

51.6.41

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО  
учебно-методическим советом  
« 30 » мая 2018 г.,  
протокол № 9

Проректор по учебной работе,  
председатель учебно-методического совета  
профессор В.И. Орел



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Реаниматология, интенсивная терапия»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

«Медико-профилактическое дело» 32.05.01

(наименование и код специальности)

Факультет

Лечебное дело

(наименование факультета)

Кафедра

Анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии

(наименование кафедры)

### Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
			9 с.
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	108
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
2	Контактная работа, в том числе:	72	72
2.1	Лекции	24	24
2.2	Лабораторные занятия	-	-
2.3	Практические занятия	48	48
2.4	Семинары	-	-
3	Самостоятельная работа	36	36
4	Контроль	-	-
5	Вид итогового контроля:	зачет	зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Реаниматология, интенсивная терапия» по специальности «Медико-профилактическое дело», код 32.05.01, составлена на основании ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 552, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

*Разработчики рабочей программы:*

к.м.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Погорельчук В.В.

(расшифровка)

*Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры*

*Анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии*

название кафедры

« 30 » мая

20 18 г., протокол заседания № 6

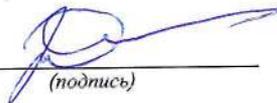
Заведующий кафедрой

Анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии

название кафедры

Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Заболотский Д.В.

(расшифровка)

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Реаниматология, интенсивная терапия» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медико-профилактическое дело» 32.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ»
  - 1.1. Титульный лист ..... (1 стр..)
  - 1.2. Рабочая программа ..... (4 стр.)
  - 1.3. Листы дополнений и изменений в рабочей программе .....( стр.)
2. Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ»
  - 2.1. Карта обеспеченности на 2018/2019 уч. год ..... ( стр.)
3. Раздел «БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ»
  - 3.1. Распечатка БЗТ ..... ( стр.)
4. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ»
  - 4.1. Перечень вопросов к зачету..... ( стр.)
5. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ» ..... ( стр.)
6. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ  
ОБУЧАЕМЫМ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ» ( стр.)
7. Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ» ..... ( стр.)
8. Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ» ..... ( стр.)
9. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ,  
ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ» ( стр.)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* освоения дисциплины «Реаниматология, интенсивная терапия» состоит в овладении знаниями и принципами лечения и профилактики и диагностики неотложных состояний.

При этом *задачами* дисциплины являются: приобретение теоретических знаний и практических умений по диагностике острой дыхательной недостаточности, недостаточности кровообращения, церебральной недостаточности, необходимым для профессиональной деятельности врача по специальности лечебное дело.

В задачи цикла входит:

1. Получение знаний по анестезиологии и реаниматологии.
2. Изучение этиологии, патогенеза, диагностики и лечения неотложных состояний у детей, требующих интенсивной терапии.
3. Ознакомление с методиками анестезиолого-реанимационного обеспечения.

Настоящая учебная программа в объеме 3 зачетных единицы (108 академических часов) предназначена для изучения на V курсе.

Лекции, практические занятия и семинары проводятся на базах кафедры, оснащенных всем необходимым оборудованием. Базами кафедры являются КБ СПбГПМУ, ДГБ №№ 1, 5, 22; ЛОДКБ, подстанция педиатрической СМП № 24, Токсовская РБ, областной онкологический диспансер, ЦМСЧ №122, родильный дом № 17.

Обучающиеся посещают лекции, практические занятия и семинары и в конце цикла сдают зачет, включающий собеседование и тестовый компьютерный контроль знаний. В процессе обучения также проводится контроль знаний в виде рубежных зачетов по темам. В содержание программы входит нижеследующее:

1. Краткий исторический очерк развития анестезиологии и реаниматологии. История отечественной анестезиологии и реаниматологии. Место современной анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в системе медицинских специальностей.

Анестезиолого-реанимационное отделение. Оборудование, оснащение и обеспечение анестезиолого-реанимационного отделения. Применение компьютерной техники. Выездные анестезиолого-реанимационные бригады,

Режим работы отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Асептика и антисептика. Взаимоотношения между медицинским персоналом, врачом, больным и родственниками. Морально-правовые аспекты деятельности анестезиолога-реаниматолога.

Физиология боли. Периферические и центральные пути проведения болевой чувствительности. Действие боли на функции организма. Возможные пути блокады болевого импульса.

Центральная нервная система и анестезия (местная и общая). Классификация методов обезболивания. Нейроэндокринные и метаболические изменения при обезболивании и операции.

Общая анестезия, Теории наркоза. клиника и стадии наркоза,

Аппаратура для наркоза. Схема наркозного аппарата, основные узлы: баллоны с редукторами, дозиметры, испарители, клапанные устройства, присоединительные элементы. Дыхательные контуры — открытый, полуоткрытый, полужакрытый, закрытый. Аппараты

реверсивного и нереверсивного типа. Вспомогательный инструментарий и приспособления.

Компоненты общей анестезии. Общие - торможение психического восприятия боли, гипорефлексия, анальгезия, нейровегетативная блокада, мышечная релаксация, поддержание адекватного кровообращения, регуляция обменных процессов.

Виды и методы ингаляционного наркоза. Масочный наркоз. Методика проведения, показания и противопоказания, возможные осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированный (многокомпонентный) эндотрахеальный наркоз с мышечными релаксантами. Методика проведения. Техника интубации трахеи. Преимущества и недостатки, показания и противопоказания. Опасности, осложнения, их профилактика и лечение.

Неингаляционный наркоз. Классификация видов и методов неингаляционного наркоза: внутривенный, внутримышечный, внутрикостный, прямокишечный и др. Методы неингаляционной анестезии различными препаратами и их сочетаниями. Показания, противопоказания. Тотальная внутривенная анестезия. Опасности, осложнения, их профилактика и лечение.

Регионарная анальгезия. Местные анестетики, механизм действия, фармакодинамика. Эпидуральная и спинномозговая анестезия. Методика проведения. Показания и противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированная эпидуральная анестезия с применением мышечных релаксантов, ИВЛ и препаратов для общей анестезии.

Основные этапы комбинированной общей анестезии (техника и клиника анестезии). Период введения в анестезию, период поддержания анестезии, период выведения (прекращение общей анестезии).

Анестезия в амбулаторной практике и в условиях скорой помощи.

Опрос и осмотр больного. Лабораторные и функциональные обследования. Оценка состояния больного. Оценка степени операционного риска.

Премедикация, ее цели. Фармакодинамика средств для премедикации.

Контроль за состоянием больного в ходе анестезии и операции. Ведение анестезиологической карты. Методы контроля за кровопотерей во время операции.

Осложнения ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.

2. Изменение функций жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции.

Центральная нервная система. Угнетение деятельности ЦНС во время наркоза. Изменения рефлекторной деятельности. Основные рефлексы для контроля глубины наркоза. Нейровегетативная блокада.

Сердечно-сосудистая система в условиях анестезии. Физиология и патофизиология кровообращения. Контроль за кровообращением во время анестезии и в раннем посленаркозном периоде (артериальное давление, центральное венозное давление, ОЦК, электрокардиография). Мониторное наблюдение.

Дыхательная система и общая анестезия. Физиология и патофизиология дыхания. Контроль за функцией дыхания при хирургических вмешательствах (при спонтанном дыхании больного).

Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Основные различия между спонтанным дыханием и искусственной вентиляцией легких. Методы ИВЛ, выбор параметров вентиляции. Отрицательные эффекты искусственной вентиляции легких. Осложнения ИВЛ, их профилактика и лечение. Абсолютные и относительные показания к ИВЛ. Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы.

Вспомогательная вентиляция легких (ВИВЛ). Показания и методика проведения.

Нарушения кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса во время анестезии, их коррекции. Инфузионно-трансфузионная терапия во время проведения анестезии и операции.

Изменения функции печени, почек во время анестезии и операции, их коррекция.

Влияние наркоза на печень.

3. Выбор метода обезболивания в экстренной хирургии. Особенности подготовки больных к операции и наркозу.

Общая анестезия в акушерстве и гинекологии: обезболивание родов, лечебный акушерский наркоз, общая анестезия при малых акушерских операциях, при операции кесарева сечения. Общая анестезия при гинекологических операциях и болезненных диагностических манипуляциях.

Выбор метода обезболивания у детей.

Особенности анестезии у больных, находящихся в терминальном состоянии.

4. Общие вопросы реаниматологии и интенсивной терапии.

Определение реаниматологии как раздела медицины, изучающего теорию и разрабатывающего методы восстановления жизненно важных функций организма после клинической смерти.

Определение интенсивной терапии как метода временного искусственного замещения или управления нарушенных жизненно важных функций организма.

Организация отделений реанимации и интенсивной терапии. Оснащение и оборудование. Режим работы. Показания и противопоказания для госпитализации и перевода больных в отделение. Взаимоотношения врача-реаниматолога с врачами других специальностей и с родственниками больных.

Классификация терминальных состояний. Патофизиологические изменения при терминальных состояниях. Клиническая смерть.

Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика.

Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. Массаж сердца. Виды массажа — прямой (открытый), непрямой (закрытый), методика, показатели эффективности, осложнения. Простейшие методы сердечно-легочной реанимации при оказании помощи одним и двумя реаниматологами. Электроимпульсная терапия: дефибрилляция, кардиоверсия, электрическая стимуляция. Показания, методика, показатели эффективности, осложнения; медикаментозная терапия. Фармакодинамика веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца, показания к их применению, дозы, порядок и пути введения (внутривенное, интратрахеальное, внутрисердечное). Инфузионная терапия при проведении сердечно-легочной реанимации.

Зависимость лечебных мероприятий от вида остановки сердца. Последовательность проведения реанимационных мероприятий и методов интенсивной терапии при выведении больного из состояния клинической смерти.

Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации. Мониторинг.

Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении «мозговой смерти», биологической смерти. Показания для прекращения реанимационных мероприятий.

Вопросы деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.

Понятие о болезни оживленного организма. Ведение больного в раннем постреанимационном периоде. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

Этиология, патогенез, патофизиологические и клинические признаки острой дыхательной недостаточности.

Методы реанимации и интенсивной терапии при острой дыхательной недостаточности (синдром частичной трахеобронхиальной непроходимости, расстройство биомеханики дыхания, патологические состояния легких центрального происхождения и др.).

Показания и методика проведения кислородотерапии, гелиотерапии, чрескожной катетеризации трахеи и бронхов, лечебной бронхоскопии.

Методика проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких, показания в ее проведении. Искусственная вентиляция легких простейшими методами «рот в рот», «рот в нос», «рот в нос и рот», мешком типа Амбу, мешком и мехом наркозного аппарата.

Показания к трахеостомии. Осложнения. Уход за трахеостомой. Гипербарическая оксигенация. Механизмы действия ГБО на организм. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии.

Основные формы нарушений КЩС и их клинические проявления. Принципы коррекции.

Нарушения водно-электролитного баланса. Клинические признаки, диагностика, коррекция.

Основные принципы длительной инфузионной терапии. Показания. Техника. Катетеризация магистральных вен. Составление инфузионных программ. Основные инфузионные среды. Контроль инфузионной терапии. Специальные методы инфузионной терапии (дезинтоксикационная, регидратационная, дегидратационная и др.). Осложнения инфузионной терапии, их профилактика и лечение.

Парентеральное питание. Патофизиологическое обоснование парентерального питания. Препараты, используемые для парентерального питания. Методика проведения.

Лечебный наркоз. Виды лечебного наркоза. Анестетики, используемые для лечебного наркоза. Методика проведения. Показания. Возможные осложнения и их профилактика,

#### 5. Клиническая реаниматология и интенсивная терапия

Реанимация и интенсивная терапия при шоке различной этиологии.

Травматический шок — патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при синдроме длительного раздавливания, при сдавлении грудной клетки. Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия.

Ожоговый шок. Патофизиология, биохимические сдвиги. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия, особенности анестезии, инфузионная терапия.

Анафилактический шок. Этиология, патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимации и интенсивной терапии при шоке после введения антибиотиков.

Геморрагический шок. Патофизиология, диагностика, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия.

Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.

Судорожный синдром. Реанимационные мероприятия. Применение лечебного наркоза, мышечных релаксантов, продленной искусственной вентиляции легких, краиниоцеребральной гипотермии. Особенности реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при столбняке.

Гипертермический синдром. Патофизиология. Клиника. Интенсивная терапия. Злокачественная гипертермия.

Методы интенсивной терапии при делириозных состояниях.

Реанимация и интенсивная терапия при осложненном инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма). Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи-Эдамс-Стокса. Вспомогательное кровообращение. Электроимпульсная терапия (дефиб-

рилляция, кардиоверсия и электростимуляция сердца) при инфаркте миокарда и нарушениях ритма. Гипертонический криз, патофизиология, интенсивная терапия.

Тромбоэмболия в системе легочной артерии. Патогенез, клиника, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.

Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности, развившейся вследствие массивной пневмонии, ателектазов легких, некупирующегося приступа бронхиальной астмы, аспирационного синдрома, бронхо- и ларингоспазма, отека подсвязочного пространства. Респираторный дистресс-синдром.

Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях (утопление в соленой и пресной воде, асфиксия, электротравма, переохлаждение, тепловой удар, синдром длительного сдавления). Патофизиология, последовательность реанимационных мероприятий.

Интенсивная терапия при коматозных состояниях: гипер- и гипогликемическая кома, гиперосмолярная кома, отек мозга, острые нарушения мозгового кровообращения, судорожный синдром.

Экзогенные интоксикации. Пути попадания токсических веществ в организм. Отравление алкоголем и его суррогатами, снотворными и седативными средствами, ФОС, хлорированными углеводородами, прижигающими жидкостями, угарным газом, грибами. Укус ядовитых змей, насекомых. Патофизиология, клиника, диагностика. Общие принципы лечения острых отравлений. Особенности интенсивной терапии при различных острых отравлениях. Патофизиология, клиника, диагностика, интенсивная терапия при пищевой токсикоинфекции, ботулизме, холере.

Острая почечная недостаточность. Патофизиология, клиническое течение, интенсивная терапия. Показания к перитонеальному диализу, гемодиализу и гемофильтрации, лимфосорбции, гемосорбции и плазмаферезу.

Методики интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции (коррекция нарушений гемодинамики, дыхания, водно-электролитного и белкового балансов, КЩС).

Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода. Коррекция функциональных нарушений у больных, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости, перитонита, стеноза привратника, кишечных свищей. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии и парентерального питания в послеоперационном периоде у больных, оперированных на органах брюшной полости.

Интенсивная терапия и реанимация у акушерско-гинекологических больных: при операциях в условиях острой массивной кровопотери, интенсивная терапия при ДВС синдроме, эмболии в системе легочной артерии, эмболии околоплодными водами, при синдроме Мендельсона. Интенсивная терапия при тяжелых формах позднего токсикоза беременных, при токсикоинфекционном шоке, острой почечной и печеночной недостаточности у акушерско-гинекологических больных.

Особенности интенсивной терапии раннего послеоперационного периода после акушерских и гинекологических операций у женщин с сопутствующими заболеваниями. Инфузионно-трансфузионная терапия, коррекция КЩС, водно-электролитного и белкового балансов.

Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. Вторичная асфиксия новорожденных.

## 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина (модуль) «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» относится к «профессиональному циклу».

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, уме-

ния и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

*Знания:*

- Диагностировать состояние клинической смерти.
- Диагностировать обморок, коллапс, кому.
- Определять показания к трахеостомии, продленной интубации трахеи.
- Оказывать первую помощь при отравлениях и укусах ядовитых змей и насекомых.

*Умения:*

- Определять состояние клинической смерти.
- Обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.
- Проводить ИВЛ методом вдувания «изо рта в рот», «изо рта в нос», с помощью S-образных трубок, мешком «Амбу».
- Проводить непрямой (закрытый) массаж сердца.
- Проводить простейшие методы реанимации при остановке дыхания и прекращении кровообращения при наличии одного и двух реаниматоров.
- Купировать гипертермический синдром.
- Купировать приступ бронхиальной астмы.
- Купировать гипертонический криз.

*Навыки:*

- Активно поддерживать свободную проходимость верхних дыхательных путей.
- Провести инфузионную терапию.
- Оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током.
- Купировать различные болевые синдромы и проводить обезболивание при транспортировке.
- Проводить промывание желудка.
- Оказать помощь при асфиксии, поражении электрическим током, утоплении.
- Проводить оксигенотерапию через носовые катетеры.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- Осуществление государственной регистрации потенциально-опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции (ПК-4);
- Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора) (ПК-9).

3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/ №	N/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-4	Осуществление государственной регистрации потенциально-опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции	Основы медицинской этики и врачебной деонтологии, медицинской психологии, медицинской информатики	Оценивать сложившуюся ситуацию с пациентом с общечеловеческих и профессиональных позиций. Использовать основные методы медицинской информатики в практической деятельности	Основными психологического анализа и методами коммуникации Основными методами медицинской информатики и научно-медицинского анализа	Собеседование, тестирование
2.	ПК-9	Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора)	Основы базисной и расширенной сердечно-легочной реанимации	Применять в практической деятельности современные принципы первой доврачебной и врачебной медицинской помощи	Навыками выполнения основных манипуляций первой и врачебной медицинской помощи	Собеседование Зачет при работе на манекенах и фантомах

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ за- четных единиц	Семестр	
		9 часов	
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72	72	
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия (ПЗ),	48	48	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	36	36	
<i>История болезни (ИБ)</i>	6	6	
<i>Реферат (Реф)</i>	6	6	
<i>Подготовка к занятиям(ПЗ)</i>	12	12	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	6	6	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	6	6	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3	3
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108	108
	ЗЕТ	3	3

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-4,9	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию	Общее и местное обезболивание. Ингаляционная и неингаляционная анестезия. Понятие об основных компонентах анестезии: анальгезия, сон, мышечное расслабление. Клиника классического эфирно-воздушного наркоза. Принцип устройства и работы наркозного аппарата. Ознакомление с общей и местной анестезией на практике в операционном зале.
2.	ПК-4,9	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	Препараты и оборудование для неингаляционной анестезии/аналгезии и трансфузионно-инфузионной терапии. Знакомство с принципом устройства и работы гравитационных капельниц и инфузионных насосов. Ознакомление с их работой в операционных и палатах интенсивной терапии.
3.	ПК-4,9	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	Опрос и осмотр больного. Лабораторные и функциональные обследования. Оценка состояния больного. Оценка степени оперативного риска. Разделы дооперационной подготовки: лечебная, психопрофилактическая, соматопротифилактическая, премедикация. Премедикация, ее цели. Фармакодинамика средств для премедикации. Выбор метода обезболивания в экстренной хирургии. Особенно-

			<p>сти подготовки больных к операции и наркозу. Контроль за состоянием больного в ходе анестезии и операции. Ведение анестезиологической карты. Методы контроля за кровопотерей во время операции.</p> <p>Осложнения ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.</p> <p>Изменение функций жизненно важных органов и систем во время анестезии и операции.</p> <p>Центральная нервная система. Угнетение деятельности ЦНС во время наркоза. Изменения рефлекторной деятельности. Основные рефлексы для контроля глубины наркоза. Нейровегетативная блокада.</p> <p>Сердечно-сосудистая система в условиях анестезии. Физиология и патофизиология кровообращения. Контроль за кровообращением во время анестезии и в раннем посленаркозном периоде (артериальное давление, центральное венозное давление, ОЦК, электрокардиография). Мониторное наблюдение.</p> <p>Дыхательная система и общая анестезия. Физиология и патофизиология дыхания. Контроль за функцией дыхания при хирургических вмешательствах (при спонтанном дыхании больного).</p> <p>Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Основные различия между спонтанным дыханием и искусственной вентиляцией легких. Методы ИВЛ, выбор параметров вентиляции. Отрицательные эффекты искусственной вентиляции легких. Осложнения ИВЛ, их профилактика и лечение. Абсолютные и относительные показания к ИВЛ. Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы.</p> <p>Вспомогательная вентиляция легких (ВИВЛ). Показания и методика проведения.</p> <p>Нарушения кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного баланса во время анестезии, их коррекции. Инфузионно-трансфузионная терапия во время проведения анестезии и операции.</p> <p>Изменения функции печени, почек во время анестезии и операции, их коррекция. Влияние наркоза на печень.</p> <p>Общая анестезия в акушерстве и гинекологии: обезболивание родов, лечебный акушерский наркоз, общая анестезия при малых акушерских операциях, при операции кесарева сечения. Общая анестезия при гинекологических операциях и болезненных диагностических манипуляциях.</p> <p>Первичная и реанимационная помощь новорожденному в родильном зале (Приложение №1 к приказу МЗ и МП РФ от 28.12.95 №372). Готовность персонала и оборудования к проведению реанимационных мероприятий. Краткая характеристика реанимационного оборудования в родильном зале. Прогнозирование необходимости реанимации. Цикл «оценка – решение – действие». Этапы и последовательность оказания первичной и реанимационной помощи новорожденному в родильном зале. Первая оценка состояния ребенка после рождения. Начальные мероприятия. Искусственная вентиляция легких. Непрямой массаж сердца. Лекарственная терапия. Основные медикаменты, используемые при реанимации новорожденных в родильном зале. Окончание реанимационных мероприятий. Обезболивание и интенсивная терапия при естественном и оперативном родовспоможении (щипцы, кесарево сечение), осложнённых родах (кровоотечение, гестоз, HELP-синдром и пр.), а на этой основе – ознакомление с общими принципами анестезиологии и интенсивной терапии у взрослых.</p> <p>Выбор метода обезболивания и особенности анестезии у детей. Особенности анестезии у больных, находящихся в терминальном состоянии.</p>
4.	ПК-4,9	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения	<p>Реанимация и интенсивная терапия при шоке различной этиологии.</p> <p>Травматический шок — патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимационных мероприятий и интенсивной терапии при синдроме длительного раздавливания, при сдавлении грудной клетки. Черепно-мозговая травма, реанимация и интенсивная терапия.</p>

