов), практические занятия (72 часа), самостоятельная работа (30 часов)

**Цель курса:** Клинико-анатомическая подготовка ординаторов, необходимая для последующей самостоятельной врачебной деятельности, овладение базовыми навыками хирургических приёмов, необходимыми в практике врача-хирурга.

#### **Задачи:**

1. Изучение основ клинической анатомии
2. Изучение функционирования организма человека в норме и патологии
3. Изучение сердечно-легочной реанимации и методов интенсивной терапии;
4. Изучение методов исследования функционального состояния системы жизненно важных органов организма на основе патологической анатомии и физиологии.
5. Изучение основ анестезии и аналгезии и методов анестезиологического пособия.

Для успешного изучения дисциплины «Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-8 готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач;

ОПК-9 способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

ПК-5 готовностью 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;

ПК-6 способностью 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;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие уникальные и профессиональные компетенции:

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |  |
|---|--------------------------------|--|
| УК-3 - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным | Знает                          | Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие службу; оснащение отделений и гигиенические требования; Правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии; |

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |  |
|---|--------------------------------|--|
| <p>органом исполнительной власти, осуществляющем функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>   | Умеет                          | <p>Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);</p>   |
|   | Владеет                        | <p>Навыками организации лечебной хирургической деятельности и обучения среднего и младшего медицинского персонала.</p>   |
| <p>ПК-5 - отовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> | Знает                          | <p>Клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов;<br/>Патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;<br/>Патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);</p>   |
|   | Умеет                          | <p>Получить информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, нейровизуализационных, функциональных, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;<br/>Проводить дифференциальный диагноз;<br/>Оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;<br/>Обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению лекарственных препаратов;</p> |

| Код и формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенции |   |
|---|--------------------------------|---|
|   | Владеет                        | <p>Методикой расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;</p> <p>Методикой анализа получаемой информации; использования диагностических и оценочных шкал, применяемых в анестезиологии-реаниматологии;</p> <p>Методикой расчета и анализа статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и системы здравоохранения; анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;</p> <p>Методикой составления различных отчетов, подготовки организационно-распорядительных документов;</p> <p>Методикой оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации; работы с медицинскими информационными ресурсами и поиска профессиональной информации в сети Интернет;</p>   |
| ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи | Знает                          | <p>Принципы проведения медицинской экспертизы качества выполнения лечебных мероприятий и оказания медицинской помощи травматологическим больным, клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации: - современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);</p> <p>современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии — принципы асептики и антисептики;</p> |

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
|                                | Умеет                          | <p>Провести экспертную оценку качества проведения интенсивной терапии у травматологических больных; оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;</p> <p>Провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам; выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;</p> <p>Разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий в послеоперационном периоде; оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;</p> <p>Проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний;</p> |

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
|                                | Владеет                        | <p>Методологией оценки качества оказания медицинской помощи, на основании сформированных умений проведения и поддержания адекватно проводимой операции и состоянием больного анестезии ингаляционными и внутривенными препаратами, многокомпонентной и комбинированной анестезии при плановых операциях в общей хирургии, урологии, гинекологии, ортопедии и травматологии у взрослых и детей; проведением анестезии при экстренных абдоминальных операциях (по поводу перитонита, кишечной непроходимости, желудочно-кишечных кровотечений, внутренних кровотечений, при остром холецистите и панкреатите и др.),</p> <p>Методологией экстренных урологических операциях, при травматических повреждениях у взрослых и детей;</p> <p>Проведением анестезии в акушерско-гинекологической практике при нормальном и оперативном родоразрешении, при родовспомогательных процедурах, при экстрагенитальной патологии, при экстренных операциях и процедурах;</p> <p>Проведением неотложных мероприятий при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза;</p> |

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

### КУРСА (6 часов)

**Тема 1. Интенсивная терапия при некоторых острых состояниях (2 часа).**

Особенности реанимации и интенсивной терапии при политравме, комбинированной травме, термо- и электротравме. Реанимация и интенсивная терапия при острой сердечно-сосудистой, легочной, почечной, печеночной недостаточности. Реанимация и интенсивная терапия при геморрагическом шоке и коллапсе, острых экзогенных интоксикациях

## **Тема 2. Интенсивная терапия при некоторых острых состояниях (2 часа).**

Особенности реанимации и интенсивной терапии при политравме, комбинированной травме, термо- и электротравме. Реанимация и интенсивная терапия при острой сердечно-сосудистой, легочной, почечной, печеночной недостаточности. Реанимация и интенсивная терапия при геморрагическом шоке и коллапсе, острых экзогенных интоксикациях

## **Тема 3. Механизм лечебного действия, показания и противопоказания к переливанию различных трансфузионных сред (2 часа).**

Трансфузионные среды. Классификация современных трансфузионных сред по механизму действия и патогенетической направленности. Инфузионная терапия при острых хирургических заболеваниях, массивной кровопотере, тонкокишечных свищах. Инфузионная терапия печеночно-почечной недостаточности, сопровождающей хирургические заболевания. Инфузионно-трансфузионная терапия во время общей анестезии и ближайшем послеоперационном периоде. Инфузионная терапия гиповолемии.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (72 часа)**

### **Раздел 1. Вопросы анестезиологии (18 часов)**

#### **Занятие 1. Основные лекарственные средства, применяемые в анестезиологии (4 часа).**

1. Ингаляционные анестетики. Классификация ингаляционных анестетиков. Клиника ингаляционного наркоза. Неингаляционные анестетики. Классификация неингаляционных анестетиков. Характеристика и механизм их действия. Наиболее рациональные сочетания неингаляционных анестетиков и их обоснование.



2. Местные анестетики. Холиномиметики и холинолитики. Миорелаксанты, их применение: декураризация, рекураризация, побочные эффекты.

### **Занятие 2. Общая анестезиология (6 часов).**

1. Виды, способы и методы анестезии. Поверхностное местное обезболивание кожи и слизистых оболочек. Местное инфильтрационное обезболивание. Региональная анестезия. Блокада нервных стволов, сплетений и узлов. Перидуральная анестезия. Спинномозговая анестезия. Подготовка больных к общей анестезии. Клинико-физиологическая оценка общего состояния больного. Определение степени риска операции и анестезии. Лечебная и профилактическая премедикация.

2. Вводный наркоз. Интубация трахеи. Комбинированный ингаляционный эндотрахеальный наркоз. Критерии адекватности общей анестезии. Контроль основных функций организма во время общей анестезии. Опасности и осложнения общей анестезии и методы борьбы с ним. Послеоперационный период – основные принципы наблюдения и уход за больными. Вспомогательное дыхание. Искусственная вентиляция легких.

### **Занятие 3. Некоторые частые вопросы анестезиологии (8 часов).**

1. Анестезиологическое обеспечение операций в ургентной хирургии.

2. Анестезиологическое обеспечение операций у больного с кровотечением в желудочно – кишечный тракт.

3. Анестезиологическое обеспечение операций при «остром животе».

4. Анестезиологическое обеспечение операций при неотложных хирургических состояниях у беременных.

5. Анестезиологическое обеспечение операций при неотложных хирургических состояниях у больных с сердечно-легочной недостаточностью.

6. Анестезиологическое обеспечение операций при неотложных хирургических состояниях у детей.

7. Анестезиологическое обеспечение операций по поводу механической травмы.

8. Особенности анестезиологического обеспечения операций при сопутствующих заболеваниях и некоторых состояниях.

9. Анестезиологическое обеспечение операций при заболеваниях сердца и легких.

10. Анестезиологического обеспечение операций у пожилого и старческого возраста. Обезболивание в амбулаторной хирургии и стационарах «одного дня». Особенности анестезии при операциях по поводу панариция и флегмоны кисти. Показания к местной анестезии при вмешательствах в амбулаторных условиях (инфильтрационная, проводниковая, внутрикостная). Осложнения, возможные при анестезии в амбулаторных условиях и их профилактика. Тесты, используемые для оценки состояния, позволяющего после анестезии покинуть самостоятельно поликлинику. Особенности проведения обезболивания на месте травмы.

## **Раздел 2. Диагностика и помощь при острой сердечно-сосудистой недостаточности, вопросы реаниматологии (12 часов)**

### **Занятие 1. Общая реаниматология. (4 часа).**

1. Патофизиология угасания и восстановления жизненных функций организма. Характеристика преагонального и агонального периода умирания.

2. Сущность клинической и биологической смерти. «Мозговая» и «соматическая» смерть. Последовательность угасания и восстановления жизненных функций организма

### **Занятие 2. Приемы и методы поддержания и восстановления жизненных функций организма. (4 часа).**

1. Пункция и катетеризация трахеи. Техника трахеостомии. Пункция и дренирование плевральной полости. Пункция перикарда. Пункция сердца. Техника торакотомии и вскрытия перикарда- прямой массаж сердца.

2. Техника венесекции и артериотомии. Катетеризация подключичной вены. Искусственное дыхание по способу вдувания (рот в рот, рот в нос, мешком Амбу). Непрямой массаж сердца. Дефибриляция сердца

**Занятие 3. Особенности реанимационной помощи в сельских условиях (4 часа).**

1. Оказание первой помощи. При асфиксии (утоплении, повешении). Реанимационные мероприятия при укусах ядовитых животных, диких зверей и насекомых.

2. Реанимационные мероприятия при отравлении ядовитыми газами и сыпучими химическими веществами. Первая помощь при аспирации инородных тел. Реанимационные мероприятия при поражении молнией.

**Раздел 3. Интенсивная терапия и трансфузиология (42 часа)**

**Занятие 1. Интенсивная терапия при некоторых острых состояниях (6 часов).**

1. Особенности реанимации и интенсивной терапии при политравме, комбинированной травме, термо- и электротравме. Реанимация и интенсивная терапия при острой сердечно-сосудистой и легочной недостаточности в послеоперационном периоде. Реанимация и интенсивная терапия при геморрагическом шоке и коллапсе.

2. Реанимация и интенсивная терапия при острых экзогенных интоксикациях. Методы детоксикации организма. Реанимация и интенсивная терапия при острой послеоперационной печеночной недостаточности – печеночной коме. Реанимация и интенсивная терапия при острой почечной недостаточности.

**Занятие 2. Избранные вопросы изосерологии (6 часов).**

1. Основы изосерологии. Антигены гистосовместимости и их значение в трансфузиологии. Основные свойства агглютиногенов и агглютининов. Понятия об антителах (нормальные, изоиммунные). Основные группы системы эритроцитов. Современное понятие «группа крови».

2. Групповая система АВО, агглютиногены и естественные аггютины. Групповая система «резус». Серологическая совместимости при переливании крови. Показания и противопоказания при переливании крови. Техника переливания крови. Реинфузия крови.

**Занятие 3. Современные аспекты консервирования крови и её компонентов (6 часов).**

1. Теоретические основы консервирования крови, её компонентов, препаратов и показания к их использованию.

2. Макроскопическая оценка, условия хранения, сроки годности, подготовка и техническая переливания крови. Методы замораживания и создание банков крови. Плазма и цитоферез.