			<p>Ожоговый шок. Патофизиология, биохимические сдвиги. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия, особенности анестезии, инфузионная терапия.</p> <p>Анафилактический шок. Этиология, патофизиология, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия. Особенности реанимации и интенсивной терапии при шоке после введения антибиотиков.</p> <p>Геморрагический шок. Патофизиология, диагностика, реанимационные мероприятия и интенсивная терапия.</p> <p>Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.</p> <p>Реанимация и интенсивная терапия при осложненном инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма). Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи-Эдамс-Стокса. Вспомогательное кровообращение. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия и электростимуляция сердца) при инфаркте миокарда и нарушениях ритма. Гипертонический криз, патофизиология, интенсивная терапия.</p> <p>Тромбоэмболия в системе легочной артерии. Патогенез, клиника, диагностика, реанимация и интенсивная терапия.</p> <p>Классификация терминальных состояний. Патофизиологические изменения при терминальных состояниях. Клиническая смерть. Остановка кровообращения. Причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки сердца, клинические признаки, диагностика.</p> <p>Методы сердечно-легочной реанимации на догоспитальном и госпитальном этапах. Массаж сердца. Виды массажа — прямой (открытый), непрямой (закрытый), методика, показатели эффективности, осложнения. Простейшие методы сердечно-легочной реанимации при оказании помощи одним и двумя реаниматологами. Электроимпульсная терапия: дефибрилляция, кардиоверсия, электрическая стимуляция. Показания, методика, показатели эффективности, осложнения; медикаментозная терапия. Фармакодинамика веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца, показания к их применению, дозы, порядок и пути введения (внутривенное, интратрахеальное, внутрисердечное). Инфузионная терапия при проведении сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Зависимость лечебных мероприятий от вида остановки сердца. Последовательность проведения реанимационных мероприятий и методов интенсивной терапии при выведении больного из состояния клинической смерти.</p> <p>Методы контроля за состоянием жизненно важных органов и систем организма при проведении реанимации. Мониторинг. Клинические признаки, свидетельствующие о наступлении «мозговой смерти», биологической смерти. Показания для прекращения реанимационных мероприятий.</p> <p>Вопросы деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.</p> <p>Понятие о болезни оживленного организма. Ведение больного в раннем постреанимационном периоде. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.</p>
5.	ПК-4,9	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности	<p>Этиология и патогенез острой церебральной недостаточности. Основные причины ОЦН: травма, инфекционное поражение ЦНС, отравления (наркотики, алкоголь, транквилизаторы, органофосфорные соединения, барбитураты, салицилаты, промышленные отходы), метаболические причины, энцефалопатии. Диагностика нарушений сознания с помощью шкалы Глазго и Глазго-Льеж. Диагностика сопутствующих нарушений кровообращения и дыхания.</p> <p>Дифференциальная диагностика основных причин возникновения ОЦН. Основные терапевтические подходы к лечению: с возможностью интракраниального определения ВЧД, без определения интракраниального ВЧД, терапия судорожного синдрома, терапия с использованием системы HUPER. Аппаратура и приспособления для проведения нейроинтенсивной терапии. Анализ диагностического и</p>

			терапевтического плана лечения больных с ОЦН травматического генеза, как наиболее частой патологии детского возраста.
6.	ПК-4,9	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности	<p>Этиология, патогенез, патофизиологические и клинические признаки острой дыхательной недостаточности. Определение острой дыхательной недостаточности. Симптоматика ОДН в зависимости от состояния системы внешнего дыхания. Лабораторная диагностика с помощью газового анализатора. Классификация ОДН. Оценка компенсации и декомпенсации в зависимости от реакции организма на изменение концентрации кислорода и объема вентиляции. <u>Синдром рестриктивной ОДН</u> (обусловлен ограничением дышащей поверхности легких; неотложные состояния: пневмония, ателектаз, коллабирование легкого (пневмо-, пио-, гемо-, гидро, хилоторакс); характеризуется компенсаторной спонтанной гипервентиляцией, нередко с раздуванием крыльев носа, активным участием вспомогательной мускулатуры с умеренным втяжением уступчивых мест грудной стенки и эпигастрия без явления стридора; газы крови: гипоксемия и гипокапния; интенсивная терапия: оксигенотерапия в зависимости от FiO<sub>2</sub> и лечение основного заболевания с его осожнениями; практические навыки и умения: все способы оксигенотерапии (от масочного до интубационного и ЭКМО), плевральная пункция, торакоцентез, активный и пассивный дренаж, бронхоскопия, дыхательная ЛФК). <u>Синдром гемической ОДН</u> (обусловлен снижением кислородной емкости крови; неотложные состояния: анемия геморрагическая, гемолитическая, токсическая; характеризуется компенсаторной спонтанной гипервентиляцией и изменением окраски наружных покровов; подтверждается падением концентрации гемоглобина ниже 80 г/л и гематокрита ниже 0,30; газы крови: гипоксемия и гипокапния; интенсивная терапия: переливание эритроцитсодержащих сред (цельная кровь, эритроцитарная масса, отмытые эритроциты) с расчетом по концентрации гемоглобина, в том числе, ауто- и заменная гемотрансфузия; практические навыки и умения: гемотрансфузиология). <u>Синдром симптоматической гипервентиляции</u> (обусловлена ацидозом, раздражением ЦНС; неотложные состояния: диабетическая кетоацидотическая кома, уремия, гестоз; характеризуется характерным анамнезом, дыханием Кусмауля и не всегда специфичной симптоматикой, специфическим запахом и лабораторными данными при диабете и уремии, сопорозно-коматозным состоянием; интенсивная терапия: рациональная инсулинотерапия при диабете, ЭКОК при уремии, коррекция водно-электролитного баланса, нейроинтенсивная терапия; практические навыки и умения: методы эфферентной терапии, заменное переливание крови, экспресс-диагностика сахара крови и мочи, предупреждение гипогликемической комы и борьба с ней, объективный контроль диуреза). <u>Синдром циркуляторной ОДН</u> (обусловлен острой недостаточностью кровообращения; неотложные состояния: гиповолемический, плазморрагический, дегидратационный шок, кардиогенный кардиальный и экстракардиальный шок, вазопериферический септический, анафилактический/анафилактоидный и нейрогенный шок; характеризуется спонтанной гипервентиляцией со стойким гипотоническим расстройством кровообращения и стадийным/фазным течением: от прешока до терминального шока, от гиперциркуляторной до гипоциркуляторной фазы с изменением функционального состояния ЦНС от возбуждения к торможению, окраски и температуры кожных покровов особенно в дистальных отделах, тахикардией с относительной, а затем и абсолютной гипотензией, нарастанием шокового индекса, снижением индекса циркуляции, олигоанурией, ДВС и полиорганным поражением; газы крови: гипоксемия и гипокапния; интенсивная терапия: волевическая при гиповолемическом и вазопериферическом шоке, инотропная при кардиогенном и вазопериферическом шоке, оксигенотерапия, борьба с инфекцией (сепсисом), анафилактической/анафилактоидом, симптоматическая терапия; практические навыки и умения: мобилизация сосудов, инфузионно-трансфузионная терапия, инотропная терапия, прямое измерение ЦВД). <u>Респираторный дистресс-синдром</u> (обусловлен некардиогенным интерстициально-альвеолярным отеком легких с резким снижением продукции сурфактанта и представляет собой системное</p>

			<p>нарушение из разряда ПОН; неотложные состояния: синдром Мендельсона, септический, анафилактический/анафилактоидный шок, политравма с шоком; характеризуется фазным течением: вначале стадия «легкие при шоке» с нехарактерной картиной гипервентиляционной ОДН, а затем стадия «шокового легкого» с выраженными рестриктивно-обструктивными проявлениями, повышением сопротивления на вдохе, снижением растяжимости легких, ателектазированием и шунтированием, отсутствием реакции на кислород даже на фоне ИВЛ и бурным прогрессированием к терминальному состоянию; газы крови: на стадии «легкое при шоке» - гипоксемия и гипокания, на стадии «шоковое легкое» - гипоксемия и гиперкапния; интенсивная терапия: ИВЛ с микроклиматом ВTPS и ПДКВ, интенсивная кортикостероидная терапия; практические навыки и умения: ПДКВ). <u>Синдром обструктивной ОДН</u> (обусловлен обструкцией дыхательных путей; неотложные состояния: острый стеноз гортани, астматический статус; характеризуется выраженной гиповентиляцией вплоть до апноэ при активных попытках дышать, что приводит к звучным, нередко дистантным хрипам, выраженному западению уступчивых мест грудной стенки и эпигастрия, тревоге и беспокойству; газы крови: гипоксемия и гиперкапния; интенсивная терапия: искусственные дыхательные пути, адено-ксантино-кортикостероидная терапия, аэрозольтерапия; практические навыки и умения: искусственные дыхательные пути, аэрозольтерапия). <u>Синдром истинной гиповентиляции</u> (обусловлен цереброгенной или периферической миоплегией или миотонией; неотложные состояния: острая органическая, токсическая, метаболическая церебральная недостаточность, периферическая миорелаксация, эпилептический статус; характеризуется выраженной гиповентиляцией вплоть до апноэ на фоне сниженного или высокого мышечного тонуса, а также нарушенного сознания и рефлекторной активности; газы крови: гипоксемия и гиперкапния; интенсивная терапия: по системе HYPER; практические навыки и умения: искусственные дыхательные пути (воздуховоды, ларингеальные маски, интубация трахеи, коникотомия, трахеостомия), ИВЛ, шкала Глазго-Льеж). Методы реанимации и интенсивной терапии при острой дыхательной недостаточности (синдром частичной трахеобронхиальной непроходимости, расстройство биомеханики дыхания, патологические состояния легких центрального происхождения и др.). Показания и методика проведения кислородотерапии, гелиотерапии, чрескожной катетеризации трахеи и бронхов, лечебной бронхоскопии. Методика проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких, показания в ее проведении. Искусственная вентиляция легких простейшими методами «рот в рот», «рот в нос», «рот в нос и рот», мешком типа Амбу, мешком и мехом наркозного аппарата. Показания к трахеостомии. Осложнения. Уход за трахеостомой. Гипербарическая оксигенация. Механизмы действия ГБО на организм. Показания и противопоказания к ГБО в реаниматологии. Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности, развившейся вследствие массивной пневмонии, ателектазов легких, некупирующегося приступа бронхиальной астмы, аспирационного синдрома, бронхо- и ларингоспазма, отека подвязочного пространства. Респираторный дистресс-синдром.</p>
7.	ПК-4,9	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	<p>Теоретическая часть (контроль знаний студентов, разбор основных положений темы занятия). Клинические проявления ОНК и основные способы оценки системной гемодинамики (сознание, цвет кожных покровов и слизистых оболочек, микроциркуляция, пульс, артериальное давление, центральное венозное давление, ЭКГ, сердечный выброс, общее периферическое сосудистое сопротивление, диурез, интегральные показатели). Классификация ОНК (коллапс, шок)  Практическая часть занятия проводится в отделении анестезиологии-реаниматологии (знакомство с принципами работы приборов, при-</p>

			<p>меняемых для оценки кровообращения; особенности контроля показателей системной гемодинамики у пациентов различного возраста и патологии, разбор конкретных клинических ситуаций). Теоретическая часть (контроль знаний студентов, разбор основных положений темы занятия).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шок (определение, стадии).</li> <li>• Гиповолемический шок (причины, принципы лечения).</li> <li>• Кардиогенные шок (причины, принципы лечения).</li> <li>• Вазопериферический шок (причины, принципы лечения).</li> </ul> <p>Доступ к сосудистому руслу.</p>
8.	ПК-4,9	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения	<p>Острая почечная недостаточность. Патофизиология, клиническое течение, интенсивная терапия. Показания к перитонеальному диализу, гемодиализу и гемофильтрации, лимфосорбции, гемосорбции и плазмаферезу. Приказы, регламентирующие работу по переливанию крови и кровезаменителей. Определение группы крови и резус-фактора, пробы на совместимость, возможные осложнения. Растворы для коррекции гиповолемии различного генеза. Варианты инфузионной терапии в клинической практике (хирургические, соматические заболевания, требующие интенсивной терапии). Методы контроля ИТТ, осложнения при проведении ИТТ.</p>
9.	ПК-4,9	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	<p><i>Неотложная помощь и интенсивная терапия при синдроме системной воспалительной реакции.</i> Этиология, патогенез, классификация ОИН. Синдром системной воспалительной реакции, сепсис, септический шок (ранний, рефрактерный), полиорганная недостаточность. Респираторный дистресс-синдром и ДВС-синдром, стадии и осложнения сепсиса и анафилаксии. Принципы интенсивной терапии: волевическая терапия, инотропная поддержка, хирургическая санация, медикаментозная санация, оксигенотерапия, антибиотикотерапия, профилактика полиорганной недостаточности.</p>
10.	ПК-4,9	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока	<p>Определение понятия кома. Патофизиология и патанатомия комы. Кома: немедленные тактико-лечебные действия. Определение понятия «диагностика комы». Клиническое значение глубоких степеней комы. Классические подходы в клинической диагностике комы. Состояния острых нарушений сознания. Шкала комы Глазго. Оценка по шкале комы Глазго и прогноз. Схема обследования больного с острой утратой сознания. Патологические типы дыхания при коме. Зрачковые реакции у больных в коме. Экстраокулярные рефлексы. Двигательные ответы на тактильные и болевые раздражители у больных, находящихся в коме. Дислокационный синдром. Механизмы развития отека головного мозга. Факторы, влияющие на мозговой кровоток. Стадии постгипоксической энцефалопатии у доношенных новорожденных (Sarnat H.V. &amp; Sarnat M.S., 1976). Клинические градации гипоксически-ишемической энцефалопатии. Кома в классификации перинатальных поражений нервной системы у новорожденных детей. Радиологическое подтверждение глубокого поражения головного мозга у новорожденных детей. Описание неонатальной комы во всех классификационных системах. Сложности диагностики комы у новорожденного ребенка. Неврологическая оценка новорожденного ребенка, находящегося в критическом состоянии. Клинические проявления комы у новорожденного ребенка. Шкалы и счетные системы диагностики поражения головного мозга у новорожденных и детей первого месяца жизни. Профиль раздражения-угнетения (Пальчик А.Б., 1995). Методы функциональной диагностики при тяжелых перинатальных поражениях головного мозга у новорожденных детей и детей первого месяца жизни. Основные терапевтические подходы при поражениях головного</p>

			мозга у новорожденных и детей первого месяца жизни.
11.	ПК-4,9	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей	<p>«Гипоксически-ишемические и геморрагические поражения центральной нервной системы» при родовспоможении</p> <p>Обсуждение определения гипоксически-ишемических поражений ЦНС.</p> <p>Обсуждение критериев диагностики гипоксически-ишемического поражения ЦНС.</p> <p>Обсуждение различных классификаций гипоксически-ишемического поражения ЦНС.</p> <p>Обсуждение методов диагностики гипоксически-ишемического поражения ЦНС. Роль УЗИ ЦНС. Нейрофизиологические исследования у рожениц.</p> <p>Обсуждение основных принципов терапии ишемически-гипоксических поражений ЦНС у рожениц.</p> <p>Обсуждение определения геморрагических поражений ЦНС.</p> <p>Обсуждение методов диагностики геморрагических поражений ЦНС после родов.</p> <p>Основные принципы терапии геморрагических поражений ЦНС.</p> <p>Хирургические методы терапии при гипоксически-ишемических и геморрагических поражениях ЦНС.</p>
12.	ПК-4,9	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.	<p>Приказы, регламентирующие работу по переливанию крови и кровезаменителей. Определение группы крови и резус-фактора, пробы на совместимость, возможные осложнения.</p> <p>Растворы для коррекции гиповолемии различного генеза.</p> <p>Варианты инфузионной терапии в клинической практике (хирургические, соматические заболевания, требующие интенсивной терапии). Методы контроля ИТТ, осложнения при проведении ИТТ.</p>

#### 5.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1.	9	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию	2	4	3	9	Тест.
2.	9	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	2	4	3	9	Тест.
3.	9	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	2	4	3	9	Тест.
4.	9	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности	2	4	3	9	Тест.
5.	9	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения	2	4	3	9	Тест.
6.	9	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности	2	4	3	9	Тест.
7	9	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	2	4	3	9	Тест.
8	9	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения	2	4	3	9	Тест.

9	9	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	2	4	3	9	<i>Тест.</i>
10	9	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока	2	4	3	9	<i>Тест.</i>
11	9	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей	2	4	3	9	<i>Тест.</i>
12	9	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.	2	4	3	9	<i>Тест. Зачет, реф.,</i>
ИТОГО:			24	48	36	108	

### 5.2.1. Тематический план лекций и практических занятий

	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Название тем лекций	Название тем практических занятий
1.	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию. Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых	Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых
2.	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии
3.	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием
4.	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности
5.	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения
6.	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности
7.	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности травматического генеза
8.	Интенсивная терапия	Интенсивная терапия острой не-	Интенсивная терапия ин-

	острой недостаточности кровообращения	достаточности кровообращения	фаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца у взрослых и детей
9.	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности
10.	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока
11.	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей
12.	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.

### 5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам VII
1	2	3
1.	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию. Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых	2
2.	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	2
3.	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	2
4.	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности	2
5.	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения	2
6.	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности	2
7.	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	2
8.	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения	2
9.	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	2
10.	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока	2
11.	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей	2
12.	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.	2
	Итого:	24

5.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам VII
1	2	3
1.	Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых	4
2.	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	4
3.	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием	4
4.	Основные принципы инфузионной терапии в педиатрической практике	4
5.	Нутритивная поддержка в медицине критических состояний	4
6.	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения	4
7.	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности	4
8.	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности	4
9.	Интенсивная терапия сепсиса и септического шока	4
10.	Интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей и взрослых	4
11.	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности травматического генеза	4
12.	Интенсивная терапия инфаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца у взрослых и детей	4
	Итого:	48

5.5.. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	9	Общее и местное обезболивание.	<i>подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, написание рефератов,</i>	3
2.	9	Препараты и оборудование для анестезии	-/-	3
3.	9	Физикальное и аппаратное мониторирование больных при анестезии.	-/-	3
4.	9	Физикальное и аппаратное мониторирование больных при реанимации и ИТ.	-/-	3
5.	9	Реанимация и ИТ при острой церебральной недостаточности	-/-	3
6.	9	Реанимация и ИТ при острой дыхательной недостаточности	-/-	3
7.	9	Реанимация и ИТ при острой недостаточности кровообращения	-/-	3
8.	9	Реанимация и ИТ при острой нутритивной недостаточности	-/-	3

9.	9	Реанимация и ИТ при острой иммунной недостаточности	-/-	3
10.	9	Реанимация и ИТ новорожденных	-/-	3
11.	9	Реанимация и ИТ в акушерстве	-/-	3
12.	9	Инфузионно-трансфузионная терапия.	-/-	3
ИТОГО часов в семестре:				36

5.6. Лабораторный практикум – учебным планом не предусмотрен

5.7. Семинары – учебным планом не предусмотрены

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

С целью развития у студентов клинического мышления на клинических практических занятиях проводятся разборы (в интерактивной форме) тематических больных с анализом клинической картины, данных лабораторных и функциональных исследований. Студенты обучаются диагностике синдромов острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной недостаточности, интерпретации данных мониторинга жизненно-важных функций. Практические занятия проводятся в интерактивной форме; в качестве тренинга, студенты решают ситуационные задачи, самостоятельно оценивая правильность диагностических и лечебных действий при активном участии преподавателя.

Самостоятельная работа с литературой, написание историй болезни и рефератов, прием пациентов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Все это помогает развитию у студентов коллегиальности в принятии решений, логике мышления и изложения, развивает коммуникабельность, студенты приобретают опыт системного подхода к анализу медицинской информации, многогранной оценки больного, выделения ведущих нарушений в критическом состоянии больных, построению тактики корригирующей терапии в зависимости от механизмов того или иного синдрома.

### 9. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

### 10. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Тестовый контроль, дискуссия, рефераты, ситуационные задачи, портфолио.

### 11. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет

**12. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ  
С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ**

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Раздела данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
1	Экстремальная медицина	+	+	+	+	+	+
2	Хирургические болезни	+	+	+	+	+	+
3	Внутренние болезни	+	+	+	+	+	+
4	Травматология	+	+	+	+	+	+
5	Педиатрия	+	+	+	+	+	+
6	Неврология	+	+	+	+	+	+

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2021-2022 учебный год

По дисциплине Реаниматология, интенсивная терапия  
(наименование дисциплины)

Для специальности Медико-профилактическое дело, 32.05.01  
(наименование и код специальности)

Код направ-ления подго-товки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	5	9	19	Основная литература: Основы реаниматологии: учебник. Сумин С.А., Окунская Т.В. 2013. - 688 с. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. О.А. Долиной - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 576 с.: ил. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей: учебник / под ред. С. М. Степаненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		
				ЭБС Конс. студ.		
	Всего студентов		19	Всего экземпляров		
				Дополнительная литература: 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. Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с. Современные подходы к решению проблемы внезапной сердечной смерти / В. В. Резван, Н. В. Стрижова, А. В. Тарасов; под ред. Л. И. Дворецкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе: учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.] / под ред. А. Л. Вёрткина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с. Неотложная кардиология: учебное пособие / под ред. П. П. Огурцова, В. Е. Дворникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с.: ил.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		
				ЭБС Конс. студ.		
				ЭБС Конс. студ.		

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2020-2021 учебный год

По дисциплине

Реаниматология, интенсивная терапия

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01

(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	5	9	19	Основная литература: 1. Основы реаниматологии: учебник. Сумин С.А., Окунская Т.В. 2013. - 688 с.	ЭБС Конс. студ.	
	Всего студентов		19	Всего экземпляров		
				Дополнительная литература: 1. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 144 с. 2. 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. 3. Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.	ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.  ЭБС Конс. студ.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

на 2019-2020 учебный год

По дисциплине

Реаниматология, интенсивная терапия

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01

(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	5	9	17	Основная литература: 1. Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с. 2. Основы реаниматологии: учебник. Сумин С.А., Окунская Т.В. 2013. - 688 с.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		
	Всего студентов	17	Всего экземпляров			
				Дополнительная литература: 1. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 144 с. 2. 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.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2018 – 2019 учебный год

По дисциплине

Реаниматология, интенсивная терапия

(наименование дисциплины)

Для

специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01

(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	5	9	17	Основная литература: 1. Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. О.А. Долиной - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 576 с.: ил. 2. Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 152 с.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		
	Всего студентов	17	Всего экземпляров			
				Дополнительная литература: 1. Практические умения для выпускника медицинского вуза [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Анисимов О.Г., Абдулганиева Д.И., Ахмадеев Н.Р., Биккинеев Ф.Г., Горбунов В.А., Орлов Ю.В., Петухов Д.М., Садыкова А.Р., Саяпова Д.Р. - Казань : Казанский ГМУ 2. Введение в анестезиологию - реаниматологию [Электронный ресурс] : учебное пособие / Левитэ Е.М. Под ред. И.Г.Бобринской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 256 с.	ЭБС Конс. студ.	
				ЭБС Конс. студ.		