**Занятие 4. Механизм лечебного действия, показания и противопоказания к переливанию различных трансфузионных сред (6 часов).**

1. Трансфузионные среды. Классификация современных трансфузионных сред по механизму действия и патогенетической направленности. Кровезаменители (гемокорректоры). Кровезаменители гемодинамического действия.

2. Кровезаменители дезинтоксикационного действия. Кровезаменители для парентерального питания. Корректоры кислотно-щелочного и водно-солевого баланса. Полифункциональные кровезаменители.

**Занятие 5. Задачи и цели трансфузионной терапии (6 часов).**

1. Основные направления трансфузионного воздействия. Увеличение дыхательной способности крови соединения (перфторан). Наполнение кровяного русла жидкостью для улучшения кровообращения и критерии адекватности. Улучшение реологических свойств крови и устранения нарушений микроциркуляции.

2. Борьба с шоком и гиповолемией. Гемодиллюция. Дезинтоксикация. Воздействие на органы и системы с целью их стимуляции и повышения

процессов регенерации. Усиление диуреза. Парентеральное питание. Повышение иммунореактивности организма. Остановка кровотечения.

**Занятие 6. Замена крови или её части (2 часа).**

1. При работе АИК (Аппарат искусственного кровообращения).
2. При лечебных перфузиях. Перфторуглероды. При гемодиализе.

**Занятие 7. Гемотрансфузионные осложнения профилактика (4 часа).**

1. Гемотрансфузионные реакции. Методы раннего неотложного лечения гемотрансфузионных осложнений.

2. Методы профилактики посттрансфузионных осложнений в учреждениях службы крови и лечебных учреждениях.

**Занятие 8. Некоторые частные вопросы инфузионной терапии (6 часов).**

1. Инфузионная терапия в предоперационном периоде аутодонорство.
2. Инфузионная терапия при острых хирургических заболеваниях.
3. Инфузионная терапия при перитоните.
4. Инфузионная терапия при деструктивном панкреатите и холецистите.
5. Инфузионная терапия при кишечной непроходимости.
6. Инфузионная терапия при массивной кровопотере.
7. Инфузионная терапия при тонкокишечных свищах.
8. Инфузионная терапия печеночно-почечной недостаточности, сопровождающей хирургические заболевания.
9. Инфузионно-трансфузионная терапия во время общей анестезии.
10. Инфузионная терапия в ближайшем послеоперационном периоде.
11. Инфузионная терапия гиповолемии, критерии адекватности.
12. Комплексная инфузионная терапия послеоперационных хирургических осложнений. Трансфузионная тактика при гемодиализе, гемосорбции.

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| №<br>п<br>/<br>п | Контролируемые модули/<br>разделы / темы<br>дисциплины   | Коды и этапы<br>формирования<br>компетенций |         | Оценочные средства -<br>наименование |                             |
|------------------|--|---|---------|--------------------------------------|-----------------------------|
|                  |  |   |         | текущий<br>контроль                  | промежуточная<br>аттестация |
| 1                | Раздел 1. Вопросы<br>анестезиологии<br><br>Раздел 2. Диагностика и<br>помощь при острой<br>сердечно-сосудистой<br>недостаточности, вопросы<br>реаниматологии | УК-3  | Знает   | Опрос                                | Зачет<br>Вопросы 1-14       |
|                  |  |   | Умеет   | Тестирование<br>Реферат              | Зачет<br>Вопросы 1-14       |
|                  |  |   | Владеет | Ситуационные<br>задачи               | Зачет<br>Вопросы 1-14       |
| 2                | Раздел 1. Вопросы<br>анестезиологии<br><br>Раздел 2. Диагностика и<br>помощь при острой<br>сердечно-сосудистой<br>недостаточности, вопросы<br>реаниматологии | ПК-5  | Знает   | Опрос                                | Зачет<br>Вопросы 15-28      |
|                  |  |   | Умеет   | Тестирование<br>Реферат              | Зачет<br>Вопросы 15-28      |
|                  |  |   | Владеет | Ситуационные<br>задачи               | Зачет<br>Вопросы 15-28      |
| 3                | Раздел 3. Интенсивная<br>терапия и<br>трансфузиология  | ПК-6  | Знает   | Опрос                                | Зачет<br>Вопросы 29-42      |
|                  |  |   | Умеет   | Тестирование<br>Реферат              | Зачет<br>Вопросы 29-42      |
|                  |  |   | Владеет | Ситуационные<br>задачи               | Зачет<br>Вопросы 29-42      |

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

## У. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

1. Анестезиология и интенсивная терапия: Практическое руководство / Под ред. чл.-корр. РАМН проф. Б.Р. Гельфанда. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2012. – 640 с.  
[http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:/usr/vtls/ChamoHome/visualizer/data\\_g\\_eotar/geotar.xml.part2432..xml&theme=FEFU](http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Geotar:/usr/vtls/ChamoHome/visualizer/data_g_eotar/geotar.xml.part2432..xml&theme=FEFU)
2. Гвиннут, К. Клиническая анестезия [Электронный ресурс] / К. Гвиннут ; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. - Эл. изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 2012. – 301 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478255>
3. Общая хирургия : учебник для вузов / В. К. Гостищев. Москва ГЭОТАР-Медиа – 2015. – 727 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781572&theme=FEFU>
4. Петров, С.В. Общая хирургия : учебник для вузов / С. В. Петров. .- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 831с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:781618&theme=FEFU>
5. Колесникова М.А. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колесникова М.А. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга – 2012. – 159 с. <http://www.iprbookshop.ru/8176.html>
6. Федерякин Д.В. Хирургическая тактика и особенности анестезиологического обеспечения при проведении каротидной эндартерэктомии у лиц с критической ишемией нижних конечностей и выраженным болевым синдромом [Электронный ресурс]: монография/ Федерякин Д.В. – Электрон. текстовые данные. – Тверь: Тверская государственная медицинская академия – 2012. –35 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/22613.html>