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Перечень лицензионного программного обеспечения

2021 – 2022 учебный год

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Перечень лицензионного программного обеспечения

2020 – 2021 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2020 г. по 06.07.2021 г..

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Перечень лицензионного программного обеспечения

2019 – 2020 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2019 г. по 06.07.2020 г..

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Перечень лицензионного программного обеспечения

2018 – 2019 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2018 г. по 06.07.2019 г..

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ) ПО  
ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
заданий в тестовой форме (тестов)

По дисциплине «Реаниматология, интенсивная терапия»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

ПК-4,9

*Раздел 1*

018. Различают уровни деонтологической проблемы
- индивидуальный
  - коллективный
  - государственный
  - глобальный
  - все перечисленное
020. Организация скорой медицинской помощи строится на принципах:
- минимальные затраты времени на оказание необходимой медицинской помощи с момента травмы или заболевания на догоспитальном этапе
  - оказание своевременной специализированной помощи прежде всего тяжелому контингенту больных и пострадавших на догоспитальном этапе
  - обеспечение преемственности на догоспитальном этапе и в специализированных центрах
- верны все ответы
  - правильного ответа нет
  - верно все, кроме 1
  - верно все, кроме 2
  - верно все, кроме 3
023. Палаты для реанимации и интенсивной терапии организуются в областных больницах
- на 500 и более коек, при наличии в больнице не менее 70 коек хирургического профиля
  - на 200 и более коек, при наличии в больнице не менее 60 коек хирургического профиля
  - для взрослых и детей независимо от мощности
031. В детской больнице в хирургических отделениях на 80 коек предусмотрено
- 2 должности анестезиолога-реаниматолога
  - 1 должность
  - 4.75 должностей
  - 0.8 должности

Ответы на вопросы к разделу 1

018 – г  
020 – а  
023 – в  
031 – а

*Раздел 2*

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ  
И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ

003. Кровоснабжение гортани осуществляется
- а) через верхнюю и нижнюю щитовидную железу
  - б) через верхнюю и нижнюю гортанные артерии
  - в) через наружную каротидную артерию
  - г) через внутреннюю каротидную артерию
  - д) правильно в) и г)
007. Приводящими мышцами при ларингоспазме являются
- а) перстневидно-щитовидная, перстневидно-черпаловидная и межчерпаловидная
  - б) платизма, перстневидно-щитовидная и кивательная
  - в) щитовидно-черпаловидная, задняя, черпаловидная и констрикторы глотки
  - г) дельтовидная, большая грудная и двубрюшная
  - д) щитовидная, перстневидно-щитовидная и черпаловидная
011. Расстояние от резцов до голосовой щели у взрослого мужчины составляет
- а) 13-14 см
  - б) 18-20 см
  - в) 24-26 см
  - г) 30-32 см
014. Если интубационную трубку ввели на глубину 28 см, то ее дистальный конец предположительно будет расположен
- а) в трахее
  - б) на бифуркации
  - в) в правом главном бронхе
  - г) в левом главном бронхе
017. Рвотный центр располагается
- а) в базальном ганглии
  - б) в центральной извилине
  - в) в мозжечке
  - г) в продолговатом мозге, в нижней части оливкового ядра
  - д) в продолговатом мозге, в области солитарного пучка и прилежит к латеральной части ретикулярной формации
023. В левом легком имеется
- а) 10 сегментов
  - б) 9 сегментов
  - в) 8 сегментов
  - г) 7 сегментов
  - д) 6 сегментов
026. Какое из утверждений неправильно?
- а) слизистая оболочка трахеи, бронхов и бронхиол выстлана мерцательным эпителием
  - б) стенка альвеолы выстлана однослойным плоским эпителием
  - в) в стенке дыхательных бронхиол имеются хрящевые полукольца
  - г) снаружи альвеолы окружены густой сетью капилляров
030. Подключичные вены расположены
- а) кзади от артерии
  - б) над артерией
  - в) кзади и над артерией
  - г) кпереди и книзу от артерии
  - д) параллельно артериям
034. Бедренная артерия
- а) лежит кнаружи от бедренной вены
  - б) проходит в бедренном треугольнике
  - в) является продолжением наружной подвздошной артерии
  - г) переходит на переднюю поверхность голени
  - д) правильно а), б) и в)
047. Какие симптомы, возникающие при блокаде звездчатого ганглия,

относятся к синдрому Горнера?

- а) ангидроз
- б) птоз и миоз
- в) экзофтальм
- г) слезотечение
- д) повышение температуры

Ответы на вопросы к разделу 2

003 – б    023 – б

007 – а    026 – в

011 – а    030 – г

014 – в    034 – д

017 – д    047 – б

*Раздел 3*

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ**

002. Главными отличиями

парасимпатической нервной системы от симпатической являются

- а) экстрамуральное расположение ганглиев, наличие медиаторов только холинергической природы, быстрое наступление эффекта после начала раздражения, длительный эффект действия
- б) интрамуральное расположение ганглиев, наличие медиаторов только адренергической природы, быстрое наступление эффекта после начала раздражения, длительный эффект действия
- в) интрамуральное расположение ганглиев, наличие медиаторов только холинергической природы, быстрое наступление эффекта после начала раздражения, кратковременный эффект действия
- г) интрамуральное расположение ганглиев, наличие медиаторов только адренергической природы, медленное наступление эффекта после начала раздражения, кратковременный эффект действия

005. При возбуждении симпатического отдела вегетативной нервной системы отмечается

- а) сужение зрачка, замедление сердечных сокращений, понижение артериального давления, гипогликемия и ослабление моторики тонкого кишечника
- б) расширение зрачка, учащение сердечных сокращений, повышение артериального давления, гипогликемия, усиление моторики тонкого кишечника
- в) сужение зрачка, замедление сердечных сокращений, понижение артериального давления, гипергликемия и ослабление моторики тонкого кишечника
- г) расширение зрачка, учащение сердечных сокращений, повышение артериального давления, гипергликемия и ослабление моторики тонкого кишечника

008. Преганглионарные окончания симпатических нервных волокон выделяют

- а) адреналин
- б) ацетилхолин
- в) норадреналин
- г) симпатин Е и I

015. Сознательное ощущение боли

- а) невозможно после удаления соматической чувствительности коры головного мозга
- б) может произойти при электрическом раздражении коры головного мозга в эксперименте
- в) полностью корковая деятельность
- г) находится в подкорковых структурах
- д) ничего из перечисленного

017. Ацетилхолинэстераза
- имеется в окончаниях холинэргических нервов
  - содержит ацетилхолин
  - имеется в больших количествах в эритроцитах
  - наиболее эффективна, когда ацетилхолина мало
  - ничто из перечисленного
023. Если первые волокна группируются, как А, В, С на основе их диаметра и скорости проводимости, то волокна С
- обладают скоростью 2 м/с или меньше и имеют около 2 м в диаметре
  - обладают скоростью проводимости 15-20 м/с
  - обладают скоростью 25-100 м/с и имеют диаметр 10-20 м
029. Венозный возврат крови зависит от:
- объема циркулирующей крови
  - внутригрудного давления
  - положения тела
  - изменения тонуса вен
  - тонуса скелетных мышц
- верны все положения
  - верно все, кроме 1, 2
  - верно все, кроме 3, 5
  - верно только 1, 2 и 4
  - верен лишь 1
033. Сердечный выброс зависит:
- от частоты сердечных сокращений
  - от ударного объема сердца
  - от вязкости крови
  - от венозного возврата крови
  - от сократительности сердечной мышцы
  - от объема циркулирующей крови
  - от ОПС
- верны все положения
  - верны все, кроме 1, 2
  - верны все, кроме 4, 5
  - верны только 1, 2, 5
  - верны только 3, 4, 6, 7
036. Рефлекторное раздражение вагуса проявляется
- брадикардией и повышением АД
  - брадикардией и снижением АД
  - тахикардией и гипотонией
  - тахикардией и гипертонией
  - брадикардией и повышением диастолического давления
041. В любую данную минуту самый большой объемный кровоток
- в артериях
  - в венах
  - в мелких артериях
  - в капиллярах
  - правильного ответа нет

Ответы на вопросы к разделу 3

- 002 – в    023 – а  
 005 – г    029 – а  
 008 – б    033 – д  
 015 – б    036 – б  
 017 – д    041 – д

*Раздел 4*  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

001. Закись азота обладает:
- хорошим анальгетическим действием
  - не оказывает токсического влияния на миокард
  - не вызывает токсического действия на костный мозг
  - не опасна с кислородом в соотношении 4:1

- а) верно все
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 2
  - г) верно все, кроме 3
  - д) верно все, кроме 4
006. ГОМК:
- 1) является препаратом антигипоксического действия
  - 2) опасно применять при гиперкалиемии
  - 3) не обладает токсическим действием
  - 4) при выходе из наркоза исключает возбуждение
  - 5) при применении характерны тошнота и рвота
- а) правильно 1, 2
  - б) правильно 1, 3
  - в) правильно 2, 4
  - г) правильно 2, 5
  - д) правильно 4, 5
011. Псевдохолинэстеразой крови разрушаются
- а) ардуан
  - б) D-тубокурарин
  - в) сукцинилхолин
  - г) павулон
  - д) парамион
014. Проведение декураризации при применении мышечных релаксантов целесообразно
- а) при неполном нарушении нервно-мышечной проводимости и появлении самостоятельного дыхания
  - б) при полной блокаде нервно-мышечной проводимости
  - в) через 20 минут при невосстановлении спонтанной вентиляции
  - г) сразу же по окончании наркоза независимо от степени восстановления спонтанного дыхания
031. Антагонистами наркотических анальгетиков являются:
- 1) бемеград
  - 2) налорфин
  - 3) налоксон
  - 4) лексир
  - 5) кордиамин
- а) правильно 1, 2 и 3
  - б) правильно 2, 3 и 4
  - в) правильно 2, 4 и 5
  - г) правильно 3, 4 и 5
  - д) все ответы правильны
035. Седуксен вызывает:
- 1) улучшение микроциркуляции
  - 2) повышение ударного объема сердца
  - 3) уменьшение сердечного выброса
  - 4) снижение артериального давления
  - 5) ухудшение коронарного кровообращения
- а) правильно 1, 2
  - б) правильно 2, 3
  - в) правильно 3, 4
  - г) правильно 4, 5
  - д) все ответы правильны
056. Парез аккомодации и мидриаз вызывают:
- 1) атропин
  - 2) скополамин
  - 3) арфонад
  - 4) нитропруссид натрия
  - 5) имехин
- а) правильно 1, 2
  - б) правильно 1, 3

- в) правильно 1, 4
  - г) правильно 3, 5
  - д) все ответы правильны
075. Скорость введения лидокаина внутривенно не должна превышать
- а) 20 мг/кг в час
  - б) 40 мг/кг в час
  - в) 80 мг/кг в час
  - г) 200 мг/кг в час
083. Осмодиуретическим действием обладает все перечисленное, кроме
- а) глицерина
  - б) гипертонической сухой плазмы
  - в) гипертонического раствора
  - г) глюкозы 20%, переливаемой со скоростью 0.5 г/кг в час
098. Наиболее сильно истощает гликогеновое депо в печени
- а) эфир
  - б) хлороформ
  - в) фторотан
  - г) этран
  - д) барбитураты

Ответы на вопросы к разделу 4

- 001 – а    035 – в  
 006 – б    056 – г  
 011 – в    075 – в  
 014 – а    083 – г  
 031 – б    098 – а

*Раздел 5*

ОБЩАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

004. В 40-литровом баллоне 150 атм. кислорода.  
 При газотоке 2 л/мин его хватит
- а) на 20 ч
  - б) на 50 ч
  - в) на 30 ч
  - г) на 100 ч
  - д) на 10 ч
012. Для профилактики накопления статического электричества в операционной необходимо
- а) антистатические свойства резиновых изделий
  - б) заземление наркозного аппарата и операционного стола
  - в) анестезиологическая одежда и обувь не должны быть из синтетических материалов
  - г) обязательно необходимо снимать статическое электричество с персонала путем соприкосновения с заземленными предметами
  - д) все ответы правильны
017. В ампуле емкостью 2 мл содержится 1% лидокаина, 5% эфедрина.  
 В этом случае количество эфедрина, содержащегося в ампуле, составляет
- а) 300 мг
  - б) 120 мг
  - в) 100 мг
  - г) 500 мг
  - д) 600 мг
031. Эфир оказывает на нервно-мышечные функции следующие эффекты:
- 1) курареподобное действие
  - 2) усиливает действие недеполяризующих мышечных релаксантов
  - 3) вызывает криз злокачественной гипертермии у чувствительных лиц
  - 4) вызывает сокращение миометрия матки
- а) все утверждения верны
  - б) правильны 1, 2 и 3
  - в) правильны 1, 2 и 4
  - г) правильны 2, 3 и 4
  - д) правильны 1, 3 и 4

040. Поглощение CO<sub>2</sub> в цилиндре с натронной известью достигает
- 30%
  - 40%
  - 50%
  - 65%
  - 90%
053. Фторотан можно использовать в современной клинической анестезиологии в виде:
- 1) мононаркоза
  - 2) компонента комбинированной анестезии
  - 3) через маску в сочетании с закисью азота
  - 4) в виде азеотропной смеси с эфиром
- правильно 1, 2
  - правильно 2, 3
  - правильно 3, 4
  - правильно 1, 4
  - все утверждения верны
063. Противопоказаниями к наркозу фторотаном являются:
- 1) предрасположенность к злокачественной гипертермии
  - 2) исходные нарушения функции печени
  - 3) артериальная гипотензия и шок
  - 4) операция кесарева сечения
- правильны все ответы
  - правильны 1, 2, 3
  - правильны 2, 3, 4
  - правильны 1, 2, 4
  - правильны 1, 3, 4
077. Глубокий наркоз фторотаном достигается при ингаляции
- 0.4 об.%
  - 0.8 об.%
  - 1.0-1.2 об.%
  - 1.5-2.0 об.%
085. Фентанил может вызвать все перечисленное, кроме
- депрессии дыхания
  - брадикардии
  - ригидности скелетной мускулатуры
  - длительности аналгезии
  - рвоты
104. Качественные изменения деятельности почек при разных уровнях эпидуральной анестезии
- однотипны
  - разные
  - зависят от гемодинамики

Ответы на вопросы к разделу 5

- 004 – б    053 – д  
012 – д    063 – б  
017 – в    077 – г  
031 – б    085 – г  
040 – в    104 – а

*Раздел 6*  
**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В ХИРУРГИИ ПИЩЕВОДА И АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

005. Тонус кардиального жома снижается от следующих препаратов, кроме
- барбитуратов, кетамина
  - теофиллина, никотина
  - изопротеренола
  - эдрофония, прозерина
015. Наиболее опасными в плане развития инфарктоподобных состояний в послеоперационном периоде у больных механической желтухой и холециститом являются

- а) 1-е сутки
  - б) 2-е сутки
  - в) 3-и сутки
  - г) 6-е сутки
  - д) 8-е сутки
024. Антиспазматическое действие на желчные и панкреатические протоки оказывает
- а) витамин А
  - б) витамин С
  - в) витамин В<sub>1</sub>
  - г) витамин В<sub>2</sub>
  - д) витамин В<sub>6</sub>
036. Во второй фазе токсемии при панкреонекрозе наблюдается олигурия
- а) преренальная
  - б) ренальная
  - в) постренальная
047. Токсическая фаза перитонита при прободении язвы желудка характеризуется:
- 1) брадикардией
  - 2) увеличением МОС
  - 3) снижением ОПС
  - 4) снижением работы левого желудочка
  - 5) одышкой
- а) правильны 1, 2
  - б) правильны 2, 3
  - в) правильны 3, 5
  - г) правильны 2, 5
  - д) правильны 4, 5
051. Гиповолемия во второй фазе перитонита у больных с прободной язвой желудка развивается в результате:
- 1) рвоты
  - 2) пропотевания жидкой части крови в просвет кишечника
  - 3) пропотевания жидкой части крови в брюшную полость
  - 4) скопления жидкости в стенке тонкой кишки
  - 5) усиленного выделения гиперацидного желудочного сока
- а) верно все
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 2
  - г) верно все, кроме 4
  - д) верно все, кроме 5
064. Основным механизмом рвоты при кишечной непроходимости различной этиологии является:
- 1) раздражение блуждающего нерва
  - 2) раздражение интерорецепторов внутренних органов брюшной полости и забрюшинного пространства
  - 3) раздражение симпатической нервной системы
  - 4) повышение давления в петлях кишки
  - 5) интоксикация
- а) правильно 1, 2
  - б) правильно 1, 3
  - в) правильно 3, 4
  - г) правильно 2, 5
  - д) правильно 2, 4
071. Основными задачами анестезиолога при ведении больного с ущемленной грыжей, являются:
- 1) борьба с болевым шоком
  - 2) коррекция водно-электролитных нарушений
  - 3) дезинтоксикационная терапия
  - 4) профилактика аспирации

- 5) профилактика острой дыхательной недостаточности
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 3
  - г) верно все, кроме 4
  - д) верно все, кроме 5
- 082. Развитию острой недостаточности дыхания в послеоперационном периоде способствуют
  - а) отсутствие периодических глубоких вдохов при ИВЛ
  - б) рефлекторные влияния с операционного поля
  - в) нефизиологические эффекты ИВЛ
  - г) гипокалиемия
  - д) неподвижное положение больного на операционном столе
- 085. Потеря воды организмом с избыточным выведением натрия наблюдается при всем перечисленном, кроме
  - а) осмотического диуреза
  - б) повышенной потливости
  - в) недостаточного потребления воды
  - г) повышенной секреции антидиуретического гормона

Ответы на вопросы к разделу 6

- 005 – г    051 – а
- 015 – в    064 – б
- 024 – в    071 – а
- 036 – б    082 – а
- 047 – г    085 – г

*Раздел 7*

**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В ТРАВМАТОЛОГИИ, ОРТОПЕДИИ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ**

- 003. Объем циркулирующей крови (ОЦК) с возрастом
  - а) уменьшается
  - б) увеличивается
  - в) остается неизменным
- 009. Количество местного анестетика, используемого для блокады переломов костей на фоне травматического шока по сравнению с обычной дозировкой должно быть
  - а) уменьшено
  - б) увеличено
  - в) существенно не меняется
- 018. Раствор барбитуратов следует вводить пожилым пациентам медленно из-за:
  - 1) сниженной лекарственной метаболизирующей функции печени
  - 2) угнетения функции миокарда
  - 3) замедленного кровотока
  - 4) замедленного распределения анестетика
  - а) верны все
  - б) верны все, кроме 1
  - в) верны все, кроме 2
  - г) верны все, кроме 3
- 022. Гипотензивный эффект ганглиолитиков у пожилых пациентов
  - а) более выражен
  - б) менее выражен
  - в) отсутствует
- 030. При выборе веществ для общего обезболивания при травматическом шоке учитывают в первую очередь влияние
  - а) на дыхание
  - б) на гемодинамику
  - в) на эндокринную систему
  - г) на центральную нервную систему
  - д) на свертывающую систему
- 036. Достоинством новокаиновой блокады при тяжелых травмах является то, что она

- а) не вызывает снижения АД
  - б) дает длительное обезболивание
  - в) ликвидируя боль, не смазывает клинической картины
038. Ожоги верхних конечностей составляют от всей поверхности тела (по "правилу девяток")
- а) 30%
  - б) 26%
  - в) 18%
  - г) 9%
042. При лечении ожогового шока приблизительное состояние коллоидов и кристаллоидов составляет
- а) 3:1
  - б) 1:1
  - в) 2:1
  - г) 1:2
043. В первые часы ожогового шока переливать кровь
- а) не следует
  - б) целесообразно в количестве до 500 мл свежесконсервированной крови
  - в) целесообразно свежесцитратную кровь в количестве до 1000 мл
  - г) целесообразно взвесить эритроцитов
044. Лечение олиго- или анурии включает все перечисленное, кроме
- а) проведения адекватной гидратации
  - б) поддержания нормального водно-электролитного баланса
  - в) внутривенного введения маннитола
  - г) переливания крови

Ответы на вопросы к разделу 7

- 003 – б    036 – в
- 009 – а    038 – б
- 018 – а    042 – в
- 022 – а    043 – а
- 030 – б    044 – г

*Раздел 8*

**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В УРОЛОГИИ И НЕФРОЛОГИИ**

004. Нормальная величина почечного кровотока у взрослого человека составляет в среднем
- а) 1600 мл/мин
  - б) 1100 мл/мин
  - в) 800 мл/мин
  - г) 600 мл/мин
  - д) 400 мл/мин
007. Упрощенный способ определения скорости клубочковой фильтрации сводится к определению концентрации
- а) креатинина в плазме
  - б) мочевины
  - в) остаточного азота в крови
  - г) все ответы правильны
  - д) правильно ответа нет
013. Для больных в терминальной стадии ХПН уровень гемоглобина обеспечивает достаточный транспорт кислорода в ткани, равный
- а) ниже 60 г/л
  - б) 80 г/л
  - в) 100 г/л
  - г) 120 г/л
  - д) 150 г/л
021. Для обеспечения транспорта кислорода к тканям концентрация гемоглобина в послеоперационный период должна составлять
- а) 60 г/л
  - б) 80 г/л
  - в) 100 г/л
  - г) 120 г/л