### **Дополнительная литература**

1. Смелая Т.В. Голубев А.М. Мороз В.В. Медунецкая С.В. Перитонит и нозокомиальная пневмония: частота развития и клиничко-морфологические особенности / Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии, №11 – 2011. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=457910>
2. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / А.Н. Инькова, Е.Г. Кадиева. - Ростов-на-Дону, Феникс, 2013. - 574 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779744&theme=FEFU>

### **Электронные ресурсы**

1. <http://www.xn--b1afkidmfaflnm6k.xn--p1ai/> - Первостольник.рф - Фармацевтический сайт
2. <http://vladmedicina.ru> Медицинский портал Приморского края
3. <http://www.rosminzdrav.ru> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
4. <http://meduniver.com> Медицинский сайт о различных сферах медицины

### **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Использование программного обеспечения MS Office Power Point
2. Использование программного обеспечения MS Office 2010
3. Использование видеоматериалов сайта <http://www.youtube.com>

### **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью проведения практических занятий является закрепление полученных ординаторами на лекциях знаний, моделирование практических ситуаций, а также проверка эффективности самостоятельной работы ординаторов.

Практическое занятие обычно включает устный опрос слушателей по вопросам семинарских занятий. При этом выявляется степень владения ординаторами материалом лекционного курса, базовых учебников, знание актуальных проблем и текущей ситуации в современном образовательном пространстве. Далее выявляется способность ординаторов применять полученные теоретические знания к решению практического или задачи.

Подготовку к практическому занятию целесообразно начинать с повторения материала лекций. При этом следует учитывать, что лекционный курс лимитирован по времени и не позволяет лектору детально рассмотреть все аспекты изучаемого вопроса. Следовательно, требуется самостоятельно расширять познания как теоретического, так и практического характера. В то же время, лекции дают хороший ориентир ординатору для поиска дополнительных материалов, так как задают определенную структуру и логику изучения того или иного вопроса.

В ходе самостоятельной работы ординатору в первую очередь надо изучить материал, представленный в рекомендованной кафедрой и/или преподавателем учебной литературе и монографиях. Следует обратить внимание ординаторов на то обстоятельство, что в библиотечный список включены не только базовые учебники, но и более углубленные источники по каждой теме курса. Последовательное изучение предмета позволяет ординатора сформировать устойчивую теоретическую базу.

Важной составляющей частью подготовки к практическому занятию является работа ординаторов с научными и аналитическими статьями, которые публикуются в специализированных периодических изданиях. Они позволяют расширить кругозор и получить представление об актуальных проблемах, возможных путях их решения и/или тенденциях в исследуемой области.

В качестве завершающего шага по подготовке к практическому занятию следует рекомендовать ординатору ознакомиться с результатами научных исследований, соответствующих каждой теме.

## **VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Мультимедийная аудитория:

Экран с электроприводом 236\*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avertision, видеокамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; врезной интерфейс для подключения ноутбука с ретрактором TAM 201 Standard3 TLS; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, 1x200 Вт, 100/70 В ХРА 2001-100V Extron; микрофонная петличная радиосистема EW 122 G3 Sennheiser; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

### **Клиническая база:**

Травматологическое, ортопедотравматологическое, операционное отделения и отделение сосудистой хирургии государственного автономного учреждения здравоохранения КГАУЗ «Владивостокская клиническая больница №2»:

Негатоскоп; Светильник бестеневой передвижной; Шкаф для инструментов; Шкаф для медикаментов; Шкаф медицинский для расходного материала; Облучатель - рециркулятор воздуха ультрафиолетовый; Ультразвуковая мойка; Осветитель налобный;

Аспиратор (отсасыватель) хирургический; Электрокоагулятор хирургический; Набор силовых инструментов для операций (дрель, осцилляторная пила, трепан); Столик инструментальный;

Контейнер (емкость) для предстерилизационной очистки, дезинфекции и стерилизации медицинских изделий; Комплект для сбора и сортировки медицинских отходов; Холодильник медицинский; Стойка (штатив) для инфузионных систем; Монитор с функциями электрокардиографа, измерения артериального давления, пульсоксиметрии, капнографии, контроля частоты дыхательных сокращений; Дефибриллятор-монитор со встроенным кардиостимулятором; Аппарат дыхательный ручной; Аппарат дыхательный ручной с баллоном; Ларингоскоп светодиодный; Устройство для разрезания гипсовых повязок; Стол гипсовочный; Шины Беллера для скелетного вытяжения; Набор грузов для скелетного вытяжения; Набор спиц разного размера и диаметра; Антистеплер для снятия скоб (швов); Тонومتر для измерения артериального давления на периферических артериях; Фонендоскоп; Кушетка медицинская; Шкаф для белья; Шкаф для лекарственных средств и препаратов; Секундомер; Термометр медицинский; Весы напольные; Ростомер; Лента сантиметровая; Шкаф для хранения медицинских документов; Ширма; Передвижной бактерицидный облучатель воздуха; Емкость для сбора бытовых отходов; Емкость для сбора медицинских отходов; Аппарат для экспресс определения международного нормализованного отношения портативный; Экспресс анализатор кардиомаркеров портативный; Стол операционный (хирургический); Стол операционный хирургический рентгеноконтрастный; Операционный микроскоп; Набор инструментов для микрохирургических операций.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Анестезиология, реаниматология и интенсивная  
терапия»  
специальность 31.08.66 «Травматология и ортопедия»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2016**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

| № п/п | Дата/сроки выполнения | Вид самостоятельной работы   | Примерные нормы времени на выполнение (час) | Форма контроля |
|-------|-----------------------|------------------------------|---|----------------|
| 1     | 2-10 неделя           | Реферат                      | 8   | Реферат        |
| 2     | 11-17 неделя          | Презентация по теме реферата | 12  | Презентация    |
| 3     | 18 неделя             | Подготовка к зачету          | 10  | Зачет          |

### Темы докладов и рефератов

1. Острая почечная недостаточность. Диагностика, мониторинг, принципы интенсивной терапии.
2. Регионарные методы анестезии.
3. Тромбоэмболия легочной артерии
4. Тяжелая сочетанная и комбинированная травма. Принципы диагностики и интенсивной терапии
5. Клиническая физиология и патфизиология почек. Основные методы обследования
6. Искусственная вентиляция легких. Показания, общие подходы к профилактике респираторных осложнений
7. Особенности патогенеза и клиника шоковых состояний: геморрагический, травматический, ожоговый, кардиогенный, инфекционно-токсический и анафилактический шоки.

### Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность ординатора, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного

знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.

2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.



Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

### **Методические рекомендации для подготовки презентаций**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

#### *Практические советы по подготовке презентации*

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием;

раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

### **Критерии оценки реферата.**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен четко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

Рецензент может также указать: обращался ли ординатор к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

Ординатор представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ординатора с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа ординаторов. Для устного выступления ординатору достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат ординатором не представлен.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Анестезиология, реаниматология и интенсивная**  
**терапия»**  
Специальность 31.08.66 «Травматология и ортопедия»  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2016**

## **Вопросы для оценки предварительных компетенций**

1. Термические ожоги. Классификация, патогенез, инфузионная терапия ожогового шока.
2. Восстановление проходимости дыхательных путей.
3. Острая почечная недостаточность. Диагностика, мониторинг, принципы интенсивной терапии
4. ДВС-синдром: этиопатогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
5. Гемотрансфузионные осложнения.
6. Физиология и патфизиология системы гемостаза. Методы лабораторной диагностики.
7. Тромбоэмболия легочной артерии. Профилактика, этиология, патогенез, клиника и диагностика, интенсивная терапия
8. Сепсис: патогенез, клиника, диагностика и методы интенсивной терапии.
9. Энтеральное питание: показания, методы обеспечения, контроль адекватности.
10. Общие принципы терапии перитонита. Острый деструктивный панкреатит: этиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия.

## **Оценочные средства для текущей аттестации**

**Контрольные тесты** предназначены для ординаторов, изучающих курс «Анестезиология, реаниматология и интенсивная хирургия».

При работе с тестами ординатору предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Ординатору необходимо указать все правильные ответы.



Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных ординатору тестов.

### **Примеры вопросов тестового контроля**

**1. У больного с ИБС, острым трансмуральным переднеперегородочным инфарктом миокарда развилась фибрилляция желудочков. Ваша тактика:**

- а) ввести строфантин
- б) произвести кардиоверсию
- в) ввести обзидан
- г) ввести кордарон

**2. Какое из следующих положений не является показанием к проведению прямого массажа сердца:**

- а) тампонада сердца
- б) проникающие ранения грудной клетки с клинической картиной остановки сердца
- в) неэффективность непрямого массажа сердца во время абдоминальных операций
- г) деформация грудной клетки, смещение средостения, невозможность эффективного наружного массажа сердца

д) низкое АД и плохо определяемый пульс на сонной артерии после наружного массажа сердца

**3. Неотложная помощь при клапанном пневмотораксе начинается с:**

а) трахеостомы

б) пункции плевральной полости, дренирования плевральной полости для аспирации воздуха

в) блокады межреберных нервов

г) обездвижения грудной клетки

д) вагосимпатической блокады

**4. Определите варианты нарушений сердечной деятельности, характеризующиеся полным прекращением кровообращения:**

а) циркуляторный коллапс с отсутствием пульса на периферических артериях

б) мерцание предсердий

в) желудочковая брадикардия

г) асистолия, фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия без пульса, электромеханическая диссоциация

д) нарушение автоматизма синусового узла, полная атриовентрикулярная блокада

**5. Укажите критерии оценки операционно-анестезиологического риска, принятые Московским научным обществом анестезиологов-реаниматологов:**

а) тяжесть состояния пациента, объем оперативного вмешательства и метод обезболивания

б) тяжесть состояния пациента и выбор метода обезболивания

в) тяжесть состояния пациента и экстренность оперативного вмешательства

г) тяжесть состояния пациента и объем оперативного вмешательства

д) тяжесть состояния пациента, возраст оперируемого больного и характер оперативного вмешательства

**6. Тиопентал натрия оказывает ряд нежелательных эффектов, за исключением:**

- а) снижает сократительную способность миокарда
- б) снижает артериальное давление
- в) подавляет спонтанное дыхание
- г) способствует возникновению ларинго- и бронхоспазма
- д) обеспечивает длительный наркотический сон

**7. Назовите максимальную дозу адреналина, которую можно ввести внутривенно при СЛР за небольшой промежуток времени (10-15 мин):**

- а) 3 мг
- б) 5 мг
- в) 7 мг
- г) 10 мг
- д) без ограничений

**8. Согласно Российскому формуляру лекарственных средств, для оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе больному с сочетанной черепно-лицевой травмой для купирования болевого синдрома должен быть введен:**