- д) 140 г/л
024. При урологических заболеваниях чаще возникает форма острой почечной недостаточности
- постренальная
  - ренальная
  - преренальная
027. У больного с острой почечной недостаточностью в стадии анурии анестезиологическими проблемами являются:
- нарушение водно- и азотовыделительной функции почек (аутоинтоксикация, гидратация, гиперазотемия)
  - расстройство нормотермии (гипер- или гипотония)
  - нарушения электролитного обмена (гиперкалиемия, гипонатриемия, гипокальциемия, гипохлоремия)
  - нарушения КЩС (метаболический ацидоз)
  - нарушения эритропоэза (анемия)
  - осмотическая гипотония
  - нарушения кровообращения (сердечная недостаточность, аритмия, гиперволемия)
  - нарушения дыхания (отек легких, пневмонии, ателектазы, гиперпноэ)
  - снижение функции печени
  - расстройства углеводного, жирового, белкового обмена
- верно все
  - верно все, кроме 1, 2
  - верно все, кроме 4, 5
  - верно лишь 6, 7
  - верно лишь 9, 10
048. В тех случаях, когда трудно решить, сохранилась ли клубочковая фильтрация, вначале применяют небольшие дозы
- маннитола
  - фуросемида
  - эуфиллина
061. При операциях промежности, мочевом пузыре, предстательной железе, камнях нижней и средней трети мочеточников наиболее показаны
- эпидуральная и спинальная анестезия
  - внутривенная анестезия со спонтанным дыханием
  - местная анестезия
067. Антибиотики: аминогликозиды, гентомицин, цепадин, кефзол, цефалоридин
- могут вызвать токсическое поражение почек
  - не ведут к нефротоксическому поражению
  - могут вызвать умеренное токсическое действие на почки
080. Фуросемид в фазе повреждения почек при острой почечной недостаточности (ОПН) применяют
- при отрицательной пробе с маннитолом
  - при гипергидратации
  - при отеке легких
  - при всем перечисленном

Ответы на вопросы к разделу 8

- 004 – б    027 – а  
 007 – а    048 – б  
 013 – б    061 – а  
 021 – б    067 – а  
 024 – а    080 – г

*Раздел 9*

**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В ХИРУРГИИ СЕРДЦА, МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ И ЛЕГКИХ**

008. Зондирование сердца у взрослых больных предпочтительнее производить
- под местной анестезией
  - введением калипсола
  - введением реланиума

- г) введением барбитуратов
  - д) общей комбинированной анестезией
015. Лечение сердечной недостаточности включает все перечисленное, кроме
- а) постельного режима
  - б) применения сердечных гликозидов
  - в) применения диуретиков
  - г) ограничения потребления калия
020. При каком из следующих видов аритмий эффективно введение калия?
- а) при желудочковой тахикардии
  - б) при узловой тахикардии
  - в) при желудочковой экстрасистолии
  - г) при суправентрикулярных нарушениях ритма
  - д) при всех перечисленных нарушениях ритма
030. При повороте пациента из положения на спине в боковое положение поглощение кислорода со стороны нижележащего легкого
- а) уменьшается на 15-30%
  - б) увеличивается на 15-30%
  - в) не изменяется
  - г) слегка увеличивается
  - д) слегка уменьшается
036. У пациента в состоянии астматического приступа угрожающими признаками являются
- а) обструкция бронхов
  - б) рН ниже 7.4
  - в) цианоз
  - г) повышение  $P_aCO_2$
  - д) все ответы правильны
038. При выраженном фиброзе легких наблюдается все перечисленное, кроме
- а) легочной гипертензии
  - б) гипотонии
  - в) тахикардии
  - г) брадикардии
047. У больных с новообразованиями легких гипокалиемия плазмы обусловлена
- а) высокой кумуляцией калия опухолью
  - б) наличием метаболического алкалоза
  - в) наличием метаболического ацидоза
  - г) большой потерей калия с мокротой
  - д) правильно а) и б)
055. При бронхоскопии для анестезии слизистых дыхательных путей используют:
- 1) 10-15% раствор кокаина,
  - 2) 1-3% раствор докаина,
  - 3) 10% раствор новокаина,
  - 4) 1-3% раствор дикаина + 10% раствор новокаина,
  - 5) 10% раствор лидокаина
- а) все ответы правильны
  - б) правильны, кроме 1
  - в) правильны, кроме 1, 4
  - г) правильны, кроме 2, 3
068. Гипотермия обычно вызывает
- а) повышение растворимости газов в плазме
  - б) увеличение сопротивления в сосудах мозга
  - в) уменьшение сопротивления в сосудах мозга
  - г) правильно а) и б)
  - д) правильно а) и в)
084. После операции на "открытом" сердце наиболее частыми осложнениями являются
- а) гемолиз
  - б) нарушение ритма
  - в) нарушения свертываемости крови

- г) развитие постперфузионного синдрома
- д) все ответы правильны

Ответы на вопросы к разделу 9

- 008 – а 038 – г
- 015 – г 047 – д
- 020 – д 055 – в
- 030 – б 068 – г
- 036 – д 084 – д

*Раздел 10*

АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, СТОМАТОЛОГИИ  
И ХИРУРГИИ ЛОР-ОРГАНОВ

001. При обследовании больных с флегмонами челюстно-лицевой области анестезиолога прежде всего интересует:
- 1) состояние водно-солевого обмена
  - 2) состояние сердечно-сосудистой системы
  - 3) кислотно-щелочное состояние
  - 4) степень раскрытия рта
  - 5) проходимость дыхательных путей и состояние дыхания
- а) все ответы правильны
  - б) все ответы правильны, кроме 1, 2
  - в) все ответы правильны, кроме 4, 5
  - г) все ответы правильны, кроме 1, 2, 3
  - д) все ответы правильны, кроме 2, 3, 4
003. При внутриротовой операции возможно проведение анестезии без интубации трахеи
- а) тиопенталом натрия
  - б) кетаминном
  - в) ГОМК
  - г) НЛА + седуксеном
  - д) гексеналом
011. У больных, оперируемых по поводу хемодентом каротидного гломуса, опухолей верхней и нижней челюстей, ангиофибром носоглотки, методом выбора является
- а) местная анестезия
  - б) ингаляционный масочный наркоз
  - в) эндотрахеальный наркоз
  - г) местная анестезия с НЛА
  - д) местная анестезия с атаралгезией
014. При выраженном стенозе гортани в премедикацию включают
- а) атропин
  - б) промедол
  - в) димедрол
  - г) пипольфен
  - д) фентанил
024. Показаниями к трахеостомии у больных с челюстно-лицевой патологией являются:
- 1) рубцовые изменения передней поверхности шеи
  - 2) полная невозможность открыть рот
  - 3) недоразвитие нижней челюсти
  - 4) невозможность обеспечения адекватной вентиляции в послеоперационном периоде
  - 5) флегмоны дна полости рта
- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 2 и 3
  - в) правильно 3 и 4
  - г) правильно 1 и 3
  - д) правильно 4 и 5
027. Для метода интубации сверхтонкими трубками сохраняется опасность
- а) максимального сопротивления к выдоху

- б) гиповентиляции
  - в) гиперкапнии
  - г) обструкции от перегиба трубки
  - д) все ответы правильны
030. У больного раком гортани планируется выполнить ИВЛ.  
Это целесообразно сделать:
- 1) через заранее наложенную под местной анестезией трахеостому
  - 2) через трахеостому, наложенную под местной анестезией на операционном столе непосредственно перед операцией
  - 3) наотрахеальным методом
  - 4) назофарингеальным методом
  - 5) инъекционным методом
- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 1 и 3
  - в) правильно 2 и 4
  - г) правильно 3 и 5
  - д) правильно 4 и 5
031. В приемное отделение доставлен больной 20 лет с ранением передней поверхности шеи. Заторможен. Цианотичен. Выраженные признаки кровопотери. Дефект трахеи в ране. Ему необходимо провести:
- 1) интубацию трахеи оротрахеальным путем
  - 2) интубацию трахеи через дефект трахеи
  - 3) интубировать больного в присутствии хирурга (возможно усиление кровотечения)
  - 4) провести противошоковые мероприятия
  - 5) санацию трахеи и бронхиального дерева
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 1
  - в) правильно все, кроме 2
  - г) правильно все, кроме 3
  - д) правильно все, кроме 5
033. В стоматологической поликлинике используют следующие основные методы общей анестезии:
- 1) масочный наркоз
  - 2) внутривенный наркоз
  - 3) назофарингеальный наркоз
  - 4) эндотрахеальный наркоз
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 1
  - в) правильно все, кроме 2
  - г) правильно все, кроме 3
  - д) правильно все, кроме 4
034. В условиях стоматологической поликлиники наиболее широко используются анестетики:
- 1) фторотан
  - 2) пентран
  - 3) кетамин
  - 4) гексенал
  - 5) сомбревин
  - б) комбинация кетамина и сомбревина
- а) правильно 1, 2 и 3
  - б) правильно 2, 3 и 4
  - в) правильно 1, 2, 5 и 6
  - г) правильно 3, 4, 5
  - д) правильно 2, 4 и 5

Ответы на вопросы к разделу 10

001 – в    027 – д  
 003 – б    030 – а  
 011 – в    031 – б

014 – а 033 – д  
024 – а 034 – в

*Раздел 11*  
**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
В ОФТАЛЬМОЛОГИИ**

002. Внутриглазное давление увеличивается:
- 1) при уменьшении кровоснабжения глаза
  - 2) при гипертоническом кризе
  - 3) при кашле
  - 4) при гипоксии
  - 5) при гипокапнии
- а) правильно 1, 2 и 3  
б) правильно 1, 3 и 4  
в) правильно 2, 4 и 5  
г) правильно 2, 3 и 5  
д) правильно 1, 3 и 5
005. Окулогастральный рефлекс проявляется:
- 1) болями в эпигастрии
  - 2) изжоговой
  - 3) икотой
  - 4) рвотой
  - 5) отрыжкой
- а) правильно 1 и 2  
б) правильно 2 и 3  
в) правильно 2 и 5  
г) правильно 3 и 4  
д) правильно 3 и 5
007. Опасность окулокардиального рефлекса наиболее велика
- а) при операции по поводу косоглазия
  - б) при операции по поводу глаукомы
  - в) при дакриоцисториностомии
  - г) при операции по поводу отслойки сетчатки
  - д) при удалении катаракты
010. Больному с травматическим повреждением глаза предстоит эндотрахеальный наркоз в экстренном порядке. В премедикацию следует включить все перечисленное, кроме
- а) морфина
  - б) тубокурарина
  - в) промедола
  - г) седуксена
  - д) атропина
012. Ребенку 8 лет при операции по поводу косоглазия провести анестезию предпочтительнее с помощью
- а) кетамина + седуксена внутримышечно
  - б) фторотана + N<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub> назофарингеально
  - в) эндотрахеально N<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub> + фторотан
  - г) местной анестезии
  - д) различных вариантов атаралгезии
014. Больному 60 лет предстоит операция по поводу катаракты правого глаза. В премедикацию следует ввести:
- 1) морфин
  - 2) атропин
  - 3) дроперидол
  - 4) анаприлин
  - 5) глюкокортикоиды
- а) правильно 1, 2 и 4  
б) правильно 2 и 3  
в) правильно 3, 4 и 5  
г) правильно 4 и 5

- д) все ответы правильны
017. Деполяризующие миорелаксанты в период фибрилляции способны
- повысить внутриглазное давление
  - понижить внутриглазное давление
  - не изменять внутриглазное давление
  - резко понижать внутриглазное давление
018. ГОМК может влиять на функцию глаза:
- снижая внутриглазное давление
  - предупреждая развитие окулокардиального рефлекса
  - активируя окислительно-восстановительные процессы в сетчатке
  - улучшая зрительную функцию глаза
  - вызывая зрительные галлюцинации
- правильно 1 и 2
  - правильно 1 и 3
  - правильно 2 и 5
  - правильно 3 и 4
  - правильно 4 и 5
019. Снижения общего периферического сопротивления току крови можно добиться применением
- адреналина
  - норадреналина
  - мезатона
  - эфедрина
020. Нейролептаналгезия представляет собой сочетание
- дроперидола и фентанила
  - промедола и атропина
  - пипольфена и промедола
  - листенона и тубокурарина

Ответы на вопросы к разделу 11

- 002 – г    014 – б  
 005 – г    017 – а  
 007 – а    018 – г  
 010 – а    019 – а  
 012 – а    020 – а

*Раздел 12*

**АНЕСТЕЗИЯ, РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
 В НЕЙРОХИРУРГИИ И ПАТОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

001. Водно-электролитные расстройства у больных с хирургической патологией головного мозга вызываются всем перечисленным, кроме
- применения диуретиков
  - применения дегидратантов
  - компенсаторных реакций
  - ограничения приема жидкостей
  - гемодинамики
007. У нейрохирургических больных, находящихся в коматозном состоянии, для премедикации применяют все перечисленное, кроме
- атропина
  - морфина
  - димедрола
  - преднизолона
  - правильно в) и г)
014. Повышение внутричерепного давления наблюдается:
- при повышении  $pCO_2$  в артериальной крови
  - при применении фторотана
  - при увеличении вдыхаемой концентрации кислорода
  - при умеренном снижении  $pCO_2$  в крови
  - при применении седуксена
- правильны все ответы
  - правильно 1 и 5

- в) правильно 1 и 2
  - г) правильно 3 и 4
  - д) правильно 4 и 5
020. К осложнениям, возможным при блокаде плечевого сплетения надключичным доступом, относится все перечисленное, кроме
- а) пневмоторакса
  - б) паралича диафрагмы на стороне блокады
  - в) синдрома Горнера
  - г) неврита плечевого сплетения
  - д) артериальной гипертензии
022. Армированная интубационная трубка, применяемая во время общей анестезии при операциях на черепе:
- 1) позволяет придавать голове различное положение без нарушения проходимости дыхательных путей
  - 2) длинная трубка вызывает развитие гипоксии и гиперкапнии
  - 3) во время сгибания головы трубка может проходить в правый главный бронх
  - 4) вследствие недостаточной ригидности трубку не применяют при управляемом дыхании
- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 1 и 3
  - в) правильно 2 и 3
  - г) правильно 3 и 4
  - д) все ответы правильны
026. Анестезиологическое пособие при плановых операциях на позвоночнике и спинном мозге включает все перечисленные опасности, кроме
- а) вегетативной дистонии
  - б) смещения позвонков при интубации трахеи
  - в) асистолии после введения сукцинилхолина
  - г) артериальной гипертензии
  - д) постуральной гипотензии
032. Для купирования катаболического синдрома при диэнцефальной форме ушиба вещества головного мозга необходимо
- а) инфузионная терапия кристаллоидами до 5 л в сутки
  - б) полное энергетическое покрытие катаболизма
  - в) нейровегетативная блокада
  - г) применить дегидратанты
  - д) хирургическая коррекция тенториального вклинения
046. При появлении в клинической картине больного с черепно-мозговой травмой сумеречного сознания, гипертермии, гипервентиляции, артериальной гипертензии, тахикардии и полиурии следует думать
- а) о бульбарном вклинении
  - б) о гиперосмолярной коме
  - в) об ухудшении кровообращения в диэнцефальной зоне
  - г) о накоплении гематомы в задней черепной ямке
  - д) о внечерепральном осложнении
049. Суточная калорийная потребность больного с черепно-мозговой травмой
- а) повышена
  - б) снижена
  - в) не изменена
  - г) зависит от характера проводимой терапии и клинической формы черепно-мозговой травмы
054. У больных с черепно-мозговой травмой релаксанты могут вызвать
- а) почечную недостаточность
  - б) угнетение и остановку дыхания
  - в) печеночную недостаточность
  - г) тяжелый коллапс

д) угнетение секреторной функции желудочно-кишечного тракта

Ответы на вопросы к разделу 12

- 001 – г    026 – г  
007 – б    032 – в  
014 – в    046 – в  
020 – д    049 – г  
022 – б    054 – б

*Раздел 13*

АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

004. Альдостерон контролирует
- а) потери  $\text{Na}^+$  и задержку  $\text{K}^+$
  - б) задержку  $\text{Na}^+$  и потери  $\text{K}^+$
  - в) потери воды
  - г) транспорт углекислого газа
  - д) обмен кислорода
008. Диагноз миастении с достоверностью можно установить введением всего перечисленного, кроме
- а) неостигмина
  - б) эдрофония
  - в) тубокурарина
  - г) атропина
013. Больному, страдающему сахарным диабетом с содержанием глюкозы в крови до операции 11.1 ммоль/л, проводят анестезию эфиром в течение 35 мин. К концу анестезии уровень глюкозы в крови может стать
- а) не изменяется
  - б) 2.78 ммоль/л
  - в) 5.6 ммоль/л
  - г) 22.2 ммоль/л
  - д) 38.3 ммоль/л
015. Применение какого из препаратов противопоказано у диабетиков при коррекции ацидоза?
- а) инсулина
  - б) хлорида калия
  - в) раствора лактата Рингера
  - г) морфина 15 мг
  - д) раствора гидрокарбоната натрия
019. Причиной гиперкалиемии может быть все перечисленное, кроме
- а) быстрого переливания консервированной крови
  - б) недостаточности коры надпочечников
  - в) травмы с большим разрушением тканей
  - г) действия анаболических гормонов
  - д) правильно б) и в)
27. Смерть при феохромоцитоме может возникнуть в результате всего перечисленного, кроме
- а) кровоизлияния в мозг
  - б) левожелудочковой недостаточности
  - в) почечной недостаточности
  - г) отека легких
032. У больного с тяжелым тиреотоксикозом операцию целесообразнее проводить
- а) под местной анестезией в сочетании с НЛА
  - б) под масочным наркозом фторотаном
  - в) под внутривенным наркозом калипсолом
  - г) правильно б) и в)
034. При миастеническом кризе в послеоперационном периоде применяют все перечисленное, кроме
- а) глюкокортикоидов
  - б) ИВЛ

- в) антихолинэстеразных препаратов
  - г) антидеполяризующих релаксантов
  - д) плазмафереза
038. Наиболее вероятной причиной судорог, развивающихся через 8 ч после субтотальной струмэктомии, является
- а) резекция слишком большого участка железы
  - б) ацидоз
  - в) тетания
  - г) гипергликемия
  - д) гиперкапния
039. Наиболее важным признаком, указывающим на развитие недостаточности коры надпочечников во время и сразу после операции, является
- а) стойкая тахикардия
  - б) стойкая брадикардия
  - в) стойкая гипертензия
  - г) стойкая гипотензия
  - д) стойкая одышка

Ответы на вопросы к разделу 13

- 004 – б    027 – в  
 008 – г    032 – а  
 013 – г    034 – г  
 015 – г    038 – в  
 019 – г    039 – г

*Раздел 14*

АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ

ПРИ ОПЕРАЦИЯХ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

003. Во время митральной комиссуротомии может наступить
- а) гипертензия после введения в анестезию
  - б) отек легких в ответ на переливание крови
  - в) вазодилатация до индукции
  - г) эмболия в мозг
  - д) правильно б) и г)
006. Предоперационная подготовка у больных, которым предстоит операция гипофизэктомии, включает все перечисленное, кроме
- а) применения гормонов коры надпочечников
  - б) тщательной коррекции водно-электролитного обмена
  - в) коррекции объема циркулирующей крови
  - г) применения гонадотропина
  - д) применения седативных средств
011. При заболеваниях печени отмечается все перечисленное, кроме
- а) удлинения действия деполяризующих релаксантов
  - б) замедления разрушения тубарина
  - в) уменьшения образования псевдохлинэстеразы
  - г) увеличения выделения натрия с мочой
  - д) замедления метаболизма других препаратов
015. Ранним признаком почечной недостаточности является
- а) наличие лейкоцитов в моче
  - б) повышение в крови азота мочевины
  - в) низкий удельный вес мочи
  - г) наличие эритроцитов в моче
  - д) уровень креатинина в крови
018. Причиной уменьшения расхода анестетиков при проведении анестезии у лиц пожилого и старческого возраста является:
- 1) изменение функциональных свойств клеток ЦНС
  - 2) увеличение потребление кислорода
  - 3) снижение мозгового кровотока
  - 4) снижение уровня калия в ЦНС
  - 5) снижение обмена

- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 1 и 4
  - в) правильно 1, 3 и 5
  - г) правильно 4 и 5
  - д) все ответы правильны
020. При порфирии противопоказаны
- а) опиаты
  - б) барбитураты
  - в) сульфаниламиды
  - г) мышечные релаксанты
  - д) симпатомиметики
024. У больных пожилого и старческого возраста отмечается инволюция почечных канальцев, которая выражается
- а) снижением концентрационной способности канальцев
  - б) увеличением азота выделительной способности канальцев
  - в) снижением реабсорбции глюкозы
  - г) увеличением выделения креатинина
026. Основными причинами, ведущими к расстройству дыхания, являются:
- 1) повышение ригидности грудной клетки
  - 2) уменьшение дыхательной экскурсии грудной клетки со снижением жизненной емкости легких
  - 3) депрессия дыхания и снижение  $PO_2$
  - 4) уменьшение жизненной емкости легких, снижение резервного объема, дыхательного объема
  - 5) нарушение дренажной функции бронхов
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 1
  - в) правильно все, кроме 2
  - г) правильно все, кроме 3
  - д) правильно все, кроме 4
030. При старении наблюдается снижение ударного и минутного объема сердца, что можно рассматривать как реакцию:
- 1) на уменьшение потребности тканей в  $O_2$
  - 2) на замедление скорости кровотока
  - 3) на смещение кривой диссоциации оксигемоглобина вправо
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 1
  - в) правильно все, кроме 2
  - г) правильно все, кроме 3
032. Учитывая у больных пожилого и старческого возраста исходную гипоксемию, им в послеоперационном периоде для профилактики легочных осложнений необходимо проводить
- а) дыхательную гимнастику
  - б) ингаляцию увлажненного  $O_2$
  - в) ультразвуковые и паровые ингаляции
  - г) мероприятия по профилактике тромбоэмболии легочной артерии
  - д) все ответы правильны

Ответы на вопросы к разделу 14

- 003 – д    020 – б
- 006 – г    024 – а
- 011 – г    026 – а
- 015 – в    030 – а
- 018 – в    032 – д