- а) анальгин
- б) реланиум
- в) промедол
- г) морфий

**9. Известно, что целями премедикации являются: седация и нейровегетативное торможение, анальгезия, профилактика и устранение нежелательных рефлекторных реакций. Выберите из представленных ниже комбинаций лекарственных препаратов наиболее эффективное и удачное сочетание, которое обеспечивало бы анальгетический и седативный эффект:**

- а) диазепам (мидазолам, дормикум), фентанил (промедол)
- б) диазепам, дроперидол

- в) аминазин, димедрол
- г) норфин, барбитураты
- д) анальгин, клофелин

**10. Перед плановым и экстренным оперативными вмешательствами пациентам проводится премедикация. Назовите основные цели премедикации:**

- а) анальгезия и профилактика вагусных реакций
- б) нейровегетативная стабилизация, профилактика вагусных рефлексов, устранение страха перед операцией
- в) создание фона анальгезии, парасимпатолитическое действие, нейровегетативная защита
- г) снятие психоэмоционального напряжения, нейровегетативная стабилизация, анальгезия и потенцирование анестетиков, профилактика вагусных реакций
- д) психоэмоциональная стабилизация, подавление секреции бронхиальных желез, профилактика дыхательных нарушений

**11. На какое время прекращаются ИВЛ и массаж сердца, если необходимо провести специальные методы сердечно-легочной реанимации (электродефибриляция и т.п.)?**

- а) 5-10 с
- б) 15-30 с
- в) 40-60 с
- г) 60-90 с
- д) 2-3 мин

**12. Одной из разновидностей комбинированной анестезии является атаралгезия. Выберите правильную комбинацию препаратов для осуществления данной методики анестезии:**

- а) тиопентал натрия и фентанил
- б) седуксен и фентанил
- в) тиопентал натрия и седуксен

- г) пропофол и фентанил
- д) фентанил и дроперидол

**13. Какие признаки характерны для кардиогенного шока?**

- а) артериальная гипотензия
- б) пульсовое давление более 30 мм рт.ст.
- в) брадикардия
- г) олигурия
- д) артериальная гипотензия и олигурия

**14. Больная 55 лет поступила в клинику по СМШ с жалобами на боли за грудиной, не купирующиеся приемом нитроглицерина. Состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Тоны сердца приглушены, аритмичные. Пульс - 96 ударов в мин. АД= 110/70 мм рт.ст. Во время осмотра внезапно потеряла сознание, захрипела, отмечались тонические судороги, дыхание отсутствует, пульс не определяется. На ЭКГ - волнообразная кривая. Рекомендуемая терапия:**

- а) введение норадреналина
- б) введение адреналина и хлористого кальция внутрисердечно
- в) электроимпульсная терапия
- г) эндокардиальная электростимуляция
- д) непрямой массаж сердца

**15. Адекватная защита организма больного от операционного стресса возможна при соблюдении компонентности общей анестезии. Выберите правильное сочетание компонентов общей анестезии:**

- а) глубокий сон с добавлением наркотических анальгетиков
- б) выключение сознания, нейровегетативная защита, анальгезия и миорелаксация
- в) выключение сознания и миорелаксация
- г) состояние нейролепсии и анальгезии
- д) наркоз, миорелаксация и нейровегетативная защита

**16. Из числа ниже перечисленных укажите лечебные манипуляции, не применяемые при купировании приапизма:**

- а) пункция кавернозных тел с аспирацией крови
- б) перфузия кавернозных тел раствором гепарина
- в) новокаиновая блокада семенного канатика по Лорин - Эпштейну
- г) интракавернозное введение раствора адреналина
- д) кавернозно - спонгиозное шунтирование

**17. Какой лекарственный препарат применяется в первую очередь при асистолии?**

- а) адреналин
- б) кальция хлорид
- в) допамин
- г) атропин
- д) бикарбонат натрия

**18. Больной при нырянии в мелком месте ударился головой о дно. Был извлечен из воды товарищами. Отмечается отсутствие движений и чувствительности в руках и ногах, затрудненное дыхание. Укажите правильный диагноз:**

- а) перелом ребер
- б) сотрясение головного мозга
- в) перелом шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга
- г) разрыв связок шейного отдела позвоночника
- д) ушиб головного мозга

**19. Укажите противопоказанные лечебные мероприятия (медикаментозные средства) при токсическом отеке легких (при гипоксическом типе гипоксии):**

- а) оксигенотерапия
- б) противовоспалительная терапия
- в) кровопускание
- г) глюкокортикоиды

д) диуретические препараты

**20. Наиболее точный метод определения эффективности легочной вентиляции (до и после операции):**

а) анализ газов артериальной крови

б) спирометрия

в) определение рН

г) рентгенография грудной клетки

д) мертвое легочное пространство

**21. При неэффективности непрямого массажа сердца в условиях операционной нередко по показаниям переходят на прямой массаж сердца. В какой области грудной клетки необходимо провести торакотомию для проведения прямого массажа сердца?**

а) по парастеральной линии от II до V ребра слева

б) по срединно-грудинной линии с переходом на VI межреберье слева

в) по парастеральной линии на уровне III и IV ребер с переходом на межреберье слева

г) по V межреберному промежутку слева от грудины до средне-подмышечной линии

д) в области проекции верхушки сердца по передней подмышечной линии

**22. Для профилактики послеоперационных венозных тромбозов используются:**

а) ранняя активизация больного, эластическая компрессия нижних конечностей, прерывистая пневматическая компрессия

б) длительный постельный режим

в) гепариновая мазь

**Примеры ситуационных задач**

1. Женщина в возрасте 55 лет с кишечной непроходимостью поступила в клинику для операции резекции участка тонкого кишечника. Из сопутствующей патологии у неё были лёгкая форма гипертонической болезни и патологическое ожирение. Во время вводного наркоза на фоне вдыхания 100% кислорода у неё развилась выраженная гипоксемия.

- Каковы основные причины развития гипоксемии у данной больной?
- Ваши действия в данной ситуации?

2. Мужчина в возрасте 72 лет, в анамнезе у которого есть указание на гипертоническую болезнь и подагру, был госпитализирован для операции передней резекции бронха. Несмотря на отсутствие в анамнезе лёгочных заболеваний, перед операцией у него определялись скудные хрипы на выдохе. При дыхании в обычных условиях рН крови составил 7,38, РаО<sub>2</sub> - 81 мм рт.ст., а РаСО<sub>2</sub> - 42 мм рт.ст. После вводного наркоза хрипы усилились, в процессе операции они исчезли, но в послеоперационном периоде на фоне продолжающейся ИВЛ у больного развилась гипертензия, наступило состояние возбуждения, появились нарушения сердечного ритма.

- Какое патологическое состояние развилось у данного больного?
- Ваши действия в данной ситуации?

3. Ребёнок в возрасте 1 года с массой тела 9 кг был направлен на бронхоскопию по поводу аспирированного им инородного тела. Признаки дыхательной недостаточности отсутствовали, но прослушивались выраженные шумы на вдохе и выдохе. Частота дыхания составила 40 в мин., температура тела была в пределах нормы. При перкуссии грудной клетки отмечался коробочный оттенок звука над левым лёгким, на рентгенограмме грудной клетки - перераздутие левого лёгкого со смещением средостения вправо.

- Какова оптимальная анестезия для такого ребёнка?
- Каковы основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?



4. Мужчина в возрасте 61 года направлен на операцию лобэктомии по поводу опухоли верхней доли левого лёгкого. В его анамнезе есть указание на длительное курение, кашель с мокротой и сниженную переносимость физических нагрузок. При физикальном обследовании выявлены гепатоюгулярный рефлюкс и периферические отёки. Вводный наркоз прошёл гладко, для обеспечения дальнейшей анестезии и вентиляции была введена двухпросветная трубка. Однако после её закрепления независимую вентиляцию провести не удалось.

- Каковы причины невозможности проведения однолёгочной вентиляции у данного пациента?

-Что служит показанием к применению двухсветной интубационной трубки?

5.Мужчина в возрасте 86 лет был госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого лёгкого. Планировалось произвести ему бронхоскопию и сразу же после неё - лобэктомию. Бронхоскопия жёстким бронхоскопом под общим наркозом прошла без осложнений, больного положили на правый бок и приступили к операции лобэктомии. Через 25 мин после разреза кожи перестало определяться артериальное давление.

- Что за состояние развилось у данного больного?

-Ваши действия в этой ситуации?

6. Мужчине в возрасте 73 лет была произведена операция удаления аневризмы брюшного отдела аорты. Из сопутствующей патологии у него следует отметить гипертоническую болезнь, по поводу которой он принимал атенолол по 50 мг и гидрохортиазид по 25 мг, стенокардию, купируемую нитроглицерином, атеросклероз сосудов головного мозга, осложнённый гемипарезом, хроническое обструктивное заболевание лёгких, обусловленное бронхитом курильщика, инфекцию мочевых путей. Наркоз фентанилом и панкуронием на фоне вентиляции кислородом, введения нитроглицерина и диуретиков прошёл без осложнений. Во время поперечного пережатия аорты в течение 70 мин количество мочи уменьшилось до 30 мл/ч. В

послеоперационном периоде развились симптомы почечной недостаточности с повышением уровня креатинфосфокиназы с положительной МВ фракцией. Гемодиализ проводился между 10-м и 22-м днём после операции.

- Какие факторы предрасполагают к развитию почечной недостаточности после операции по поводу аневризмы брюшного отдела аорты?

-Как вести больного, прооперированного по поводу аневризмы брюшного отдела аорты, в послеоперационном периоде?

7. Девочка в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдавшая рецидивирующим двусторонним серозным отитом, направлена на операцию миринготомии и восстановления проходимости слуховых труб. В анамнезе есть указание на врождённую патологию сердца (синдром Айзенменгера с двунаправленным шунтированием через дефект в межжелудочковой перегородке, гипертензией в малом круге, незаращением аортального протока и незначительной регургитацией митрального клапана). Из других заболеваний отмечались рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей и несчастный случай в прошлом с сосудистыми и мозговыми нарушениями. Во время плача у девочки обычно появляется цианоз. Гематокрит перед операцией составляет 55%.

- Какие показатели следует оценивать перед проведением наркоза у данной больной?

- Каково влияние врождённой патологии сердца на скорость введения в наркоз?

8. Мужчина в возрасте 63 лет был направлен на операцию удаления правой доли печени по поводу развития в ней метастазов рака кишечника. Общее состояние больного было удовлетворительным, несмотря на перенесённую за 8 мес. ранее операцию поперечной колонэктомии. Анестезия и гемостаз при этом прошли без каких-либо осложнений. При операции удаления доли печени обезболивание осуществлялось закисью

азота с кислородом, суфентанилом, энфлюраном, панкурониумом. В течение первого часа анестезия проходила без осложнений, а затем началось массивное кровотечение.

- В чём состоит оптимальное лечение при кровотечении?