*Раздел 15*

**АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

002. Частота сеансов трахеобронхиальной санации при ИВЛ у новорожденных составляет
- а) через 1 ч
  - б) через 2 ч

- в) через 4 ч  
г) по показаниям
010. Для анальгезии и сохранения контакта с больным концентрация  $N_2O : O_2$  составляет
- а) 5%  
б) 10%  
в) 15%  
г) 35%  
д) 50%
015. Среднее значение от "карины" до края десен у новорожденного составляет
- а) 7 см  
б) 10 см  
в) 13 см  
г) 16 см  
д) 18 см
018. Деполяризация постсинаптической мембраны сопровождается:
- 1) проникновением  $Cl^-$  в клетку  
2) входением в клетку  
3) увеличением проницаемости постсинаптической мембраны  
4) входением  $K^+$  в субневральное пространство  
5) уменьшением проницаемости постсинаптической мембраны
- а) правильно 1 и 2  
б) правильно 2, 3 и 4  
в) правильно 4 и 5  
г) правильно 1 и 5  
д) все ответы правильны
020. При выраженной гипоксии на ЭЭГ наблюдается
- а) отсутствие электрической активности  
б) учащение ритма и увеличение амплитуды  
в) не наблюдается отклонений  
г) замедление ритма до 1-3 колебаний в секунду  
д) чередование ритмов
022. 2-летний ребенок массой 9 кг имеет минутный объем дыхания (МОД), равный
- а) 600 мл  
б) 1000 мл  
в) 4000 мл  
г) 2000 мл  
д) 3000 мл
028. Остановка сердца при наркозе кетаминотом происходит при превышении дозы
- а) в 2 раза  
б) в 4 раза  
в) в 8 раз  
г) в 10 раз  
д) в 12 раз
030. Метаболизм (инактивация) кетамина происходит
- а) в результате щелочного гидролиза  
б) с помощью ферментов клеточных элементов  
в) в результате деметилирования и окисления в печени  
г) в кислой среде в тканях  
д) с помощью тканевых ферментов
034. К препаратам, продлевающим период послеоперационного пробуждения в сочетании с кетаминотом, относятся
- а) сомбревин  
б) раствор соды  
в) опиаты  
г) закись азота  
д) правильно а) и г)
073. Повышенная толерантность к сукцинилхолину сохраняется у детей

- а) до 1 года
- б) до 3 лет
- в) до 7 лет
- г) до 10 лет
- д) до 12-14 лет

Ответы на вопросы к разделу 15

- 002 – г    022 – г  
010 – д    028 – д  
015 – б    030 – в  
018 – б    034 – в  
020 – г    073 – б

*Раздел 16*

**АНЕСТЕЗИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕАНИМАЦИЯ  
В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ**

007. Веществами, усиливающими электрическую и механическую активность матки, являются:
- 1) ионы кальция
  - 2) окситоцин
  - 3) ионы калия
  - 4) ионы магния
  - 5) простагландин G<sub>2</sub>
- а) правильно 1, 2 и 3  
б) правильно 3, 4 и 5  
в) правильно 2, 3 и 4  
г) правильно 1, 2 и 5  
д) правильно 1, 4 и 5
011. Легко проникают через плацентарный барьер вещества с относительной молекулярной массой
- а) до 600
  - б) до 1000
  - в) до 2500
  - г) более 3000
  - д) более 250 000
014. Структура плацентарного барьера считаются функционально зрелыми
- а) к 4-й неделе
  - б) к 8-й неделе
  - в) к 12-й неделе
  - г) к 16-й неделе
  - д) к 20-й неделе
020. Чтобы ребенок родился без признаков наркотической депрессии, необходимо прекратить ингаляцию триленом
- а) за 5-10 мин
  - б) за 10-20 мин
  - в) за 20-30 мин
  - г) за 30-40 мин
  - д) за 40-50 мин
023. Деполяризующие мышечные релаксанты относительно безопасны для новорожденных в дозе
- а) до 100 мг
  - б) до 200 мг
  - в) до 300 мг
  - г) до 400 мг
  - д) до 500 мг
028. Частота сердечных сокращений у новорожденного составляет
- а) 60-80 в минуту
  - б) 80-100 в минуту
  - в) 100-130 в минуту
  - г) 130-140 в минуту
  - д) 140-150 в минуту
036. У беременной, больной сахарным диабетом,

- потребность в инсулине после окончания третьего периода родов
- не изменяется
  - увеличивается
  - уменьшается
  - изменения не закономерны
049. Показанием к применению ГОМК в акушерстве является
- гипертонус матки
  - недоношенность плода
  - эклампсия
  - утомление в родах
  - угнетение родовой деятельности
054. Доза кетамина, используемая для внутримышечного введения при обезболивании родов, составляет
- 2 мг/кг
  - 3-6 мг/кг
  - 10 мг/кг
  - 12-16 мг/кг
  - 17-20 мг/кг
070. К ситуациям, требующим проведения поясничной эпидуральной анестезии при кесаревом сечении у беременных, страдающих преэклампсией и эклампсией, относятся:
- коагулопатии
  - эклампсия с неконтролируемыми судорогами
  - преэклампсия с высокими цифрами АД в легочной артерии
  - эклампсия с сердечной недостаточностью
  - олигурия
- правильно 1, 2, 3
  - правильно 2, 3, 4
  - правильно 3, 4, 5
  - правильно 1, 3, 5
  - правильно 2, 4, 5

Ответы на вопросы к разделу 16

- 007 – г    028 – г  
 011 – а    036 – в  
 014 – в    049 – г  
 020 – в    054 – б  
 023 – в    070 – в

*Раздел 17*

**ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ**

001. Гипердинамический тип нарушений кровообращения в послеоперационном периоде клинически проявляется:
- тахикардией
  - гипертензией
  - увеличением сердечного выброса (СВ)
  - увеличением общего периферического сопротивления (ОПС)
  - увеличением ударного объема сердца (УОС)
  - гипотензией
- верно все
  - верно все, кроме 6
  - верно 5 и 6
  - верно 1, 3, 5, 6
  - верно 4, 5, 6
003. Наиболее эффективными методами восстановления дыхания при реанимации являются:
- введение дыхательных analeптиков
  - дыхание по Сильвестру, Шефферу
  - дыхание "рот в рот" и "рот в нос"
  - интубация трахеи и ИВЛ
  - бронхоскопия
- правильно 1 и 2

- б) правильно 2 и 3
  - в) правильно 3 и 4
  - г) правильно 4 и 5
  - д) правильны все ответы
005. Наиболее простым и доступным критерием адекватности восстановления кровообращения после остановки сердца являются:
- 1) изменение цвета кожных покровов и слизистых
  - 2) восстановление нормального газового состава крови
  - 3) хорошая экскурсия грудной клетки на вдохе и выдохе
  - 4) восстановление сердечной деятельности
  - 5) сужение зрачков
  - 6) появление сознания
  - 7) восстановление диуреза
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 2, 4, 5
  - в) правильно все, кроме 6, 7
  - г) правильно 1, 3, 4, 5
  - д) правильно только 6, 7
007. Показаниями к прямому массажу сердца являются
- а) остановка дыхания
  - б) остановка сердца
  - в) отсутствие сознания
  - г) отсутствие пульса на сонных артериях при закрытом массаже сердца в течение 2 мин
  - д) фибрилляция сердца
008. Правилами при проведении закрытого массажа сердца являются:
- 1) уложить пострадавшего на твердую поверхность
  - 2) точка приложения силы должна быть в нижней трети грудины
  - 3) сила сжатия грудной клетки до 30 кг
  - 4) частота сжатия более 60 в минуту
  - 5) соотношение частоты вдувания в легкие и компрессии грудной клетки должно быть 1:5 или 2:14
  - 6) ноги пострадавшего должны быть слегка приподняты
  - 7) осуществлять постоянный контроль за эффективностью массажа
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 5
  - в) правильно все, кроме 6, 7
  - г) правильно лишь 1, 2, 3
  - д) правильно лишь 1, 3, 5, 6
010. Показанием к дефибриляции сердца является
- а) отсутствие пульса на сонных артериях
  - б) отсутствие признаков эффективности закрытого массажа сердца в течение 1 мин
  - в) максимальное расширение зрачков
  - г) регистрация фибрилляции сердца на ЭКГ
  - д) отсутствие сознания и дыхания
013. Показанием к продленной ИВЛ является:
- 1) тахипноэ более 45 в минуту
  - 2) снижение PaO<sub>2</sub> менее 60 мм рт. ст.
  - 3) уменьшение ДО на 50%
  - 4) возрастание МОД на 160-180%
  - 5) артериальная гипертензия
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 2
  - в) правильно все, кроме 3
  - г) правильно все, кроме 4
  - д) правильно все, кроме 5
014. Суточная потребность в белках рассчитывается:
- 1) по количеству белка в плазме
  - 2) по экскреции азота с мочой

- 3) по выделению белка с мочой
  - 4) по массе тела
  - 5) по потреблению O<sub>2</sub>
  - а) все ответы правильны
  - б) правильно 1, 2, 3
  - в) правильно 3, 4, 5
  - г) правильно 1, 2, 5
  - д) правильно 2, 3, 5
017. Отрицательными факторами ИВЛ по способу вдувания являются:
- 1) нарушение венозного притока из-за повышения внутригрудного давления
  - 2) сдавление сердца и крупных сосудов в фазе вдоха
  - 3) нарушение капиллярного кровотока в легких
  - 4) повышение сопротивления в системе легочной артерии и перегрузка правого сердца
  - 5) увеличение физиологического "мертвого пространства"
  - 6) необходимость закрытого герметичного контура
  - 7) необходимость интубации или трахеостомии
  - 8) трудности с обеспечением синхронизации больного с аппаратом,
  - 9) необходимость разгерметизации системы "аппарат-больной" при сеансах туалета дыхательных путей и вынужденного при этом периода гиповентиляции и гипоксемии
  - 10) наличие рефлекторных влияний с рецепторов дыхательных путей при интубации и трахеостомии
  - а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 9, 10
  - в) правильно все, кроме 6, 7
  - г) правильно все, кроме 2, 3
  - д) правильно только 1, 2, 3
019. Увеличивают выживаемость после гипоксемии
- а) барбитураты
  - б) эфир
  - в) гипотермия
  - г) гипертермия
  - д) правильно а) и в)

Ответы на вопросы к разделу 17

- 001 – г    010 – г
- 003 – в    013 – д
- 005 – г    014 – б
- 007 – г    017 – а
- 008 – а    019 – д

*Раздел 18*

**РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

003. При лечении нарушений гемодинамики гипердинамического типа в послеоперационном периоде решающее значение имеют:
- 1) блокада болевой импульсации
  - 2) снижение активности симпатoadреналовой системы (САС)
  - 3) нормализация легочной вентиляции
  - 4) инфузионная терапия
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 4
  - в) верно все, кроме 1 и 2
  - г) верно все, кроме 1 и 3
  - д) верно все, кроме 2 и 4
005. При гиповолемии отмечается:
- 1) уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК)
  - 2) снижение АД
  - 3) тахикардия
  - 4) низкий ударный объем и сердечный выброс (УО и СВ)

- 5) высокое центральное венозное давление (ЦВД)
  - 6) низкое давление наполнения левого желудочка
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 5
  - в) верно 4, 5, 6
  - г) верно 1, 4, 5
  - д) верно только 6
006. Основными задачами интенсивной терапии при острой миокардиальной недостаточности являются:
- 1) улучшение сократительной способности миокарда
  - 2) нормализация венозного возврата крови
  - 3) снижение общего периферического сопротивления
  - 4) нормализация электрической стабильности
  - 5) синергичность сокращений сердца
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 3
  - г) верно все, кроме 4
  - д) верно все, кроме 5
011. При наличии полной атриовентрикулярной блокады следует
- а) до операции наладить эндокардиальную стимуляцию
  - б) плановая операция не отменяется
  - в) использовать  $\beta$ -стимуляторы, вазопрессоры, глюкокортикоиды, холинолитики
  - г) правильно а) и в)
014. Основными факторами, влияющими на ЦВД, являются:
- 1) объем циркулирующей крови (ОЦК)
  - 2) венозный статус
  - 3) сократительная способность миокарда
  - 4) гематокрит и Hb
  - 5) положение тела
  - 6) ИВЛ
  - 7) повышение внутригрудного давления
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 4, 5
  - в) верно все, кроме 6, 7
  - г) верно только 6, 7
021. Явная клиническая картина возникает при кровопотере, равной
- а) 250 мл
  - б) 50 мл
  - в) 1000 мл
  - г) 1500 мл
  - д) 2000 мл
027. Для гиповолемии характерно следующее значение центрального венозного давления (ЦВД):
- 1) отрицательное ЦВД
  - 2) менее 6 см H<sub>2</sub>O
  - 3) от 6 до 12 см H<sub>2</sub>O
  - 4) от 12 до 18 см H<sub>2</sub>O
  - а) верно 1 и 3
  - б) верно 1 и 4
  - в) верно 2 и 3
  - г) верно 1 и 2
034. Для лечения гиповолемии используют
- а) вазопрессоры
  - б) препараты инотропного действия
  - в) плазмозаменители
  - г) эритромассу
043. Показаниями к переливанию донорских эритроцитов являются
- а) кровопотеря в 500 мл

- б) гематокрит ниже 30%
  - в) гематокрит ниже 35%
  - г) гипокоагуляция
  - д) артериальная гипотензия
046. Компенсаторными реакциями на снижение объема циркулирующей крови являются:
- 1) сужение артериол
  - 2) снижение центрального венозного давления
  - 3) тахикардия
  - 4) повышение сократимости миокарда
  - 5) венозный спазм
- а) все верно
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 2
  - г) верно все, кроме 3
  - д) верно все, кроме 4

Ответы на вопросы к разделу 18

- 003 – б    021 – в
- 005 – б    027 – г
- 006 – а    034 – в
- 011 – а    043 – б
- 014 – б    046 – в

*Раздел 19*

РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

005. Для повышения онкотического давления крови при лечении отека легких применяют:
- 1) стимуляцию диуреза салуретиками
  - 2) стимуляцию диуреза осмотическими диуретиками
  - 3) инфузию альбумина
  - 4) инфузию коллоидными растворами
  - 5) альвезин
- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 1 и 3
  - в) правильно 2 и 4
  - г) правильно 4 и 5
  - д) все ответы правильны
009. Для снижения проницаемости сосудистой стенки при отеке легких применяют:
- 1) наркотические анальгетики
  - 2) дроперидол
  - 3) антигистаминные препараты
  - 4) глюкокортикоиды
  - 5) диуретики
- а) правильно 1 и 2
  - б) правильно 2 и 3
  - в) правильно 3 и 4
  - г) правильно 4 и 5
  - д) все ответы правильны
017. К причинам, которые могут привести к развитию бронхоспазма, относятся
- а) нейрогенные
  - б) химические
  - в) механические
  - г) инфекционно-аллергические
  - д) все ответы правильны
021. Интенсивная терапия астматического статуса направлена:
- 1) на лечение гиперволемии
  - 2) на лечение гиповолемии
  - 3) на восстановление проходимости трахеобронхиального дерева

- 4) на подавление изнуряющего кашля  
 5) на интенсивную терапию гипертензии малого круга кровообращения  
 а) правильно 1 и 2  
 б) правильно 2 и 3  
 в) правильно 3 и 4  
 г) правильно 4 и 5  
 д) все ответы правильны
027. Пациент поступил с тяжелым приступом бронхиальной астмы в состоянии возбуждения. Какие из назначений, сделанных интерном, являются наиболее правильными?
- 1) адреналин 1:1000 - 0.5 мл под кожу  
 2) эуфиллин 2.4% раствор - 10 мл внутривенно  
 3) седуксен в таблетках - 5 мг  
 4) седуксен 0.5% раствор - 2.0, внутривенно или внутримышечно  
 5) раствор йодистого калия в молоке через каждые 4 ч  
 а) все ответы правильны  
 б) правильно 1, 2 и 3  
 в) правильно 1, 2 и 4  
 г) правильно 2, 3 и 5  
 д) правильно 3, 4 и 5
030. При лечении бронхиолоспазма нецелесообразно применять
- а) новодрин  
 б) эуфиллин  
 в) атропин  
 г) тубокурарин  
 д) новокаин (0.25% раствор, внутривенно)
046. Особенности асфиксического утопления являются:
- 1) асфиксию вызывает попадание в дыхательные пути воды в количестве, равном объему анатомического мертвого пространства (150 мл)  
 2) попадание небольшого количества воды в верхние дыхательные пути вызывает рефлекторное апноэ и ларингоспазм  
 3) возможно заглатывание воды с последующей регургитацией или рвотой с аспирацией содержимого желудка на последних этапах утопления  
 4) возможны "ложнореспираторные" вдохи  
 5) развивается гемолиз крови  
 а) правильно 1, 2 и 3  
 б) правильно 2, 3 и 4  
 в) правильно 3, 4 и 5  
 г) правильно 4 и 5  
 д) все ответы правильны
054. Опасность кислотно-аспирационного пневмонита возрастает при попадании желудочного содержимого в дыхательные пути соответственно следующим величинам его рН
- а) рН = 7.4  
 б) рН больше 5  
 в) рН меньше 2.5  
 г) рН = 7.5 и более
059. Если у больного деформация грудной клетки, анестезиолог должен быть готов к следующим трудностям:
- 1) повышена опасность остановки сердца после введения деполаризованных релаксантов  
 2) повышена опасность постуральных реакций  
 3) затруднена интубация трахеи  
 4) чаще возникает регургитация  
 5) нередко длительный апноэ у больных со вторичным сколиозом  
 а) правильно 1, 2 и 3  
 б) правильно 1, 3 и 4  
 в) правильно 2, 3 и 5

- г) правильно 3, 4 и 5
  - д) все ответы правильны
072. Важными положительными сторонами трахеостомии при мозговой коме у больных с черепно-мозговой травмой является все перечисленное, кроме
- а) возможности проведения длительной ИВЛ
  - б) профилактики синдрома Мендельсона
  - в) полноценного дренирования дыхательных путей
  - г) подсушивания слизистой оболочки дыхательных путей
  - д) снижения анатомического мертвого пространства

Ответы на вопросы к разделу 19

- 005 – б    030 – г
- 009 – в    046 – б
- 017 – д    054 – в
- 021 – б    059 – в
- 027 – в    072 – г

*Раздел 20*

**РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ**

003. Противоотечная терапия при черепно-мозговой травме у детей показана потому, что она предотвращает
- а) нарастание гематомы
  - б) развитие отека мозга
  - в) нарастание внутричерепного давления
  - г) правильно а) и б)
  - д) все ответы правильны
008. Астматический статус у детей необходимо лечить метилксантинами, потому что
- а) они наиболее эффективные бронходилататоры
  - б) наступила полная блокада адренорецепторов к симпатомиметикам
  - в) они обладают меньшим, чем симпатомиметики, кардиотоксическим эффектом
  - г) правильно а) и б)
012. При крупе III степени длительность пароксизмальных ингаляций должна составить
- а) 15 мин
  - б) 30 мин
  - в) 1 ч
  - г) 2 ч
  - д) до появления продуктивного кашля
019. Удвоение диаметра трахеи по сравнению с новорожденным происходит в возрасте
- а) 3 года
  - б) 5-7 лет
  - в) 8-10 лет
  - г) 11-12 лет
  - д) 15 лет
025. Наиболее типичным в клинике бронхиальной астмы у детей раннего возраста является
- а) множество влажных хрипов
  - б) сухие хрипы в легких
  - в) затрудненный вдох
  - г) затрудненный выдох
031. Процент фетального гемоглобина у новорожденных составляет
- а) 30%
  - б) 50%
  - в) 75%
  - г) 90%
035. Максимальная суточная доза эуфиллина, вводимая детям в астматическом статусе, составляет
- а) 6 мг/кг

- б) 9 мг/кг
  - в) 24 мг/кг
  - г) 30 мг/кг
  - д) 40 мг/кг
065. Наиболее важными показаниями для перевода ребенка на ИВЛ считаются:
- 1) повторное оперативное вмешательство ребенку 1 года
  - 2) гипертермия в течение 8 ч
  - 3) частота дыхания у новорожденного 90 в минуту
  - 4) PaO<sub>2</sub> - 70 мм рт. ст.
  - 5) PCO<sub>2</sub> - 50 мм рт. ст.
- б) диафрагмальная грыжа, диагностированная в первые сутки жизни
- а) все ответы правильны
  - б) правильно все, кроме 2 и 5
  - в) правильно все, кроме 1 и 2
  - г) правильно все, кроме 3 и 5
  - д) правильно все, кроме 4 и 5
080. Доза натрия, которую следует назначить оперированному новорожденному в 1-3-и сутки после операции, выполненной в первые два дня жизни, составляет
- а) менее 1 ммоль/кг
  - б) 2 ммоль/кг
  - в) 3 ммоль/кг
  - г) 4 ммоль/кг
  - д) 5 ммоль/кг
092. К препаратам, снижающим температуру установочной точки терморегулирующего центра, относятся
- а) дроперидол
  - б) гидрокортизон
  - в) аминазин
  - г) фенobarбитал

Ответы на вопросы к разделу 20

- 003 – в    031 – в
- 008 – б    035 – в
- 012 – д    065 – б
- 019 – д    080 – а
- 025 – г    092 – б

*Раздел 21*

**РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ**

003. Противопоказанием к проведению форсированного диуреза является
- а) экзотоксический шок
  - б) гемолиз
  - в) коматозное состояние
  - г) противопоказаний нет
  - д) правильно б) и в)
009. Сопоставьте атропин с соответствующими ядами, при которых он применяется как антидот
- а) инсулин
  - б) амитриптилин
  - в) ФОС
  - г) этиленгликоль, метиловый спирт
  - д) тяжелые металлы
  - е) анилин
016. Продолжительность фазы резорбции при отравлении неорганическими кислотами составляет
- а) 1-3 ч
  - б) 3-6 ч
  - в) 6-12 ч
  - г) 12-24 ч
021. Острая почечная недостаточность при отравлении уксусной эссенцией

- диагностируется не ранее
- а) 6-12 ч
  - б) 12-24 ч
  - в) 24-48 ч
  - г) 48-72 ч
  - д) на 4-5-е сутки
028. При остром пероральном отравлении соединениями тяжелых металлов и мышьяком необходимо:
- 1) промыть желудок через зонд
  - 2) ввести унитиол внутривенно
  - 3) ввести тиосульфат натрия внутривенно
  - 4) с целью детоксикации проводить форсированный диурез
  - 5) провести гемодиализ
  - 6) провести гемосорбцию
  - 7) провести перитонеальный диализ
  - 8) провести противошоковую терапию
  - 9) провести "защитную" печеночную терапию
- а) верно все
  - б) верно все, кроме 6
  - в) верно все, кроме 7
  - г) верно все, кроме 7, 9
  - д) верно все, кроме 4, и 7
034. При алкогольной интоксикации необходимо:
- 1) восстановление адекватного дыхания
  - 2) промывание желудка через зонд
  - 3) внутривенное введение гидрокарбоната натрия
  - 4) внутривенное введение 10-15% раствора глюкозы
  - 5) подкожно кордиамин, кофеин
  - 6) форсированный диурез
  - 7) детоксикационная гемосорбция
  - 8) внутривенное введение бемегида
- а) верно все
  - б) верно все, кроме 7
  - в) верно все, кроме 2, 3
  - г) верно все, кроме 7, 8
  - д) верно все, кроме 8
044. При каком уровне карбосигемоглобина в крови у больного развивается коматозное состояние?
- а) при поступлении в стационар Hb CO 50% и выше
  - б) при поступлении в стационар Hb CO 30%
  - в) на месте происшествия Hb CO 50% и выше
  - г) на месте происшествия Hb CO 30%
060. Типичными клиническими проявлениями отравления барбитуратами являются:
- 1) отсутствие сознания (кома)
  - 2) двигательное возбуждение, галлюцинации
  - 3) миоз
  - 4) мидриаз
  - 5) угнетение дыхания
  - 6) трофические расстройства кожи
  - 7) на ЭКГ - замедление внутрижелудочковой проводимости по типу блокады
- а) верно все, кроме 2, 4
  - б) верно все, кроме 3, 6
  - в) верно все, кроме 2, 4, 7
  - г) верно все, кроме 4, 5
065. При отравлении белладонной и ее производными необходимо:
- 1) внутривенно или внутримышечно седуксен, тизерцин
  - 2) подкожно димедрол

- 3) внутривенно или внутримышечно эзерин
  - 4) промыть желудок через зонд, ввести активированный уголь
  - 5) форсированный диурез
  - 6) гемодиализ
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 3
  - в) верно все, кроме 2
  - г) верно все, кроме 2, 6
074. При укусе змеи необходимо:
- 1) наложить жгут (если возможно)
  - 2) выдавить или отсосать яд из раны
  - 3) произвести разрез кожи в месте укуса для удаления яда
  - 4) внутривенно ввести антигистаминные
  - 5) произвести фульлярную новокаиновую блокаду с адреналином
  - 6) внутривенно или внутримышечно поливалентная или специфическая противозмеиная сыворотка в первые 6 ч
  - 7) внутривенно или внутримышечно поливалентная или специфическая противозмеиная сыворотка в первые 10 ч
  - 8) подкожно сердечные
  - а) верно все, кроме 7
  - б) верно все, кроме 3, 7
  - в) верно все, кроме 1, 3, 6
  - г) верно все, кроме 3, 6

Ответы на вопросы к разделу 21

- 003 – а    034 – г
- 009 – в    044 – в
- 016 – а    060 – в
- 021 – в    065 – г
- 028 – б    074 – в

*Раздел 22*

**РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

**ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И СЕПТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

002. Основными звеньями патогенеза сепсиса являются:
- 1) гиповолемия
  - 2) снижение сердечного выброса
  - 3) коагулопатии
  - 4) полиорганная недостаточность
  - 5) иммунодефицит
  - а) верно все, кроме 1
  - б) верно все, кроме 2
  - в) верно все, кроме 3
  - г) верно все, кроме 4
  - д) верно все, кроме 5
004. Инфекционно-токсический шок может развиваться:
- 1) при перитоните
  - 2) при пневмонии
  - 3) при эндометрите
  - 4) при менингите
  - 5) при инфекционном эндокардите
  - а) верно все
  - б) верно все, кроме 1, 2
  - в) верно все, кроме 3 и 4
  - г) верно все, кроме 5
  - д) верно все, кроме 2 и 5
008. Интенсивная терапия при инфекционно-токсическом шоке включает:
- 1) плазмаферез
  - 2) искусственную вентиляцию легких
  - 3) дренирование лимфатического протока, лимфодренаж и лимфосорбцию
  - 4) искусственное кровообращение
  - 5) энтеральное питание

- а) верно все, кроме 1
  - б) верно все, кроме 2, 3
  - в) верно все, кроме 4
  - г) верно все, кроме 5
  - д) верно все
010. Показания к гемодиализу и ультрафильтрации при инфекционно-токсическом шоке возникают:
- 1) при печеночной недостаточности
  - 2) при интерстициальном отеке легких
  - 3) при гипербилирубинемии
  - 4) при олигурии
  - 5) при сладж-синдроме
- а) верно 1 и 2
  - б) верно 2 и 3
  - в) верно 1 и 5
  - г) верно 2 и 4
  - д) верно 4 и 5
014. Факторами клеточного иммунитета считаются:
- 1) фагоцитоз
  - 2) иммуноглобулины
  - 3) Т-лимфоциты
  - 4) лизоцим
  - 5) лимфоциты
  - 6) опсонизация
- а) верно 1 и 2
  - б) верно 3 и 4
  - в) верно 3 и 5
  - г) верно 2 и 6
  - д) верно 4 и 6
016. Бактерицидным свойством обладают:
- 1) тетрациклины
  - 2) олеандомицин
  - 3) олететрин
  - 4) цефалоспорины
  - 5) аминогликозиды
- а) все ответы верны
  - б) верно 1 и 2
  - в) верно 2 и 3
  - г) верно 3 и 4
  - д) верно 4 и 5
017. При интенсивной терапии наиболее эффективными антибиотиками являются:
- 1) пенициллин
  - 2) левомицетин
  - 3) гентамицин
  - 4) стрептомицин
  - 5) цефамизин
- а) верно все
  - б) верно все, кроме 1 и 2
  - в) верно все, кроме 2 и 3
  - г) верно все, кроме 1, 2 и 3
  - д) верно все, кроме 3 и 4
019. К группе аминогликозидов относятся:
- 1) азлоциллин
  - 2) ампиокс
  - 3) нетилмицин
  - 4) гентамицин
  - 5) тобрамицин
- а) верно 1 и 2
  - б) верно 2 и 3

- в) верно 3, 4 и 5
  - г) верно 1 и 5
020. При анаэробной неклостридиальной инфекции следует назначать:
- 1) ампиокс
  - 2) метранидазол
  - 3) гентамицин
  - 4) бисептол
  - 5) клинамицин
  - а) верно 1 и 2
  - б) верно 2 и 3
  - в) верно 3 и 4
  - г) верно 2 и 5
  - д) верно все
024. Ошибками при антибиотикотерапии являются:
- 1) нарушение принципа сочетаемости антибиотиков
  - 2) поддержание низкого уровня концентрации антибиотика в крови и очаге повреждения
  - 3) продолжительное назначение данного антибиотика
  - 4) назначение антибиотика без учета принадлежности флоры и ее чувствительности
  - 5) профилактическое назначение антибиотиков
  - а) все ответы верны
  - б) верно все, кроме 1
  - в) верно все, кроме 2
  - г) верно все, кроме 3
  - д) верно все, кроме 4

Ответы на вопросы к разделу 22

- 002 – а    016 – д
- 004 – а    017 – в
- 008 – д    019 – в
- 010 – г    020 – г
- 014 – в    024 – а

*Раздел 23*

**РЕАНИМАЦИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ  
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КРОВИ  
И НАРУШЕНИЯХ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ**

001. Для коррекции хронической постгеморрагической анемии следует использовать
- а) реоглюман
  - б) свежзамороженную плазму
  - в) эритроцитарную массу
  - г) криопреципитат
  - д) полифер
012. Выраженное увеличение печени отмечается
- а) при хроническом миелолейкозе
  - б) при лимфолейкозе
  - в) при апластической анемии
  - г) при болезни Верльгофа
014. Агрегацию тромбоцитов снижают:
- 1) галотан
  - 2) эфир
  - 3) пентран
  - 4) ГОМК
  - а) верны все ответы
  - б) верны все ответы, кроме 1
  - в) верны все ответы, кроме 2
  - г) верны все ответы, кроме 3
  - д) верны все ответы, кроме 4
018. Основные принципы интенсивного лечения гемолитической анемии:
- 1) экстракорпоральный диализ

- 2) переливание одногруппной крови
  - 3) кортикостероиды (300-1000 мг гидрокортизона)
  - 4) низкомолекулярные декстраны
  - 5) маннитол, гепарин (немедленно!)
  - а) верны все ответы
  - б) верны все ответы, кроме 1
  - в) верны все ответы, кроме 2
  - г) верны все ответы, кроме 3
  - д) верны все ответы, кроме 4 и 5
022. Период полураспада введенного больному криопреципитата равен
- а) 2 ч
  - б) 4 ч
  - в) 8-24 ч
  - г) 36 ч
  - д) 48 ч
024. Гемофилия В связана с дефицитом
- а) фактора V
  - б) фактора VI
  - в) фактора VII
  - г) фактора VIII
  - д) фактора IX
026. Гемофилия А связана с дефицитом
- а) фактора V
  - б) фактора VI
  - в) фактора VII
  - г) фактора VIII
  - д) фактора IX
030. Применение отмытых эритроцитов вместо цельной крови:
- 1) приводит к уменьшению вводимого антигена
  - 2) повышает содержание эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов
  - 3) повышает безопасность трансфузии вследствие удаления вредных факторов ИЗО агглютинации
  - 4) выгодно вследствие удлинения на 50% срока хранения по сравнению с цельной кровью
  - 5) увеличивает агрегацию лейкоцитов
  - а) все ответы правильны
  - б) правильно 1 и 2
  - в) правильно 1 и 3
  - г) правильно 2 и 4
  - д) правильно 4 и 5
032. При острой кровопотере в пределах нескольких минут:
- 1) наступает гемоконцентрация с повышением гематокрита
  - 2) гематокрит не изменяется
  - 3) наступает гемодилуция с падением гематокрита
  - 4) для поддержания объема плазмы происходит перемещение жидкости из интерстициального русла
  - 5) наступает экстравазация жидкости
  - а) все ответы правильны
  - б) правильно 1 и 2
  - в) правильно 2 и 3
  - г) правильно 3 и 4
  - д) правильно 4 и 5
035. На ранних этапах лечения внутрисосудистого тромбообразования следует вводить
- а) свежемороженную плазму
  - б) фактор IV (компонент плазменного тромбопластина)
  - в) гепарин
  - г) кровезаменители
  - д) замороженные тромбоциты

Ответы на вопросы к разделу 23

- 001 – в    024 – д
- 012 – а    026 – г
- 014 – д    030 – в
- 018 – а    032 – г
- 022 – в    035 – в

*Раздел 24*  
**ОСНОВЫ РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ**

- 004. Клиническим симптомом, наиболее рано возникающим при острой лучевой болезни, является
  - а) тошнота и рвота
  - б) лейкопения
  - в) эритема кожи
  - г) выпадение волос
  - д) жидкий стул
- 005. Пороговая доза излучения для развития острой лучевой болезни составляет
  - а) 0.5 Гр
  - б) 1 Гр
  - в) 2 Гр
  - г) 3 Гр
  - д) 4 Гр
- 009. Единица активности
  - а) Рентген
  - б) Грей
  - в) Беккерель
  - г) Рад
  - д) Зиверт
- 011. В настоящее время наибольшее содержание цезия в организме встречается у следующих контингентов
  - а) детей
  - б) подростков
  - в) взрослых
  - г) пенсионеров
  - д) беременных женщин
- 015. Единица поглощенной дозы
  - а) Грей
  - б) Зиверт
  - в) Рентген
  - г) Кюри
  - д) Бэр
- 019. Число случаев острой лучевой болезни в настоящее время во всем мире составляет
  - а) несколько десятков
  - б) несколько сотен
  - в) несколько тысяч
  - г) несколько миллионов
- 026. Шахтеры урановых шахт получают наибольшую дозу
  - а) на костный мозг
  - б) на печень
  - в) на легкие
  - г) на желудок
  - д) на щитовидную железу
- 028. Первое место среди причин смерти ликвидаторов аварии на ЧАЭС занимают
  - а) сердечно-сосудистые заболевания
  - б) онкологические заболевания
  - в) травмы и отравления
- 032. Медикаментозное лечение при острой лучевой болезни не показано
  - а) при дозах облучения менее 3 Гр
  - б) больным, у которых не было первичной реакции
  - в) больным с легкой степенью болезни

- г) больным, получившим летальные дозы облучения
034. Особенности клинического течения общесоматических заболеваний у человека, ранее подвергшегося облучению в малых дозах
- а) никаких
  - б) утяжеление клинического течения
  - в) большой процент выхода на инвалидность по общему заболеванию
  - г) переход острых форм в хронические
  - д) устойчивость к обычной терапии

Ответы на вопросы к разделу 24

004 – а    019 – б

005 – б    026 – в

009 – в    028 – в

011 – б    032 – в

015 – а    034 – а

## Ситуационные задачи

ПК-4,9

### Клинический случай № 1

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?

*Ответ на клинический случай № 1*

Если внимательная забота и ласка родителей не успокаивают ребёнка, для обеспечения седативного эффекта вводят в прямую кишку бривитал в дозе 25-30 мг/кг. Больным, которым уже наладили капельницу, внутривенно вводят быстродействующие барбитураты в дозе 1-2 мг/кг. Строгое наблюдение за дыханием и состоянием дыхательных путей обязательно в течении всего периода премедикации, где бы она ни проводилась. Современная вводная анестезия позволяет использовать внутривенное введение кетамина или барбитуратов либо ингаляционный наркоз. Дыхание остаётся спонтанным либо ребёнка переводят на искусственную вентиляцию с положительным давлением. Предпочтительнее сохранять спонтанное дыхание, так как вентиляция под положительным давлением нередко приводит к тотальной обструкции дыхательных путей из-за смещения инородного тела либо вызывает дополнительные трудности при его извлечении. Искусственная вентиляция должна проводиться при низком положительном давлении. При выраженной обструктивной эмфиземе закись азота использовать нельзя, поэтому после выключения сознания анестезию проводят 4% галотаном (фторотан) и кислородом. Постоянное наблюдение позволяет контролировать глубину наркоза, при его достаточном уровне в трахею и гортань вводят 4% раствор лидокаина. Если предполагается, что желудок наполнен, одновременно с интубацией через нос вводят желудочный зонд, через который эвакуируют содержимое желудка. Если во время манипуляции на дыхательных путях у больного появляются кашлевые движения или задержка дыхания, то необходимо углубить анестезию. Вентиляция и оксигенация во время бронхоскопии осуществляется через бронхоскоп. Периодически трубку бронхоскопа надо подтягивать несколько выше килы трахеи, чтобы обеспечить более эффективную вентиляцию и оксигенацию. Благоприятные условия для манипуляций на бронхах создаются при использовании релаксации и вентиляции с положительным давлением на выдохе.

Кашель, который увеличивает опасность пневмоторакса, предотвращают непрерывным введением сукцинилхолина, максимально расширяющего голосовую щель и обеспечивающего наиболее благоприятные условия для извлечения инородного тела.

Частичная или полная обструкция дыхательных путей приводит к гиповентиляции, гипоксии, гиперкапнии и ацидозу. Манипуляции на дыхательных путях на фоне недостаточно глубокой анестезии могут вызвать задержку дыхания, кашель, ларинго- и бронхоспазм. Нередко уже захваченное инструментом инородное тело выскальзывает и задерживается в подсвязочном пространстве. При этом может возникнуть тотальная обструкция дыхательных путей. При тотальной или частичной обструкции дыхательных путей поступление газообразных анестетиков прекращается или снижается. В связи с этим необходимо переходить на внутривенную анестезию. Ребёнок с полным желудком, подвергшийся интубации трахеи, может быть экстубирован после оказания ему неотложной помощи.

### Клинический случай № 2

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.

*Ответ на клинический случай № 2*

а) скрининг-тестирование всех лиц, относящихся к группе риска по серповидно-клеточной анемии;

б) электрофорез гемоглобина для точной диагностики гемоглинопатии;

в) трансфузия перед операцией нормальных эритроцитов;

г) при признаках гиперспленинии – определить свёртываемость крови

д) контроль газового состава крови.

- а) предупреждение гипоксии;

б) контроль микроциркуляции

в) коррекция анемии

г) адекватная инфузионно-трансфузионная терапия

д) контроль КЩС

е) предупреждение гипотермии

ж) предупреждение гипотензии – избегать проводниковой анестезии и введения сосудосуживающих средств!

### **Клинический случай № 3**

Девочка в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдавшая рецидивирующим двусторонним серозным отитом, направлена на операцию миригнотомии 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?

*Ответ на клинический случай № 3*

– а) выраженность цианоза и признаков застойной сердечной недостаточности;

б) в общем анализе крови – выраженность полицитемии – при уровне гематокрита выше 60% увеличивается опасность коагулопатий и тромбоза мозговых сосудов;

в) наличие коагулопатий и их выраженность.

- Наркотические вещества, введённые внутривенно больным с внутрисердечным шунтированием крови и избыточным лёгочным кровотоком, поступают в сосуды мозга в те же сроки, что и у больных без этой патологии. Однако пик концентрации препаратов и соответственно фармакологический эффект у первых наступает позднее.

В противовес этому при шунтировании справа налево препараты быстрее поступают в мозг и накапливаются в нём. Следовательно, фармакологический и токсический эффекты внутривенно введённых препаратов наступают в зависимости от направления шунтирования и состояния лёгочного кровотока. Процесс перехода ингаляционных анестетиков из альвеол в кровь замедлен у больных с врождёнными пороками сердца и шунтированием справа налево. Время введения в наркоз при ингаляционной анестезии у больных с шунтированием слева направо при усиленном лёгочном кровотоке обычно те же, что и у других больных.

### **Клинический случай № 4**

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?

*Ответ на клинический случай № 4*

Причиной развившегося состояния у данной больной является имеющаяся у неё в исходе респираторная гипоксемия. Хроническая гипоксемия у больных с ожирением часто развивается в результате рестриктивных болезней лёгких. Заметно снижается прежде всего резервный объём выдоха. Соответственно уменьшается и функциональная остаточная ёмкость лёгких. Когда последний показатель становится меньше остаточного объёма, возникает опасность спадения ацинусов и долек, что предрасполагает к развитию ателектазов, пневмонии и к шунтированию. В данной ситуации состояние больной усугубляется ещё и высоким стоянием диафрагмы вследствие кишечной непроходимости.

- Снижение лёгочных объёмов и шунтирование служат показанием для проведения предупредительных про-

тиво гипоксических мероприятий (преоксигенация). Кроме того, больных с патологическим ожирением ин-

тубировать следует в сознании (например, по бронхоскопу).

#### **Клинический случай №5**

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?

*Ответ на клинический случай №5*

– Если внимательная забота и ласка родителей не успокаивают ребёнка, для обеспечения седативного эффекта вводят в прямую кишку бревентал в дозе 25-30 мг/кг. Больным, которым уже наладили капельницу, внутривенно вводят быстродействующие барбитураты в дозе 1-2 мг/кг. Строгое наблюдение за дыханием и состоянием дыхательных путей обязательно в течении всего периода премедикации, где бы она ни проводилась. Современная вводная анестезия позволяет использовать внутривенное введение кетамина или барбитуратов либо ингаляционный наркоз. Дыхание остаётся спонтанным либо ребёнка переводят на искусственную вентиляцию с положительным давлением. Предпочтительнее сохранять спонтанное дыхание, так как вентиляция под положительным давлением нередко приводит к тотальной обструкции дыхательных путей из-за смещения инородного тела либо вызывает дополнительные трудности при его извлечении. Искусственная вентиляция должна проводиться при низком положительном давлении. При выраженной обструктивной эмфиземе закись азота использовать нельзя, поэтому после выключения сознания анестезию проводят 4% галотаном (фторотан) и кислородом. Постоянное наблюдение позволяет контролировать глубину наркоза, при его достаточном уровне в трахею и гортань вводят 4% раствор лидокаина. Если предполагается, что желудок наполнен, одновременно с интубацией через нос вводят желудочный зонд, через который эвакуируют содержимое желудка. Если во время манипуляции на дыхательных путях у больного появляются кашлевые движения или задержка дыхания, то необходимо углубить анестезию. Вентиляция и оксигенация во время бронхоскопии осуществляется через бронхоскоп. Периодически трубку бронхоскопа надо подтягивать несколько выше киля трахеи, чтобы обеспечить более эффективную вентиляцию и оксигенацию. Благоприятные условия для манипуляций на бронхах создаются при использовании релаксации и вентиляции с положительным давлением на выдохе. Кашель, который увеличивает опасность пневмоторакса, предотвращают непрерывным введением сукцинилхолина, максимально расширяющего голосовую щель и обеспечивающего наиболее благоприятные условия для извлечения инородного тела.

- Частичная или полная обструкция дыхательных путей приводит к гиповентиляции, гипоксии, гиперкапнии и ацидозу. Манипуляции на дыхательных путях на фоне недостаточно глубокой анестезии могут вызвать задержку дыхания, кашель, ларинго- и бронхоспазм. Нередко уже захваченное инструментом инородное тело выскальзывает и задерживается в подсвязочном пространстве. При этом может возникнуть тотальная обструкция дыхательных путей. При тотальной или частичной обструкции дыхательных путей поступление газообразных анестетиков прекращается или снижается. В связи с этим необходимо переходить на внутривенную анестезию. Ребёнок с полным желудком, подвергшийся интубации трахеи, может быть экстубирован после оказания ему неотложной помощи.

#### **Клинический случай №6**

Девочка в возрасте 10 лет с массой тела 21 кг, страдавшая рецидивирующим двусторонним серозным отитом, направлена на операцию мириготомии 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?