- Что относят к обычным осложнениям массивной гемотрансфузии?

9. Женщина в возрасте 19 лет из негроидной популяции была направлена на операцию резекции правого тазобедренного сустава по поводу остеогенной саркомы. В анамнезе имеются указания на серповидно-клеточную анемию, протекавшую с периодическими кризами. Перед операцией уровень гемоглобина у неё составлял 90 г/л, а гематокрита - 27%.

- Каковы методы подготовки к наркозу и операции больного с серповидно-клеточной анемией?

- В чём состоит анестезиологическое обеспечение больных с серповидно-клеточной анемией.

10. Мужчина в возрасте 79 лет был направлен на операцию трансуретральной резекции предстательной железы по поводу её гипертрофии. За 6 лет до операции он перенёс инфаркт миокарда, после выздоровления не ощущал боли за грудиной и сердцебиений. Принимает дигоксин в поддерживающих дозах (0,25 мг/сут). В анамнезе есть указание на аллергию к новокаину. При физикальном обследовании было обнаружено сглаживание поясничного лордоза с ограничением сгибательных и разгибательных движений позвоночника.

- Какой вид анестезии наиболее показан данному больному?

- Каковы противопоказания к спинальной анестезии?

Выполняются с использованием базовых знаний по дисциплине

Критерии оценки:

Зачтено – ординатор решил ситуационную задачу без ошибок

Не зачтено – ординатор не смог решить ситуационную задачу

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Вопросы к зачету

1. Местные анестетики. Классификация, механизм действия, инфльтрационная анестезия.
2. Миорелаксанты, классификация и механизм действия. Характеристика основных миорелаксантов, их применение. Осложнения и их терапия.
3. Фторотан (галотан). Фармакологические свойства, достоинства и недостатки анестезии фторотаном.
4. Ганглиоблокаторы. Характеристика основных препаратов, показания, противопоказания к применению.
5. Кетамин. Фармакологические свойства. Показания и противопоказания к применению, достоинства и недостатки анестезии кетамином.
6. Диприван. Фармакологические свойства, показания и противопоказания, достоинства и недостатки.
7. Препараты для нейролептанальгезии, фармакологические свойства. Достоинства и недостатки методики классической НЛА.
8. Барбитураты. Фармакологические свойства, применение в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания, достоинства и недостатки.
9. Классификация неопиоидных (ненаркотических) анальгетиков. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов.
10. Адреномиметические препараты, применяемые в анестезиологии и интенсивной терапии. Показания, побочные эффекты.
11. Внутривенная анестезия. Содержание понятия. Условия проведения, общие показания и противопоказания к методу. Отрицательные и положительные стороны. Основные препараты.
12. Современные кровезамещающие средства. Классификация, особенности действия.

13. Организация службы анестезиологии и реаниматологии в РФ.
14. Определения понятий «Анестезиология», «Реаниматология», «Реанимация», «Интенсивная терапия». Документы, регламентирующие организацию анестезиолого-реаниматологической помощи в РФ.
15. Классификация методов анестезии. Концепция компонентности общей анестезии.
16. Оценка состояния больного перед операцией и анестезией. Выбор метода анестезии. Предварительная и непосредственная подготовка больного к анестезии и операции.
17. Особенности анестезии у беременных при неакушерских операциях.
18. Особенности анестезии у пациентов травматологического и ортопедического профиля.
19. Особенности анестезии при экстренных операциях на органах брюшной полости.
20. Проводниковая анестезия, разновидности, показания и противопоказания, достоинства и недостатки, возможные осложнения.
21. Эпидуральная анестезия, ее механизм, показания и противопоказания, методика применения и возможные осложнения.
22. Спинальная анестезия, ее механизм, показания и противопоказания, достоинства и недостатки, возможные осложнения.
23. Особенности анестезии и послеоперационного ведения при внутричерепных вмешательствах.
24. Особенности анестезии при операциях в акушерстве.
25. Особенности анестезии при внутригрудных вмешательствах.
26. Особенности анестезии при лапароскопических операциях на органах брюшной полости.
27. Послеоперационный болевой синдром. Патогенез, профилактика, лечение.
28. «Трудные» дыхательные пути». Прогнозирование. Алгоритм действий.
29. Уход за больными в послеоперационном периоде. Основные

причины продленного апноэ после общей анестезии. Диагностика, алгоритм лечебных действий.

30. Виды дегидратационных нарушений. Причины и коррекция.

31. Классификация и характеристика нарушений КОС у больных и пострадавших, их влияние на функции организма.

32. Патогенез, клиника и лечение острого отека легких. Острая дыхательная недостаточность, определение, причины и диагностика, неотложная врачебная помощь.

33. Синдром острого повреждения легких. Этиопатогенез, диагностика, лечение.

34. Критерии перевода больных на ИВЛ.

35. Тромбоэмболия легочной артерии, клиника, диагностика, неотложная врачебная помощь.

36. Анафилактический шок, его диагностика и лечение. Травматический шок, патогенез, клинические проявления, общие принципы лечения. Кардиогенный шок, патогенез, клиника и неотложная врачебная помощь. Патогенез, клиника и общие принципы лечения ожогового шока.

37. Массивная кровопотеря, клиника, диагностика, лечение.

38. Клиническая смерть, понятие, диагностика, сердечно-легочная реанимация.

39. ДВС синдром. Патогенез, клиника. Профилактика, лечение.

40. Острый коронарный синдром. Современный подход к диагностике и лечению.

41. Острое нарушение мозгового кровообращения. Причины, признаки, неотложная помощь.

42. Множественная органная дисфункция – понятие, классификация, патогенез, диагностика.