*Ответ на клинический случай №6*

– а) выраженность цианоза и признаков застойной сердечной недостаточности;

б) в общем анализе крови – выраженность полицитемии – при уровне гематокрита выше 60% увеличивается опасность коагулопатий и тромбоза мозговых сосудов;

в) наличие коагулопатий и их выраженность.

- Наркотические вещества, введённые внутривенно больным с внутрисердечным шунтированием крови и избыточным лёгочным кровотоком, поступают в сосуды мозга в те же сроки, что и у больных без этой патологии. Однако пик концентрации препаратов и соответственно фармакологический эффект у первых наступает позднее.

В противовес этому при шунтировании справа налево препараты быстрее поступают в мозг и накапливаются в нём. Следовательно, фармакологический и токсический эффекты внутривенно введённых препаратов наступают в зависимости от направления шунтирования и состояния лёгочного кровотока. Процесс перехода ингаляционных анестетиков из альвеол в кровь замедлен у больных с врождёнными пороками сердца и шунтированием справа налево. Время введения в наркоз при ингаляционной анестезии у больных с шунтированием слева направо при усиленном лёгочном кровотоке обычно те же, что и у других больных.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

ПК-4,9

Виды остановки кровообращения, их диагностика и коррекция.

Гиповолемия: диагностика и коррекция.

Инфузионно-трансфузионные среды, их характеристика, показания для использования.

Механизмы острой дыхательной недостаточности.

Энергетическое обеспечение организма больных в критических состояниях.

Нарушения водного баланса при кровопотере и методы его коррекции.

Компоненты общей анестезии.

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Гипервентиляция приводит к:

- вазоконстрикции церебральных сосудов (+)
- дыхательному ацидозу
- дыхательному алкалозу (+)
- снижению сердечного выброса
- гипоксемии

Показатели эффективности противошоковых мероприятий при гиповолемическом шоке:

- восстановление адекватного артериального давления (+)
- увеличение почасового диуреза (+)
- сужение зрачка
- восстановление амплитуды фотоплетизмографии (+)
- нормализация электрокардиограммы

Кислородно-транспортная функция крови зависит от:

- количества Hb (+)
- сердечного выброса (+)
- величины гематокрита
- сродства Hb к O<sub>2</sub> (+)
- величины кровопотери

Патогенетические механизмы кардиогенного шока:

- ушиб сердца
- вазоконстрикция
- расширение почечных сосудов
- застой в легких
- снижение сердечного выброса (+)

Признаки гиповолемии:

- бледность кожных покровов (+)
- снижение артериального давления
- тахикардия (+)
- повышение центрального венозного давления
- увеличение амплитуды фотоплетизмограммы

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

#### Задача 1.

Больной 60 лет оперирован по поводу острой кишечной непроходимости 5-дневной давности. Во время операции и в послеоперационном периоде проводилась инфузионная терапия кристаллоидными растворами. Всего перелито 7 л кристаллоидных растворов. В 1 сутки послеоперационного периода, в отделении реанимации у больного развилась артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность с снижением  $PaCO_2$  и  $PaO_2$ .

#### Вопросы:

1. Наиболее вероятный механизм артериальной гипотензии.
2. Наиболее вероятные изменения электролитного состава плазмы.
3. Механизм дыхательной недостаточности.
4. Предполагаемые изменения распределения жидкости в водных секторах.
5. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза синдромальных нарушений?

#### Ответы:

1. Гиповолемия
  2. Гипонатриемия и гипокалиемия
  3. Интерстициальный отек легких.
  4. Гипергидратация интерстициального пространства, гиповолемия
- Оценка амплитуды ФПГ, измерение ЦВД, оценка газового состава крови, рентгенография легких, ЭКГ, при наличии возможности – оценка объема водных секторов.

#### Задача 2.

Больной 60 лет находится в отделении реанимации после операции по поводу кишечной непроходимости. После окончания операции больной проснулся через 30 минут, но оставался заторможен, ареактивен, кожа теплая, акроцианоза нет, продолжается ИВЛ. Тахикардия с частотой сердечных сокращений 110 в минуту, АД - 120/90 мм. рт. ст. Имеются следующие показатели газообмена и КЩС:

$PaO_2$	-----	75 мм.рт.ст.
$PaCO_2$	-----	23 мм.рт.ст.
$FetCO_2$	-----	20 мм.рт.ст.
pH	-----	7,51
BE	-----	(+) 4 ммоль/л

#### Вопросы:

1. Причина нарушения КЩС
2. Какой вид нарушений КЩС имеет место?
3. Причина нарушения сознания.
4. Как следовало бы изменить ИВЛ?
5. Какие диагностические методы следовало использовать во время анестезии?

#### Ответы:

1. Гипервентиляция
2. декомпенсированный дыхательный алкалоз.
3. Ишемия головного мозга на фоне спазма мозговых сосудов в связи с гипокапнией.
4. Не проводился контроль режима ИВЛ.
5. Капнометрия, определение газового состава артериальной или капиллярной крови.

#### Задача 3.

У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами (6 литров) возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации гемоглобина при дыхании воздухом до 80% (по данным пульсоксиметрии), артериальная гипотензия, нарушения сознания. Больной находится на искусственной вентиляции легких.

#### Вопросы:

1. О каких синдромальных нарушениях можно думать?
2. Какие механизмы лежат в основе этих синдромов?
3. Как диагностировать эти синдромы?
4. Какие методы интенсивной терапии следует использовать?

5. Какой мониторинг необходим?

*Ответы:*

1. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, острая дыхательная недостаточность, острая церебральная недостаточность.
2. Острая сердечно-сосудистая недостаточность – гипоксия и, возможно, отек миокарда; острая дыхательная недостаточность – рестриктивные и диффузионные нарушения (интерстициальный отек легких); острая церебральная недостаточность – отек головного мозга на фоне нарушения проницаемости гематоэнцефалического барьера и большого объема кристаллоидных растворов.
3. ОССН – АД, ЦВД, ЭКГ, ЭхоКГ, снижение сердечного выброса; ОДН – газовый состав крови, возрастающее давление на вдохе (при проведении ИВЛ), снижение ДО (если больной на самостоятельном дыхании); Шкала комы Глазго (ШКГ), ЭЭГ.
4. Повышение коллоидно-осмотического давления использованием коллоидных плазмозаменяющих растворов, умеренная диуретическая терапия, повышение вдыхаемой фракции кислорода и использование ПДКВ, возвышенное положение головы (10-15°), антиоксидантная терапия, повышение АД.
5. АД, ЦВД, диурез, внутричерепное давление, сатурация артериальной крови. Контроль: газовый состав крови, артерио-венозная разница по кислороду, ШКГ, КОД плазмы или концентрация белка в плазме.

---

#### Задача 4

В отделение реанимации поступил больной с ЧМТ после удаления субдуральной гематомы. В течение последующих 2 суток у больного сохраняется кома I, умеренная артериальная гипертензия, проводится вспомогательная вентиляция легких:  $P_aCO_2$  – 35 мм рт.ст.,  $P_aO_2$  – 120 мм рт.ст., субфебрильная температура. Ежедневно больному переливается 2 литра кристаллоидных растворов, 800 мл коллоидных растворов. Суточный диурез 1300 мл.

*Вопросы:*

1. Какие причины сохранения отека мозга?
2. Какие диагностические мероприятия следует провести для подтверждения отека мозга?
3. Как определить объем инфузионной терапии?
4. Какие лечебные мероприятия следует провести?
5. Как необходимо изменить терапию?

*Ответы:*

1. Избыточная инфузионная терапия
2. КТ головного мозга
3. объем инфузий не должен превышать сумму диуреза и неощутимых потерь: с перспирацией, потоотделением.
4. Снизить объем инфузий
5. Проводить своевременный мониторинг эффективности инфузионной терапии.

#### Задача 5

У больного с тяжелой сочетанной травмой груди и нижних конечностей и кровопотерей около 2500 мл при проведении инфузионной терапии кристаллоидными растворами возникло жесткое дыхание в обоих легких, снижение сатурации гемоглобина до 80% (по данным пульсоксиметрии) при дыхании воздухом, артериальная гипотензия, нарушения сознания. Больной находится на искусственной вентиляции легких.

*Вопросы:*

1. О каких синдромальных нарушениях можно думать?
2. Какие механизмы лежат в основе этих синдромов?
3. Как диагностировать эти синдромы?
4. Какие методы интенсивной терапии следует использовать?

Какой мониторинг необходим?

*Ответы:*

1. Острая дыхательная недостаточность, острая левожелудочковая недостаточность.
  2. Острая дыхательная недостаточность: гипергидратация интерстиция легких, острая легочная гипертензия; острая левожелудочковая недостаточность: ушиб сердца.
  3. Рентгенография легких, газовый состав артериальной крови, ЦВД, ЭКГ, фотоплетизмография (ФПГ), измерение сердечного выброса инвазивными или неинвазивными методами.
  4. Изменить тактику инфузионной терапии, начать респираторную поддержку (кислородотерапия, ИВЛ), использовать инотропные средства.
  5. Газовый состав артериальной крови, ЭКГ, ФПГ, сердечный выброс, АД, ЦВД.
-

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

По дисциплине	<u>«Реаниматология, интенсивная терапия»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медико-профилактическое дело» 32.05.01</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

ПК-4,9

#### 1. Клиническая физиология и биохимия в практике врача анестезиолога-реаниматолога.

1.1 Клиническая физиология и биохимия центральной нервной системы. Внутрочерепное давление. Концепция Монго-Kellie. Гемато-энцефалический барьер. Ауторегуляция церебрального кровотока. Церебральное перфузионное давление. Факторы, определяющие церебральное перфузионное давление. Основные медиаторы ЦНС, их значение в норме и патологии.

1.2 Клиническая физиология кровообращения. Основные характеристики сердечно-сосудистой системы - сердечный индекс, ударный индекс, величина преднагрузки, величина постнагрузки, сократимость миокарда. Коронарный кровоток и потребление кислорода миокардом. Основные способы увеличения коронарного кровотока. Регуляция сосудистого тонуса. Медиаторы и биологически-активные вещества, влияющие на функцию сердечно-сосудистой системы.

1.3 Клиническая физиология и биохимия дыхания. Верхние дыхательные пути, мукоцилиарный клиренс. Альвеолярно-капиллярная мембрана. Роль сурфактанта. Оксигенация тканей. Гипоксия, ее виды. Пути улучшения оксигенации тканей и устранения гипоксии. Особенности гемодинамики малого круга кровообращения.

1.4 Клиническая физиология и биохимия водно-электролитного обмена. Жидкостные секторы организма. Регуляция водно-электролитного баланса в норме и патологии. Основные понятия химии растворов. Патофизиология нарушений водно-электролитного баланса.

1.5 Клиническая физиология и биохимия кислотно-щелочного состояния. Основные буферные системы крови. Регуляция КОС в норме и патологии. Физиологические показатели кислотно-основного состояния организма. Патофизиология основных нарушений КОС и пути их коррекции.

#### 2. Общая анестезия – наркоз

2.1 Характеристика общей анестезии. Концепция «анестезиологической» триады (Грейс, Рис, 1952). Классификация общей анестезии. Клиника наркоза. Мониторинг глубины анестезии.

2.2 Дооперационная подготовка пациента. Коррекция имеющихся нарушений гомеостаза и стабилизация состояния, терапия сопутствующих заболеваний. Психопрофилактическая подготовка. Соматопрфилактическая подготовка. Премедикация. Препараты для премедикации, их клинико-фармакологическая характеристика.

2.3 Наркозно-дыхательная и следящая аппаратура. Основные блоки наркозного аппарата. Характеристика контуров наркозного аппарата. Аппараты ИВЛ. Минимально необходимый объем интраоперационного мониторинга.

2.4 Основные схемы общей анестезии. Моноанестезия. Комбинированная анестезия. Препараты для комбинированной анестезии. Комбинированная анестезия – как гарант безопасности пациента.

2.5 Особые виды анестезии. Нейролептанестезия. Транкванестезия. Атаранестезия. Тотальная внутривенная анестезия. Показания, противопоказания, побочные эффекты, возможные осложнения.

2.6. Ведение послеоперационного периода. Показания для перевода пациента в ОРИТ. Осложнения послеоперационного периода. Тошнота и рвота – жизнеугрожающие осложнения. Терапия осложнений послеоперационного периода.

### **3. Реанимация и интенсивная терапия при острой церебральной недостаточности**

3.1 Реанимация и интенсивная терапия при черепно-мозговой травме. Этиология острой церебральной недостаточности у взрослых и детей. Дифференциальный диагноз острой церебральной недостаточности. Черепно-мозговая травма тяжелой степени – основная причина острой церебральной недостаточности. Понятие о «тяжелой» и «критической» черепно-мозговой травме. Сопутствующая травма скелета и паренхиматозных органов как отягчающий фактор. Патогенез витальных нарушений при черепно-мозговой травме и оценка их тяжести. Определение глубины коматозного состояния и степени повреждения стволовых структур. Жизнеугрожающие осложнения ЧМТ. Дислокации и вклинения ствола мозга, отек мозга. Принципы ранней диагностики и терапии. Динамика общемозговой и очаговой симптоматики в процессе развития дислокации ствола и внутричерепной гипертензии. Дифференциальная диагностика тенториального и затылочного вклинения ствола мозга. Внутричерепная гипертензия. Этиология и принципы ранней клинической и инструментальной диагностики локального накопления крови и ликвора в полости черепа. Люмбальная пункция. Оценка давления ликвора. Значение пробы Квеккенштедта и Стукея. Диэнцефально-катаболический и мезэнцефально-бульбарный синдром. Расстройства системной гемодинамики при тяжелой черепно-мозговой травме и их коррекция. Патогенез нарушений системной гемодинамики при тяжелой черепно-мозговой травме. Артериальная гипертензия и ее причины Артериальная гипотензия и ее причины. Особая опасность артериальной гипотензии в условиях нарушенной ауторегуляции мозговых сосудов. Коррекция гемодинамических расстройств. Методы ликвидации абсолютной и относительной гиповолемии. Борьба с нарушениями реологии крови. Инфузионная терапия на фоне отека мозга. Опасность избыточной регидратации. Респираторные нарушения при черепно-мозговой травме и их терапия. Трахеобронхиальная непроходимость у больных с черепно-мозговой травмой. Ее причины и следствия. Аспирация крови, содержимого желудка и ротоносоглотки. Альвеолярная гиповентиляция как следствие прямого или опосредованного повреждения продолговатого мозга. Альвеолярная гипервентиляция как результат лактацидоза. Изменения в паренхиме легкого в результате аспирации и нейроцистицистических нарушений. «Пестрое легкое» нейрохирургического больного. Резкое возрастание сосудистого «шунта» в малом круге как причина стойкой артериальной гипоксемии при тяжелой травме головного мозга. Искусственная вентиляция легких при спонтанной гиповентиляции. Показания к ИВЛ при спонтанной гипервентиляции. Показания к ППД как средству борьбы со стойкой артериальной гипоксемией. Особенности длительной автоматической вентиляции легких у больных разбираемой группы. Выбор режимов ИВЛ. Применение высокочастотной ИВЛ. Показания, техника, аппаратура. Управляемая гипервентиляция как метод регуляции церебрального кровообращения в очаге поражения. Эффект Робин Гуда. Опасности избыточной гипервентиляции. Нарушения функции ЖКТ у пациентов с черепно-мозговой-травмой. Патогенез и диагностика нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. Восстановление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. Парентеральное и зондовое питание. Нарушения водно-электролитного баланса и их коррекция. Патогенез нарушений водно-электролитного обмена. Механизм задержки натрия и воды. Патогенез отека головного мозга при черепно-мозговой травме. Противоотечная терапия (осмотические препараты, кортикостероиды, нейровегетативная блокада, управляемая умеренная гипокапния). Лечебная гипотермия (краниocereбральная и общая) для борьбы с гипоксией и отеком мозга. Нарушения иммунного статуса при тяжелой черепно-мозговой травме. Патогенез иммунодефицитных состояний и их коррекция. Методы

повышения активности иммунных систем организма у больного с критической черепно-мозговой травмой. Профилактика инфекционных осложнений. Интенсивная терапия и уход в условиях длительного бессознательного состояния после ликвидации витальных нарушений. Профилактика и лечение пролежней. Показания к переводу больного из отделения реанимации в специализированные неврологические и нейрохирургические отделения. Ранний прогноз при тяжелой черепно-мозговой травме. Реанимация и интенсивная терапия при критической черепно-мозговой травме. Реанимация на догоспитальном этапе, как важнейший фактор в лечении больного с критической черепно-мозговой травмой. Профилактика аспирации, борьба с дыхательными расстройствами и артериальной гипотензией в процессе транспортировки.

3.2 Реанимация и интенсивная терапия при острых нарушениях мозгового кровообращения. Патогенез витальных нарушений при расстройствах мозгового кровообращения и оценка их тяжести. Механизм возникновения ишемического инсульта. Механизм возникновения геморрагического инсульта. Роль артериальной гипертензии. Дифференциальная диагностика этих состояний. Патогенез общемозговых проявлений при инсультах. Патофизиология нарушений жизненно важных органов и систем при инсультах. Реанимация и интенсивная терапия при расстройствах мозгового кровообращения. Особенности реанимации и интенсивной терапии в зависимости от вида инсульта. Принципы антикоагулянтной терапии. Показания и борьба с центрогенной и шунтодиффузионной дыхательной недостаточностью. Показания к ИВЛ. Коррекция нарушений макро- и микроциркуляции в большом и малом кругах кровообращения. Применение ГБО при расстройствах мозгового кровообращения для целей реанимации и реабилитации. Уход за больными с нарушениями мозгового кровообращения.

#### **4. Реанимация и интенсивная терапия при острой недостаточности кровообращения**

4.1 Реанимация и интенсивная терапия при геморрагическом шоке и гиповолемии. Шок, определение, классификация. Геморрагический шок как наиболее часто встречающаяся форма шока у детей. Этиология геморрагического шока. Клинические проявления. Определение степени тяжести шока. Основные направления терапии. Основные причины гиповолемии у детей, клиника и диагностика. Терапия гиповолемического шока.

4.2 Интенсивная терапия при острых кардиологических состояниях. Нарушения ритма сердца у детей, этиология. Пароксизмальная тахикардия – потенциально опасная аритмия, причины ее развития в детском возрасте. Острые нарушения гемодинамики при врожденных пороках сердца. Гипоксические кризы. Острая сердечная недостаточность у детей, этиология, клиника, неотложные мероприятия.

#### **5. Реанимация и интенсивная терапия при острой респираторной недостаточности**

5.1 Патофизиология дыхания. Физиологические механизмы нарушения вентиляции. Физиологические механизмы нарушения легочного кровотока. Механизмы нарушения альвеолокапиллярной диффузии. Шунто-диффузионная дыхательная недостаточность. Патофизиология гипоксии, респираторного ацидоза и алкалоза.

5.2 Основы мониторинга газообмена. Капнография и капнометрия, клинико-диагностическое значение. Показатели капнограммы в норме и патологии. Диагностика критических состояний с использованием капнографии. Анализ кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС, отражающие газообмен. КОС в норме и патологии. Респираторный ацидоз, критерии компенсации и декомпенсации. Респираторный алкалоз, этиология и клинические проявления.

5.3 Реанимация и интенсивная терапия при дыхательной недостаточности. Показания для перевода пациента в ОРИТ. Признаки компенсации и декомпенсации респираторных нарушений. Основные пути коррекции респираторных нарушений. Способы доставки кислорода и улучшения оксигенации тканей. Показания для перевода на ИВЛ. Подбор параметров ИВЛ. Показатели респираторной системы, свидетельствующие о регрессе дыхательных нарушений. Перевод пациента на вспомогательные режимы ИВЛ и спонтанное дыхание. Особенности инфузионной терапии при дыхательной недостаточности. Интенсивная терапия при респираторной недоста-

точности различного генеза. Особенности интенсивной терапии и ИВЛ при обструктивных и рестриктивных формах респираторной недостаточности.

5.4. Общие принципы респираторной поддержки у детей. Основные причины респираторной недостаточности у детей различных возрастных групп. Показания для перевода ребенка в ОРИТ. Основные системы дотации кислорода у детей. Показания для перевода на ИВЛ. Особенности проведения ИВЛ у детей разного возраста. Определение параметров вентиляции. Показатели нормовентиляции. Особенности проведения ИВЛ при различных нозологических формах. Режимы ИВЛ и ВИВЛ, используемые в педиатрической практике. Особенности респираторной поддержки у новорожденных.

#### **6.. Интенсивная терапия острой иммунной недостаточности у взрослых и детей**

6.1 Современные принципы диагностики и лечения сепсиса у детей. Определение, классификация, патофизиология. Критерии диагностики сепсиса у детей. Клиническое течение у детей разных возрастных групп.

6.2 Интенсивная терапия септического шока. Инфекционно-септический шок. Этиология и факторы, способствующие развитию септического шока. Патофизиология инфекционно-токсического шока. Клиника в зависимости от характера микрофлоры. Реанимация и интенсивная терапия при септическом шоке.

6.3 Рациональная антибиотикотерапия септических состояний. Эмпирическая антибиотикотерапия. Препараты выбора – цефалоспорины III поколения. Схемы антибактериальной терапии при известном возбудителе и локализации септического очага. Использование иммуномодуляторов и иммунопротекторов в терапии сепсиса. Место сорбционных методов детоксикации и квант-терапии в программе интенсивной терапии.

#### **7. Интенсивная терапия метаболических нарушений и жизнеугрожающих состояний, обусловленных эндокринопатиями**

7.1 Сахарный диабет. Основные осложнения сахарного диабета. Диабетический кетоацидоз. Этиология, патофизиология, клинические проявления и диагностика. Основные направления терапии диабетического кетоацидоза. Особенности инфузионной терапии. Инсулинотерапия. Критерии купирования кетоацидоза.

7.2 Гипогликемия. Этиология, патофизиология, клинические проявления и диагностика. Терапия гипогликемии.

7.3 Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология, патофизиология, клинические проявления и диагностика. Интенсивная терапия надпочечниковой недостаточности.

7.4 Нарушения водно-электролитного баланса. Нарушения водного баланса – дегидратация и гипергидратация. Клинические проявления, диагностика и терапия. Нарушения электролитного баланса – гипокалиемия, гипокальциемия, гиперкальциемия, гипомагниемия, гипермагниемия, гипохлоремия, гиперхлоремия. Клинические проявления и терапия. Экстренная терапия остро развившейся гиперкалиемии.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	<u>«Реаниматология, интенсивная терапия»</u> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<u>«Медико-профилактическое дело» 32.05.01</u> <small>(наименование и код специальности)</small>

### 5.1. Методические указания к лекционным занятиям

Лекции имеют целью формирование у обучающихся комплекса знаний о теоретических основах информационно- коммуникативных технологий в области охраны здоровья населения и возможностях использования их инструментария в медицине и здравоохранении. Особое внимание на лекциях уделять вопросам формирования целостного и непротиворечивого представления об использовании современных компьютерных технологий в области здравоохранения и направлениях их дальнейшего развития. Чтение лекций проводить с использованием мультимедийной техники, презентаций, в которых отражены основные разделы темы. В конце каждой темы представляются тестовые вопросы по данной тематике.

Лекция проводится в интерактивном режиме, с привлечением обучающихся к обсуждению изучаемой темы.

### 5.2. Методические указания к практическим занятиям

Практические занятия проводить с целью практического освоения подходов к решению прикладных задач информационно- коммуникационных технологий в области охраны здоровья населения с использованием соответствующих программных и аппаратных средств.

Практические занятия проводятся на ПК по плану соответствующей методической разработки. Для обучающихся, выполнивших задание раньше других, выдается отдельное более сложное задание.

### 5.3. Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

Посещение занятий и лекций, указанных в расписании является обязательным для всех обучающихся.

Базисный контроль выполняется на первом практическом занятии путем проведения собеседования по разделам программы дисциплины ««Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»» для средних учебных заведений.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;

- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки правильности подготовки, заслушиванием и оценкой докладов и выступлений, подготовленных обучающимися;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса по вариантам в печатном виде или с использованием специализированного программного обеспечения. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль проводится в форме зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом по всем разделам. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по дисциплине с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

1. <i>Тема №1:</i>	Введение в анестезиологию, реанимацию и интенсивную терапию. Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых.	
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	2 часа	
5. <i>Учебная цель:</i>	Изучение основных понятий реаниматологии и интенсивной терапии, основных причин критических состояний у взрослых и детей.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут	
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	1.1. Понятие о факторах агрессии, способных привести к состояниям пограничным со смертью. 1.2. Понятие об устойчивом состоянии как физиологическом термине, означающем реакцию на обычные витально неопасные жизненные стрессы. 1.3. Понятие о синдроме адаптации как приспособительном механизме защиты от жизнеопасной агрессии. 1.4. Понятие о предтерминальных и обратимых терминальных состояниях: вагальный сердечно-сосудистый коллапс, клиническая смерть. 1.5. Понятие о необратимых терминальных состояниях: устойчивое вегетативное состояние, смерть головного мозга, вегетативная смерть. 1.6. Анестезиология-реаниматология как профильная специальность по предупреждению и лечению терминальных состояний.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i>	см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i>	1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г. 2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №2:</i>	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	2 часа	
5. <i>Учебная цель:</i>	Изучение современного оборудования, используемого в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут	
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>		

2.1. Оборудование для обеспечения медицинскими газами (O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O).	
2.2. Наркозные аппараты, дыхательные контуры и системы.	
2.3. Маски, искусственные дыхательные пути, инструменты для эндотрахеальной интубации, трахеостомии/коникотомии, отсосы.	
2.4. Аппараты ИВЛ.	
2.5. Аппараты для мониторинга основных витальных функций.	
2.6. Оборудование для инфузионно-трансфузионной терапии и СЛР.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №3:</i>	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Изучение современного оборудования, используемого в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
3.1. Уход в процессе подготовки пациента к операции под наркозом и во время наркоза.	
3.2. Уход за пациентом в процессе выхода из наркоза и в раннем посленаркозном периоде.	
3.3. Особенности ухода за пациентами хирургической реанимации, в том числе при инфекционно-септических осложнениях и нарушении функции ЖКТ.	
3.4. Особенности ухода за пациентами соматической реанимации, в том числе с инфекционными заболеваниями.	
3.5. Особенности ухода за пациентами без сознания, на ИВЛ и в обратимых терминальных состояниях.	
3.6. Особенности ухода за больными в необратимых терминальных состояниях.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> см. презентацию	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №4:</i>	Клиническая физиология и патофизиология острой церебральной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о клинической физиологии и патофизиологии острой церебральной недостаточности	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Анатомо-физиологические особенности ЦНС у детей и взрослых различного возраста	
2. Основные механизмы регуляции мозгового кровотока	
3. Внутрочерепное давление и его регуляция	
4. Влияние лекарственных средств, используемых в анестезиологии и интенсивной терапии на показатели внутрочерепного давления	
5. Механизмы развития внутрочерепной гипертензии и основные принципы ее коррекции.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №5:</i>	Клиническая физиология и патофизиология острой недостаточности кровообращения
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о клинической физиологии и патофизиологии острой недостаточности кровообращения	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	

1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы у детей и взрослых различного возраста	
2. Основные механизмы регуляции системного артериального давления и кровообращения на уровне микроциркуляторного русла.	
3. Шок и основные механизмы его развития.	
4. Влияние лекарственных средств, используемых в анестезиологии и интенсивной терапии на системную гемодинамику	
5. Патологическое обоснование методов коррекции острой недостаточности кровообращения.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №6:</i>	Клиническая физиология и патофизиология острой респираторной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о клинической физиологии и патофизиологии острой респираторной недостаточности	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы у детей и взрослых различного возраста	
2. Основные механизмы регуляции газообмена и легочного кровотока	
3. Вентиляционно-перфузионное отношение и его значение в клинической практике	
3. Дыхательная недостаточность и основные механизмы его развития.	
4. Влияние лекарственных средств, используемых в анестезиологии и интенсивной терапии на газообмен и гемодинамику в малом круге кровообращения	
5. Патологическое обоснование методов коррекции острой респираторной недостаточности	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №7:</i>	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о современных принципах интенсивной терапии острой церебральной недостаточности у взрослых и детей	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Этиология острой церебральной недостаточности	
2. Основные аспекты патофизиологии черепно-мозговой травмы и острого нарушения мозгового кровообращения	
3. Клиническая картина острой церебральной недостаточности	
4. Диагностика и дифференциальная диагностика острой церебральной недостаточности	
5. Основные принципы интенсивной терапии острой церебральной недостаточности	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №8:</i>	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Представить современные принципы интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения у взрослых и детей	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	

1. Этиология острой недостаточности кровообращения у взрослых и детей	
2. Основные аспекты патофизиологии недостаточности кровообращения	
3. Клиника и классификация острой недостаточности кровообращения	
4. Диагностика и дифференциальная диагностика острой недостаточности кровообращения	
5. Основные принципы интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №9:</i>	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Представить современные принципы интенсивной терапии острой респираторной недостаточности у взрослых и детей	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
6. <i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Этиология острой респираторной недостаточности	
2. Основные аспекты патофизиологии дыхательной недостаточности	
3. Клиника и классификация острой дыхательной недостаточности	
4. Диагностика и дифференциальная диагностика острой дыхательной недостаточности	
5. Основные принципы интенсивной терапии острой респираторной недостаточности	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №10:</i>	Современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о современных принципах интенсивной терапии острой церебральной недостаточности у взрослых и детей	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
6. <i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Классификация антибактериальных препаратов	
2. Механизм действия антибактериальных препаратов различных групп	
3. Особенности фармакокинетики антибактериальных препаратов различных групп	
4. Влияние антибактериальных препаратов различных групп на сердечно-сосудистую систему	
5. Основные принципы антибактериальной терапии у пациентов с острой почечной недостаточностью	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №11:</i>	Диагностика и интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о современных принципах диагностики и интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
6. <i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Физиология и патофизиология углеводного обмена	
2. Патофизиология сахарного диабета I типа.	
3. Патофизиология диабетического кетоацидоза, особенности у детей.	
4. Клиника и современные принципы диагностики диабетического кетоацидоза у детей.	

5. Основные принципы интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №12:</i>	Диагностика и интенсивная терапия при острых отравлениях у детей.
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Сформировать представления о современных принципах диагностики и интенсивной терапии острых отравлений у детей.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	20 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	70 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>	
1. Общая характеристика отравлений у детей.	
2. Патофизиология острых отравлений и токсические синдромы.	
3. Диагностика и дифференциальная диагностика острых отравлений у детей.	
4. Основные принципы интенсивной терапии острых отравлений у детей.	
5. Эфферентные методы терапии острых отравлений у детей.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> 60 слайдов – компьютерная презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЕМЫМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Реаниматология, интенсивная терапия» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медико-профилактическое дело» 32.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

### 6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим и семинарским занятиям.

### 6.2. Методические указания к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия не предусмотрены

### 6.3. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Посещение занятий и лекций, указанных в расписании является обязательным для всех обучающихся.

Базисный контроль выполняется на первом практическом занятии путем проведения собеседования по разделам программы дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» для средних учебных заведений.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки правильности подготовки, заслушиванием и оценкой докладов и выступлений, подготовленных обучающимися;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса по вариантам в печатном виде или с использованием специализированного программного обеспечения. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль проводится в форме зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом по всем разделам. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Тема №1:	Клиническая физиология и патофизиология критических состояний у детей и взрослых	
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	Изучить особенности физиологии и патофизиологии критических состояний у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания у конкретного пациента	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин	
Объем новой информации (в минутах):	150 мин	
7. Условия для проведения занятия:	учебные комнаты, отделение анестезиологии, отделение реанимации и интенсивной терапии	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Изучение особенностей течения критического состояния у конкретного пациента, анализ анестезии и мероприятий интенсивной терапии с обоснованием проведенного лечения с позиций физиологии, фармакологии и патофизиологии.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.</li> <li>2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.</li> </ol>	
1. Тема №2:	Оборудование, применяемое в анестезиологии-реаниматологии и интенсивной терапии	
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	Изучение современного оборудования, используемого в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 минут	
Объем новой информации (в минутах):	150 минут	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.</li> <li>2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.</li> </ol>	
1. Тема №3:	Особенности ухода за пациентом с жизнеугрожающим состоянием.	
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	Изучить современные принципы интенсивной терапии инфаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца у взрослых и детей	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин	
Объем новой информации (в минутах):	150 мин	
7. Условия для проведения занятия:	учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. Самостоятельная работа аспиранта:	Изучение особенностей интенсивной терапии инфаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.</li> <li>2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.</li> </ol>	
1. Тема №4:	Основные принципы инфузионной терапии в педиатрической практике.	
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия	
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	Изучить основные принципы инфузионной терапии в педиатрической практике.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин	
Объем новой информации (в минутах):	150 мин	
7. Условия для проведения занятия:	учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	

8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей и взрослых и ее обоснование	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №5:</i>	Нутритивная поддержка в медицине критических состояний.
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	4 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Изучить современные принципы нутритивной поддержки в медицине критических состояний.	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	30 мин
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	150 мин
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №6:</i>	Интенсивная терапия острой недостаточности кровообращения
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	4 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Изучить современные принципы интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	30 мин
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	150 мин
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №7:</i>	Интенсивная терапия острой респираторной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	4 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Изучить современные принципы интенсивной терапии острой недостаточности кровообращения	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	30 мин
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	150 мин
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии острой респираторной недостаточности и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. <i>Литература для проработки:</i>	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. <i>Тема №8:</i>	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности
2. <i>Дисциплина:</i>	Реаниматология, интенсивная терапия
3. <i>Специальность:</i>	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	4 часа
5. <i>Учебная цель:</i> Изучить современные принципы интенсивной терапии острой церебральной недостаточности	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	30 мин
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	150 мин
7. <i>Условия для проведения занятия:</i> учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии острой церебральной недостаточности и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	

9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. Тема №9	Интенсивная терапия сепсиса и септического шока
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: Изучить современные принципы интенсивной терапии сепсиса и септического шока у детей и взрослых	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин
Объем новой информации (в минутах):	150 мин
7. Условия для проведения занятия: учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Изучение особенностей интенсивной терапии сепсиса и септического шока и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. Тема №10:	Интенсивная терапия диабетического кетоацидоза у детей и взрослых
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: Изучить современные принципы интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей и взрослых	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин
Объем новой информации (в минутах):	150 мин
7. Условия для проведения занятия: учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Изучение особенностей интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей и взрослых и ее обоснование	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. Тема №11:	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности травматического генеза
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: Изучить современные принципы интенсивной терапии острой церебральной недостаточности у взрослых и детей	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин
Объем новой информации (в минутах):	150 мин
7. Условия для проведения занятия: учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Изучение особенностей интенсивной терапии острой церебральной недостаточности и ее обоснование у детей и взрослых в зависимости от основного заболевания	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Клинический разбор, собеседование, тестирование.	
10. Литература для проработки:	
1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г.	
2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.	
1. Тема №12:	Интенсивная терапия инфаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца у взрослых и детей.
2. Дисциплина:	Реаниматология, интенсивная терапия
3. Специальность:	32.05.01 Медико-профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: Изучить современные принципы интенсивной терапии инфаркта миокарда и угрожающих жизни нарушений ритма сердца у взрослых и детей.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	30 мин
Объем новой информации (в минутах):	150 мин

7. <i>Условия для проведения занятия:</i> учебные комнаты, отделения реанимации и интенсивной терапии
8. <i>Самостоятельная работа обучающегося:</i> Изучение особенностей интенсивной терапии диабетического кетоацидоза у детей и взрослых и ее обоснование
9. <i>Методы контроля полученных знаний и навыков:</i> Клинический разбор, собеседование, тестирование.
10. <i>Литература для проработки:</i> 1. О.А. Долина «Анестезиология и реаниматология» 2009 г. 2. В.Д. Малышев, С.В. Свиридов «Анестезиология и реаниматология», 2008 г.

### **6.3. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля**

*Базисный контроль:* тестирование

*Текущий контроль:* собеседование, решение ситуационных задач, зачет

*Итоговый контроль:* тестирование, зачет

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине «Реаниматология, интенсивная терапия»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

Сведения об оснащённости образовательного процесса  
специализированным и лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание
	Необходимо	Фактическое наличие	
1	2	3	4
Ауд. № 1 «Лекционная аудитория»	1. Мультимедиа-проектор - 1	1. Доска - 3 2. Оверхед-проектор - 3 3. Ноутбук - 1 4. Слайдпроектор – 6 5. LCD-проектор – 1 6. Экран – 2	Телевизор и проектор используются для внедрения инноваций по дисциплине
Ауд. № 2 «Компьютерный класс»		Стационарный класс ПК в составе: - компьютеров - 6 - принтер лазерный HP1020	Программное обеспечение: MS Office, Internet, тестовая программа с банком заданий по циклу «Неотложная помощь»
Ауд. № 3 «Учебный класс»		1. Доска 2. Слайдпроектор 3. Экран	
Ауд. № 4 «Учебный класс»		1. Доска 2. Слайдпроектор 3. Экран	
Ауд. № 5 «Учебный класс»		1. Доска 2. Слайдпроектор 3. Экран	
Учебные комнаты на 10 клинических базах кафедр		1. Доски 2. Оверхед-проекторы 3. Ноутбуки 4. Слайдпроекторы 5. LCD-проекторы 6. Экраны	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии- реаниматологии и неотложной педиатрии

## ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине «Реаниматология, интенсивная терапия»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

При изложении материала цикла профессорско-преподавательским составом кафедры широко используются современные информационные и коммуникационные технологии. Весь материал, составляющий цикл «Анестезиология и реаниматология» представлен в электронном виде и легко доступен каждому студенту.

Весь материал лекций представлен в форме презентаций, выполненных с использованием программ пакета «Microsoft Office», в частности программ «Power Point» и «EXCEL», что обеспечивает большую наглядность материала и способствует лучшему усвоению лекционного материала.

Во время проведения лекционных занятий широко используется мультимедийный проектор, что также значительно улучшает качество изложения и усвоения материала.

Большая часть лекционного материала представлена в виде электронных схем и рисунков, что также позволяет сочетать изложение теоретических основ дисциплины и конкретных практических рекомендаций.

При проведении практических занятий также широко используются современные информационные технологии.

Теоретический материал, необходимый для успешного освоения практических навыков и манипуляций представлен в виде слайдов, выполненных с использованием программы «Power Point».

Все материалы по освоению манипуляций представлен видеороликами, выполненными сотрудниками кафедры. Во время демонстрации видеороликов преподаватель имеет возможность приостанавливать показ и акцентировать внимание студентов на наиболее важных моментах. Имеется также возможность неоднократного повторения необходимого фрагмента, что способствует максимально быстрому освоению манипуляции на уровне знания и умения.

Все рекомендации и алгоритмы действий при различных критических состояниях также представлены в виде электронных таблиц и схем.

Во время практических занятий проводится демонстрация учебных фильмов, также выполненных при активном участии сотрудников кафедры.

Во время самостоятельной работы студентов используются манекены и обучающие компьютерные программы с обратной связью, применяется методика групповых тренингов.

Контроль усвоения материала проводится с использованием специальных тестовых программ, обучающих программ с обратной связью.

Все источники литературы, рекомендуемые для самостоятельного изучения, также представлены в электронном виде и легко доступны.

Сотрудниками кафедры создан сайт в Интернете ([www.airspb.ru](http://www.airspb.ru)), где студенты легко

могут найти всю необходимую информацию, как по формам проведения занятий, так и по используемым материалам.

Материалы сайта ежемесячно обновляются и дополняются, а потому вся информация, представленная на сайте, является оперативной и отражает происходящие изменения.

В дальнейшем на кафедре планируется проведение циклов с использованием видеоконференций.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ  
КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине

«Реаниматология, интенсивная терапия»

(наименование дисциплины)

Для

специальности

«Медико-профилактическое дело» 32.05.01

(наименование и код специальности)

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф	Примечание
1.	Педиатрическая анестезиология-реаниматология. Частные разделы. 408 с.	Гордеев В.И. Александрович Ю.С.	2004	Санкт-Петербургское медицинское издательство.		
2.	Базисная и расширенная реанимация у детей. 160 с.	Александрович Ю.С. Гордеев В.И.	2007	Сотис		
3.	Этические, юридические и страховые аспекты анестезиологии и реаниматологии. 39 с.	Гордеев В.И. Александрович Ю.С.	2004.	СПбГПМУ		Пособие для врачей
4.	Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности 36 с.	Александрович Ю.С. Гордеев В.И. Куличкин Ю.В. Шишков В.В. Дорошук Р.Е.	2000.	СПбГПМУ		Учебное пособие
5.	Интенсивная терапия острой церебральной недостаточности травматического генеза 32 с.	Александрович Ю.С.	2003	СПбГПМУ		Учебное пособие для врачей
6.	Антибиотики в педиатрической интенсивной терапии 60 с.	Гордеев В.И. Александрович Ю.С.	2006	СПбГПМУ		Пособие для врачей. Издание второе, переработанное и дополненное
7.	АВС инфузионной терапии и парентерального питания в педиатрии 64 с.	Гордеев В.И. Александрович Ю.С.	2006	СПбГПМУ		Пособие для врачей. Издание второе, переработанное и дополненное
8.	Постоянное положительное давление в дыхательных путях через носовые канюли (назальный СРАР) в профилактике и лечении респираторного дистресса у новорожденных 42 с	Паршин Е.В. Александрович Ю.С.	2007	ИнтелТек		Пособие для врачей. Издание второе, переработанное и дополненное.
9.	Реанимация и интенсивная терапия новорожденных 32 с.	Александрович Ю.С. Александрович И.В. Пшениснов К.В.	2007	СПбГПМУ		Пособие для врачей
10.	Неотложная фармакотерапия при отравлениях. 44 с.	Александрович Ю.С., Александров С.И.	2005	СПбГПМУ		Методические рекомендации
11.	Фармакотерапия в анестезиологии. 36 с.	Александрович Ю.С., Александров С.И., Билюцкий В.В.	2006	СПбГПМУ.		Методические рекомендации

12.	Неотложная педиатрия догоспитального этапа. 160 с.	Гордеев В.И., Александрович Ю.С., Лапис Г.А., Ироносов В.Е.	2003	СПбГПМУ		Учебное пособие
13.	Регионарная аналгезия в детской хирургии 96 с.	Заболотский Д.В., Ульрих Г.Э.	2004.	Арден		
14.	Амбулаторная анестезия 30 с.	Гордеев В.И. Раттер С.В. Кльпина Л.В. Гордеева Д.В.	1998.	СПбГПМУ		Методич. пособие для врачей
15.	Интенсивная терапия диабетического кетоацидоза 32 с.	Гордеев В.И. Муратов П.А. Столярова Л.Ф.	1998.	СПбГПМУ		Методич. пособие для врачей

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной терапии

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	«Реаниматология, интенсивная терапия» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медико-профилактическое дело», 32.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.

6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине	«Реаниматология, интенсивная терапия » <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медико-профилактическое дело», 32.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

В целях предотвращения распространения коронавирусной инфекции Университет по рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации временно вынужден был перейти на дистанционную форму обучения.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимся и преподавателем.

Структура дистанционного обучения представлена на рисунке 1:

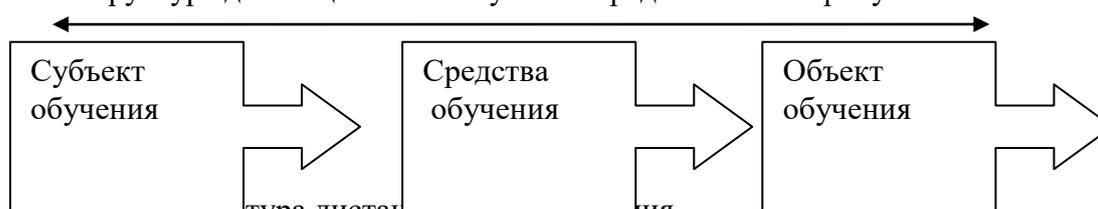


рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодей-

вия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключается в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии.
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда).

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и каждой кафедры.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные, и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы.