

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Методического Совета
протокол №9 «26» ноября 2019 г.



Проректор по учебной работе

д.м.н., профессор А.И. Яременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Регистрационный номер в реестре программ непрерывного медицинского образования

Наименование
программы (модуля)

«Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии»

(наименование дисциплины)

по
специальности

31.08.02 «Анестезиология - реаниматология»

(наименование и код специальности)

Факультет

Послевузовского образования (далее ФПО)

(наименование факультета)

Кафедра

Анестезиологии и реаниматологии

(наименование кафедры)

Категория слушателей

Врачи анестезиологи-реаниматологи

Срок обучения

144 часа

Форма обучения

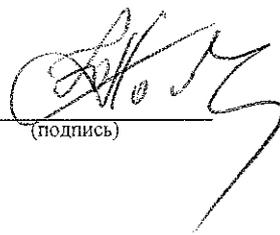
очная

Санкт-Петербург
2019

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее ДПП ПК) – программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по основной специальности Анестезиология и реаниматология (код специальности 31.08.02) по теме «Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии» разработана коллективом кафедры анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П.Павлова в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.10.2014 № 34440), Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 № 29444), Приказом Минздрава России от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 № 39696) и на основании примерной основной образовательной программы дополнительного профессионального образования по анестезиологии и реаниматологии.

ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии лечебного факультета «22» ноября 2019 г., протокол №244.

Заведующий кафедрой
академик РАН
профессор, д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)



(подпись)

Ю.С. Полушин
(расшифровка фамилии И. О.)

ДПП ПК одобрена цикловой методической комиссией ФПО «26» ноября 2019 г., протокол №9.

Председатель цикловой методической комиссии
Профессор, д.м.н.

(ученое звание или ученая степень)



(подпись)

Н.Л. Шапорова

(расшифровка фамилии И. О.)

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ.

1. ЦЕЛЬ

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Характеристика базовых профессиональных компетенций врача анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Анестезиология и реаниматология».

2.2. Характеристика новых профессиональных компетенций врача анестезиолога-реаниматолога, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология и реаниматология»

2.3. Характеристика профессиональных компетенций (ПК).

3. ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:

3.1. Формируемые компетенции

3.2. Перечень приобретаемых профессиональных компетенций с уточнением необходимых трудовых действий, необходимых умений и знаний.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

- Срок освоения ДПП ПК;
- Объем ДПП ПК

4.1. Трудоемкость дисциплины

4.2. Учебно-тематический план

4.3. Календарный учебный график

4.4. Обучающий симуляционный курс

4.5. Учебно-методический план самостоятельной работы

- Учебный, учебно-тематический план дисциплины
- Обучающий симуляционный курс

5. СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Требования к уровню подготовки слушателей, необходимые для освоения ДПП ПК, программы повышения квалификации по специальности 31.08.02 «Анестезиология - реаниматология»

6.2. Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы дополнительного профессионального образования

6.4. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения ДПП ПК и самостоятельной подготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология»

7. БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ, ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ) И СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

7.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов)

7.2. Банк ситуационных задач

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке образовательной программы повышения квалификации
послевузовского профессионального образования по специальностям «Анестезиология и
реаниматология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Полушин Юрий Сергеевич	д.м.н. академик РАН	профессор, зав.кафедрой	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2.	Храпов Кирилл Николаевич	д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Паршин Евгений Владимирович	д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
4.	Ковалев Михаил Генрихович	к.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
5.	Вартанова Ирина Владимировна	к.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
6.	Шапорова Наталия Леонидовна	д.м.н., профессор	Декан факультета послевузовского образования	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации(далее ДПП ПК): «Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии», реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда, на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью ДПП ПК повышения квалификации по специальностям «Анестезиология и реаниматология» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; освоение теоретических основ и практических навыков, формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение им алгоритма врачебной деятельности в анестезиологии и при лечении критических состояний у взрослых и детей по профилю «Анестезиология и реаниматология».

Также ДПП ПК (повышение квалификации) направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области «Анестезиологии и реаниматологии», призвана обеспечить конкурентоспособность обучающихся в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

Цель вида профессиональной деятельности: проведение общей и специальных методов анестезии, а также интенсивной терапии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Характеристика базовых профессиональных компетенций врача анестезиолога-реаниматолога, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Анестезиология и реаниматология».

К базовым, сформированным компетенциям, подлежащим совершенствованию относятся универсальные (УК) и профессиональные (ПК) компетенции, которыми владеет врач к началу обучения из ординатуры.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Обучающиеся, по программе повышения квалификации, должен обладать профессиональными компетенциями: профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю

диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4).

Диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

Лечебная деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

Реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

Психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

Организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.2. Характеристика новых профессиональных компетенций врача анестезиолога-реаниматолога, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология и реаниматология»

У обучающегося, успешно освоившего программу, совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее ОПК):

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов;

- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

2.3. Характеристика профессиональных компетенций (ПК):

В диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клиничко- иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- способностью и готовностью выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний.

В лечебной деятельности:

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, вызывающих тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;
- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- способностью и готовностью назначать больным адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, к ведению беременности, приему родов.

В реабилитационной деятельности:

- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных, определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии.

В профилактической деятельности:

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам.

В организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие
- международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;
- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений;
- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам.

3. ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача по специальности «Анестезиология и реаниматология» способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача по специальности «Анестезиология и реаниматология», обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов всех возрастных периодов.

4. Подготовить врача по специальности «Анестезиология и реаниматология» владеющего навыками и врачебными манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями, а также врачебными манипуляциями по оказанию специализированной скорой и неотложной помощи.

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих анестезиологу-реаниматологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

6. Освоить использование самых современных методов диагностики и лечения пациентов, находящихся в критическом состоянии, а также современных методов общей анестезии.

7. Освоить методы формирования здорового образа жизни, соблюдение личностного подхода, требования врачебной этики и медицинской деонтологии в рамках осуществления своей профессиональной деятельности.

8. Повысить уровень выполнения врачебных манипуляций по специальности «Анестезиология и реаниматология», а также овладеть техникой новых врачебных манипуляций в соответствии программой обучения.

9. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

10. Изучить правовую базу деятельности врача анестезиолога-реаниматолога.

3.1. Формируемые компетенции

Формирование части компетенций ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, УК-1, осуществляется в ходе всех видов занятий, практики а контроль их форсированности на этапе текущей и итоговой аттестации

Формируемая компетенция	Формулировка
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках специальности «Анестезиология и реаниматология»
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

3.2. Перечень приобретаемых профессиональных компетенций с уточнением необходимых трудовых действий, необходимых умений и знаний

1. Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации

	Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Интерпретация и анализ результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Выявление у пациентов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Обоснование объема обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретация и анализ результатов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Применение медицинских изделий в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Выявление осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Установление диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
	Обеспечение безопасности диагностических манипуляций
Необходимые умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями,

	требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: <ul style="list-style-type: none"> - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; - расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях;

	<p>- пульсоксиметрия;</p> <p>- проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови</p>
	Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ
Необходимые знания	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
	Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной

	медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
	МКБ
	Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций
	Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации
2. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Трудовые действия	Составление плана работы и отчета о своей работе
	Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи по профилю анестезиология-реаниматология
Необходимые умения	Составлять план работы и отчет о своей работе
	Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
	Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом
	Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности
	Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
	Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
	Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи по профилю анестезиология-реаниматология
Необходимые знания	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в

	электронном виде
	Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"
3. Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органичной недостаточности	
Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состоянии, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах
	Осмотр (консультация) пациента
	Разработка плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Назначение лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования
	Назначение дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Получение у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти
	Разработка плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определение медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов
	Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с

	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	<p>Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения основных групп крови (А, В, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; - суточного прикроватного мониторинга жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента.
	Формулирование предварительного диагноза
	Установление диагноза с учетом действующей МКБ
Необходимые умения	Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состоянии, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах
	Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп
	Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию
	Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

	<p>Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение основных групп крови (А, В, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса. - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; - суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента
	<p>Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности</p>

	пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов
	Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами
	Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ
	Оценивать риск трудной интубации пациента
	Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента
	Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента
	Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента
	Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Распознавать острые отравления у пациента
	Определять степень и площадь ожоговой травмы у пациента
	Выявлять признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы) у пациента
	Организовывать консилиумы и консультации
	Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам
Необходимые знания	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"

	<p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фильтрационного; - сорбционного; - обменного; - модификационного; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови.
	<p>Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторинга течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза</p>
	<p>Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации</p>
	<p>Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности</p>
	<p>Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения</p>
	<p>Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой</p>

	почечной, печеночной и нутритивной недостаточности
	Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Клинические, функциональные и лабораторные признаки острых отравлений
	Критерии определения степени и площади ожоговой травмы
	Клинические, функциональные и лабораторные признаки кислородной интоксикации и травмы повышенным давлением газа (баротравмы)
	Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови
	Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности
	Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека
	МКБ
	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
4. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Трудовые функции	Осмотр (консультация) пациента
	Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием
	Определение индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов
	Подбор лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определение способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи

помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Разработка плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Разработка плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проведение комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Осуществление выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проведение процедуры искусственного кровообращения
Проведение аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
Проведение сеанса гипербарической оксигенации и оценка его эффективности
Проведение анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном)
Проведение анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): <ul style="list-style-type: none"> - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация
Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний,

	<p>представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Применение экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фильтрационных; - сорбционных; - обменных; - модификационных; - экстракорпоральной мембранной оксигенации; - аортальной баллонной контрпульсации; - низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови) - перитонеального диализа; - энтеросорбции; - плазмафереза; - гемодиализа; - альбуминового гемодиализа; - гемофильтрации крови; - ультрафильтрации крови; - ультрафиолетового облучения крови; - гемосорбции; - иммуносорбции; - эритроцитафереза; - гемодиафильтрации; - операции заменного переливания крови; - реинфузии крови; - непрямого электрохимического окисления крови
	<p>Проведение детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма</p>
	<p>Проведение мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	<p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред</p>

	Проведение инфузионной терапии
	Определение группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови
	Выявление возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними
	Применение лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии
	Внедрение новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы
Необходимые умения	Оценивать тяжесть состояния пациента
	Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью
	Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований
	Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования
	Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии
	Проводить сердечно-легочную реанимацию
	Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию
	Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки
	Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию
	Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций
	Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиофильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру

искусственного кровообращения
Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Определять необходимость в консультации врачей-специалистов
Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований
Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
Оценивать тяжесть состояния пациента
Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью
Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований
Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования
Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии
Проводить сердечно-легочную реанимацию
Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию
Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки
Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию
Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

медицинской помощи
Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций
Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения
Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Определять необходимость в консультации врачей-специалистов
Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований
Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Определять необходимость в консультации врачей-специалистов
Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии
Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований
Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности <p>Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания</p> <p>Выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; - блокаду нервных стволов и сплетений; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; - перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов <p>Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию
	Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия
	Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента
	Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание
	Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций
	Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению
	Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода
	Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева
	Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства
	Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных
	Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию
	Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
Необходимые знания	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингования

течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии
Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов
Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков
Правила проведения сердечно-легочной реанимации
Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии
Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов
Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию
Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций
Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации
Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека
Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения
Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента
Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни)
Принципы асептики и антисептики
Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации

5. Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента

Трудовые действия	Определение объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Осуществление комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Осуществление профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов
	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний
	Проведение медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений
	Определение объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов
	Определение медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации
	Определение медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости
	Консультирование врачей-специалистов
Необходимые умения	Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи
	Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней
	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний
	Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение

	катетер-ассоциированных осложнений
	Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов
	Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость
	Обеспечивать преемственность лечения пациентов
	Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность
Необходимые знания	Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
	Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека
	Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека
	Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков
	Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология и реаниматология"
	Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности
6. Назначение мероприятий медицинской реабилитации и контроль их эффективности	
Трудовые действия	Составление индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

	(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов
	Определение медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Разработка плана реабилитационных мероприятий
	Проведение мероприятий медицинской реабилитации
	Определение медицинских показаний для привлечения врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации
	Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов
Необходимые умения	Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Проводить мероприятия медицинской реабилитации
	Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации
	Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи
	Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации
Необходимые знания	Стандарты медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"

	Основы медицинской реабилитации
	Методы медицинской реабилитации
	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"
	Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента
	Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации
	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации
	Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях
7. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	
Трудовые действия	Составление плана работы и отчета в своей работе
	Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
	Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
Необходимые умения	Составление плана работы и отчета в своей работе
	Проводить анализ медико-статистических показателей
	Использовать в работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
	Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
	Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения
Необходимые знания	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов
	Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
	Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"

Перечень новых знаний врача-анестезиолога-реаниматолога

По окончании обучения врач анестезиолог-реаниматолог будет знать:

- последние нормативные акты законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения по вопросам организации анестезиолого-реанимационной помощи и нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность анестезиолого-реанимационной помощи, а также правовые вопросы в анестезиологии-реаниматологии и аспектов медицинской этики и деонтологии.
- современные методы инструментальной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма (в том числе, основы УЗ-исследования и инвазивный мониторинг гемодинамики);
- изменения, внесенные в международную классификацию болезни;
- современные направления развития медицины и анестезиологии-реаниматологии, как самостоятельной клинической дисциплины;
- современные методы профилактики, диагностики и лечения основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии;
- анатомо-физиологические особенности детского возраста, новорожденных и недоношенных детей с точки зрения анестезиолога-реаниматолога;
- основы клинической фармакодинамики и фармакокинетики новых средств применяемых в анестезиологии-реаниматологии (дексмедетомидин, сугаммадекс и пр.);
- особенности анестезии в специализированных разделах хирургии: в легочной хирургии, акушерстве и гинекологии, детской хирургии, кардиохирургии и амбулаторной хирургии;
- современные стандарты расширенной сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти;
- методы экстракорпоральной детоксикации и заместительной почечной терапии (гемофильтрации, плазмацитоферез, гемосорбции, гемодиализ) и их место в системе ИТ реанимационных больных;
- принципы заместительной инфузионно-трансфузионной терапии при острой кровопотере и критерии адекватности восполнения;
- правила оформления медицинской документации; порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;

По окончании обучения врач-анестезиолог-реаниматолог должен уметь:

- применить на практике знания основ законодательств по организации анестезиолого-реанимационной помощи на основе действующих нормативных и директивных документов;
- оформлять необходимую медицинскую документацию, проводить учет и анализ анестезиолого-реанимационной работы;
- провести общую и специальную подготовку больного к операции и наркозу;
- обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и анестезиологического риска;
- определять вид обезболивания с учетом состояния больного, особенностей оперативного вмешательства и результатов специальных методов исследования;
- обеспечивать необходимый доступ к магистральным сосудам для инфузионной терапии, коррекции гиповолемии и показателей гемодинамики, в т.ч. с применением УЗ-навигации;
- выбрать оптимальный вариант использования современных ингаляционных анестетиков с проведением искусственной вентиляции легких (далее – ИВЛ) или с сохранением спонтанного дыхания больного;
- провести анестезию в амбулаторной хирургии, стоматологии, гинекологии при малых оперативных вмешательствах;
- проводить анестезию с помощью ларингеальной маски;
- провести различные варианты регионарной, проводниковой (спинальной, эпидуральной) анестезии;

- правильно оценить восстановительный период после анестезии и операции, готовность больного (по показаниям сознания, дыхания, гемодинамики и мышечного тонуса) к проведению экстубации и переводу его на спонтанное дыхание;
- организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за больным во время и после анестезии до полного восстановления всех жизненных функций;
- незамедлительно выявлять возможные осложнения анестезии и операции и принимать меры по их устранению;
- принимать решение в отношении необходимости проведения пролонгированной ИВЛ и перевода больного в реанимационное отделение;
- принимать решения в случае трудной интубации с соблюдением правильного алгоритма действий для профилактики тяжелых осложнений;
- обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезии или ведения послеоперационного периода;
- организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем и уход за оперированным больным, уметь анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее электроэнцефалографических (далее – ЭЭГ) данных;
- корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание (далее – ДВС) крови, коагулопатию;
- провести быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной реанимации.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Срок освоения ДПП ПК - в очной форме обучения составляет 1 месяц (144 часа).

Объем ДПП ПК. Объем программы повышения квалификации по данному направлению составляет 4 зачетных единицы вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы повышения квалификации по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

4.1. Трудоемкость дисциплины

№	Вид учебной работы	ВСЕГО ЧАСОВ (КЕ)	Всего ЗЕ
1	Общее количество часов по учебному плану	144	4
2.	Аудиторные занятия, в том числе	-	-
2.1.	Лекции	48	1,3
2.2.	Практические занятия (с курсом симуляционного обучения общей продолжительностью 12 ч)	66	1,8
2.3.	Семинары	-	-
3.	Самостоятельная работа	24	0,7
4.	Итоговая аттестация	6	0,2

4.2. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» (срок освоения 144 академических часа)

Наименование раздела	Всего ЗЕ	Всего КЕ (часов)	В том числе (часы)			Форма контроля
			Л	ПЗ	СР	
1. Актуальные вопросы анестезиологии	1,8	66	22	32	12	Зачет

Актуальные организационно-правовые вопросы	0,22	8	2	-	6	Опрос, тесты
Ингаляционная анестезия	0,50	18	6	6	6	Тесты, задачи, опрос
Седация при эндоскопических вмешательствах	0,33	12	2	10	-	Тесты, задачи, опрос
Некоторые технические особенности выполнения нейроаксиальных блокад	0,06	2	2	-	-	Тесты
Основы УЗИ-навигации в работе врача-анестезиолога-реаниматолога	0,17	6	2	4	-	Опрос
Клинические сценарии в анестезиологии	0,17	6	2	4	-	Опрос, тест
"Трудные" дыхательные пути	0,17	6	2	4	-	Тесты
Избранные вопросы современного мониторинга. Нейромышечный мониторинг. Мониторинг ноцицепции. SPI-index	0,17	6	2	4	-	Опрос, тест
Дискуссионные вопросы обезболивания родов в современных условиях	0,06	2	2	-	-	Опрос
2. Актуальные вопросы интенсивной терапии	1,5	54	24	24	6	Зачет
Сепсис-3. Понятие, диагностика, интенсивная терапия (современное состояние проблемы)	0,22	8	2	-	6	Опрос, тест
Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы.	0,06	2	2	-	-	Опрос, тест
Современные возможности гемодинамического мониторинга при анестезии и интенсивной терапии.	0,06	2	2	-	-	Опрос
Острое повреждение почек при сепсисе	0,06	2	2	-	-	Опрос, тест
Респираторный тренинг	0,50	18	6	12	-	Тесты, задачи, опрос
Современные подходы к возмещению кровопотери	0,11	4	2	2	-	Тест
Стратегия и тактика применения АБ-препаратов в ОРИТ	0,28	10	4	6	-	Опрос, задачи
Диагностика, профилактика, лечение	0,17	6	2	4	-	Опрос

делирия в послеоперационном периоде. Седация в ОРИТ.						
Ребенок во взрослом ОРИТ	0,06	2	2	-	-	Опрос
3. Актуальные вопросы СЛР	0,5	18	2	10	6	Зачет
Итоговая аттестация	0,2	6	-	-	-	Экзамен
Общий объем подготовки	4	144	48	66	24	-

4.3. Календарный учебный график

№ п/п	Раздел	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	ИТОГО (часы)
		часов в неделю				
1.	Актуальные организационно-правовые вопросы	2	0	0	0	2
2.	Актуальные вопросы анестезиологии	28	24	0	0	52
3.	Актуальные вопросы интенсивной терапии	0	6	30	12	48
4.	Актуальные вопросы сердечно-легочной реанимации	0	0	0	12	12
5.	Самостоятельная работа	6	6	6	6	24
6.	Итоговая аттестация	0	0	0	6	6
	ИТОГО (часы)	36	36	36	36	144

4.4. Обучающий симуляционный курс

Содержание занятия	Используемое оборудование	Продолжительность занятия (часы)
<p>Занятие № 1 Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации • Манекен для отработки навыков базовой СЛР Брюс • Монитор пациента (Монитор реанимационный и анестезиологический для контроля ряда физиологических параметров МИТАР-01-"Р-Д") • Тренажёр реанимации взрослого человека • Аппарат для непрямого массажа сердца LUCAS 2 • Торс электронный для отработки сердечно-лёгочной реанимации СЛР • Дефибриллятор Responder • Дефибриллятор ZOLL, модель AED Plus с симулятором-тестером • Симулятор взрослого пациента РП.В.ЭС • Тренажёр-симулятор для обучения реанимации взрослого человека • Насос инфузионный шприцевой «Перфузор Спэйс». • Фантом-симулятор для постановки электродов ЭКГ с ЭКГ симулятором и электрокардиографом • Иллюстративный материал по темам занятий. 	5
<p>Занятие № 2 Современные режимы искусственной вентиляции легких</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Манекен имитации пациента SimMan • Симулятор взрослого пациента РП.В.ЭС • Аппарат ИВЛ HAMILTON-G5 • Наркозный аппарат DATEX OHMEDA 9100C NXT • Иллюстративный материал по темам занятий. 	4
<p>Занятие № 3 Действия при диагностированный трудных дыхательных путях у пациента в операционной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Модель для обучения интубации с управлением через планшетный компьютер • Фантом для отработки интубации • Ларингоскоп лампочный (рукоятка с комплектом прямых клинков), KAWE, Германия • Фантом-симулятор для отработки крикотиреотомии • Фантом отработки процедуры катетеризации центральных вен • Фантом-симулятор головы для интубации и бронхофиброскопии • Фантом-симулятор для отработки навыков введения центрального венозного катетера под контролем УЗ • Фантом-симулятор для отработки навыков введения центрального венозного катетера под контролем УЗ • Иллюстративный материал по темам занятий. 	3

4.5. Учебно-методический план самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Неделя	Неделя	Неделя	Неделя	ИТОГО (часы)
		1	2	3	4	
		часов в неделю				
1.	Решение кейсов: <ul style="list-style-type: none"> • внеаудиторное изучение специально подготовленных кафедрой анестезиологии и реаниматологии методических материалов • самостоятельный просмотр подготовленных кафедрой анестезиологии и реаниматологии учебных видеофильмов и формулировка ответов на поставленные вопросы • решение 3 клинических ситуационных задач по материалам реальных историй болезни 	3	2	3	4	12
2.	Самостоятельное выполнение тренировочных заданий на манекенах в симуляционном центре Университета	2	3	2	0	7
3.	Формирование индивидуального портфолио обучающегося	1	1	1	2	5
	ИТОГО (часы)	6	6	6	6	24

5. СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ

Лекция

«Медицина «критических состояний» - организация, состояние и перспективы развития»
Ю.С.Полушин

Понятие о медицине критических состояний, сущность, предмет и объект ее внимания, разделы (анестезиология-реаниматология, скорая медицинская помощь, медицина катастроф, военная анестезиология-реаниматология) и особенности их реализации в зависимости от условий (повседневная практика, чрезвычайная ситуация, локальная война, крупномасштабная война). Сходство и различие входящих в это направление составляющих. Документы, регламентирующие развитие направления.

Организация и содержание анестезиолого-реаниматологической помощи в медицинских организациях Министерства здравоохранения, регламентирующие документы. Терминология, структурные подразделения, порядок их функционирования. Уровни интенсивной терапии. Подготовка кадров.

Организация оказания скорой медицинской, в том числе специализированной, помощи в медицинских организациях Министерства здравоохранения, регламентирующие документы. Терминология, структурные подразделения, порядок их функционирования. Стационарное отделение скорой медицинской помощи, предназначение, особенности работы, взаимодействие с отделениями анестезиологии-реанимации (реанимации и интенсивной терапии стационара). Подготовка кадров.

Общее представление о единой службе медицины катастроф РФ и принципах функционирования системы оказания анестезиолого-реаниматологической помощи в рамках военной медицины.

Контрольные вопросы:

1. Понятие о медицине критических состояний, сущность, предмет и объект ее внимания, разделы.

2. Порядок оказания анестезиолого-реаниматологической помощи в медицинских организациях МЗ РФ.

3. Стационарное отделение скорой медицинской помощи. Организация работы, порядок взаимодействия с подразделениями анестезиолого-реаниматологического профиля.

Лекция

«Современные подходы к лечению острой кровопотери»

Ю.С.Полушин

Кровотечение и кровопотеря - терминология и классификация. Критерии массивной и угрожающей жизни кровопотери. Основные задачи при лечении кровопотери.

Факторы, определяющие отношение к гемотрансфузионной терапии (обеспеченность трансфузионными и инфузионными средами, их рациональное использование; частота осложнений, готовность к оказанию помощи при массивном кровотечении, нормативная база, совершенство стратегии и тактики, адекватные алгоритмы междисциплинарных действий, организация работы).

Нормативная база, определяющая готовность к оказанию помощи при массивном кровотечении – приказы МЗ РФ, отечественные и международные рекомендации.

Менеджмент крови пациента, сущность, характеристика основных направлений применительно к предоперационным, интраоперационным и послеоперационным действиям.

Современные подходы к оптимизации массы циркулирующих эритроцитов в предоперационном периоде. Тактика подготовки пациента с анемией к операции.

Минимизация потери крови и риска кровотечения во время операции - концепции «Останови кровотечение» (Stop bleeding complain) и управляемой гипотензии (Damage control resuscitation). Направления и средства гемостатической терапии.

Оптимизация физиологических резервов – либеральная и ограничительная тактика гемотрансфузии, возможности анестезиологических действий по оптимизации соотношения доставки/потребления кислорода тканями.

Стратегия инфузионно-трансфузионной терапии при различных объемах кровопотери. Протокол массивных трансфузий, показания к инициации. Схемы инфузионно-трансфузионной терапии, показания к применению, средства.

Контрольные вопросы

1. Классификация кровопотери. Сущность концепции менеджмента крови.
2. Подготовка пациентов с анемией к операции и анестезии. Современные возможности.
3. Действия по уменьшению потери крови и снижению риска кровотечения во время операции.
4. Ограничительная тактика крововозмещения. Достоинства и недостатки.
5. Протокол массивных трансфузий, критерии инициации, осложнения.

Лекция

«От обезболивания к анестезии. Концепция мультимодальной анестезии и аналгезии»

Ю.С.Полушин

Краткий исторический обзор развития подходов к обезболиванию. Этапы развития анестезиологии. Сущность концепции глубины анестезии, достигаемой ингаляционными анестетиками. Трансформация задач, решаемых при анестезии по мере появления новых анестетических средств.

Современные представления о боли и механизмах ее формирования. Общее понятие о трансдукции, трансмиссии, модуляции и перцепции. Ноцицептивные и антиноцицептивные системы. Патфизиологическая сущность современной анестезии.

Требования к современной анестезии и ключевые направления анестезиологических действий. Сущность многоуровневого, упреждающего и индивидуализированного подходов. Концепция многокомпонентности.

Классификация анестезии, нейрофизиологические основания точек приложения различных видов и методов анестезии.

Этапы анестезии – индукция, поддержание, выведение из анестезии. Задачи, способы решения. Этапы анестезиологического обеспечения – предоперационный, интраоперационный, ближайший послеоперационный. Задачи, варианты решения.

Основные методы анестезии, показания и ограничения к их применению. Ключевые аспекты адекватности анестезии, критерии. Критерии соответствия глубины анестезии интенсивности ноцицептивного воздействия.

Наиболее часто встречающиеся побочные эффекты, связанные с анестезией.

Контрольные вопросы

1. Сущность концепции глубины анестезии.
2. Сущность концепции многокомпонентности анестезии.
3. Этапы анестезии и анестезиологического обеспечения, их характеристика.
4. Классификация анестезии, нейрофизиологическая сущность ее видов.

Лекция

«Междисциплинарный подход в системе лечения пациентов с коморбидной патологией»

Ю.С.Полушин

Актуальность темы связана с ростом коморбидной патологии у пациентов не только старческого и пожилого возраста, но и более молодых. Доля этих пациентов постепенно возрастает как в странах запада, так и в России. Согласно данным официальной статистики, имеет место значимый рост онкологических заболеваний, патологии системы кровообращения, эндокринных заболеваний. Из года в год растет число оперируемых больных, все это ставит новые задачи в организации медицинской помощи, в том числе анестезиолого-реаниматологической. Существенное влияние на принятие решений влияет активное внедрение в практику хирургических стационаров программы ускоренного выздоровления (ПУВ, fast track), которая требует четкого и слаженного взаимодействия специалистов разного профиля. В лекции приводятся основные данные об этой концепции и принципы ее реализации.

Роль анестезиолога-реаниматолога. В лекции разбираются основания, согласно которым именно анестезиолог-реаниматолог может и должен стать специалистом, координирующим подготовку пациентов с коморбидной патологией в предоперационном периоде к оперативному лечению, а также ведение их в ближайшем послеоперационном периоде. Разбираются задачи, которые при этом решаются. Объясняется, почему анестезиологи, как периоперационные врачи, могут играть ключевую роль в Fast track surgery (выбор премедикации, анестетиков и методов, использования препаратов для минимизации побочных эффектов и пр.). Расширение роли анестезиолога-реаниматолога в периоперационном ведении больных позволяет искать новые формы организации деятельности стационаров.

Периоперационная медицина. Приводится опыт западных специалистов, активно развивающих представления о периоперационной медицине. Демонстрируется, что плановая хирургия дает возможность внести радикальные изменения в систему оказания помощи, исходя из потребностей пациента, а не удобства предоставляющего услуги. Редизайн подходов к периоперационному ведению позволяет улучшить отношение пациентов к лечению (включая качество и удовлетворенность), населения к общественному здравоохранению и ценность здравоохранения (результат на единицу валюты). Делается акцент на необходимости междисциплинарного взаимодействия, а не исключительности анестезиолога-реаниматолога как специалиста.

Контрольные вопросы:

1. Программа ускоренно выздоровления. Задачи и принципы ее реализации.

2. Периоперационная медицина, в чем суть концепции и роль в ней анестезиолога-реаниматолога.

3. Факторы, определяющие необходимость междисциплинарного взаимодействия при лечении пациентов с коморбидной патологией в хирургическом стационаре.

Лекция

«Острое почечное повреждение при сепсисе»

Ю.С.Полушин

Современные представления о концептуальной модели почечного повреждения у пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Трансформация понятия «острая почечная недостаточность» в «острое повреждение почек», причины изменения отношения к проблеме, сущность понятия.

Классификация почечной дисфункции, критерии диагностики острого повреждения почек (ОПП), острой и хронической болезни почек. Основные причины и патогенез развития ОПП у пациентов в критическом состоянии. Новые предложения по изменению классификации.

Понятие о сепсис-ассоциированном остром повреждении почек (СА-ОПП). Общие патогенетические механизмы развития почечного повреждения при сепсисе и сепсиса при ОПП. Патофизиологическая взаимосвязь сепсиса и почечной дисфункции при сепсис-ассоциированном ОПП.

Ранняя диагностика СА-ОПП, потенциальный вклад новых биомаркеров повреждения почек в выявление, профилактику и лечение СА-ОПП.

Профилактика и предотвращение усугубления повреждения в процессе интенсивной терапии. Негативное влияние методов, применяемых при лечении сепсиса (антибактериальная терапия, инфузионно-трансфузионная терапия, вазопрессорная поддержка и пр.).

Место заместительной-почечной терапии в программе интенсивной терапии пациентов с СА-ОПП, задачи, решаемые с ее помощью, противоречия в отношении ее инициации.

Контрольные вопросы:

1. Дисфункция почек при сепсисе. Понятие, терминология.
2. Роль биомаркеров в диагностике сепсис-ассоциированного острого повреждения почек
3. Предупреждение дополнительного повреждения почек методами интенсивной терапии сепсиса

Лекция

«Ятрогенное повреждение почек в анестезиолого-реаниматологической практике»

Ю.С.Полушин

Современные представления о концептуальной модели почечного повреждения. Трансформация понятия «острая почечная недостаточность» в «острое повреждение почек», причины изменения отношения к проблеме, сущность понятия. Классификация почечной дисфункции, критерии диагностики острого повреждения почек (ОПП), острой и хронической болезни почек. Частота развития дисфункции почек в послеоперационном периоде, исходы. Может ли новый подход к стратификации изменить тактику анестезиолого-реаниматологических действий.

Основные причины и патогенез развития ОПП. Преренальное, интратенальное и постренальное повреждения почек. Причины и проявления.

Факторы анестезии и интенсивной терапии, способные негативно повлиять на функцию почек, причины, их порождающие (острые нарушения газообмена, системная гипоперфузия, локальная гипоперфузия с локальным вазоспазмом, прямое цитотоксическое действие препаратов) и их характеристика (ишемия/реперфузия, некорректное использование ограничительной тактики гемотрансфузии, увлечение вазопрессорами при реализации тактики «допустимой гипотензии» и др.).

Ранняя диагностика почечного повреждения, использование биомаркеров.

Способы снижения риска повреждения почек в интра- и ближайшем послеоперационном периодах. Международные клинические рекомендации по предотвращению почечного повреждения при анестезии и интенсивной терапии. Основные направления устранения почечной дисфункции. Профилактика и предотвращение усугубления повреждения в процессе интенсивной терапии. Негативное влияние методов, применяемых при лечении сепсиса (антибактериальная терапия, инфузионно-трансфузионная терапия, вазопрессорная поддержка и пр.).

Контрольные вопросы:

1. Острое почечное повреждение. Понятие, терминология.
2. Диагностике острого повреждения почек
3. Факторы анестезии и интенсивной терапии, способные негативно повлиять на функцию почек.
4. Способы снижения риска повреждения почек в интра- и ближайшем послеоперационном периодах.

Аннотация лекции в цикле повышения квалификации врачей анестезиологов-реаниматологов

Паршин Е.В.

«Ребенок во взрослом анестезиолого-реанимационном отделении: состояние вопроса, ключевые аспекты и поиск решений»

Специальность «Анестезиология и реаниматология» является единственной в России медицинской специальностью, для регламентации профессиональной деятельности которой используются одновременно два Порядка оказания помощи – для взрослого населения и для детей. Почему возникла необходимость в этой теме в цикле повышения квалификации «взрослых» анестезиологов-реаниматологов? Во-первых, как показала жизнь имеется необходимость затрагивания «детских» вопросов в обучении клинических ординаторов, а также в тематических усовершенствованиях и профессиональной переподготовки по специальности анестезиология и реаниматология. Во-вторых, имеются достаточно частные обращения выпускников последипломного образования на кафедре анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова по вопросам оказания анестезиолого-реанимационной помощи детям, особенно из небольших лечебных учреждения отдаленных районов России. Безусловно заслуживает внимания и демонстрации в образовательных вопросах кафедры личный опыт многих сотрудников научно-клинического центра анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в оказании помощи детям во взрослых лечебных учреждениях. Автор имея за плечами 26 лет стажа работы анестезиологом-реаниматологом, 10 лет работы заведующим отделением реанимации и интенсивной терапии, 12 лет работы главный внештатный детским анестезиологом-реаниматологом Ленинградской области и 10 лет работы главный врач областной детской больницы, в аспекте раскрытия темы лекции иллюстративно анализирует официальные нормативные документы (Порядки оказания медицинской помощи, Приказы МЗ, методические письма), материалы профессиональных конференций (ФАР, ААР, Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов), данные поисковых систем ведущих браузеров Интернет, данным Федеральной службы государственной статистики РФ, опубликованные данные масс-медиа, материалы респондентов из различных регионов РФ, также судебной практики по базам данных судебных решений. В лекции приведены данные по оказанию помощи детям из центральных районных больниц, а также демонстрируются фрагменты конкретных клинических случаев. Особое внимание уделено таким важным вопросам, как дистанционное динамическое наблюдение за ребенком с нарушением функции жизненно важных систем организма в отделении реанимации и интенсивной терапии отдаленных центральных районных больниц, а также медицинской транспортировки (перегоспитализации) в специализированные медицинские учреждения. В лекции обсуждается вопрос «Открытой реанимация» в педиатрии, а также реальной готовности в его реализации лечебных действующих учреждений. В лекции показаны современные принципы оказания помощи детям в ОРИТ, основанные на большом

практическом опыте зарубежных коллег и результатах многочисленных исследований. В лекции продемонстрировано, что ключевой момент в обеспечении так называемого «открытого доступа в реанимацию» - признание того, что ребенок пациент должен рассматриваться не как отдельно взятый индивидуум или просто организм, который требует лечения, а как личность, имеющая значимые для нее отношения с другими людьми, которые нельзя разорвать насильно, тем самым усугубляя и без того тяжелое физическое состояние, вызванное болезнью. Обсуждены проблемные моменты тематической подготовки анестезиологов-реаниматологов по вопросам педиатрии в рамках циклов повышения квалификации. В лекции подчеркнута необходимость создания карманных справочников для анестезиологов-реаниматологов по вопросам педиатрических особенностей, включая цифровые анатомо-физиологические данные, данные фармакопеи для специалистов, преимущественно работающих со взрослым населением. В заключении лекции делаются выводы о том, проблема «Ребёнок во взрослом анестезиолого-реанимационном отделении» в России существует, она сложна, многоаспектна и регионспецифична. Ставится вопрос о более настойчивом обсуждении этой проблемы на профессиональном уровне для выработки рекомендаций как на ведомственном уровне, так и для конкретных ситуаций. Лекция иллюстрирована 103 слайдами в формате Microsoft Power Point и 1 видеофильмом в формате mp4.

Тестовые задания:

Укажите уровень окончания спинного мозга у ребенка 4 месяцев жизни:

1. L5-S1
2. L4- L5
3. L2- L3
4. L1- L2

Укажите частоту дыханий в 1 минуту у ребенка 1 года, которую можно расценивать как тахипноэ:

1. >20
2. >40
3. >30
4. >50

Какая потеря массы тела у ребенка 5 лет может соответствовать дегидратации средней степени тяжести:

1. до 3%
- 2 до 5%
3. 5 – 7 %
4. 5 – 10 %
5. 10 – 12 %

Клиническая задача №1

У 4х-летнего ребенка двусторонняя пневмония. Психомоторное возбуждение, температура тела- 39, 6* С, число дыханий 70 в минуту, в легких с двух сторон дыхание ослаблено, пульс 180 в минуту, АД-85/55 мм рт. ст. Анализ крови: Лейкоциты - 12000, СОЭ-14 мм/час, КЩС: рН-7,24: ВЕ -10 ммоль/л, рСО2-66 мм рт. ст.рО2-55 мм рт. ст.

Наиболее эффективными методами лечения острой дыхательной недостаточности в данной ситуации является:

- 1) массивная антибиотикотерапия
- 2) трахеостомия
- 3) интубация и искусственная вентиляция легких
- 4) микротрахеостомия
- 5) кислородотерапия с гелием (40% O2 + 60% гелия)

Выбрать правильный ответ:

- правильно все
правильно 1, 2 и 3
правильно 2 и 4
правильно 3

правильно 4 и 5
правильно 1, 3 и 5

Литература:

1. Практическое руководство «Интенсивная терапия и анестезия у детей». Rachel Homer, Isabeau Walker, Graham Bell (Великобритания). Редакторы русского издания: Э. В. Недашковский, Ю. С. Александрович, В. В. Кузьков., Архангельск, 2017.
2. «Анестезия и неотложная терапия у детей в таблицах и схемах» Пер с англ. Ф.И. Плешкова, О.В. Козлова, В.Ю. Мартова, 2020

Лекция «Медикаментозная седация в анестезиологической практике и интенсивной терапии»
Е.Г. Гаврилова

Материалы, представленные лектором, позволят использовать современные подходы к планированию проведения медикаментозной седации в условиях ОРИТ.

Это позволит ориентироваться в выборе препаратов и мониторинга для выполнения медикаментозной седации у взрослых, в зависимости от показаний и условий к ее проведению. Разбираются вопросы проведения медикаментозной седации, как варианта анестезиологической помощи, у неинтубированных пациентов при хирургических вмешательствах и других медицинских процедурах, а также проведения медикаментозной седации у хирургических и нехирургических пациентов, находящихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

Разбираются способы выявления и коррекции нежелательных эффектов тех или иных лекарственных препаратов, которые могут иметь место при проведении медикаментозной седации.

Мастер-класс «Основы УЗИ. УЗ навигация при катетеризации сосудов».

И.Г. Буханков

На современном этапе развития медицины, работа анестезиолога-реаниматолога включает в себя освоение дополнительных навыков, в том числе, использование ультразвуковой навигации при выполнении различных манипуляций. УЗ навигация при катетеризации сосудов является надежным методом, позволяющим снизить количество возможных осложнений, документировать различные этапы катетеризации сосудов, особенно центральных. Данные мировой статистики подтверждают это. Освоение методики позволяет снизить время катетеризации центральных сосудов.

Для успешного освоения методики УЗ навигации необходимо знать физические основы, лежащие в принципе работы ультразвукового диагностического оборудования, понимать строение аппаратов УЗИ, их различия. Данная методика подразумевает использование аппарата УЗИ, желательного мобильного, с линейным датчиком определенной частотной характеристики.

В задачу работы анестезиолога-реаниматолога не входит выполнение УЗ исследования и вынесения заключения по его результатам. Поэтому при освоении лекции рассматриваются вопросы визуализации сосудов и анатомических структур, находящихся рядом с ними. Рассказывается об основных принципах верификации конкретных магистральных сосудов: внутренней яремной вены, подключичной вены, бедренной вены.

После освоения основной информации показывается на фантоме методики катетеризации сосудов с помощью УЗ аппарата: по длинной оси, по короткой оси. Рассказывается о применимости конкретной методики при катетеризации того или иного сосуда.

Рассматриваются вопросы, касающиеся развития возможных осложнений, показаний и противопоказаний при УЗ навигации.

Использование данной методики регламентируется законодательством. Перечень оборудования, необходимого для выполнения УЗ-навигации изложен в «Порядке оказания

медицинской помощи взрослому населению по профилю "анестезиология и реаниматология".
Доводится перечень руководящих документов и рекомендованной для самостоятельного изучения литературы.

Лекция «Избранные вопросы современного мониторинга. Нейромышечный мониторинг»
И.В. Варганова

Цель – совершенствование профессиональных компетенций врачей-анестезиологов-реаниматологов, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

1. Формирование знаний по использованию мониторинга нервно-мышечной проводимости в анестезиологической практике.
2. Актуализация знаний по опасности послеоперационного остаточного нервно-мышечного блока, который, с одной стороны, влечет массу осложнений в послеоперационном периоде, а с другой – мешает анестезиологам поддерживать оптимальную мышечную релаксацию во время операции.
3. Совершенствование практических навыков по проведению мониторинга нервно-мышечной проводимости в операционном блоке.
4. Повышение профессиональных компетенций в проведении реверсии нервно-мышечного блока в зависимости от используемого миорелаксанта.

1. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Целесообразность использования мониторинга нервно-мышечной проводимости (НМП) в анестезиологической практике очевидна. Интраоперационно мониторинг НМП позволяет точно оценить степень релаксации и определить время для проведения интубации трахеи и назначения поддерживающих доз мышечных релаксантов. После окончания оперативного вмешательства также необходимо оценить степень восстановления НМП для проведения безопасной экстубации, а при осуществлении декураризации – выбрать оптимальные дозы препаратов, момент их назначения и эффективность.

Особенно важен контроль НМП у пациентов с нервно-мышечными заболеваниями (миастенический синдром, миастения), почечной и/или печеночной недостаточностью, тяжелыми легочными заболеваниями, нарушениями кислотно-основного состояния, а также при экстренных и длительных хирургических вмешательствах.

Поддержание оптимальной мышечной релаксации очень важно при проведении эндоскопических вмешательств. Это позволяет улучшить условия работы хирургов за счет увеличения рабочего пространства на фоне ограничения внутрибрюшного давления.

Новые знания позволяют:

- учитывать в своей профессиональной деятельности новые пути контроля глубины нервно-мышечной проводимости при проведении анестезиологического пособия взрослому и детскому населению;
- представлять проблему послеоперационного остаточного нервно-мышечного блока и использовать современные пути его профилактики;
- применять дифференцированный подход к назначению медикаментозной реверсии послеоперационного остаточного нервно-мышечного блока.

По итогам презентации обучающимся предлагается решение тестовых вопросов по теме лекции:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Прекураризация показана для:
 - А. Уменьшения выброса гистамина.
 - Б. Профилактики послеоперационных мышечных болей.
 - В. Облегчения интубации.
 - Г. Предупреждения вагусных реакций.

Ответ: Б.

2. У каких миорелаксантов длительная продолжительность действия?

А. Сукцинилхолин.

Б. Мивакурий.

В. Рокуроний, векуроний.

Г. Панкуроний, пипекуроний.

Ответ: Г.

3. В процессе введения в анестезию с ИВЛ на определенном этапе у больного начались фибриллярные подергивания вначале мимической мускулатуры лица, затем мышц туловища, верхних и нижних конечностей. Данная клиническая картина связана с введением:

А. Тиопентал натрия.

Б. Дроперидола.

В. Дитилина.

Г. Ардуана.

Ответ: В.

4. Какая группа мышц высокочувствительна к действию мышечных релаксантов?

А. Мышцы гортани и жевательные мышцы.

Б. M. orbicularis oculi; M. adductor pollicis.

В. Диафрагма, межреберные; мышцы, голосовые связки.

Ответ: А.

Литература

1. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

1. Kirmeier E., Eriksson L.I., Lewald H., et al. POPULAR Contributors: Post-anaesthesia pulmonary complications after use of muscle relaxants (POPULAR): A multicentre, prospective observational study. – *Lancet Respir Med.* – 2019. – Vol. 7. – P. 129–140.

2. Murphy G., De Boer H.D., Miller R.D. Reversal (antagonism) of neuromuscular blockade, *Miller's Anesthesia*, 9th edition. Edited by Gropper MA, Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Leslie K, WienerKronish JP. Philadelphia, Elsevier Saunders, 2019, pp 832–864.

3. Murphy GS: Neuromuscular monitoring in the perioperative period // *Anesth Analg.* – 2018. – Vol. 126. – P. 464–468.

Интернет-ресурсы: Сайт МедИнфо URL: MedInfo.rus@merck.com Сайт Европейского совета по реанимации <https://www.erc.edu/> (свободный доступ)

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимые для освоения ДПП ПК
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе .
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

6.1. Требования к уровню подготовки слушателей, необходимые для освоения ДПП ПК, программы повышения квалификации по специальности 31.08.02 «Анестезиология - реаниматология»

К освоению ДПП ПК повышения квалификации по специальности 31.08.02 «Анестезиология - реаниматология» допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», дополнительное профессиональное образование - подготовку в интернатуре/ординатуре по специальности: «Анестезиология-реаниматология», или профессиональную переподготовку по специальности «Анестезиология – реаниматология».

Методики, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизованных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентно-ориентированные программы дисциплин.

Итоговая аттестация включает две части:

- 1-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем);
- 2-я часть экзамена: выполнение практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий).

1. Описание шкалы оценивания электронного тестирования
 - от 0 до 49,9% выполненных заданий – неудовлетворительно;
 - от 50 до 69,9% – удовлетворительно;
 - от 70 до 89,9% – хорошо;
 - от 90 до 100% – отлично.

2. Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части зачета:
 - соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
 - умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;
 - логичность, последовательность изложения ответа;
 - наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
 - аргументированность, доказательность излагаемого материала.

Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части зачета.

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не

затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, не аргументированно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

6.2. Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе

Университет располагает необходимым профессорско-преподавательским составом кафедры анестезиологии и реаниматологии (смотри кадровую справку в приложении) и материально-технической базой (смотри справку материально-технического обеспечения в приложении), которые соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной интегральной учебной библиотеке (ТКДБ), включающей в том числе электронно-библиотечную систему, содержащую издания по изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Университет на основе научных разработок реализует образовательные программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы дополнительного профессионального образования

В Университете организованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются слайд-лекции с обратной связью (интерактивные), которые представляют собой звуковую дорожку с прикрепленными к ней слайдами, содержащими тематические иллюстрации, графики, схемы, наглядно демонстрирующие оборудование.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются виртуальные аналоги в форме обучающих роботизированных компьютерных программ, позволяющих обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса характеризуется наличием разработанных профессорско-преподавательским составом Университета электронных образовательных ресурсов, обучающих компьютерных программ, слайд-лекций с обратной связью, тем творческих работ, заданий для самостоятельной работы обучающегося, оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и др. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Программное обеспечение:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Информационное обеспечение учебного процесса определяется возможностью свободного доступа обучающихся к сети Интернет, к Информационно-аналитическому portalу «Российская психология» (<http://rospsy.ru/>), «Psychology OnLine.Net. Материалы по психологии» (<http://www.psychology-online.net/>), к правовым базам данных «Консультант-плюс» или «Гарант», к электронным информационным и образовательным ресурсам ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная

среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе academicNT.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение ФГБОУ ВО ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;

тренинговые и тестирующие программы;

Электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://www.bloodjournal.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/>

6.4. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения ДПП ПК и самостоятельной подготовки по специальности «Анестезиология-реаниматология»

- Медицинская база данных – www.medline.com

- Сайт Федерации анестезиологов и реаниматологов России www.far.org.ru

- Сайт о СЛР - www.resus.org.au; www.firstaid.about.com

- Принципы оказания неотложной помощи при критических ситуациях:

www.feldsher.ru/obuchenie/

- «Электронная библиотека диссертаций (РГБ)» URL: <http://diss.rsl.ru>

1	http://rusanesth.com	Русский анестезиологический сервер
2	http://www.asahq.org/	Американское общество анестезиологов (ASA)
3	http://www.aaic.net.au/	Anaesthesia and Intensive Care is published by the Australian Society of Anaesthetists.
4	http://www.anzics.com.au/	The Australian and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS) is the peak professional and advocacy body for medical practitioners specialising in the treatment and management of critically ill patients in public and private hospitals.
5	http://www.das.uk.com/	Difficult Airway Society
6	http://www.frca.co.uk/	AnaesthesiaUK is an educational site with training resources for anaesthetic professionals.
7	http://pedscm.org/	PedsCCM is a collaborative, independent, information resource and communication tool for professionals caring for critically ill and injured infants and children.
8	http://ajcc.aacnjournals.org/	The American Journal of Critical Care is the premier source for evidence-based critical care practice.
9	http://vam.anest.ufl.edu/	Virtual Anesthesia Machine
10	http://www.asa.org.au/	The Australian Society of Anaesthetists (ASA) - Anaesthesia and Intensive Care, the ASA News and the Relative Value Guide.

11	http://www.anesthesia-analgesia.org/	Anesthesia&Analgesia - один из самых популярных анестезиологических журналов во всем мире.
12	http://www.ispub.com/journal/the-internet-journal-of-anesthesiology/	This is a peer reviewed journal. Every published article has been reviewed by members of the editorial board and the editor-in-chief.
13	http://www.isranest.org.il	There are approximately 750 anesthesiologists physicians in Israel, specialists and interns, responsible for administering anesthesia to relieve pain and for managing vital life functions, including breathing, heart rhythm and blood pressure, during surgery.
14	http://www.asra.com/	The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ASRA) remains the one of the largest subspecialty societies in anesthesiology.
15	http://www.esraeurope.org/	The European Society of Regional Anaesthesia (ESRA) is a specialized association that brings together anesthesiologists and other physicians and scientists who are engaged in the techniques of regional anaesthesia for surgery, obstetrics and pain control.
16	http://narkoz.ru/	Детская анестезиология и реаниматология
17	http://www.medmir.com	обзоры статей, посвященных клиническим исследованиям, которые публикуются в крупнейших мировых медицинских журналах
18	http://reanclub.info/	Реанимационный клуб
19	http://okontur.narod.ru/	Открытый контур (анестезиологический форум)
20	http://www.neonatology.ru	Неонатология
21	http://www.critical.ru/	Один из старейших русскоязычных интернет-ресурсов по критической медицине. (Зильбер А.П.)
22	http://www.ua.arh.ru/	Update in Anaesthesia (русскоязычная версия)
23	http://www.intensivcare.narod.ru/	Каталог анестезиологических сайтов от Яндекса.
24	http://medi.ru/doc/	Отечественные обзоры, статьи и рекомендации.
25	http://www.icj.ru/	Журнал "Интенсивная терапия" – на страницах журнала публикуются лекционные и обзорные статьи по наиболее важным проблемам интенсивной терапии
26	http://nerveblocks.ru/	первый русскоязычный интернет-ресурс, информирующий отечественных анестезиологов-реаниматологов, хирургов, врачей ультразвуковой диагностики и других заинтересованных лиц, о возможностях проведения привычных медицинских процедур под сонографическим контролем.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Очная часть обучения проводится на базе кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П.Павлова, расположенной по адресу: 197022, Санкт-Петербург, улица Льва Толстого, д. 6-8, корпуса 44, 38 и 37. Для организации и ведения образовательного процесса в распоряжении кафедры имеются четыре учебные комнаты и симуляционный класс.

7. БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ, ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ) И СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

7.1. Банк контрольных заданий и вопросов (тестов)

1.	Эффективный непрямой массаж сердца обеспечивает поддержание общего кровотока:	1. до 30%, 2. 31–50%, 3. 51–70% от должного. Правильный ответ: 1
2.	III классу по Mallampati свидетельствует	1. виден только язык,

	следующая картина:	2. видно только мягкое небо, 3. видны мягкое небо, надгортанник, 4. видны мягкое небо, основание язычка, 5. видны мягкое небо, зев, язычок, 6. видны мягкое небо, зев, язычок, передние и задние дужки. Правильный ответ: 4
3.	Адаптационный синдром в ответ на травму и кровопотерю со стороны эндокринной системы включает:	1. уменьшение выделения вазопрессина, 2. увеличение выделения альдостерона, 3. увеличение выделения гормона щитовидной железы, 4. уменьшение выделения альдостерона. Правильный ответ: 2, 3
4.	Адаптивная реакция организма на травму в отношении обмена веществ проявляется:	1. увеличением образования гликогена, 2. гипергликемией, 3. повышением концентрации в крови аминокислот, 4. понижением концентрации в крови жирных кислот. Правильный ответ: 2, 3
5.	Адаптивные реакции организма при тяжелой травме влияют на жизнедеятельность организма:	1. только положительно, 2. положительно и отрицательно, 3. только отрицательно. Правильный ответ: 2
6.	Альбумины, введенные в организм, имеют биологический период полураспада, после которого они расщепляются до аминокислот и становятся пригодными для построения белков. Какова длительность периода распада альбумина?	1. 5 суток, 2. 10 суток, 3. 20 суток, 4. 30 суток, 5. 40 суток. Правильный ответ: 4
7.	Через какое время после травмы в обычных условиях можно реинфузировать аутокровь, излившуюся в серозные полости?	1. 6 часов, 2. 8 часов, 3. 12 часов, 4. 24 часа. Правильный ответ: 3
8.	Что нехарактерно для закиси азота?	1. при длительном применении угнетает костный мозг, 2. токсична для печени, 3. подавляет иммунитет, 4. безвредна для ЦНС при отсутствии гипоксии. Правильный ответ: 2
9.	Анаболические стероиды способствуют:	1. вовлечению аминокислот в процессы синтеза белка с уменьшением превращения их в мочевины, 2. усилению синтеза белка, 3. уменьшению катаболизма белка, 4. усилению катаболизма белка. Правильный ответ: 1, 2, 3
10.	Аналептики (кофеин, кордиамин) могут применяться:	1. при экзотоксической коме любой этиологии и глубины, 2. при отравлении барбитуратами, сопровождающимися поверхностной комой, 3. при отравлении барбитуратами, сопровождающимися глубокой комой. Правильный ответ: 2
11.	Анализ атмосферно-легочного газообмена	1. объем легочной и альвеолярной вентиляции,

	включает в себя:	2. степень неравномерности вентиляции, 3. характер кривых выдыхаемых газов, 4. дыхательный коэффициент, 5. коэффициент использования кислорода, 6. парциальное давление газов в альвеолярном или конечно-выдыхаемом воздухе, 7. кривая диссоциации гемоглобина Правильный ответ: 1, 2, 3, 5, 6
12.	Анестезиолог ввел 0,5% раствор бупивакаина в пространство между твердой мозговой оболочкой спинного мозга и внутренней поверхностью спинно-мозгового канала. Какая выполнена анестезия?	1. спинальная, 2. стволовая, 3. эпидуральная, 4. паравerteбральная. Правильный ответ: 3
13.	Анестезиолог подготавливает аппарат к проведению ИВЛ новорожденному. Во сколько раз объем мертвого пространства аппарата совместно с приспособительными элементами и интубационной трубкой должен быть меньше дыхательного объема ребенка	1. в 2 раза, 2. в 5 раз, 3. в 10 раз. Правильный ответ: 3
14.	Анестезиолог преследует цель предоставить роженице т.н. сон-отдых при утомлении в родах. Какое средство целесообразно применить?	1. кетамин, 2. барбитураты, 3. диприван, 4. оксибурат натрия. Правильный ответ: 4
15.	Антидотная терапия должна использоваться в:	1. токсикогенной фазе, 2. соматогенной фазе, 3. в любой фазе острых отравлений. Правильный ответ: 1
16.	Антидотом каких миорелаксантов является сугаммадекс?	1. дитилина, 2. миорелаксина, 3. рокурония, 4. тубарина, 5. листенона. Правильный ответ: 3
17.	Аспирация содержимого желудка во время вводной анестезии может привести к возникновению:	1. цианоза и расстройств дыхания, 2. одышке и асфиксии, 3. пневмоторакса, 4. уменьшению МОК, 5. бронхопневмонии. Правильный ответ: 1, 2, 5
18.	Атарактики применяют для премедикации с целью:	1. потенцирования действия наркотиков и снотворных 2. профилактики ортостатической гипотензии, 3. достижения "покоя мыслей", 4. улучшения сна. Правильный ответ: 1, 3, 4
19.	Атмосферно-легочный газообмен при травме груди можно оценить по следующим показателям:	1. парциальному давлению газов в альвеолярном или конечно-выдыхаемом воздухе, 2. коэффициенту использования кислорода, 3. снижению напряжения O_2 в венозной крови/ 4. количеству транспортируемого кровью и потребляемого тканями кислорода. Правильный ответ: 1, 2
20.	Атропин действует на парасимпатическую	1. угнетения образования ацетилхолина,

	нервную систему посредством:	2. увеличения образования холинэстеразы, 3. прямой депрессии миокардиального синапса, 4. конкурентного действия с ацетилхолином, 5. стимуляции адренергической активности. Правильный ответ: 4
21.	Бета-адренорецепторы имеются в:	1. постсинаптических возбуждающих (сосуды) и тормозных (кишка) адренорецепторах, 2. пресинаптических тормозных ауторецепторах в адренергических синапсах, 3. постсинаптических возбуждающих (сердце) адренорецепторах, 4. внесинаптических тормозных (бронхи, сосуды) и возбуждающих (юкта-гломерулярные клетки почек) адренорецепторах. Правильный ответ: 3, 4
22.	Больная 64 лет оперируется по поводу перелома костей голени под эпидуральной анестезией (уровень L1-L2). После введения 20 мг ропивакаина через 15 мин артериальное давление снизилось до 80/40 мм рт.ст., частота пульса увеличилась до 90 уд/мин. Причина этого, по всей видимости, заключается в:	1. попадании местного анестетика в спинно-мозговую жидкость 2. наличии у больной относительной гиповолемии, 3. недостаточной аналгезии. Правильный ответ: 2
23.	Больной 30 лет, масса 50 кг, ожоги пламенем 50%, ШБ-IV ст. лица, шеи, туловища, рук. Через 2 ч после ожога pH=7,16, BE=-22,3 ммоль/л, PaCO ₂ =20 мм рт.ст., HbO _{2a} =74%, HbO _{2y} =54%. ЧСС=120, АД=110/90 мм рт.ст., Hb=150 г/л. Причина нарушения КОС у больного?	1. плазмопотеря, 2. нарушение кровообращения, 3. гипоксемия, 4. гипокапния. Правильный ответ: 1, 2, 3
24.	Больной 30 лет, масса 50 кг, ожоги пламенем 50% ШБ-IV ст. лица, шеи, туловища, рук. Через 2 ч после ожога pH=7,16, BE=-22,3 ммоль/л, PaCO ₂ =20 мм рт.ст., HbO _{2a} =74%, HbO _{2y} =54%, ЧСС=120, АД=110/90 мм рт.ст., Hb=150 г/л. Оцените КОС.	1. тяжелый метаболический ацидоз с умеренной частичной легочной компенсацией, 2. выраженный дыхательный алкалоз с выраженной почечной компенсацией, 3. тяжелый метаболический ацидоз и выраженный дыхательный алкалоз, 4. тяжелый метаболический ацидоз с выраженной частичной легочной компенсацией. Правильный ответ: 4
25.	Больного 35 лет оперируют по поводу паховой грыжи. Сопутствующей патологии не выявлено. Проведена эпидуральная анестезия 0,5% ропивакаином (20 мг). Вскоре после введения анестетика больной отметил затруднение дыхания, потерю чувствительности в ногах, затем быстро потерял сознание. Какая наиболее вероятная причина осложнения:	1. внутрисосудистое введение местного анестетика, 2. аллергическая реакция на введение анестетика, 3. токсическая реакция на введение анестетика, 4. введение анестетика в субдуральное пространство, 5. повреждение спинного мозга. Правильный ответ: 4
26.	Больной 50 лет со стенозом привратника (рак) с частой рвотой при pH=7,54, BE=+14,3 ммоль/л, PaCO ₂ =50 мм рт.ст., калий плазмы – 1,5 ммоль/л. Оцените КОС.	1. тяжелый метаболический алкалоз и умеренный дыхательный ацидоз 2. умеренный метаболический алкалоз и умеренный дыхательный ацидоз, 3. умеренный метаболический ацидоз и

		умеренная легочная компенсация, 4. тяжелый метаболический алкалоз и умеренная легочная компенсация. Правильный ответ: 4
27.	Больной 50 лет со стенозом привратника (рак) с частой рвотой при pH=7,54, BE=+14,3 ммоль/л, PaCO ₂ =50 мм рт.ст., калий плазмы – 1,5 ммоль/л. Причина нарушения КОС у больного?	1. рвота кислым содержимым, 2. недостаточное поступление калия в организм, 3. нарушение вентиляции, 4. гипоксия. Правильный ответ: 1, 2
28.	Больной 50 лет со стенозом привратника (рак) с частой рвотой при pH=7,54, BE=+14,3 ммоль/л, PaCO ₂ =50 мм рт.ст., калий плазмы – 1,5 ммоль/л. Средства для коррекций нарушений КОС у больного:	1. раствор хлорида калия/ 2. ацетозоламид (диакарб), 3. ИВЛ в режиме гипервентиляции, 4. хлорид аммония, 5. соляная кислота. Правильный ответ: 1, 2, 4, 5
29.	Больной 72 лет, страдает ишемической болезнью сердца, бронхиальной астмой. Предстоит операция по поводу перелома шейки бедра. Методом выбора у этого больного является:	1. общая комбинированная анестезия, 2. эпидуральная анестезия, 3. спинно-мозговая анестезия. Правильный ответ: 1, 2, 3
30.	Больной прооперирован по поводу разлитого перитонита. Какое обезболивание Вы выберете в послеоперационном периоде?	1. наркотическими анальгетиками 2. эпидуральной блокадой с введением местных анестетиков 3. эпидуральной блокадой местными анестетиками в сочетании с морфином 4. ненаркотическими анальгетиками Правильный ответ: 2
31.	Больному 40 лет выполнена блокада по Куленкампу 2% раствором лидокаина (600 мг). Через 15 мин после этого возникла одышка, появилась тахикардия. Наиболее вероятная причина этого кроется в:	1. токсическом действии лидокаина, 2. введении анестетика в сосуд, 3. развитии пневмоторакса. Правильный ответ: 1, 3
32.	Больному 40 лет, страдающему ревматоидным артритом планируется резекция головки бедра с аллопластикой сустава. Какой метод анестезии ему предпочтителен?	1. эпидуральная анестезия, 2. спинно-мозговая анестезия, 3. общая комбинированная анестезия, 4. ингаляционная севофлураном при спонтанном дыхании. Правильный ответ: 2, 3
33.	Больному 60 лет в условиях общей анестезии произведена экстирпация прямой кишки. По окончании операции ноги больного из возвышенного положения приведены в нормальное. Сразу после этого развился тяжелый коллапс. Вероятной причиной этого явилась:	1. невосполненная кровопотеря, 2. поверхностная анестезия, 3. тракционные рефлексy, 4. вазодилатация, 5. гиперкапния. Правильный ответ: 1
34.	Больному 65 лет предстоит плановая флэбэктомия. АД перед операцией 140/80, пульс 80 уд/мин. Проведена эпидуральная анестезия 0,5 ропивакаином (100 мг), уровень блокады достиг T2. АД снизилось до 70/40 мм рт.ст., пульс 110 уд/мин. Что следует предпринять для устранения гипотонии:	1. ввести внутривенно коллоидные препараты, 2. ингаляцию кислорода, 3. ввести внутривенно симпатомиметики, 4. придать положение Тренделенбурга. Правильный ответ: 1, 2, 3
35.	Больному планируется резекция пищевода по поводу опухоли. Установлено, что он в течении недели практически ничего не ел из-	1. да, 2. нет. Правильный ответ: 1

	за затруднения прохождения пищи по пищеводу. Будете ли Вы устанавливать зонд перед интубацией?	
36.	Больному предстоит лапароскопическая холецистэктомия. Из анамнеза известно, что 4 года назад он перенес инфекционный гепатит. Какой метод анестезии ему противопоказан:	1. общая комбинированная анестезия, 2. фторотановая анестезия, 3. нейролептанальгезия, 4. атаралгезия. Правильный ответ: 2
37.	Больному, прооперированному по поводу деструктивного аппендицита, разлитого перитонита, проводят инфузионную (3,0 л) кислородную, антибактериальную терапию. На 2 сутки в крови выявлен компенсированный метаболический алкалоз, Na –140 ммоль/л, К – 3,4 ммоль/л, сохраняется парез кишечника. Ваши действия:	1. увеличить дозу калия хлорида с 20 до 40 ммоль в сутки, 2. увеличить дозу калия хлорида до 80 ммоль в сутки, 3. использовать фармакологическую стимуляцию перистальтики кишечника (пентамин+прозерин), 4. поставить вопрос о реоперации. Правильный ответ: 2
38.	Больные пожилого и старческого возраста с каким максимальным артериальным давлением не требуют специальной предоперационной подготовки?	1. менее 160/90 мм рт.ст., 2. менее 180/100 мм рт.ст., 3. менее 150/80 мм рт. ст Правильный ответ: 1
39.	Быстрая коррекция метаболического ацидоза может вызвать:	1. апноэ, 2. фибрилляции желудочков, 3. судороги, 4. дыхательный алкалоз. Правильный ответ: 1, 2, 3
40.	Быстрая нормализация PaCO ₂ при длительной дыхательной недостаточности со стабильной гиперкапнией может вызвать:	1. подъем артериального давления, 2. нарушение адаптации больного к респиратору 3. апноэ, 4. повышение давления в малом круге. Правильный ответ: 3
41.	Быстрое введение концентрированных растворов глюкозы приводит к глюкозурии и развитию осмотического диуреза. Какова максимально допустимая скорость введения глюкозы, позволяющая избежать этого осложнения?	1. 0,25 г/кг, 2. 0,50 г/кг, 3. 0,75 г/кг, 4. 1,0 г/кг. Правильный ответ: 3
42.	Быстрое снижение податливости легких чаще всего свидетельствует о:	1. нарушении проходимости дыхательных путей, 2. повышении давления в малом круге кровообращения, 3. недостаточности правого желудочка сердца, 4. отеке легких. Правильный ответ: 1, 2, 4
43.	В генезе расстройств центральной и периферической гемодинамики при перитоните имеют значение:	1. снижение объема циркулирующей жидкости за счет секвестрации ее в полости брюшины и желудочно-кишечном тракте, 2. нарушение микроциркуляции в связи с накоплением в крови и тканях вазоактивных токсических продуктов, 3. непосредственное воздействие токсинов на сердечную мышцу, 4. нарушение функции сосудодвигательного центра. Правильный ответ: 1, 2, 3
44.	В диагностике гепатоцеребральной	1. увеличение размеров печени,

	недостаточности наряду с нейropsychическими симптомами имеют значение такие клинические признаки как:	2. уменьшение размеров печени, 3. появление печеночного запаха, 4. лихорадка, 5. гипертензия, 6. геморрагический диатез, 7. боль в правом подреберье. Правильный ответ: 2, 3, 4, 6
45.	В интенсивной терапии больных с некоторыми очаговыми поражениями головного мозга используют методы, основанные на феномене Робина Гуда. В чем сущность этого феномена?	1. улучшение кровоснабжения в патологических отделах мозга за счет снижения кровотока в здоровых зонах, 2. движение электролитов против градиента осмолярности, 3. регидратация тканей мозга в зоне перидонального отека, 4. отек мозга по окончании действия осмотических диуретиков (эффект отдачи). Правильный ответ: 1
46.	В какие сроки у пораженных фосфорорганическими веществами возможен рецидив интоксикации	1. 2-4 суток, 2. 4-8 суток, 3. 12-16 суток. Правильный ответ: 1, 2
47.	В каких случаях показана анестезия с ИВЛ при тонзилэктомии?	1. у больных с сопутствующей сердечной патологией, 2. у больных с сопутствующей бронхолегочной патологией/ 3. у больных без сопутствующей патологии. Правильный ответ: 1, 2
48.	В каких структурах нервной системы наиболее высокая концентрация опиоидных рецепторов?	1. в коре головного мозга, 2. в ядрах таламуса, 3. в ретикулярной формации, 4. в задних рогах спинного мозга. Правильный ответ: 2, 3, 4
49.	В какой дозе допамин увеличивает сократительную способность миокарда и сердечный выброс без заметного повышения системного сосудистого сопротивления:	1. 3 мкг/кг/мин, 2. 5 мкг/кг/мин, 3. 10 мкг/кг/мин Правильный ответ: 2
50.	В какой дозе проявляется альфа-адренергическое действие допамина?	1. 3 мкг/кг/мин, 2. 5 мкг/кг/мин, 3. 10 мкг/кг/мин Правильный ответ: 3
51.	В какой минимальной дозировке ардуан вызывает полную релаксацию?	1. 0,02–0,04 мг/кг, 2. 0,01–0,015 мг/кг, 3. 0,04–0,06 мг/кг Правильный ответ: 3
52.	В какой минимальной дозировке тубокурарин вызывает полную релаксацию?	1. 0,5–0,6 мг/кг, 2. 0,15–0,20 мг/кг, 3. 0,7–0,9 мг/кг. Правильный ответ: 1
53.	В какой разовой дозе следует применять адреналин при проведении сердечно-легочной реанимации:	1. 10 мкг, 2. 100 мкг, 3. 1 мг, 4. 5 мг. Правильный ответ: 3
54.	В какой ситуации при лечении шока следует использовать вазопрессоры?	1 при шоке 2-й степени 2 при шоке 3-й степени, 3. при отсутствии эффекта от инфузионной терапии и сохранении опасной гипотонии,

		4. при низком артериальном давлении (ниже 70 мм рт ст), сочетающемся с высоким центральным венозным давлением (более 15 мм рт ст.) Правильный ответ: 3
55.	В каком виде преимущественно переносится CO ₂ в венозной крови?	1. в растворенном виде. 2. карбоминовые соединения. 3. бикарбонат. Правильный ответ: 3
56.	В каком возрасте можно проводить аутогемотрансфузии больным во время операции?	1. от 14 до 50 лет 2. от 15 до 60 лет, 3. от 16 до 70 лет. Правильный ответ: 3
57.	В каком диапазоне среднего системного артериального давления сохраняется постоянство мозгового кровотока?	1. от 30 до 40 мм рт.ст., 2. от 40 до 50 мм рт.ст., 3. от 50 до 150 мм рт.ст. Правильный ответ: 3
58.	В каком из перечисленных пищеварительных соков более всего ионов калия:	1. желудочном, 2. панкреатическом, 3. кишечном, 4. желчи, 5. слюне. Правильный ответ: 1
59.	В каком из перечисленных пищеварительных соков менее всего ионов натрия:	1. желудочном, 2. панкреатическом, 3. кишечном, 4. желчи, 5. слюне. Правильный ответ: 5
60.	В конце операции проведена декураризация прозеринном по общепринятой методике. Однако несмотря на предварительное введение атропина, у больного развились выраженная саливация, бронхоррея, появилось сдвигорозное дыхание, а затем- бронхоспазм. Возбуждением каких рецепторов это объясняется?	1. М-холинорецепторов, 2. Н-холинорецепторов, 3. альфа-адренорецепторов, 4. бета-адренорецепторов. Правильный ответ: 1
61.	В настоящее время для проведения гемодиализа наибольшее распространение получил следующий тип диализаторов:	1. пластинчатые, 2. катушечные, 3. капиллярные. Правильный ответ: 3
62.	В норме основные элементы ЭКГ составляют:	1. высота зубца Р 2,5-3 мм, 2. высота зубца Р 0,5-2,5 мм, 3. продолжительность ОК5 0,06-0,1", 4. интервал Р-0 0,22-0,28" Правильный ответ: 2, 3
63.	В основу регидратационной терапии у больных с перитонитом должна быть положена инфузия (трансфузия):	1. гипоосмолярных растворов, 2. изоосмолярных растворов, 3. коллоидных плазмозаменителей, 4. крови, 5. эритроцитной массы. Правильный ответ: 2
64.	В патогенезе острых отравлений уксусной эссенцией имеет значение:	1. прижигающее действие принятого вещества, 2. внутрисосудистый гемолиз эритроцитов, 3. образование метгемоглобина, 4. токсическая коагулопатия. Правильный ответ: 1, 2, 4

65.	В патогенезе снижения артериального давления после снятия зажимов с аорты во время операции по поводу ее коарктации имеют значение:	1. перераспределение крови в сосуды нижней половины тела, 2. поступление в кровоток биологически активных веществ из ишемизированных тканей, 3. снижение сократительной способности миокарда. Правильный ответ: 1, 2, 3
66.	В период олигоанурии почти всегда развивается синдром:	1. гиповолемии, 2. гипоксемии, 3. гипергидратации. Правильный ответ: 3
67.	В пределах одного участка сосудистого ложа реактивность гладкомышечных элементов к адреномиметикам неравнозначна и снижается в такой последовательности:	1. артериолы > метартериолы > прекапилляры > венулы > вены, 2. прекапилляры > метартериолы > артериолы > венулы > вены, 3. венулы > вены > прекапилляры > метартериолы > артериолы. Правильный ответ: 2
68.	В процессе образования сгустков крови не участвует:	1. тромбопластин, 2. фибриноген, 3. калий, 4. кальций, 5. протромбин. Правильный ответ: 3
69.	В развитии гипоксемии у больных с перитонитом в токсической фазе имеет значение:	1. микроателектазирование, 2. шунтирование легочного кровотока, 3. нарушение вентиляционно-перфузионных отношений, 4. затруднение диффузии кислорода через альвеолярно-капиллярную мембрану. Правильный ответ: 1, 2, 3
70.	В реактивную фазу перитонита отмечается:	1. торможение всасывания белковых продуктов из полости брюшины и кишечника в 2–3 раза, 2. повышение иммунологических показателей (фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и ряда других), 3. развитие гиперкинетического состояния гемодинамики. Правильный ответ: 1, 2, 3
71.	В реальных условиях обеспечить больному с перитонитом полное парентеральное питание сложно. Какое количество энергии как минимум он должен получать ежедневно:	1. 500–1000 ккал, 2. 1500–2000 ккал, 3. 2500–3000 ккал. Правильный ответ: 2
72.	В состав трансцеллюлярной жидкости входит:	1. внутрисосудистая вода, 2. жидкость передней камеры глаза, 3. вода лимфы, 4. секреты слезных желез. Правильный ответ: 2, 4
73.	В среднем неощутимые потери воды составляют в норме через легкие:	1. 200 мл, 2. 600 мл, 3. 350 мл. Правильный ответ: 2
74.	В стадии полиурии необходимо	1. дегидратацию,

	корректировать:	2. гипокальциемию, 3. гипокалиемию, 4. гипомагниемию, 5. гипонатриемию. Правильный ответ: 3, 4
75.	В тетраду Гейла входят следующие пробы:	1. пожать руку, 2. высунуть язык, 3. дотронуться пальцем до кончика носа, 4. открыть и закрыть глаза, 5. приподнять голову на 2–3 с, 6. задержать дыхание, 7. сделать глубокий вдох. Правильный ответ: 1, 3, 5, 6
76.	В течение какого времени после трансфузии необходимо сохранять контейнеры (флаконы) с остатками крови (донорской, аутокрови), ее компонентов, а также пробирки с кровью (сывороткой) реципиента?	1. 8 часов, 2. 10 часов, 3. 12 часов, 4. 24 часа, 5. 48 часов. Правильный ответ: 4
77.	В токсическую стадию перитонита отмечается:	1. восстановление резорбции из брюшной полости токсинов белковой природы, 2. повышение скорости поступления протеиноподобных продуктов из просвета тонкой кишки, 3. угнетение иммунологической реактивности (фагоцитарное число титр комплемента и ряд других) 4. гипокинетическое состояние гемодинамики. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
78.	В фазе олигоанурии должно быть резко ограничено введение:	1. препаратов кальция, 2. препаратов калия, 3. препаратов магния, 4. препаратов натрия. Правильный ответ: 2, 3
79.	В чем заключается интенсивная терапия синдрома злокачественной гипертермии?	1. УФО крови 2. лечебная гипотермия, 3. ИВЛ, 4. поддержание сердечной деятельности, 5. экстракорпоральная детоксикация, 6. коррекция ацидоза, 7. введение дантролена. Правильный ответ: 2, 3, 6, 7
80.	В чем проявляется адаптивная реакция на тяжелую травму со стороны мозгового кровотока:	1. кровоток улучшается, 2. происходит спазм мозговых сосудов, 3. кровоснабжение мозга не изменяется. Правильный ответ: 1
81.	Важнейшие типы компенсации сердечно-сосудистой системы:	1. тахикардия, 2. увеличение УО, 3. повышение ОПС, 4. дилатация сердца, 5. гипертрофия миокарда. Правильный ответ: 1, 2, 4, 5
82.	Важнейшим следствием патологии белкового обмена при острой печеночной недостаточности является	1. нарушение синтеза фосфолипидов, 2. нарушение синтеза мочевины, 3. нарушение синтеза гликогена, Правильный ответ: 2
83.	Введение деполяризующих релаксантов	1. атропин в небольшой дозе,

	сопровождается мышечной фибрилляцией, обуславливающей в последующем мышечные боли. Что рекомендуется предварительно вводить больному в целях предупреждения появления таких болей?	2. прозерин, 3. миорелаксант антидеполяризующего действия в небольшой дозе, 4. фентанил. Правильный ответ: 3
84.	Введение натрия гидрокарбоната без предварительного определения КОС оправдано:	1. во время проведения реанимации при остановке кровообращения, 2. в раннем постреанимационном периоде (в первые 12 ч), 3. в третьем периоде постреанимационной болезни. Правильный ответ: 1
85.	Величина ударного объема (УО) определяется:	1. преднагрузкой, 2. гемодилуцией, 3. постнагрузкой, 4. инотропизмом, 5. состоянием микроциркуляции. Правильный ответ: 1, 3, 4
86.	Влияние ИВЛ на гемодинамику в малом круге кровообращения зависит от:	1. объема циркулирующей крови, 2. максимального и среднего давления в трахее, 3. минутного объема кровообращения, 4. соотношения вдох/выдох, 5. реологических свойств крови. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
87.	Влияние увеличенного $PaCO_2$ на сердечно-сосудистую систему:	1. периферическая вазодилатация, 2. увеличение сердечного выброса, 3. гипотония, 4. нарушение ритма, особенно при желудочковой экстрасистолии Правильный ответ: 1, 2, 4
88.	Влияние фторотана на сердечно-сосудистую систему обусловлено:	1. прямым действием на миокард, 2. ганглиоблокирующим действием, 3. прямым и непрямым действием на сердце и сосуды, 4. увеличением освобождения катехоламинов. Правильный ответ: 1, 2, 3
89.	Внеклеточная жидкость отличается от внутриклеточной тем, что она содержит:	1. меньше белков, 2. меньше ионов натрия, 3. больше ионов натрия, 4. меньше ионов калия. Правильный ответ: 1, 3, 4
90.	Внеклеточная жидкость составляет:	1. 10% веса тела, 2. 20% веса тела, 3. 30% веса тела, 4. 40% веса тела, 5. 50% веса тела. Правильный ответ: 2
91.	Внеклеточный жидкостный сектор при избытке натрия:	1. уменьшается, 2. увеличивается, 3. не изменяется. Правильный ответ: 2
92.	Внутриаортальная баллонная контрпульсация показана при:	1. кардиогенном шоке, 2. геморрагическом шоке, 3. септическом шоке, 4. правожелудочковой сердечной недостаточности.

		Правильный ответ: 1
93.	Внутриклеточная жидкость составляет от массы тела:	1. 20% 2. 40% 3. 60% Правильный ответ: 2
94.	Во время обширных костно-пластических операций часто имеет место значительная кровопотеря. Есть ли какие-либо особенности в ее возмещении у таких больных по сравнению с другими категориями больных и пострадавших?	1. есть 2. нет. Правильный ответ: 2
95.	Во время операции кесарева сечения анестезиолог осуществляет искусственную вентиляцию легких в режиме значительной гипервентиляции, превышающей 16 л/мин. Какие нарушения могут возникнуть в газообмене плода в результате такой тактики анестезиолога?	1. гипоксия и гиперкапния, 2. гипероксия и гипокапния, 3. гипоксия и гипокапния, 4. газообмен плода существенно не изменится. Правильный ответ: 1, 3
96.	Во время операции, сопровождающейся резекцией значительной части или всего легкого, газообмен нарушается из-за:	1. уменьшения дыхательной поверхности, 2. нарушения соотношения вентиляция/кровоток в здоровом легком, 3. кровопотери. Правильный ответ: 1, 2
97.	Во время операций на легких помимо дыхательных расстройств, возникают нарушения кровообращения. Они могут быть обусловлены:	1. механическим травмированием сердца (сдавление, смещение), 2. механическим травмированием крупных сосудов (сдавление, смещение), 3. рефлекторными реакциями, 4. кровопотерей. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
98.	Во сколько раз увеличивается в соответствии с законом Пуазейля сопротивление трубки при уменьшении ее радиуса в 2 раза при ламинарном потоке?	1. 2. 2. 4. 3. 16. 4. 32. Правильный ответ: 3
99.	Возможной причиной возникновения потливости во время общей анестезии при абдоминальных операциях является:	1. метаболический алкалоз, 2. поверхностный уровень анестезии, 3. гипогликемия, 4. гиперкапния. Правильный ответ: 2, 3, 4
100	Возможности масс-спектрометрии:	1. определение парциального давления CO ₂ , O ₂ , ингаляционных анестетиков в конечно-выдыхаемом воздухе и "среднем альвеолярном", 2. определение коэффициента использования O ₂ , 3. возможность анализа кривых давления газов в выдыхаемом воздухе, 4. напряжение кислорода в артериальной крови. Правильный ответ: 1, 2
101	Врач ввел в организм больного вещество, которое превратило плазминоген в фермент, а последний расщепил фибрин. Что это за вещество со своеобразным "опосредованным" тромболитическим действием?	1. фибринолизин, 2. стрептаза, 3. контрикал, 4. трипсин. Правильный ответ: 2

102	Время полного кругооборота крови у взрослого человека составляет:	1. 0.2 с, 2. 2.0 с, 3. 20,0 с, 4. 2 мин. Правильный ответ: 4
103	Выберите из перечня безопасную величину коллоидно-осмотического давления:	1. 10 мм рт.ст., 2. 15 мм рт.ст., 3. 18 мм рт.ст., 4. 20 мм рт.ст. Правильный ответ: 3
104	Выберите из перечня кровезаменители гемодинамического действия:	1. рондекс, 2. полифер, 3. полиглюкин, 4. реополиглюкин, 5. желатиноль, 6. гемодез, 7. полидез, 8. волекам. Правильный ответ: 1, 3, 4, 5, 8
105	Выберите из перечня лекарственные средства, используемые для лечения диэнцефально-катаболического синдрома:	1. пираретам, 2. аминалон, 3. преднизолон, 4. кетамин, 5. пирроксан, 6. аминазин. Правильный ответ: 5, 6
106	Выберите из перечня препаратов кровезаменители дезинтоксикационного действия:	1. гемодез, 2. полидез, 3. поливисолин, 4. реоглюман, 5. аминон, 6. кабивен. Правильный ответ: 1, 2
107	Выберите из перечня препаратов средства для парентерального питания:	1. раствор 5% глюкозы, 2. раствор 20% глюкозы, 3. оликлинамель, 4. аминон, 5. интралипид. Правильный ответ: 2, 3, 4, 5
108	Выберите кровезаменитель, изготавливаемый на основе оксиэтилированного крахмала?	1. полиглюсол, 2. экринол, 3. волекам, 4. полиоксидин. Правильный ответ: 3
109	Выберите метод обезболивания и анестетики, которые могут быть использованы при вскрытии флегмоны шеи у ребенка 12 лет:	1. общая комбинированная анестезия с интубацией трахеи, 2. масочная ингаляционная анестезия, 3. местная анестезия, 4. блокада плечевого сплетения, Правильный ответ: 1, 2
110	Выберите правильную формулу для определения общего периферического сопротивления (ППср.-среднее давление в правом предсердии):	1. $((A_{\text{Дср}} - P_{\text{Пср}}) / СИ) * АД$ 2. $((A_{\text{Дср}} * 40) / ППср) * УИ$ 3. $((A_{\text{Дср}} - P_{\text{Пср}}) / МОК) * 80$ Правильный ответ: 3
111	Выберите правильную формулу для определения ударного индекса (УИ):	1. $СИ * S$ тела 2. $МОК / S$ тела 3. $УО / S$ тела

		Правильный ответ: 3
112	Выберите правильную формулу расчета лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ):	1. $(Mn * Ю * П * C) / (Л + Mo)$, 2. $((4Mn + 3Ю + 2П + C) * (Л + Mo)) / ((Пя + 1) * (Э + 1))$, 3. $((4Mn + 3Ю + 2П + C) * (Пя + 1)) / ((Л + Mo) * (Э + 1))$. Правильный ответ: 3
113	Выберите правильный вариант последовательности восстановления функции системы кровообращения в постренимационном периоде :	1. гиподинамическое состояние – период относительной стабилизации – гипердинамическое состояние, 2. гипердинамическое состояние – период относительной стабилизации – гиподинамическое состояние, 3. гиподинамическое состояние – гипердинамическое состояние – период относительной стабилизации. Правильный ответ: 2
114	Выберите предел нормальных колебаний ЦВД:	1. от 0 до 20 мм вод.ст., 2. от 20 до 60 мм вод.ст., 3. от 40 до 70 мм вод.ст., 4. от 80 до 120 мм вод.ст. Правильный ответ: 4
115	Выберите уровень пункции и катетеризации эпидурального пространства в послеоперационном периоде у больного с перитонитом:	1. Th3–Th5, 2. Th6–Th7, 3. Th8–Th9, 4. Th10–Th12. Правильный ответ: 2
116	Выберите число баллов, соответствующее глубоким комам по шкале А.Р. Шахновича и соавторов:	1. 15 баллов, 2. 20 баллов, 3. 30 баллов, 4. 45 баллов. Правильный ответ: 1
117	Выберите правильные положения:	1. гипонатриемия не исключает возможности нормальной или повышенной осмолярности плазмы, 2. гипотоничность плазмы невозможна при нормальной или повышенной концентрации Na в плазме, 3. гипертоничность плазмы возможна только при гипернатриемии, 4. определяемая молярная концентрация плазмы может быть выше расчетной, 5. коллоидно-осмотическое давление в основном зависит от концентрации глюкозы Правильный ответ: 1, 2, 4
118	Выведение креатинина из организма при ОПН может быть достигнуто с помощью:	1. гемосорбции, 2. плазмафереза, 3. гемодиализа, 4. ультрафильтрации. Правильный ответ: 1, 3
119	Выведение мочевины из организма при ОПН может быть достигнуто с помощью:	1. гемосорбции, 2. плазмафереза, 3. гемодиализа, 4. ультрафильтрации. Правильный ответ: 3
120	Высвобождение O_2 из HbO_2 облегчается:	1. Низким рН ткани, 2. Высокой температурой в тканях, 3. Высокой PCO_2 в тканях, 4. Низким PO_2 в тканях.

		Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
121	Где следует расположить ладони для проведения наружного массажа сердца?	1. на верхней трети грудины, 2. на мечевидном отростке, 3. на границе нижней и средней трети грудины, 4. в пятом межреберье слева, 5. с обеих сторон грудной клетки. Правильный ответ: 3
122	Гемодиализ может быть применен до развития острой почечной недостаточности в следующих случаях:	1. отравление ядовитыми грибами, 2. отравление этиленгликолем, 3. переливание несовместимой крови, 4. отравление ФОС. Правильный ответ: 2, 3
123	Гемодиализ позволяет решать следующие задачи:	1. снизить уровень азотемии, 2. снизить уровень "средних молекул", 3. уменьшить гиперкалиемию, 4. уменьшить гипергидратацию, 5. удалить циркулирующие иммунные комплексы, 6. произвести коррекцию ацидоза. Правильный ответ: 1, 3, 4, 6
124	Гиперлипидемия в постреанимационном периоде устраняется введением:	1. концентрированных растворов глюкозы с инсулином, 2. гепарина, 3. кортикостероидов, 4. катехоламинов. Правильный ответ: 1, 2
125	Гипокалиемия отмечается при:	1. синдроме Конна (первичный альдостеронизм), 2. болезни Аддисона, 3. сахарном диабете, 4. пароксизмальном параличе мышц, 5. хроническом нефрите. Правильный ответ: 1, 3, 4
126	Гипоксия у больных с перитонитом является следствием развития:	1. паренхиматозной дыхательной недостаточности, 2. вентиляционной дыхательной недостаточности. Правильный ответ: 1
127	Главными источниками интоксикации при перитоните являются:	1. брюшная полость, 2. кишечник, 3. почки, 4. селезенка. Правильный ответ: 1, 2
128	Главными признаками развития токсического отека мозга при отравлении угарным газом являются:	1. брадикардия, 2. снижение артериального давления/ 3. повышение артериального давления, 4. гипертермия. Правильный ответ: 4
129	Гликозиды оказывают на сердце:	1. положительное инотропное действие, 2. отрицательное инотропное действие, 3. положительное тонотропное действие, 4. отрицательное тонотропное действие, 5. положительное хронотропное действие, 6. отрицательное хронотропное действие, 7. положительное дромотропное действие, 8. отрицательное дромотропное действие.

		Правильный ответ: 1, 3, 6, 8
130	Глюкокортикоидные препараты оказывают:	1. анаболическое действие, 2. катаболическое действие, 3. усиливают синтез белка, 4. подавляют синтез белка, 5. приводят к положительному азотистому балансу, 6. приводят к отрицательному азотистому балансу. Правильный ответ: 2, 4, 6
131	Глюкокортикоиды при анафилактическом шоке показаны потому, что:	1. при шоке развивается надпочечниковая недостаточность, 2. они подавляют реакцию антиген-антитело, 3. они восстанавливают чувствительность адренергических рецепторов к эндо- и экзогенным катехоламинам, 4. они оказывают противошоковое действие. Правильный ответ: 2, 3, 4
132	Границы колебаний рН, совместимые с жизнью:	1. 7,2–7,6 2. 7,0–7,8 3. 6,8–8,0 4. 6,6–8,2 5. 6,4–8,4 Правильный ответ: 3
133	Действие закиси азота:	1. при длительном применении угнетает костный мозг, 2. токсична для печени, 3. подавляет иммунитет, 4. снижает сократительную способность миокарда. Правильный ответ: 1, 3, 4
134	Действие каких миорелаксантов удлиняется при гипотермии?	1. депполярирующих, 2. антидеполярирующих. Правильный ответ: 1
135	Действие норадреналина обуславливает:	1. спазм артерий и расширение вен, 2. расширение артерий и спазм вен, 3. спазм всех артерий и вен, 4. спазм всех артерий и вен, за исключением коронарных и мозговых. Правильный ответ: 4
136	Действие норадреналина:	1. спазм артерий и расширение вен, 2. расширение артерий и спазм вен, 3. спазм всех артерий и вен, 4. спазм артерий и вен за исключением коронарных и мозговых сосудов. Правильный ответ: 4
137	Дефибриляция будет неэффективной при:	1. неправильном размещении электродов, 2. неадекватной вентиляции легких, 3. некоррегированном ацидозе, 4. неэффективном предшествующем массаже. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
138	Дефицит оснований имеет место:	1. при метаболическом ацидозе, 2. при метаболическом алкалозе, 3. при компенсации дыхательного ацидоза. Правильный ответ: 1
139	Диагностическим критерием развития кардиогенного шока у гипертоников	1. 120 мм рт.ст., 2. 100 мм рт.ст.,

	является снижение систолического артериального давления ниже:	3. 90 мм рт.ст., 4. 80 мм рт.ст. Правильный ответ: 3
140	Диастолическое давление обусловлено в основном:	1. насосной функцией сердца, 2. количеством крови в артериальной системе, 3. периферическим сопротивлением и эластичностью артериальных сосудов, 4. вязкостью крови, 5. частотой пульса. Правильный ответ: 3
141	Диуретический эффект маннитола достигается в дозе:	1. 0,5 г/кг, 2. 2–2,5 г/кг, 3. 1–1,5 г/кг. Правильный ответ: 3
142	Дифференциальная диагностика септического шока должна проводиться с:	1. инфарктом миокарда, 2. тромбоэмболией легочной артерии, 3. панкреонекрозом, 4. пневмонией, 5. диабетическим кетоацидозом с развитием коматозного состояния. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5
143	Зависимость диффузии газа через слой ткани в соответствии с законом Фика:	1. прямо пропорциональна площади этого слоя, 2. обратно пропорциональна толщине этого слоя, 3. прямо пропорциональна растворимости газа, 4. обратно пропорциональна квадратному корню из его молекулярной массы, 5. прямо пропорциональна разнице парциальных давлений газа по обе его стороны. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5
144	Длительная чрезмерная гипервентиляция при ИВЛ может вызвать ряд неблагоприятных эффектов и осложнений. К ним относят:	1. спазм сосудов головного мозга и почек, 2. снижение сердечного выброса, 3. сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо и вниз, 4. развитие некомпенсированного дыхательного алкалоза, 5. тканевая гипоксия. Правильный ответ: 1, 2, 4, 5
145	Длительность ИВЛ и ВВЛ у тяжелопострадавших определяется	1. степенью кровопотери, 2. длительностью оперативного вмешательства, 3. изменениями паренхимы легких после переливания больших количеств донорской крови, 4. режимами вентиляции. Правильный ответ: 1, 4
146	Для II стадии гепатоцеребральной недостаточности характерны следующие изменения со стороны ЦНС:	1. появление бессонницы, 2. появление спутанности сознания с нарушением ориентации, 3. появление расстройств почерка, обратного счета, 4. появление "хлопающего" тремора, 5. появление арефлексии. Правильный ответ: 2, 4
147	Для борьбы с ишемией печеночных клеток	1. введение в ЖКТ "кислородных коктейлей",

	применяют	2. ингаляцию 100% кислорода, 3. артериализацию портальной крови, 4. гипербарическую оксигенацию. Правильный ответ: 1, 3, 4
148	Для восполнения энергетических потерь пострадавшим в состоянии травматического шока показано введение:	1. концентрированных растворов глюкозы, 2. любых аминокислот, 3. гепастерила А или гепастврвля В, 4. жировых эмульсий. Правильный ответ: 1
149	Для высокочастотной струйной ИВЛ диапазон частот составляет	1. 1–2 Гц, 2. 1–10 Гц, 3. 5–0 Гц. Правильный ответ: 2
150	Для гемодиализа поступили трое больных с отравлениями снотворными средствами: один – барбитуратом короткого действия (этамилал-натрием), второй – барбитуратом длительного действия (барбиталом), третий – препаратом небарбитурового ряда (ноксироном). У какого больного гемодиализ будет более эффективным?	1. у первого, 2. у второго, 3. у третьего, 4. эффективность во всех случаях будет примерно одинакова. Правильный ответ: 2
151	Для гепатоцеребральной недостаточности I стадии характерны следующие изменения со стороны ЦНС:	1. появление эйфории или депрессии, 2. расстройства сна, 3. появление "хлопающего" тремора, 4. появление зевоты, потливости, 5. появление патологических рефлексов. Правильный ответ: 1, 2, 4
152	Для декомпенсированного травматического шока характерны:	1. централизация кровообращения, 2. патологическое депонирование крови в системе микроциркуляции 3. постепенно прогрессирующее снижение минутного объема кровообращения , 4. снижение артериального давления, 5. стабилизация ударного объема сердца. Правильный ответ: 2, 3, 4
153	Для инсулина характерно:	1. анаболическое действие, 2. катаболическое действие. Правильный ответ: 1
154	Для интоксикации при механической желтухе характерно присутствие в крови избыточных количеств:	1. билирубина, 2. индола, 3. фенолов, 4. солей холевой кислоты. Правильный ответ: 1, 4
155	Для коррекции дефицита оснований (BE=-12,3) сколько потребуется ммоль гидрокарбоната натрия у больного с массой 50 кг?	1. 50 ммоль 2. 100 3. 200 4. 300 5. 30,0 Правильный ответ: 2
156	Для купирования пирогенной реакции, возникшей во время инфузии белковых гидролизатов, следует:	1. немедленно прекратить их введение, 2. замедлить скорость инфузии и одновременно ввести раствор новокаина (10 мл-0,5%), платифиллина (0.2% – 1 мл), промедола (1% – 1 мл). Правильный ответ: 2
157	Для левожелудочковой сердечной недостаточности характерны:	1. гипоксемия, 2. гиперкапния,

		3. увеличение печени, 4. нарушение ритма, 5. давление в левом предсердии > 10 мм рт.ст., 6. давление в левом желудочке > 120 мм рт.ст. Правильный ответ: 1, 4, 5, 6
158	Для максимального предотвращения распада белков в организме, т.е. увеличения азотемии, необходимо вводить:	1. достаточное количество углеводов, 2. достаточное количество аминокислот, 3. достаточное количество жировых эмульсий, 4. анаболические препараты. Правильный ответ: 1, 4
159	Для обеспечения операции на органах грудной клетки необходимо пунктировать эпидуральное пространство на уровне:	1. С6–С7 2. Th2–Th3, 3. Th6–Th7 Правильный ответ: 2
160	Для обеспечения проходимости дыхательных путей при проведении реанимации необходимо:	1. запрокинуть голову, 2. повернуть голову, 3. выдвинуть вперед нижнюю челюсть, 4. открыть рот, 5. подложить под плечи валик. Правильный ответ: 1, 3, 4
161	Для острой печеночной недостаточности характерны такие биохимические проявления как:	1. диспротеинемия, 2. гипергликемия, 3. нарушения кислотно-основного состояния, 4. повышение уровня "азотистых шлаков", 5. падение коагуляционного потенциала крови. Правильный ответ: 1, 3, 5
162	Для определения минутного объема кровообращения методом интегральной реоплетизмографии усложняющим моментом является:	1. мерцательная аритмия, 2. гипертензия, 3. блокада ножек пучка Гиса, 4. наличие внутрисердечных шунтов 5. ИВЛ. Правильный ответ: 1, 3, 4
163	Для определения функционального состояния системы дыхания используют пробу Штанге. Нижняя граница ее нормы составляет:	1. 30 с, 2. 45 с, 3. 60 с, 4. 75 с. Правильный ответ: 2
164	Для определения функционального состояния системы дыхания используют пробу Сообразе. Нижняя граница ее нормы составляет:	1. 15 с, 2. 30 с, 3. 45 с, 4. 60 с. Правильный ответ: 2
165	Для ориентировочного суждения о состоянии гемодинамики при травматическом шоке введено понятие - шоковый индекс. Что он из себя представляет?	1. соотношение частоты пульса и систолического артериального давления, 2. соотношение ЦВД и ОЦК, 3. соотношение частоты дыхания и дыхательного объема, 4. разницу между температурой в подмышечной области и в прямой кишке. Правильный ответ: 1
166	Для отравления какими психотропными средствами характерны: миоз, вплоть до "точечных" зрачков, снижение или отсутствие их реакции на свет, повышение мышечного тонуса по спастическому типу, опистотонус, снижение реакции на болевые раздражители, снижение артериального	1. препаратами группы опия, 2. нейролептиками, 3. транквилизаторами, 4. ноксироном. Правильный ответ: 1

	давления, нарушение дыхания по центральному типу.	
167	Для перемежающейся принудительной вентиляции свойственны следующие эффекты:	<ol style="list-style-type: none"> 1. более низкое среднее давление в дыхательных путях, 2. возникновение дыхательного алкалоза, 3. нормализации рН артериальной крови, 4. уменьшает физиологическое мертвое пространство, 5. увеличивает нагрузку на левые отделы сердца. <p>Правильный ответ: 1, 3, 4</p>
168	Для повышения эффективности перитонеального диализа рекомендуется в диализат добавлять:	<ol style="list-style-type: none"> 1. эуфиллин, 2. гепарин, 3. трентал, 4. протеолитические ферменты, 5. электролиты. <p>Правильный ответ: 2, 4, 5</p>
169	Для подготовки к операции больных с механической желтухой могут быть использованы такие методы детоксикации как:	<ol style="list-style-type: none"> 1. лимфосорбция, 2. гемодиализ, 3. гемосорбция, 4. плазмообмен. <p>Правильный ответ: 1, 3, 4</p>
170	Для правожелудочковой сердечной недостаточности характерны:	<ol style="list-style-type: none"> 1. давление в правом предсердии > 7 мм рт.ст., 2. гипоксемия, 3. увеличение печени, 4. давление в левом желудочке 120 мм рт.ст., 5. периферические отеки. <p>Правильный ответ: 1, 3, 5</p>
171	Для предотвращения гипертензии при наложении зажимов на аорту во время операции по поводу коарктации аорты применяют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. положение Фовлера, 2. управляемую гипотонию, 3. усиление анальгетического компонента общей анестезии, 4. усиление нейровегетативного компонента общей анестезии. <p>Правильный ответ: 2</p>
172	Для предупреждения аспирации желудочного содержимого в период введения в общую анестезию обычно используют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. индукцию кетаминном, 2. возвышенное положение головного конца стола, 3. давление на перстневидный хрящ (прием Селлика), 4. интубацию трахеи под местной анестезией. <p>Правильный ответ: 2, 3</p>
173	Для проведения ампутации бедра в нижней трети необходимо блокировать:	<ol style="list-style-type: none"> 1. бедренный нерв, 2. седалищный нерв, 3. запирающий нерв, 4. наружный кожный нерв бедра. <p>Правильный ответ: 1, 2, 3, 4</p>
174	Для репозиции переломов, начиная со средней трети бедра и ниже, необходимо блокировать:	<ol style="list-style-type: none"> 1. бедренный нерв, 2. запирающий нерв, 3. седалищный нерв, 4. наружный кожный нерв бедра. <p>Правильный ответ: 1, 3</p>
175	Для синхронизации дыхания при проведении ИВЛ применяют:	<ol style="list-style-type: none"> 1. седуксен, 2. гиповентиляцию, 3. 2,4% раствора эуфиллина, 4. перевод на вспомогательную вентиляцию,

		5. введение атропина, 6. трахеостомию. Правильный ответ: 1, 4
176	Для снижения скорости нарастания и степени гиперкалиемии необходимо:	1. достаточное ежедневное введение углеводов, 2. достаточное ежедневное введение белков, 3. коррегировать нарушение КОС, 4. устранять гипертермию, 5. устранять анемию. Правильный ответ: 1, 3, 4
177	Для того, чтобы аминокислоты использовались для синтеза белков, требуется дополнительное энергообеспечение. С этой целью при проведении парентерального питания рекомендуется одновременная инфузия аминокислот с носителем энергии. Какое должно быть оптимальное соотношение между ними?	1. на 1 г аминокислот 10–15 ккал, 2. на 1 г аминокислот 20–25 ккал, 3. на 1 г аминокислот 25–30 ккал. Правильный ответ: 2
178	Для уменьшения интоксикации пациенту в состоянии тяжелого ожогового шока целесообразно применить:	1. форсированный диурез, 2. энтеросорбцию, 3. плазмаферез, 4. гемосорбцию, 5. гемодиализ. Правильный ответ: 2
179	Для усиления утилизации аммиака применяют:	1. аргинин, 2. гипотиазид, 3. глутаминовую кислоту 4. фенобарбитал. Правильный ответ: 1, 3
180	Для устранения метаболического алкалоза при острой печеночной недостаточности применяют:	1. растворы хлорида калия, 2. хлорид аммония, 3. раствор соляной кислоты. Правильный ответ: 1, 3
181	Для фазы "теплой гипотензии" характерны:	1. гемодинамические нарушения, 2. теплая, сухая, гиперемированная кожа, 3. влажная кожа, 4. брадикардия, 5. тахипноэ, 6. диспептические расстройства, 7. снижение темпа мочеотделения. Правильный ответ: 1, 2, 5, 6, 7
182	Для фазы "теплой нормотензии" септического шока характерны:	1. прогрессирующая лихорадка гектического или неправильного типа, 2. тахипноэ, 3. тахикардия, 4. высокое центральное венозное давление, 5. периферический вазоспазм, 6. изменение поведения больного и дезориентация. Правильный ответ: 1, 2, 3, 6
183	Для фазы "холодной гипотензии" септического шока характерны:	1. сухая теплая кожа, 2. холодные влажные кисти и стопы, 3. гипертермия, 4. гипотермия, 5. проливной пот, 6. снижение венозного возврата, 7. выраженное снижение артериального

		давления, 8. олигурия. Правильный ответ: 2, 4, 5, 6, 7, 8
184	Доставлен больной с отравлением неизвестным ядом и с выраженной клиникой гипоксии. При заборе венозной крови для исследования обращено внимание на ярко красное ее окрашивание, а при изучении артерио-венозной разницы по кислороду, последняя оказалась очень низкой. Какой вид гипоксии имеет место?	1. гипоксическая, 2. циркуляторная, 3. гемическая, 4. гистотоксическая. Правильный ответ: 4
185	Дыхательный алкалоз может привести к:	1. расширению периферических сосудов, 2. спазму сосудов мозга, 3. улучшению диссоциации оксигемоглобина, 4. снижению АД, 5. накоплению лактата, пирувата, 6. судорогам. Правильный ответ: 2, 4, 6
186	Дыхательный коэффициент:	1. VC_{O_2}/V_{O_2} , 2. V_{O_2}/VC_{O_2} , 3. нормальные показатели 1,0–1,5, 4. нормальные показатели 0,7–0,9, 5. увеличивается при гипервентиляции, 6. уменьшается при гипервентиляции. Правильный ответ: 1, 4, 5
187	Дыхательный мешок в наркозном аппарате служит для:	1. проведения ИВЛ, 2. предупреждения взрыва, 3. проведения вспомогательной ИВЛ, 4. наблюдения за характером спонтанного дыхания. Правильный ответ: 1, 3, 4
188	Ежедневная энергетическая потребность больных с гнойным перитонитом составляет не менее 2500–3000 ккал. Однако обеспечить им полноценное парентеральное питание не всегда удается. До какого уровня допускается снижать общее количество поставляемой энергии таким больным в первые 3–4 суток после операции?	1. до 1000 ккал, 2. до 1500-2000 ккал, 3. до 2000-2500 ккал. Правильный ответ: 2
189	Если после восстановления деятельности сердца больной остается без сознания, это говорит:	1. о синдроме отсроченной постгипоксической энцефалопатии, 2. об отеке ствола мозга, 3. о вероятности декорткации. Правильный ответ: 1, 3
190	Если, несмотря на предупредительные меры, во время вводной анестезии регургитация развилась, необходимо:	1. придать больному положение Тренделенбурга, 2. проводить вспомогательную ИВЛ маской, 3. очистить полость рта, 4. провести интубацию, 5. через интубационную трубку отсосать аспирированную жидкость 6. промыть трахею 1% раствором гидрокарбоната натрия. Правильный ответ: 1, 3, 4, 5, 6
191	За какое время при отсутствии патологии эритроцит проходит через легочный капилляр?	1. до 0,5 с 2. 0,5–1,0 с 3. 1,0–1,5 с

		4. 1,5 –2,0 с Правильный ответ: 2
192	За сутки путем перспирации через легкие и кожу выделяется при спокойном дыхании и нормальной температуре тела:	1. 400-500 мл, 2. 800-1000 мл, 3. 1500 мл. Правильный ответ: 2
193	За счет какого механизма компенсируются гемодинамические нарушения у больных пожилого и старческого возраста?	1. активация симпатoadреналовой системы, 2. повышение сократимости миокарда, 3. периферическая вазоконстрикция. Правильный ответ: 1, 3
194	Защита мозга от гипоксии может быть достигнута:	1. применением осмодиуретиков, 2. кранио-церебральной гипотермией, 3. введением оксibuтирата натрия, 4. введением натрия гидрокарбоната, 5. введением ганглиолитиков. Правильный ответ: 2, 3
195	Значение в норме рН артериальной крови у мужчин:	1. 7,32–7,42 2. 7,35–7,45 3. 7,38–7,47 4. 6,80–7,00 5. 6,80–8,00 Правильный ответ: 2
196	Значение в норме рН венозной крови:	1. 7,32–7,42 2. 7,35–7,45 3. 7,38–7,47 4. 6,80–7,00 5. 6,80–8,00 Правильный ответ:
197	Значение в норме рН внутриклеточного:	1. 7,32–7,42 2. 7,35–7,45 3. 7,38–7,47 4. 6,80–7,00 5. 6,80–8,00 Правильный ответ: 4
198	ИВЛ вызывает:	1. угнетение функции почек, 2. улучшение функции почек, 3. не оказывает влияния на почки 4. влияет только в режиме ПДКВ. Правильный ответ: 1.
199	ИВЛ имеет следующие положительные эффекты:	1. снимает нагрузку с дыхательной мускулатуры, 2. способствует перераспределению кислорода в организме, 3. улучшает оксигенацию жизненно важных органов, 4. улучшает гемодинамику в малом круге кровообращения. Правильный ответ: 1, 2, 3
200	ИВЛ показана, если больной при попытке вдоха из замкнутой маски создает разряжение менее (см вод.ст.):	1. 10–15, 2. 15–20, 3. 20–25, 4. 25–30, 5. 30–35 Правильный ответ: 3
201	ИВЛ при интенсивной терапии астматического статуса применяется с целью:	1. дать необходимый объем вентиляции, 2. увеличить коллатеральную вентиляцию, 3. устранить непроизводительную работу

		дыхательных мышц, 4. обеспечить лаваж дыхательных путей. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
202	Из местных анестетиков, применяемых для местной анестезии, наиболее токсичным является:	1. новокаин, 2. лидокаин, 3. дикаин, 4. бупивакаин, 5. этидокаин. Правильный ответ: 3
203	Из ниже перечисленных ганглиоблокаторов, используемых для управляемой гипотонии, выберите препарат, которому в наибольшей степени свойственна управляемость:	1. арфонад, 2. гексаметоний, 3. пентамин, 4. гигроний. Правильный ответ: 1
204	Из представленных белковых средств для парентерального питания выберите препарат, в котором наиболее полно представлен состав незаменимых аминокислот:	1. полиамин, 2. гидролизат-казеина, 3. гидролизин Л-103, 4. аминокептид. Правильный ответ: 1
205	Из представленных формул выберите правильную для расчета дефицита жидкости при гипертонической дегидратации:	1. $(Na \text{ плазмы} - 142 \text{ ммоль/л}) * 0,2 * \text{масса тела (кг)}$, 2. $(Na \text{ плазмы} - 142 \text{ ммоль/л}) / 142 * 0,2 * \text{масса тела (кг)}$, 3. $(Na \text{ плазма} - 142 \text{ ммоль/л}) * 0,6 * \text{масса тела (кг)}$ 4. $\text{Масса тела (кг)} * 0,2$ 5. $\text{Масса тела (кг)} * 0,043$ Правильный ответ: 3
206	Избыток в крови гепарина характеризует:	1. уменьшение толерантности плазмы к гепарину, 2. увеличение толерантности плазмы к гепарину, 3. уменьшение тромбинового времени, 4. уменьшение времени свертывания, 5. увеличение ретракции сгустка. Правильный ответ: 1
207	Известно, что при быстром отключении закиси азота наблюдается активная обратная диффузия данного анестетика в легких. Закись азота при этом заполняет альвеолы и препятствует поступлению в них кислорода. Развивается диффузионная гипоксия. Есть ли опасность развития диффузионной гипоксии в первые минуты восстановления самостоятельного дыхания у новорожденного?	1. имеется более высокая опасность, чем у больных в обычной ситуации, 2. имеется такая же опасность, как у больных в обычной ситуации, 3. обратная диффузия имеет место, но развитием диффузионной гипоксии она не угрожает, 4. у новорожденного в первые минуты становления самостоятельного дыхания обратной диффузии закиси азота не наблюдается вовсе. Правильный ответ: 3
208	Изотоническая дегидратация возникает при:	1. лихорадке, гипервентиляции, 2. кровотечении, 3. передозировке диуретиков, 4. обильном потоотделении, 5. сахарном и несахарном диабете, 6. депонировании трансудата плазмы крови в зоне ожога Правильный ответ: 2, 3, 6
209	Инвазия каких возбудителей может	1. грамм-отрицательная флора,

	приводить к развитию септического шока?	2. грамм-положительная флора, 3. риккетсии, 4. вирусы. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
210	Интегральным показателем, характеризующим систему гемокоагуляции является:	1. фибринолиз, 2. тромбиновое время, 3. содержание фибриногена, 4. время свертывания крови, 5. ретракция сгустка. Правильный ответ: 4
211	Интубационная трубка Карленса предназначена для отдельной интубации при выполнении операции на:	1. правом легком, 2. левом легком. Правильный ответ: 1
212	Укажите общий анестетик, который редко используют в нейро-анестезиологии:	1. кетамин, 2. диприван, 3. закись азота. Правильный ответ: 1
213	Испаритель ингаляционных анестетиков (ИА) располагается вне круга циркуляции газов, так как:	1. при этом уменьшается расход ИА, 2. ИА реагирует с адсорбентом, 3. при расположении испарителя в круге циркуляции выдыхаемая концентрация ИА больше концентрации его в испарителе, 4. возможно применение наибольших концентраций, 5. испаритель ИА обладает большим сопротивлением дыханию 6. возможна более точная дозировка ИА. Правильный ответ: 3, 5, 6
214	К возможным недостаткам осцилляционной ИВЛ относят:	1. влияние на кардиорегуляторные функции, 2. недостаточную элиминацию углекислоты, 3. использование малых дыхательных объемов, 4. невозможность увлажнения дыхательной смеси. Правильный ответ: 2
215	К методам замещения функций пораженной печени относят:	1. перфузию крови через ксенопечень, 2. подключение ксеноселезенки, 3. трансплантацию печени, 4. перфузию через взвесь гепатоцитов, 5. энтеросорбцию, 6. перекрестное кровообращение. Правильный ответ: 1, 4
216	К методам экстракорпоральной детоксикации, направленным на замещение и моделирование механизмов биотрансформации токсинов, относятся:	1. плазмасорбция, 2. подключение ксеноселезенки, 3. ликворсорбция, 4. гемодиализ, 5. перфузия через клеточно-тканевые взвеси, 6. электрохимическое окисление, 7. плазмаферез. Правильный ответ: 2, 5, 6
217	К методам экстракорпоральной детоксикации, направленным на моделирование иммобилизации токсинов, относятся:	1. гемосорбция, 2. лимфодренаж, 3. плазмасорбция, 4. лимфосорбция, 5. плазмаферез, 6. гемодиализ, 7. форсированный диурез.

		Правильный ответ: 1, 3, 4
218	К методам экстракорпоральной детоксикации, направленным на усиление и моделирование экскреторных механизмов естественной детоксикации относятся:	<ol style="list-style-type: none"> 1. гемосорбция, 2. форсированный диурез, 3. перитональный диализ, 4. ультрафиолетовое облучение крови, 5. гемодиализ, 6. плазмаферез, 7. лимфосорбция. Правильный ответ: 2, 3, 5, 6
219	К нарушению дренажа мокроты при ИВЛ ведут следующие факторы	<ol style="list-style-type: none"> 1. общая дегидратация, 2. нарушение работы реснитчатого эпителия, 3. повышение давления в малом круге кровообращения, 4. увеличение среднего давления в легких, 5. сужение бронхиол в результате лимфостаза и отека. Правильный ответ: 1, 2, 5
220	К недостаткам определения объема кровопотери по удельному весу крови (метод Барашкова) следует отнести то, что данный метод:	<ol style="list-style-type: none"> 1. в первые часы после травмы дает заниженные результаты, 2. ориентирован на определение объема кровопотери у людей с массой тела 70 кг, 3. не может быть использован в экстремальных ситуациях (землетрясение, катастрофы и т.д.), так как довольно сложен. Правильный ответ: 1, 2
221	К недостаткам триггерной ИВЛ относят:	<ol style="list-style-type: none"> 1. возникновение дыхательного алкалоза, 2. достаточную инерцию системы, 3. увеличение градиента давления в течение дыхательного цикла, 4. более выраженное влияние на центральную гемодинамику, чем при ИВЛ, 5. необходимость увеличения FiO_2 для поддержания PaO_2 на прежнем уровне. Правильный ответ: 2, 3
222	К повышению внутричерепного давления приводит использование:	<ol style="list-style-type: none"> 1. дипривана, 2. фентанила, 3. кетамина, 4. дроперидола. Правильный ответ: 3
223	К положительным эффектам режима ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха (ПДКВ) относят:	<ol style="list-style-type: none"> 1. увеличение функциональной остаточной емкости легких, 2. предупреждение преждевременного экспираторного закрытия дыхательных путей, 3. уменьшение альвеолярного и интерстициального отека, 4. повышение PaO_2 при одном и том же содержании O_2 во вдыхаемой смеси. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
224	К снижению альвеолярного шунта при ИВЛ могут привести:	<ol style="list-style-type: none"> 1. расправление ателектазированных зон, 2. снятие гипоксической вазоконстрикции, 3. увеличение МОД, 4. увеличение МОК, 5. увеличение концентрации O_2 во вдвухаемой смеси с 21 до 40%. Правильный ответ: 1, 2, 5
225	К факторам, способствующим возникновению регургитации в период	<ol style="list-style-type: none"> 1. возбуждение, 2. грыжу пищевого отверстия диафрагмы,

	введения в общую анестезию, относят:	3. тучность, 4. обструкцию верхних дыхательных путей. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
226	Каждое повышение $PaCO_2$ на 1 мм рт.ст. сопровождается увеличением вентиляции примерно на:	1. 0,5–1,0 л/мин. 2. 1,0–2,0 л/мин. 3. 2–3 л/мин. 4. 3–4 л/мин. Правильный ответ: 3
227	Как должен дышать больной с нормальным сопротивлением дыхательных путей, но очень малой растяжимостью легких, чтобы работа дыхания была минимальной?	1. Часто и поверхностно. 2. Редко и глубоко. Правильный ответ: 1
228	Как должен поступить анестезиолог при осмотре больного с неушемленной паховой грыжей и сопутствующим заболеванием почек с нефротическим синдромом:	1. рекомендовать выполнить операцию под местной анестезией, 2. провести общую анестезию с использованием препаратов с минимальной нефротоксичностью, 3. рекомендовать воздержаться от операции, 4. провести сочетанную анестезию. Правильный ответ: 3
229	Как изменяется возбудимость сердца при гипотермии?	1. уменьшается, 2. увеличивается. Правильный ответ: 2
230	Как изменяется продолжительность "жизни" тромбоцита, циркулирующего с кровью, если проводится антикоагулянтная терапия?	1. увеличивается, 2. уменьшается, 3. не изменяется. Правильный ответ: 1
231	Как изменяется число сердечных сокращений при гипотермии?	1. уменьшается, 2. увеличивается. Правильный ответ: 1
232	Как относятся между собой периоды времени, необходимые для установления равновесия между парциальным давлением O_2 и CO_2 в легочных капиллярах и в альвеолярном воздухе в норме?	1. Для CO_2 это время намного меньше. 2. Для CO_2 это время намного больше. 3. В обоих случаях время примерно одинаково. Правильный ответ: 3
233	Как проявляется окуло-кардиальный рефлекс:	1. брадикардией, 2. тахикардией, 3. гипотензией, 4. гипертензией, 5. асистолией. Правильный ответ: 1, 3, 5
234	Как следует использовать атропин у больных старческого возраста?	1. вводить в обычной дозировке, 2. вместо атропина использовать скополамин, 3. вводимая доза не должна превышать 0,3 мг. Правильный ответ: 2, 3
235	Какая буферная система организма первой реагирует на изменение КОС, в частности на избыточное накопление кислых валентностей?	1. карбонатная, 2. гемоглобиновая, 3. белковая, 4. фосфатная. Правильный ответ: 1
236	Какая величина напряжения CO_2 в артериальной крови считается оптимальной для снижения внутричерепного давления гипервентиляцией?	1. 20 мм рт.ст., 2. 25 мм рт.ст., 3. 30 мм рт.ст. , 4. 35 мм рт.ст. Правильный ответ: 3
237	Какая доля ударного объема сердца приходится на обеспечение кровообращения	1. 10%, 2. 15%,

	в головном мозге в покое?	3. 20%, 4. 25%, 5. 30%. Правильный ответ: 3
238	Какая из нижеперечисленных теорий анестезии основана на корреляции минимальной альвеолярной концентрации ингаляционных анестетиков с их коэффициентом распределения масло/газ?	1. Мейера-Овертона, 2. гидратическая теория, 3. теория критических объемов, 4. теория разделения боковых фаз, 5. теория термодинамической активности. Правильный ответ: 1
239	Какая из разновидностей лейкоцитов является основным источником для образования гистамина в крови во время аллергических реакций?	1. нейтрофилы, 2. эозинофилы, 3. базофилы, 4. лимфоциты. Правильный ответ: 3
240	Какая интубация трахеи предпочтительнее при тонзилэктомии?	1. ортотрахеальная, 2. назотрахеальная. Правильный ответ: 2
241	Какие анестетики в значительной степени угнетают моторную функцию желудка и кишечника?	1. наркотические анальгетики, 2. закись азота, 3. фторотан, 4. барбитураты, 5. нейролептики. Правильный ответ: 1, 3, 4
242	Какой анестетик предпочтителен при гиповолемии у детей?	1. тиопентал, 2. кетамин, 3. пропофол, 4. натрия оксибутират. 5. севофлуран. Правильный ответ: 2
243	Какие анестетики снижают внутриглазное давление?	1. барбитураты, 2. фторотан, 3. кетамин, 4. пропофол. Правильный ответ: 1, 2
244	Какие antidotes следует использовать при отравлении этиленгликолем?	1. метиленовая синь, 2. унитиол, 3. этиловый алкоголь, 4. цитохром. Правильный ответ: 3
245	Какие витамины необходимо назначать в послеоперационном периоде у тяжелобольных для оптимизации углеводного обмена?	1. В1 (тиамин), 2. В6 (пиридоксин), 3. В12 (цианкобаламин), 4. аскорбиновая кислота. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
246	Какие возможные причины продленного действия миорелаксантов?	1. гиповолемия, 2. метаболический ацидоз, 3. гипоксическая гипоксия, 4. суммация остаточного действия миорелаксантов с курареподобным действием некоторых анестетиков, 5. гипергликемия. Правильный ответ: 1, 2, 4
247	Какие из витаминов необходимы для регуляции обмена белков?	1. В1 (тиамин), 2. В6 (пиридоксин), 3. В12 (цианкобаламин), 4. аскорбиновая кислота.

		Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
248	Какие из нижеперечисленных миорелаксантов целесообразнее использовать у больных миастенией?	1. дитилин, 2. эсмерон, 3. мивакрон, 4. пипекуроний. Правильный ответ: 2
249	Какие из нижеперечисленных понятий относятся к терминальному состоянию:	1. шок, 2. преагония, 3. клиническая смерть, 4. биологическая смерть. Правильный ответ: 2, 3
250	Какие из перечисленных ниже проявлений характерны для гипертонической дегидратации:	1. гипертермия, 2. жажда, 3. повышение внутричерепного давления, 4. нарушение сознания, 5. гипопроотеинемия, 6. снижения гематокрита, 7. повышение ЦВД. Правильный ответ: 1, 2, 4
251	Какие из перечисленных ниже показателей отражают состояние гемодинамики?	1. ЭКГ, 2. контур пульсовой волны, 3. скорость мочеотделения, 4. ЦВД. Правильный ответ: 3, 4
252	Какие из перечисленных препаратов уменьшают образование ликвора?	1. диакарб, 2. кофеин, 3. фенацетин. Правильный ответ: 1
253	Какие из перечисленных признаков являются следствием гипоксии?	1. спазм сосудов головного мозга и почек, 2. снижение сердечного выброса, 3. артериальная гипоксемия, 4. сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина влево и вверх, 5. метаболический ацидоз. Правильный ответ: 1, 2, 4
254	Какие из перечисленных факторов приведут к сдвигу кривой диссоциации оксигемоглобина влево и вверх?	1. Снижение температуры. 2. Снижение рН. 3. Снижение PaCO ₂ . 4. Снижение содержания 2,3 ДФГ в эритроцитах. Правильный ответ: 1, 3, 4
255	Какие из приведенных гормональных веществ участвуют в поддержании баланса жидкости в организме?	1. антидиуретический гормон, 2. альдостерон, 3. дофамин, 4. ангиотензин-2, 5. натриуретический фактор предсердий. Правильный ответ: 1, 2, 4, 5
256	Какие из приведенных ниже показателей являются наиболее информативными в отношении выраженности стресс-реакции при травме и операции:	1. частота пульса и АД, 2. энцефалограмма, 3. уровень катехоламинов в крови, 4. уровень АКТГ в крови, 5. содержание в крови глюкокортикоидов. Правильный ответ: 3, 4, 5
257	Какие из следующих нейронных структур важны для дыхания?	1. Кора. 2. Продолговатый мозг (модулярный дыхательный центр). 3. Варолиев мост.

		4. Центральные и периферические хеморецепторы. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
258	Какие изменения во взаимоотношениях между альбуминовой и глобулиновыми фракциями белка в сыворотке крови происходят на ранних этапах белковой недостаточности?	1. уменьшение альбуминовой и повышение бета-глобулиновой фракций, 2. увеличение альбуминовой и уменьшение глобулиновых фракций, 3. уменьшение альбуминовой и глобулиновых фракций, 4. уменьшение альбуминовой и альфа-глобулиновой фракций. Правильный ответ: 1
259	Какие изменения вызывает гипокания, обусловленная гипервентиляцией во время операций на головном мозге:	1. спазм сосудов кожи, 2. вазоконстрикцию и уменьшение объема мозга, 3. гипотензию, 4. расширение сосудов мозга, 5. гипертензию. Правильный ответ: 1, 2, 3
260	Какие изменения наблюдаются со стороны гемодинамики при беременности:	1. увеличение ОЦК, 2. уменьшение ОЦК, 3. повышение периферического сосудистого сопротивления, 4. периферическое сосудистое сопротивление не изменяется, 5. легочная гипертензия. Правильный ответ: 1, 3, 5
261	Какие ингредиенты определяют осмолярность плазмы?	1. натрий, 2. калий, 3. билирубин, 4. глюкоза, 5. белок, 6. мочевины. Правильный ответ: 1, 4, 6
262	Какие показатели используют для расчета сердечного выброса по Фику?	1. ЦВД, 2. потребление кислорода, 3. ЧСС, 4. артерио-венозную разницу по кислороду, 5. напряжение углекислоты в артериальной крови. Правильный ответ: 2, 4
263	Какие лабораторные показатели характеризуют функцию печени?	1. общий белок, 2. фибриноген, 3. билирубин, 4. холестерин, 5. мочевины. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5
264	Какие лекарственные средства должны быть применены в обязательном порядке при проведении сердечно-легочной реанимации:	1. кордиамин, 2. адреналин, 3. норадреналин, 4. гидрокарбонат натрия, 5. кальция хлорид. Правильный ответ: 2, 4
265	Какие максимальные потребности организма в калориях при парентеральном питании могут быть удовлетворены за счет жировых эмульсий?	1. 10% калоража, 2. 30% калоража, 3. 50% калоража, 4. 80% калоража.

		Правильный ответ: 2
266	Какие методы интенсивной терапии противопоказаны в токсикогенной фазе острых отравлений этиленгликолем?	1. гемодиализ, 2. гемосорбция, 3. ГБО. Правильный ответ: 3
267	Какие методы целесообразно использовать при лечении острых отравлений уксусной кислотой в токсикогенной фазе?	1. промывание желудка водой, 2. промывание желудка раствором гидрокарбона натрия, 3. форсированный диурез, 4. гемосорбцию, 5. гемодиализ. Правильный ответ: 1, 3
268	Какие механизмы компенсации гемодинамических нарушений включаются в ранний период после тяжелой травмы?	1. аутогемодилюция, 2. уменьшение емкости сосудистого русла за счет в основном сосудов высокого давления, 3. уменьшение емкости сосудистого русла за счет в основном сосудов низкого давления, 4. увеличение минутного объема кровообращения. Правильный ответ: 1, 2, 4
269	Какие миорелаксанты можно использовать при проведении общей анестезии у больных с тетраплегией?	1. деполяризующие миорелаксанты, 2. недеполяризующие миорелаксанты, 3. те и другие при проведении прекураризации. Правильный ответ: 2
270	Какие миорелаксанты являются деполяризующими?	1. декаметоний, 2. панкуроний, 3. дитилин, 4. ардуан. Правильный ответ: 3
271	Какие нарушения водно-электролитного обмена бывают у обожженных в состоянии ожогового шока?	1. изоосмолярная дегидратация, 2. гипоосмолярная дегидратация, 3. гиперосмолярная дегидратация. Правильный ответ: 1, 3
272	Какие нормальные показатели лейкоцитарного индекса интоксикации?	1. 2–3 2. 0,25–1,06, 3. 0,1–0,25, 4. 1–5, 5. 2–7. Правильный ответ: 2
273	Какие общие анестетики целесообразно использовать для индукции при операциях по поводу острых воспалительных процессов глотки?	1. барбитураты, 2. фторотан, 3. диприван, 4. севофлуран. Правильный ответ: 2, 3, 4
274	Какие осложнения наиболее часто возникают при проведении масочного наркоза у детей?	1. угнетение дыхания, 2. нарушение проходимости дыхательных путей, 3. нарушение ритма сердца, 4. цианоз. Правильный ответ: 2
275	Какие показатели анализируются в шкале АРАСН-11"	1. ЧСС, АДс, ЧД, P _O ₂ , T тела, 2. мочевины, остаточный азот, 3. K, Na, глубина комы, 4. осмолярность, ЛИИ, 5. лейкоциты, pH, креатинин. Правильный ответ: 1, 3, 5

276	Какие показатели ликвора являются нормальными?	1. давление 13,5–27 см вод.ст., 2. белок 0,15–0,45 г/л, 3. альбумино-глобулиновый коэффициент 0,1–0,25. Правильный ответ: 1, 2, 3
277	Какие показатели характеризуют фазу вторичного (ферментативного) гемостаза:	1. количество тромбоцитов, 2. резистентность капилляров, 3. длительность кровотечения, 4. время свертывания крови, 5. протромбиновый индекс, 6. фибриноген В, 7. тромбиновое время. Правильный ответ: 4
278	Какие показатели характеризуют 1 фазу вторичного (ферментативного) гемостаза?	1. количество тромбоцитов, 2. резистентность капилляров, 3. длительность кровотечения, 4. время свертывания крови, 5. протромбиновый индекс, 6. фибриноген В, 7. тромбиновое время. Правильный ответ: 4
279	Какие показатели характеризуют 2 фазу вторичного (ферментативного) гемостаза?	1. количество тромбоцитов, 2. резистентность капилляров, 3. длительность кровотечения, 4. время свертывания крови, 5. протромбиновый индекс, 6. фибриноген В, 7. тромбиновое время. Правильный ответ: 5
280	Какие показатели характеризуют 3 фазу вторичного (ферментативного) гемостаза?	1. количество тромбоцитов, 2. длительность кровотечения/ 3. время свертывания крови, 4. протромбиновый индекс, 5. фибриноген В, 6. иммунореципитация на ПДФ, 7. тромбиновое время. Правильный ответ: 5, 6
281	Какие показатели характеризуют антикоагулянтную систему	1. резистентность капилляров, 2. длительность кровотечения, 3. время свертывания крови, 4. протромбиновый индекс, 5. антитромбин III, 6. тромбиновое время, 7. спонтанный фибринолиз, 8. эуглобулиновый фибринолиз. Правильный ответ: 5, 6
282	Какие показатели характеризуют сосудисто-тромбоцитарный гемостаз?	1. количество тромбоцитов, 2. адгезия (агрегация) тромбоцитов, 3. резистентность капилляров, 4. длительность кровотечения, 5. время свертывания крови, 6. протромбиновый индекс, 7. тромбиновое время. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
283	Какие показатели характеризуют фибринолитическую систему?	1. длительность кровотечения, 2. время свертывания крови, 3. тромбиновый индекс,

		4. антитромбин III, 5. тромбиновое время, 6. спонтанный фибринолиз, 7. эуглобулиновый фибринолиз. Правильный ответ: 6, 7
284	Какие показатели характерны для обструктивных заболеваний?	1. Уменьшение ОФВ ₁ , 2. Уменьшение ФЖЕЛ. 3. Увеличение отношения ОФВ ₁ /ФЖЕЛ (%). Правильный ответ: 1, 2
285	Какие показатели характерны для рестриктивных поражений?	1. Снижение ЖЕЛ. 2. Снижение отношения ОФВ ₁ /ФЖЕЛ (%). 3. Увеличение РАСО ₂ . Правильный ответ: 1
286	Какие показатели характерны для умеренного снижения УИ	1. 19–28 мл/м ² , 2. 29–38 мл/м ² , 3. 39–42 мл/м ² , 4. 43–55 мл/м ² Правильный ответ: 2
287	Какие препараты предпочтительно применять при о.инфаркте миокарда, возникшем 2ч назад:	1. гепарин 5000 МЕ в/в, 2. актилиз - по схеме, 3. урокиназа - по схеме, 4. стрептокиназа 1,5 млн.ЕД в течение 60 мин. Правильный ответ: 1, 2
288	Какие препараты применяют при лечении септического шока?	1. глюкокортикоиды, 2. вазопрессоры, 3. дофамин, 4. вазодилататоры. Правильный ответ: 1, 2, 3
289	Какие препараты снижают сократительную деятельность матки:	1. эфир, 2. закись азота, 3. фторотан. Правильный ответ: 1, 3
290	Какие состояния сопровождаются клиникой остановки кровообращения:	1. электромеханическая диссоциация сердца, 2. устойчивая фибрилляция предсердий, 3. мерцательная аритмия тахисистолической формы, 4. желудочковая тахикардия без пульса. Правильный ответ: 1, 4
291	Какие средства и методы лечения применяют с целью устранения паралитической кишечной непроходимости:	1. ганглиоблокаторы, 2. антихолинэстеразные средства/ 3. кортикостероиды, 4. эпидуральная блокада, 5. адреномиметические средства. Правильный ответ: 1, 2, 4
292	Какие существуют методы определения показателей центральной гемодинамики:	1. инвазивные, 2. неинвазивные, 3. полуннвазивные, 4. расчетные. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
293	Какие участки легких получают больше смеси, содержащей закись азота или радиоактивный ксенон при ее вдохе?	1. Верхние. 2. Средние. 3. Нижние. Правильный ответ: 3
294	Какие факторы способствуют повышению внутричерепного давления?	1. гипотермия, 2. возбуждение, 3. гипокапния, 4. гиперкапния,

		5. кашель, 6. положение Тренделенбурга, 7. положение Фовлера. Правильный ответ: 2, 4, 5, 6
295	Какие формы нарушений кислотно-основного состояния могут наблюдаться при перитоните:	1. метаболический ацидоз, 2. метаболический алкалоз, 3. дыхательный ацидоз. Правильный ответ: 1, 2
296	Какие формы нарушения водного обмена встречаются при перитоните?	1. гиперосмолярная дегидратация, 2. изоосмолярная дегидратация, 3. гипоосмолярная дегидратация. Правильный ответ: 2, 3
297	Каким из нижеперечисленных ингаляционных анестетиков можно пользоваться в пожароопасной обстановке?	1. эфиром, 2. циклопропаном, 3. фторотаном, 4. трихлорэтиленом. Правильный ответ: 3
298	Каким категориям больных показано полное парентеральное питание?	1. не имеющим возможности принимать пищу из-за непроходимости желудочно-кишечного тракта, 2. отказывающимся от приема пищи (психические расстройства, лекарственная анорексия и т.п.), 3. больные, оперированные по поводу заболеваний и повреждений ЖКТ. Правильный ответ: 1, 2, 3
299	Каким медиатором осуществляется процесс передачи возбуждения в нервно-мышечном синапсе?	1. серотонином, 2. дофамином, 3. ацетилхолином. Правильный ответ: 3
300	Каким пациентам показано дополнительное введение кортизона во время операции:	1. у всех пациентов, получавших АКТГ или кортизон до операции, 2. у пациентов, лечившихся гормонами более 6 месяцев перед операцией, с прекращением терапии в последние 3 месяца, 3. у пациентов, применявших кортизон наружно при дерматитах, 4. при феохромоцитоме. Правильный ответ: 1
301	Каким релаксантом целесообразно поддерживать релаксацию мышц во время искусственной гипотермии?	1. дитилином, 2. миорелаксином, 3. тубарином, 4. павулоном. Правильный ответ: 3
302	Каких препаратов для введения в анестезию следует избегать у лиц пожилого и старческого возраста?	1. кетамина, 2. седуксена, 3. барбитуратов, 4. фторотана. Правильный ответ: 4
303	Какова роль сурфактанта?	1. Облегчает диффузию O_2 через альвеолярно-капиллярную мембрану, 2. Облегчает диффузию CO_2 через альвеолярно-капиллярную мембрану, 3. Увеличивает поверхностное натяжение альвеол, 4. Уменьшает поверхностное натяжение гладкостенно выставляющей альвеолы.

		Правильный ответ: 4
304	Какова величина податливости легких (С, мл/см вод.ст.), если ДО-600 мл, давление в конце вдоха +28 см вод.ст., давление в конце выдоха +8 см вод.ст.?	1. 20, 2. 25, 3. 30, 4. 35, Правильный ответ: 3
305	Какова предельно допустимая концентрация закиси азота в смеси с кислородом при проведении анестезии средней продолжительности:	1. 20%, 2. 40%, 3. 80%, 4. 95%. Правильный ответ: 3
306	Каково ведущее звено в многогранном механизме прямого антикоагулянтного действия гепарина?	1. торможение превращения протромбина в тромбин, 2. усиление адсорбции тромбина фибриногеном, 3. препятствие образованию активного тромбопластина, 4. инаktivация активного тромбопластина, Правильный ответ: 1
307	Каковы вероятные причины снижения АД через несколько мин после начала ИВЛ?	1. длительная гипоксия до начала ИВЛ, 2. чрезмерное снижение PaCO ₂ , 3. проявление скрытой гиповолемии, 4. угнетение сократительной способности миокарда. Правильный ответ: 1, 2
308	Каковы причины снижения АД после начала ИВЛ в режиме: V _T =0,8л; ЧД=16?	1. снижение венозного возврата, 2. чрезмерное снижение PaCO ₂ , 3. проявление скрытой гиповолемии, 4. угнетение сократительной способности миокарда. Правильный ответ: 1, 2, 3
309	Какое вещество не рекомендуется применять для экстренного промывания желудка при пероральном отравлении кислотами?	1. раствор гидрокарбоната натрия, 2. взвесь активированного угля, 3. альмагель, 4. раствор фурациллина. Правильный ответ: 1
310	Какое заявление является неправильным:	1. фибринолизин обнаруживается в высоких концентрациях в крови легких, матки, поджелудочной железы, 2. при внезапной смерти происходит освобождение фибринолизина, 3. фибриноген в консервированной крови подвергается разрушению (протеолизу), 4. фибринолизин является причиной всех необъяснимых кровотечений. Правильный ответ: 4
311	Какое из нижеперечисленных веществ относится к группе анксиолитиков?	1. аминазин, 2. тизерцин, 3. дроперидол, 4. диазепам. Правильный ответ: 4
312	Какое из положений о сердечном выбросе неправильное?	1. уменьшается при вертикальном положении, 2. у взрослого человека составляет 4–6 л/мин., 3. увеличивается при сердечной недостаточности, 4. увеличивается при умеренной гипоксемии, 5. увеличивается при лихорадке.

		Правильный ответ: 3
313	Какое из следующих осложнений наблюдается при закрытом массаже сердца:	1. ушиб и ранение печени, 2. фибрилляция желудочков, 3. перелом ребер, 4. воздушная эмболия. Правильный ответ: 1, 3
314	Какое количество 5% раствора глюкозы может удовлетворить суточные потребности в калориях взрослому больному?	1. 1 литр, 2. 2.5 литра, 3. 6 литров, 4. 12 литров. Правильный ответ: 4
315	Какое количество баллов по шкале Апгар свидетельствует об асфиксии новорожденного?	1. 1–4 балла, 2. 5–6 баллов, 3. 7–10 баллов. Правильный ответ: 1, 2
316	Какое лечение следует проводить при 1-ой стадии ДВС-синдрома?	1. контрикал 100000 АТрЕ, 2. гордокс 300–500 тыс.ед., 3. гепарин 50 ед/кг, далее поддерживать ВСК на уровне 15–20 мин, 4. преднизолон 2-3 мг/кг, 5. эпсилонаминокапроновая кислота в/в, 6. фибриноген 3–4 г, 7. введение реологических растворов. Правильный ответ: 3, 7
317	Какое лечение следует проводить при 3-й стадии ДВС-синдрома (коагулопатия потребления с начинающимся фибринолизом)?	1. гордокс 300–500 тыс. ед., 2. гепарин 30–50 ед/кг массы, но не более 5000 ед., 3. эпсилонаминокапроновая кислота в/в, 4. фибриноген 1г, 5. свежемороженая плазма 500–750 мл. Правильный ответ: 1, 4, 5
318	Какое лечение следует проводить при 4-ой стадии (полное несвертывание крови) ДВС-синдрома?	1. гордокс 600 тыс. – 1млн. ЕД, 2. гордокс 300–500 тыс. ед., 3. гепарин 30–50 ед/кг массы, но не более 5000 ед., 4. эпсилонаминокапроновая кислота в/в, 5. фибриноген 3–4 г, 6. свежесконсервированная кровь. Правильный ответ: 1, 5, 6
319	Какое мероприятие наиболее эффективно устраняют фибрилляцию желудочков:	1. открытый массаж сердца, 2. электрическая дефибрилляция, 3. закрытый массаж сердца, 4. химическая дефибрилляция. Правильный ответ: 2
320	Какое неблагоприятное последствие может наступить после чрезмерного нагнетания воздуха во время ИВЛ методом "изо рта в рот":	1. разрыв легкого, 2. гипокания, 3. регургитация, 4. гипероксия. Правильный ответ: 3
321	Какое определяется в норме давление в полостях сердца	1. правое предсердие – 5/0-2 мм рт.ст., 2. правый желудочек – 50/20 мм рт.ст., 3. левый желудочек – 20-30/5 мм рт.ст., 4. левое предсердие – 20-40/10 мм рт.ст., 5. левый желудочек – 120/0-5 мм рт.ст. Правильный ответ: 1, 3, 5
322	Какое состояние отмечается у пациента при отношении иона $\text{HCO}_3^-/\text{H}_2\text{CO}_3$ в крови	1. нормальное, 2. компенсированный алкалоз,

	равном 10/1:	3. компенсированный ацидоз, 4. декомпенсированный ацидоз, 5. некомпенсированный алкалоз. Правильный ответ: 4
323	Какое сочетание веществ используется в анестезиологической практике под названием "азеотропная смесь"?	1. закись азота, кислород, фторотан, 2. закись азота, кислород/эфир, 3. фторотан и пентран, 4. фторотан и эфир. Правильный ответ: 4
324	Какой анальгетик обладает наиболее избирательной анальгетической активностью, в меньшей мере проникает через плаценту и не оказывает влияния на моторную функцию матки и родовую деятельность?	1. морфин/ 2. промедол, 3. фентанил, 4. фортрал. Правильный ответ: 4
325	Какой величины могут достичь суточные потери белка при острой кишечной непроходимости (г):	1. 50, 2. 100, 3. 150, 4. 200, 5. 300. Правильный ответ: 5
326	Какой вид аритмий не представляет серьезной угрозы для ребенка во время анестезии?	1. фибрилляция предсердий, 2. блокада сердца, 3. синусовая аритмия, 4. мерцательная аритмия. Правильный ответ: 3
327	Какой из анальгетиков, применяемых при кесаревом сечении, оказывает наименьшее депрессивное влияние на плод?	1. морфин, 2. промедол, 3. налбуфин, 4. дипидолор Правильный ответ: 3
328	Какой из нижеперечисленных релаксантов не должен применяться у больных с бронхиальной астмой?	1. тубарин, 2. павулон, 3. дитилин, 4. миорелаксин. Правильный ответ: 1
329	Какой из показателей центральной гемодинамики удобен для работы со всеми возрастными группами больных?	1. МОК, 2. ОПС, 3. УО, 4. УИ. Правильный ответ: 2, 4
330	Какой из препаратов представляет наименьшую ценность при лечении бронхоспазма?	1. кислород, 2. эуфиллин, 3. преднизолон, 4. атропин, 5. тубокурарин. Правильный ответ: 5
331	Какой из следующих препаратов не увеличивает сердечный выброс?	1. атропин, 2. норадреналин, 3. сердечные гликозиды, 4. кальций, 5. ангиотензин. Правильный ответ: 1
332	Какой из следующих препаратов необходимо ввести при остановке дыхания в связи с передозировкой фентанила?	1. кордиамин, 2. налорфин, 3. бемеград, 4. цититон,

		5. лобелин, 6. эуфиллин. Правильный ответ: 2
333	Какой из эндогенных антиноцицептивных механизмов в настоящее время используется в практике с целью анальгезии?	1. серотониновый, 2. опиоидный, 3. адренергический. Правильный ответ: 2, 3
334	Какой использован дыхательный контур, если больной вдыхает из баллонов, а выдыхает в атмосферу?	1. открытый, 2. полуоткрытый, 3. полужакрытый, 4. закрытый. Правильный ответ: 2
335	Какой контингент больных пожилого возраста является "тромбоопасными"?	1. с сопутствующей сердечной патологией, 2. с ожирением, 3. с дыхательной недостаточностью, 4. с печеночной недостаточностью. Правильный ответ: 1, 2
336	Какой миорелаксант повышает внутриглазное давление?	1. дитилин, 2. тубокурарин, 3. ардуан. Правильный ответ: 1
337	Какой объем жидкости выключается из обмена у больных с острой кишечной непроходимостью в случае секвестрации всех пищеварительных соков (л/сут.):	1. 2, 2. 4, 3. 6, 4. 8, 5. 10. Правильный ответ: 4
338	Какой объем жидкости удерживает в сосудистом русле 1 г альбумина?	1. 5 мл, 2. 12 мл, 3. 15 мл, 4. 18 мл/ 5. 20 мл, 6. 25 мл. Правильный ответ: 4
339	Какой объем мертвого пространства у детей?	1. 0,0001 м ³ /кг, 2. 0,0000025 м ³ /кг, 3. 0,000025 м ³ /кг, 4. отсутствует. Правильный ответ: 2
340	Какой орган наиболее чувствителен к гипоксии:	1. сердце, 2. легкие, 3. печень, 4. почки, 5. головной мозг, 6. надпочечников. Правильный ответ: 5
341	Какой показатель наиболее информативен для диагностики первичного фибринолиза?	1. время свертывания крови, 2. длительность кровотечения, 3. спонтанный фибринолиз, 4. эуглобулиновый фибринолиз Правильный ответ: 4
342	Какой показатель определяет степень метаболического ацидоза	1. РН, 2. ВЕ, 3. РаСО ₂ , 4. РаО ₂ . Правильный ответ: 2
343	Какой продолжительности волдырная проба	1. 10,

	Мак-Клюра-Олдрича свидетельствует о дегидратации больного с перитонитом (мин)&	2. 20, 3. 30, 4. 40. Правильный ответ: 1, 2, 3
344	Какой процент от общей буферной емкости крови составляет буферная емкость гемоглобина:	1. 53%, 2. 35%, 3. 0,7%, 4. 0,5% Правильный ответ: 2
345	Какой процент эритроцитсодержащих компонентов крови является оптимальным при компонентной гемотерапии острой кровопотери?	1. 20%, 2. 30%, 3. 40%, 4. 50%, 5. 60%. Правильный ответ: 4
346	Какой путь введения лекарственных веществ предпочтителен при асистолии:	1. внутрисердечный, 2. внутривенный, 3. внутриартериальный, 4. внутримышечный, 5. внутрикостный, 6. эндотрахеальный, 7. подкожный. Правильный ответ: 2
347	Какой путь введения растворов следует избрать при проведении парентерального питания:	1. периферические вены, 2. подключичная вена, 3. бедренная вена, 4. внутриартериальный, 5. выбор сосуда не имеет значения Правильный ответ: 2
348	Какой уровень внутричерепного давления является показанием к проведению дегидратационной терапии (см.вод.ст.):	1. 5, 2. 10, 3. 20, 4. 30. Правильный ответ: 4
349	Какой фермент гидролизует деполяризующие миорелаксанты?	1. холинацетилаза, 2. холинэстераза, 3. псевдохолинэстераза. Правильный ответ: 3
350	Какому из перечисленных препаратов Вы отдадите предпочтение при проведении анестезии при аборте?	1. кетамину 2. оксибурату натрия 3. дипривану 4. фентанилу Правильный ответ: 1, 3
351	Какому релаксанту Вы отдадите предпочтение при проведении анестезии пострадавшему с множественными травматическими повреждениями, сочетаемыми с массивной некомпенсированной кровопотерей:	1. тубокурарину, 2. дитилину, 3. диплацину. Правильный ответ: 2
352	Какую концентрацию гемоглобина периферической крови считают показанием для гемотрансфузии?	1. 80 г/л, 2. 90 г/л, 3. 100 г/л, 4. 110 г/л. Правильный ответ: 1
353	Какую кровопотерю называют массивной?	1. >30% ОЦК/ 2. >40% ОЦК/ 3. >50% ОЦК,

		4. >60% ОЦК, 5. >70% ОЦК, 6. >80% ОЦК. Правильный ответ: 3
354	Катаболический эффект проявляется в:	1. задержке азота в организме, 2. увеличении выведения азота из организма, 3. увеличении содержания остаточного азота в крови, 4. уменьшении содержания остаточного азота в крови, 5. повышении концентрации белка сыворотки. Правильный ответ: 2, 3
355	Клиническими признаками термической травмы дыхательных путей являются:	1. бледность кожных покровов, 2. ожоги лица и головы, 3. опаление волосков в носовых 4. развитие ожогового шока, 5. осиплость голоса. Правильный ответ: 2, 3, 5
356	Когда более рационально начинать общую дегидратацию салуретиками во время операции на головном мозге?	1. сразу же после начала операции, 2. после трепанации, 3. перед вскрытием твердой мозговой оболочки, 4. после вскрытия твердой мозговой оболочки. Правильный ответ: 3
357	Когда возрастает сопротивление легочных сосудов?	1. физическая нагрузка. 2. резкое снижение объема легких. 3. глубоком вдохе (предполагается, что альвеолярное давление не изменится по отношению к внутрисосудистому давлению), 4. введение в легочный кровоток гистамина, 5. введение в легочный кровоток ацетилхолина, 6. введение в легочный кровоток норадреналина. Правильный ответ: 2, 3, 4, 6
358	Когда дефибриляция будет неэффективной:	1. при неправильном размещении электродов, 2. при неадекватной вентиляции легких, 3. при некоррегированном ацидозе, 4. если предшествующий массаж был неэффективен. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
359	Когда имеет место избыток оснований +BE:	1. при метаболическом алкалозе, 2. при компенсации дыхательного ацидоза, 3. при метаболическом ацидозе, 4. при компенсации дыхательного алкалоза. Правильный ответ: 1, 2
360	Когда имеет место изменение P_aCO_2 :	1. при дыхательном ацидозе, 2. при дыхательном алкалозе, 3. при компенсации метаболического алкалоза, 4. при компенсации метаболического ацидоза. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
361	Когда при ацидозе гидрокарбонат натрия противопоказан?	1. гиповентиляция, 2. склонность к отекам, 3. отек легких, 4. тяжелая почечная недостаточность, 5. эклампсия. Правильный ответ: 1, 2, 3, 5

362	Когда следует вводить фентанил у пожилого пациента?	1. до введения миорелаксантов, 2. после введения миорелаксантов, 3. не имеет существенного значения. Правильный ответ: 2
363	Колебания величины ВЕ, совместимые с жизнью:	1. +-10, 2. +-15, 3. +-20, 4. +-25, 5. +-30. Правильный ответ: 2
364	Количество вводимого 4,2% раствора гидрокарбоната натрия (мл) больному с массой тела 50 кг после 2х-минутной остановки сердца:	1. 0, 2. 50, 3. 100, 4. 200, 5. 250. Правильный ответ: 1
365	Количество вводимых в организм углеводов при острой печеночной недостаточности должно быть:	1. не менее 2 г/кг*сут., 2. не менее 3 г/кг*сут., 3. не менее 5 г/кг*сут. Правильный ответ: 3
366	Компенсация снижения венозного притока к сердцу при ИВЛ осуществляется за счет:	1. повышения периферического венозного давления, 2. увеличения сердечного выброса, 3. увеличения минутного объема кровообращения, 4. увеличения объема циркулирующей крови. Правильный ответ: 1
367	Коронарный кровоток во время напряженной работы достигает:	1. 200 мл/мин., 2. 500 мл/мин., 3. 1000 мл/мин., 4. 2000 мл/мин. Правильный ответ: 4
368	Коронарный кровоток возрастает до максимума:	1. в систолу предсердий, 2. в диастолу предсердий, 3. в диастолу желудочков, 4. в систолу желудочков. Правильный ответ: 3
369	Коэффициент резерва (КР) по М.И.Тищенко выглядит так	1. $(PaO_2:Pd.O_2) * ЧСС$, 2. $МОК_{фактич.} : МОК_{должн.}$ 3. $(УО:5тела) * ЧСС$, 4. $(МОК:5тела) * ЧСС$. Правильный ответ: 2
370	Кривые Франка-Старлинга отражают взаимосвязь:	1. АД и МОК, 2. УО и ОПС, 3. СИ и давление в левом предсердии. Правильный ответ: 3
371	Кто из больных пожилого и старческого возраста, перенесши[инфаркт миокарда нуждаются в специальной предоперационной подготовке?	1. больные с признаками сердечной недостаточности, 2. все больные. Правильный ответ: 1, 2
372	Лабораторным признаком белкового распада при нарастающей печеночной недостаточности является:	1. нарастание содержания остаточного азота в крови, 2. нарастание уровня мочевины в крови, 3. нарастание коэффициента "остаточный азот/мочевина", 4. снижение коэффициента "остаточный азот/мочевина".

		Правильный ответ: 3
373	Ложный тип печеночной комы развивается при:	1. возникновении диспротеинемии, 2. возникновении геморрагического синдрома, 3. электролитных нарушениях. Правильный ответ: 3
374	Максимальное давление в легочной артерии в норме составляет:	1. 30 мм рт.ст., 2. 80 мм вод.ст., 3. 50 мм рт.ст. Правильный ответ: 1
375	Максимальное систолическое давление в преаортальной стадии составляет мм.рт.ст.:	1. 100 2. 80 3. 60 4. 40 5. 20 Правильный ответ: 3
376	Местом приложения аминазина является	1. сенсорная область коры, 2. восходящая ретикулярная формация, 3. моторная зона коры, 4. таламус, 5. мозжечок. Правильный ответ: 2
377	Метод гемосорбции у больных с острой печеночной недостаточностью может применяться:	1. при первых признаках энцефалопатии, 2. при развитии II стадии энцефалопатии, 3. при энцефалопатии III–IV стадии. Правильный ответ: 1
378	Метод лимфосорбции эффективен при печеночной коме	1. I степени, 2. II степени, 3. III степени, 4. IV степени. Правильный ответ: 1
379	Методом выбора лечения тахисистолической формы кардиогенного шока является:	1. лекарственная терапия бета-блокаторами, 2. введение гликозидов, 3. электроимпульсная терапия. Правильный ответ: 3
380	Методы профилактики регургитации?	1. предварительная эвакуация желудочного содержимого, 2. применение приема Селлика, 3. возвышенное положение туловища и головы, 4. предварительная гипервентиляция, 5. отказ от введения в анестезию с помощью барбитуратов. Правильный ответ: 1, 2, 3
381	Методы функциональной диагностики применяют для контроля за:	1. центральной нервной системой, 2. органами дыхания, 3. гемодинамикой и функцией миокарда, 4. обменными процессами. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4
382	Механизмами регуляции выделения воды почками являются:	1. нейрогуморальный путь при участии нейрогормона вазопрессина, 2. натрийуретический фактор, 3. участие альдостерона/ 4. участие соматотропного гормона, 5. ренин-ангиотензин-альдостерон, 6. при участии катехоламинов Правильный ответ: 1, 2, 3, 5
383	Мидриаз, живые реакции зрачков на свет,	1. препаратами группы опия,

	живые ахилловы рефлексы характерны для отравлений:	2. нейролептиками, 3. транквилизаторами, 4. ноксироном. Правильный ответ: 4
384	Минимальное содержание гемоглобина, при котором продолжается жизнь, составляет:	1. 80 г/л, 2. 40 г/л, 3. 20 г/л, 4. 10 г/л, 5. 5 г/л. Правильный ответ: 4
385	Миоз, живые реакции зрачков на свет, мышечная гипотония, снижение или отсутствие ахилловых рефлексов, сохранность реакции на болевые раздражители характерны для отравлений:	1. препаратами опиия, 2. нейролептиками, 3. транквилизаторами, 4. ноксироном. Правильный ответ: 3
386	Миоз, повышение мышечного тонуса по спастическому типу, тризм жевательных мышц, опистотонус, отсутствие сухожильных и периостальных рефлексов, сохранность реакции на болевые раздражители характерны для отравлений:	1. препаратами опиия, 2. нейролептиками, 3. транквилизаторами, 4. ноксироном. Правильный ответ: 2
387	Миоз, спазм аккомодации, усиление секреции желез, брадикардия, усиление перистальтики, бронхоспазм характеризуют действие:	1. М-холиномиметиков, 2. Н-холиномиметиков, 3. альфа-адреноблокаторов, 4. бета-адреноблокаторов, 5. М-холинолитиков, 6. Н-холинолитиков. Правильный ответ: 1
388	Может ли чувство боли в поврежденных тканях проявиться в условиях полной блокады афферентной импульсации из этой области?	1. да, 2. нет. Правильный ответ: 1
389	Можно ли использовать растворы альбумина в качестве непосредственного пластического материала для синтеза белков при проведении парентерального питания?	1. Да, 2. нет. Правильный ответ: 2
390	Можно ли определить экспресс-методом в 1–2мл крови [^]	1. время свертывания крови, 2. характер сгустка, 3. время спонтанного лизиса сгустка, 4. количество тромбоцитов, 5. этаноловый тест. Правильный ответ: 1, 2, 3, 5
391	Можно ли по содержанию в крови ангиотензина-11 судить о выраженности общей реакции организма на травму?	1. да, 2. нет. Правильный ответ: 1
392	Можно ли судить по концентрации в крови антидиуретического гормона о выраженности стресс-реакции при травме?	1. да, 2. нет. Правильный ответ: 1
393	Мужчина 22-х лет, сбит автомашиной. При поступлении АД=90/50 мм рт.ст., пульс 90 уд/мин. Укажите степень шока:	1. шок 1-ой степени, 2. шок 2-ой степени, 3. шок 3-й степени, 4. терминальное состояние. Правильный ответ: 1
394	Мужчине 26 лет предстоит хирургическое восстановительное вмешательство по поводу проникающего осколочного ранения глаза. Наименее подходящей анестезией для этой	1. анестезия с сохранением спонтанного дыхания, 2. анестезия по эндотрахеальной методике, 3. местная анестезия.

	операции является:	Правильный ответ: 2
395	Мужчина 30 лет получил ожог головы и груди более 10% поверхности тела. При бронхоскопии выявлена 2 и 3 степени ожога верхней части трахеи. Дыхание 28 в мин., но не затруднено, пульс 120 в мин., АД – 150/90 мм рт.ст., жалобы на боль при дыхании. В лечении должно быть предусмотрено:	1. значительное увлажнение вдыхаемой смеси, подаваемой через маску/ 2. вдыхание аэрозоля, содержащего адреналин, 3. паровые ингаляции, 4. интубация трахеи, 5. проведение высокочастотной ИВЛ в режиме вспомогательной вентиляции через микротрахеостому. Правильный ответ: 4
396	На какие показатели следует ориентироваться при контроле за темпом инфузионной терапии, проводимой пострадавшим с тяжелым шоком:	1. ударный индекс, 2. сердечный индекс, 3. центральное венозное давление, 4. артериальное давление, 5. общее периферическое сопротивление. Правильный ответ: 1, 3
397	На какой стадии наркоза эфиром расширяются зрачки?	1. на I стадии, 2. на II стадии, 3. на III/1 стадии, 4. на III/2 стадии, 5. на III/3 стадии, 6. на III/4 стадии. Правильный ответ: 2, 5, 6
398	Na=125 мэкв/л, НЬ-16 г%, Нт:=49%:	1. гипертоническая дегидратация, 2. гипертоническая гипергидратация, 3. изотоническая дегидратация, 4. гипотоническая дегидратация. Правильный ответ: 1
399	Надавливание на глазные яблоки оказывает следующее влияние на деятельность сердца человека:	1. сокращения сердца учащаются, 2. сокращения сердца урежаются, 3. сокращения сердца ослабевают, 4. сокращения сердца усиливаются. Правильный ответ: 2
400	Назначение концентрированных растворов глюкозы при проведении парентерального питания преследует следующие цели:	1. обеспечение организма энергией, 2. оптимизация биотрансформации вводимых аминокислот в белки, 3. оптимизация энергопотребления за счет утилизации эндогенных жиров, 4. постановка организму компонента необходимого для синтеза рибонуклеиновой кислоты. Правильный ответ: 1, 2, 4
401	Назовите 3 основных с физиологической точки зрения механизма высотной акклиматизации?	1. изменение активности внутриклеточных ферментов, 2. увеличение числа капилляров в ткани, 3. гипервентиляция, 4. полицитемия, 5. сдвиг кривой диссоциации влево и вверх. Правильный ответ: 2, 3, 4
402	Назовите основные причины развития приступа эклампсии:	1. гипертония, 2. спазм сосудов головного мозга 3. отек мозга, 4. нарушение дыхания, 5. сильная боль. Правильный ответ: 1, 2, 3
403	Назовите показатели, указывающие на нарушение сосудисто-тромбоцитарного	1. количество тромбоцитов $90 \cdot 10^9/\text{л}$, 2. адгезия (агрегация) тромбоцитов 15%,

	звена?	3. длительность кровотечения по Дукке 9 мин., 4. свертываемость крови по Ли-Уайту 3 мин, 5. этаноловая и протаминавая пробы положительные, 6. тромбиновое время 20 с. Правильный ответ: 2, 3
404	Назовите преимущества севофлурана в детской анестезиологии	1. приятный запах, 2. быстрое введение в анестезию, 3. быстрое пробуждение, 4. отсутствие длительной послеоперационной депрессии, 5. не раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. Правильный ответ: 2, 3, 4, 5
405	Наиболее опасными электролитными расстройствами в период олигоанурии являются:	1. гипернатриемия, 2. гиперкалиемия, 3. гипермагниемия, 4. гипонатриемия, 5. гипомагниемия. Правильный ответ: 2, 3
406	Наиболее поражаемый орган при любом варианте септического шока:	1. легкие, 2. сердце, 3. почки, 4. печень, 5. кишечник. Правильный ответ: 1
407	Наиболее характерными признаками ожогового шока являются	1. нестабильность гемодинамики, 2. стойкая олигурия, 3. субнормальная температура тела, 4. азотемия (выше 5–6 г/л), 5. потеря сознания, 6. упорная рвота, 7. макрогемоглобинурия. Правильный ответ: 2, 3, 4, 6, 7
408	Наиболее частая причина ДВС-синдрома в акушерско-гинекологической практике:	1. преждевременная отслойка плаценты, 2. септический шоковый синдром, 3. токсикоз беременности, 4. амниотическая эмболия. Правильный ответ: 4
409	Наиболее частой причиной трансфузионных реакций на гидролизаты белков является:	1. антигенная несовместимость, 2. быстрое введение гидролизатов, 3. сенсibilизация организма при предыдущем их применении. Правильный ответ: 2
410	Наиболее частый вид аритмии:	1. мерцательная аритмия, 2. желудочковая экстрасистолия, 3. предсердная тахикардия, 4. трепетание предсердий, 5. фибрилляция желудочков. Правильный ответ: 2
411	Наиболее частыми причинами развития острой печеночной недостаточности являются:	1. алкогольный цирроз печени, 2. вирусный гепатит А, 3. вирусный гепатит В, 4. острые отравления гепатотропными ядами, 5. проведение анестезии гепатотоксическими анестетиками, 6. механическая желтуха.

		Правильный ответ: 3, 4, 6
412	Наиболее эффективными методами ИВЛ при проведении реанимации являются:	1. Сильвестра, 2. Хольгера-Нильсона, 3. изо рта в рот, 4. изо рта в воздуховод. Правильный ответ: 3, 4
413	Нарастание уровня аммиака в крови больных с заболеванием печени обусловлено:	1. нарушением процессов экскреции и конъюгации билирубина, 2. распадом белков в просвете кишечника, 3. стимуляция образования аммиака в почках при гипокалиемии, алкалозе, 4. нарушением процессов гликогенеза, 5. заболеванием печени, вызывающим нарушение синтеза мочевины. Правильный ответ: 2, 3, 5
414	Наркотические анальгетики вызывают	1. улучшение функции почек, 2. угнетение функции почек, 3. не оказывают влияния на почки, 4. осмодиуретический эффект. Правильный ответ: 2
415	Наружный массаж сердца:	1. обеспечивает нормальную альвеолярную вентиляцию, 2. должен проводиться при положении больного на твердой поверхности, 3. обеспечивает 20–40% нормального сердечного выброса, 4. может сопровождаться переломом одного или нескольких ребер, 5. обеспечивает 40–50% нормального сердечного выброса. Правильный ответ: 2, 3, 4
416	Нарушение гемодинамики при острой почечной недостаточности проявляется в виде	1. тахикардии, 2. гипотензии, 3. брадикардии, 4. гипертензии. Правильный ответ: 4
417	Нарушение кроветворения при острой почечной недостаточности проявляется в виде	1. анемии, 2. лейкопении, 3. тромбоцитопении. Правильный ответ: 1, 3
418	Нарушения белкового обмена при острой печеночной недостаточности могут привести к:	1. геморрагическому синдрому, 2. метаболическому ацидозу, 3. гипокалиемии, 4. энцефалопатии. Правильный ответ: 1, 4
419	Начиная с какого давления во время искусственного вдоха у больных без легочной патологии блокируется легочный кровоток?	1. 40 см вод.ст., 2. 50 см вод.ст., 3. 60 см вод.ст., 4. 70 см вод.ст. Правильный ответ: 2
420	Недостатком перитонеального диализа по сравнению с гемодиализом является:	1. плохое удаление азотистых шлаков, 2. опасность развития перитонита, 3. невозможность выполнения достаточной ультрафильтрации, 4. плохое удаление калия. Правильный ответ: 2, 3
421	Необходимость ингаляции кислорода после	1. гиперкапнии

	прекращения подачи закиси азота вызвана опасностью развития:	2. диффузионной гипоксии 3. артериальной гипотензии, 4. брадикардии. Правильный ответ: 2
422	Необходимыми условиями проведения операции тотального замещения крови с полным промыванием русла являются:	1. гипотермия, 2. подключение гетеропечени, 3. подключение гомопечени, 4. искусственное кровообращение. Правильный ответ: 1, 4
423	Нефротоксическим влиянием на почки обладают антибиотики, вводимые в следующем сочетании:	1. пенициллин и стрептомицин, 2. цефалоспорины и аминогликозиды, 3. пенициллин и антибиотики-макролиды, 4. сульфаниламиды и нистатин. Правильный ответ: 2
424	Нормальное процентное соотношение между отдельными видами лейкоцитов:	1. палочоядерные клетки 0–5%, 2. сегментоядерные клетки 40–50%, 3. лимфоциты 10–43%, 4. моноциты 2–4%, 5. эозинофилы 2–8%, 6. базофилы 0–2%. Правильный ответ: 1, 3, 4, 6
425	Нормальные показатели белкового состава крови следующие	1. общий белок 65-85 г/л, 2. альбумины 32-56 г/л, 3. глобулины 10-15 г/л, 4. фибриноген 2-4 г/л. Правильный ответ: 1, 2, 4
426	Нормальные показатели податливости и резистентности легких:	1. податливость 20–60 мл/см вод.ст., 2. податливость 70–100 мл/см вод.ст., 3. резистентность 1–4 см вод.ст./л/с., 4. резистентность 5–8 см вод.ст./л/с., 5. резистентность 8–10 см вод.ст./л/с. Правильный ответ: 2, 3
427	Нужно ли выполнять биологическую пробу перед инфузией коллоидных кровезаменителей?	1. да, 2. нет. Правильный ответ: 1
428	Об избыточном введении жидкости в олигоанурической стадии свидетельствует:	1. гипертензия, 2. сохранение массы тела, 3. увеличение массы тела, 4. гипокальциемия. Правильный ответ: 2, 3
429	Об эффективности наружного массажа сердца свидетельствует:	1. сухие склеры глазных яблок, 2. сужение зрачков, 3. расширение зрачков, 4. появление рвотных масс, 5. наличие пульса на сонной артерии, 6. уменьшение цианоза кожи. Правильный ответ: 2, 5, 6
430	Общее количество O_2 в крови:	1. Больше зависит от количества O_2 в гемоглобине 2. Больше зависит от PO_2 в крови. 3. Сокращено при анемии. 4. Все вышеперечисленные. Правильный ответ: 1, 3
431	Общее число баллов при оценке степени нарушения сознания по шкале Глазго:	1. от 2 до 20 баллов/ 2. от 3 до 15 баллов, 3. от 5 до 30 баллов. Правильный ответ: 2

432	Объем газотока при использовании системы Эйра:	1. равен МОД, 2. превышает МОД в 2,5 раза, 3. равен дыхательному объему, 4. меньше МОД в 2,5 раза. Правильный ответ: 2
433	Объем эндогенной воды, образующийся в организме в ходе метаболизма, составляет:	1. 200-300 мл, 2. 600-800 мл, 3. 1200-1400 мл. Правильный ответ: 1
434	Обязательным компонентом ОПН является такое нарушение КОС как:	1. дыхательный ацидоз, 2. метаболический ацидоз, 3. дыхательный алкалоз, 4. метаболический алкалоз. Правильный ответ: 2
435	Одним из мощных вазоконстрикторов является норадреналин. В какой концентрации следует вводить его растворы внутривенно?	1. 0,1%, 2. 0,01%/ 3. 0,001%/ 4. 0,0001%. Правильный ответ: 3
436	Одним из показаний для перевода больного на ИВЛ является увеличение альвеолярно-артериального градиента по кислороду в условиях дыхания 100% O ₂ более (мм рт.ст.):	1. 200, 2. 400, 3. 600. Правильный ответ: 2
437	Опасность повышения внутричерепного давления возникает при:	1. гипертонической дегидратации, 2. нормотонической дегидратации, 3. гипотонической дегидратации, 4. нормотоническ.гипергидратации. Правильный ответ: 3, 4
438	Операцию кесарева сечения выполняют под многокомпонентной общей анестезией с использованием закиси азота. Какое вещество при этом разрешается вводить или подключать только после извлечения плода?	1. фентанил, 2. дроперидол, 3. кетамин, 4. закись азота. Правильный ответ: 1
439	Операция раннего гемодиализа наиболее эффективна при отравлениях :	1. барбитуратами длительного действия, 2. барбитуратами короткого действия, 3. метиловым спиртом, 4. этиленгликолем, 5. бензодиазепинами, 6. дихлорэтаном, 7. фенотиазинами. Правильный ответ: 1, 3, 4, 6
440	Определение ОЦК основано на:	1. исследовании концентрации в крови индикатора плазменного или глобулярного, 2. подсчете НЬ до и после инфузии плазмозаменителя (формула Филипса), 3. методе терморазведения, 4. исследовании удельного веса крови (метод Барашкова). Правильный ответ: 1, 2
441	Определите степень выраженности дыхательного ацидоза, если PaCO ₂ =58 мм рт.ст.	1. умеренный 2. выраженный 3. тяжелый Правильный ответ: 3
442	Оптимальная температура вдыхаемой газовой смеси при ИВЛ	1. 24–28 град.С, 2. 28–32 град.С, 3. 32–36 град.С, 4. 36–40 град.С

		Правильный ответ: 2
443	Оптимальный объем эксфузии аутокрови перед операцией, рекомендуемый Всемирной организацией здравоохранения для восполнения интраоперационной кровопотери составляет:	1. 250 мл, 2. 450 мл, 3. 960 мл. Правильный ответ: 2
444	Ориентировочный объем (в л) угольной кислоты в растворимом и связанном состоянии в организме:	1. 5л, 2. 10 л, 3. 80 л, 4. более 100 л. Правильный ответ: 4
445	Осмодиуретики могут способствовать развитию сердечной слабости. если ЦВД:	1. превышает 60–80 мм вод.ст., 2. превышает 120–140 мм вод.ст., 3. превышает 180–200 мм вод.ст. Правильный ответ: 2
446	Осмолярность плазмы составляет 299 мосм. Это:	1. осмолярность, 2. гиперосмолярность, 3. гипоосмолярность. Правильный ответ: 2
447	Основной объем инфузионной терапии обожженному в состоянии ожогового шока любой тяжести в течение первых суток должен быть перелит за:	1. 6 часов, 2. 12 часов, 3. 24 часа. Правильный ответ: 2
448	Основной причиной острой почечной недостаточности вследствие обширной травмы является:	1. ишемическое повреждение почек, 2. гипергидратация при избыточном использовании кристаллоидов, 3. массивные переливания донорской крови, 4. длительная ИВЛ. Правильный ответ: 1
449	Основной причиной повышения артериального давления при усилении выброса в кровь вазопрессина является:	1. усиление работы сердца, 2. повышение тонуса артериол, 3. выброс дополнительного количества крови из депо. 4. повышение вязкости крови. Правильный ответ: 2
450	Основным критерием оценки тяжести гепатоцеребральной недостаточности являются:	1. печеночный запах, 2. повышение уровня индикаторных ферментов, 3. выраженность нервно-психических расстройств, 4. подъем температуры тела, 5. нарушение сознания. Правильный ответ: 3, 5
451	Основным патогенетическим фактором развития рефлекторной формы кардиогенного шока является:	1. недостаточность сократительной способности миокарда, 2. тахисистолическая форма аритмии, 3. интенсивный болевой синдром, 4. тампонада сердца. Правильный ответ: 3
452	Основным путем метаболизма аммиака в организме является	1. превращение его в глутаминовую кислоту, 2. превращение его в мочевины, 3. превращение его в глутамин. Правильный ответ: 2
453	Основным раствором для коррекции изотонической дегидратации являются:	1. полиглюкин, 2. 5% раствор глюкозы, 3. физиологический раствор NaCl, 4. раствор Рингера-Локка.

		Правильный ответ: 4
454	Основным фактором, определяющим наполнение коронарных артерий, является:	1. систолическое давление, 2. диастолическое давление, 3. среднее давление в аорте, 4. частота пульса. Правильный ответ: 3, 4, 5
455	Основными внутриклеточными катионами являются:	1. ионы Na и Ca, 2. ионы K и Mg, 3. ионы K и Cl. Правильный ответ: 2
456	Основными клиническими формами синдрома печеночно-клеточной недостаточности являются:	1. печеночно-клеточная желтуха, 2. форма с нарушением детоксицирующей функции, 3. форма с преимущественным нарушением белково-синтетической функции, 4. форма с преимущественным нарушением углеводного белка, 5. геморрагический диатез. Правильный ответ: 1, 3, 5
457	Основными признаками остановки сердца являются:	1. судороги, 2. отсутствие пульса на сонных артериях, 3. цианоз кожных покровов, 4. узкие зрачки, 5. широкие зрачки, 6. отсутствие сознания. Правильный ответ: 1, 2, 5, 6
458	Основными причинами ранней послеоперационной желтухи являются:	1. гемолиз в результате переливания несовместимой крови, 2. длительная операция, 3. развитие послеоперационного панкреатита, холангита, 4. токсическое действие анестетиков, 5. возникновение постишемического гепатита. Правильный ответ: 1, 3, 5
459	Особенности действия пропофола:	1. проникает через плацентарный барьер, 2. средняя доза составляет 2,0–2,5 мг/кг, 3. средняя доза составляет 3–5 мг/кг, 4. средняя доза при постоянной инфузии 4-12 мг/кг/час, 5. средняя доза при постоянной инфузии 15-20 мг/кг/час, 6. во время индукции возможны гипотензия и кратковременное апноэ. Правильный ответ: 1, 2, 4, 6
460	Особенности действия кетамина:	1. увеличивает МОК, 2. повышает артериальное давление, 3. противопоказан при нарушении мозгового кровообращения, 4. понижает артериальное давление, 5. вызывает тахикардию. Правильный ответ: 1, 2, 3, 5
461	Особенности действия оксибутирата натрия:	1. сильное анальгезирующее и слабое анестетическое действие, 2. слабое анальгезирующее и умеренное анестетическое действие, 3. антигипоксическое действие, 4. М-холиномиметическое действие,

		<p>5. гипотермическое действие, 6. не влияет существенно на гемодинамику, 7. снижает содержание калия в плазме, 8. противорвотное действие. Правильный ответ: 2, 3, 5, 6, 7</p>
462	Особенности действия фентанила:	<p>1. сильный анальгетик, 2. нейролептик, 3. действует 15–25 мин, 4. действует 3–5 мин, 5. вызывает рвоту, 6. вызывает брадикардию, 7. вызывает ригидность дыхательной мускулатуры. Правильный ответ: 1, 3, 5, 6, 7</p>
463	Особенности закиси азота:	<p>1. сильный наркотический и слабый анальгезирующий эффект, 2. слабое наркотическое и выраженное анальгезирующее действие, 3. может применяться по открытой системе, 4. применяется только в смеси с кислородом. Правильный ответ: 2, 4</p>
464	Отметьте признаки передозировки тиопентала:	<p>1. угнетение спонтанного дыхания, 2. снижение артериального давления за счет угнетающего влияния на функцию миокарда, 3. судороги, 4. расширение зрачков. Правильный ответ: 1, 2, 4</p>
465	Отсутствие сознания у обожженного в состоянии шока объясняется:	<p>1. нарушениями, обусловленными шоком, 2. отравлением продуктами горения, 3. сопутствующей черепно-мозговой травмой. Правильный ответ: 2, 3</p>
466	ОЦК в норме составляет:	<p>1. мужчины – 66 мл/кг, 2. мужчины – 75 мл/кг, 3. женщины – 60 мл/кг, 4. женщины – 50 мл/кг, 5. 6–7% массы тела, 6. 8–9% массы тела. Правильный ответ: 1, 3, 5</p>
467	Парадоксальным дыханием считается:	<p>1. парадоксальное движение стенки грудной клетки при двойном переломе ребер, 2. движение воздуха при акте дыхания при открытом пневмотораксе, 3. смещение средостения при клапанном пневмотораксе. Правильный ответ: 2</p>
468	Патогенетическая терапия метаболического ацидоза при перитоните должна предусматривать:	<p>1. введение натрия гидрокарбоната, 2. введение трисамина, 3. устранение гиповолемии и дисгидрии, 4. нормализацию ударного и сердечного индексов. Правильный ответ: 3, 4</p>
469	Пациент находится в состоянии крайне тяжелого ожогового шока. К исходу 2-х суток у него сохраняется анурия, концентрация калия составляет 6,0 ммоль/л, мочевины – 20 г/л. Ставится вопрос о проведении ему гемодиализа. Согласны ли	<p>1. да/ 2. нет. Правильный ответ: 2</p>

	Вы с этим?	
470	Первичный гемостаз характеризуют:	1. количество тромбоцитов, 2. протромбиновый индекс, 3. резистентность капилляров, 4. тромбиновое время, 5. длительность кровотечения по Дукке. Правильный ответ: 1, 3, 5
471	Первичный эффект ИВЛ проявляется в улучшении коллатеральной вентиляции, главной движущей силой которой является:	1. увеличение дыхательного объема, 2. увеличение альвеолярной вентиляции, 3. градиент давления между отдельными дольками. 4. среднее давление в легких. Правильный ответ: 3
472	Первичным звеном в формировании болевого синдрома в ответ на травму являются:	1. специфические рецепторы, 2. рецепторы любой модальности при сильном на них воздействии. Правильный ответ: 1
473	Перевод с ИВЛ на самостоятельное дыхание больных после операций на открытом сердце можно осуществлять при снижении дозы допмина (мкг/(кг*мин)):	1. 15-20, 2. 10-15, 3. 5-10, 4. 5 и менее. Правильный ответ: 4
474	Перед проведением электроимпульсной терапии при тахисистолической форме кардиогенного шока рекомендуется:	1. провести "насыщение" больного сердечными гликозидами, 2. отменить гликозиды, 3. назначить бета-блокаторы, 4. назначить антикоагулянты. Правильный ответ: 2, 4
475	Перечислите критерии перевода больного на ИВЛ:	1. бледность кожи, 2. частота дыхания > 40 в 1 мин., 3. частота дыхания > 30 в 1 мин., 4. участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, 5. $PO_2 < 80$ мм рт.ст., $PCO_2 > 45$ мм рт.ст., 6. $PO_2 < 60$ мм рт.ст., $PCO_2 > 60$ мм рт.ст., 7. нарушение психики - беспокойство, дезориентация. Правильный ответ: 2, 4, 6, 7
476	Перечислите мероприятия, способствующие разрешению пареза кишечника:	1. продленная эпидуральная блокада ропивакаином на уровне T11-L1, 2. проточное промывание брюшной полости, 3. в/в введение пентамина, 4. в/в введение промедола, 5. продленная эпидуральная блокада наркотическими анальгетиками Правильный ответ: 3
477	Перечислите основные причины артериальной гипоксемии при травматическом шоке:	1. альвеолярная гиповентиляция, 2. нарушение микроциркуляции в легких, 3. повышение проницаемости сосудистой стенки для воды и белка, 4. дефицит сурфактанта, 5. нарушение диффузии O_2 через альвеолярно-капиллярную мембрану 6. левожелудочковая недостаточность. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5
478	Перечислите причины пареза кишечника при перитоните:	1. стойкий гипертонус симпатической нервной системы,

		<p>2. гипоксия кишечной стенки вследствие артериальной гипотонии в бассейне висцеральных ветвей аорты,</p> <p>3. прямое воздействие на двигательную активность гладкой мускулатуры кишечника бактериальных и тканевых токсинов,</p> <p>4. гипонатриемия.</p> <p>Правильный ответ: 1, 2, 3</p>
479	Перечислите противопоказания для проведения проводниковой анестезии:	<p>1. детский возраст, < 10-12 лет</p> <p>2. старческий возраст,</p> <p>3. геморрагический синдром,</p> <p>4. гиповолемия,</p> <p>5. отсутствие контакта с больным.</p> <p>Правильный ответ: 1, 3, 5</p>

7.2. Банк ситуационных задач

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

- Каковы основные причины развития гипоксемии у данной больной?

- Ваши действия в данной ситуации?

Ответ. - 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 противогипоксических мероприятий (преоксигенация). Кроме того, больных с патологическим ожирением интубировать следует в сознании (например, по бронхоскопу).

Задача (задание) 2. Мужчина в возрасте 72 лет, в анамнезе у которого есть указание на гипертоническую болезнь и подагру, был госпитализирован для операции передней резекции бронха. Несмотря на отсутствие в анамнезе лёгочных заболеваний, перед операцией у него определялись скудные хрипы на выдохе. При дыхании в обычных условиях рН крови составил 738, PaO₂ - 81 мм рт.ст., а PaCO₂ - 42 мм рт.ст. После вводного наркоза хрипы усилились, в процессе операции они исчезли, но в послеоперационном периоде на фоне продолжающейся ИВЛ у больного развилась гипертензия, наступило состояние возбуждения, появились нарушения сердечного ритма.

- Какое патологическое состояние развилось у данного больного?

- Ваши действия в данной ситуации?

Ответ. - У больного развилась картина бронхоспазма в ответ на нахождение в трахее интубационной трубки на выходе из анестезии.

- седатировать больного, ввести препараты аминофиллина; далее - (32-миметики, при необходимости - адреналин, кортикостероиды).

Задача (задание) 3. Мужчина в возрасте 86 лет был госпитализирован по поводу опухоли нижней доли левого лёгкого. Планировалось произвести ему бронхоскопию и сразу же после неё - лобэктомия. Бронхоскопия жёстким бронхоскопом под общим наркозом прошла без осложнений, больного положили на правый бок и приступили к операции лобэктомии. Через 25 мин после разреза кожи перестало определяться артериальное давление.

- Что за состояние развилось у данного больного?

- Ваши действия в этой ситуации?

Ответ. - У данного больного возникла остановка сердца.

Здесь показан комплекс мероприятий, называемый сердечно-лёгочной реанимацией. Сюда входят: закрытый массаж сердца, восстановление проходимости дыхательных путей или при уже проводимой ИВЛ - вентиляция 100% кислородом, ранняя дефибрилляция, применение лекарственных средств (адреналин, лидокаин и др. по показаниям) через пунктированную центральную вену или при невозможности пункции её - через интубационную трубку непосредственно в лёгкие. Открытый массаж сердца может проводиться в особых, чётко оговоренных ситуациях: при вскрытой грудной клетке при травме или во время операции, тампонаде сердца, раздавливании и флоттировании грудной клетки при травме, деформациях грудной клетки, выраженной эмфиземе, фибрилляции желудочков, не купируемой другими методами лечения, разрыве аневризмы аорты.

Задача (задание) 4. Мужчина в возрасте 74 лет, рост которого 160 см, масса тела 60 кг, направлен на операцию трансуретральной резекции предстательной железы по поводу её доброкачественной гипертрофии. Больной страдает сахарным диабетом и в прошлом перенёс нарушение мозгового кровообращения. Спинальная анестезия 15 мг тетракаина с адреналином обеспечила удовлетворительное обезболивание. Анестезия наступила с уровня Th VII. Через 45 мин после начала операции развилась брадикардия, а затем наступила остановка сердца.

- Какое осложнение развилось у данного больного?

- Какова анестезия выбора при трансуретральной резекции предстательной железы?

Ответ. - Брадикардия и остановка сердца у больного развились, вероятно, в результате абсорбции омывающей жидкости и гипонатриемии. Уровень натрия в крови, как было установлено при последующем исследовании, составлял 100 ммоль/л.

Спинальная или эпидуральная анестезия на уровне VIII-XI грудных позвонков служит методом выбора для большинства больных, которым требуется операция трансуретральной резекции предстательной железы.

Задача (задание) 5. Больной К., 39 лет находится в клинике с диагнозом закрытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга, травматическое субарахноидальное кровоизлияние, закрытый многооскольчатый перелом средней трети правой бедренной кости. Предстоит интрамедуллярный металлоостеосинтез правой бедренной кости в условиях многокомпонентной сбалансированной анестезии + миоплегии + искусственной вентиляции легких. В операционной премедикация и индукция без особенностей, после введения рокурония искусственная вентиляция легких с помощью маски наркозного аппарата оказалась неэффективной.

- Дайте определение «трудной интубации», как часто она встречается

- Какие прогностические шкалы применяются для оценки риска сложной интубации

- Какая анестезиологическая тактика в данной ситуации

Ответ. - Под «трудной интубацией» понимают такую клиническую ситуацию, при которой врач анестезиолог реаниматолог испытал определенные трудности при проведении 2-3 попыток интубации и легочной вентиляции, занявших в общей сложности от 5 до 10 мин. Трудная интубация в обычной практике встречается от 3 до 18%. В практике акушерской анестезиологии она встречается в 7,9% и является причиной материнской смертности в 41% случаев.

- Для оценки вероятности «трудной интубации» используется комплекс прогностических шкал и признаков

1. Тест Маллампати (Mallampati) в модификации Samsoon, Young.

2. Тироментальная дистанция (ТД) - расстояние между подбородком и щитовидным хрящом при разогнутой голове и шее

3. Грудино-ментальная дистанция (ГМД) - расстояние между подбородком и рукояткой грудины при разогнутой голове и шеи.

4. Степень разгибания головы и шеи в атланто-окципитальном сочленении.

5. Степень открывания рта.

6. Подвижность нижней челюсти.

7. Общая оценка телосложения: ожирение, пневмосклероз, тучность, беременность, сахарный диабет, обменные нарушения опорно-двигательного аппарата, которые могут повлиять на интубацию.

- в данной ситуации необходимо действовать по протоколу «трудной интубации» который, в зависимости от возможности адекватной вентиляции и оксигенации включает в себя следующие действия: вызов в операционную второго анестезиолога, придание улучшенного положения, использование искусственных дыхательных путей (орофарингеального воздуховода, ларингеальной маски, ларингеальной трубки, двухпросветной трубки), смену клинка ларингоскопа, фиброоптическую интубацию, назотрахеальную интубацию, коникотомю, трахеостомию, реверс нейромышечного блока препаратом сугаммадекс, пробуждение больного и изменение срока плановой операции.

Задача (задание) 6. Женщина в возрасте 19 лет поступила в клинику с диагнозом ЗЧМТ, СГМ, закрытый перелом верхней-средней трети правой бедренной кости, на фоне беременности 32 недель. С целью временной репозиции костных отломков, наложено скелетное вытяжение. Планируется оперативное вмешательство интрамедуллярный остеосинтез бедренной кости.

- Какие особенности при проведении анестезии при неакушерских операциях у беременных

- В чем заключаются особенности при оформлении медицинской документации и выборе метода анестезиологического пособия?

- Какой вид анестезии будет оптимальным в данной ситуации, в чем особенности периоперационного мониторинга?

Ответ. - У беременных женщин плановые хирургические операции, как правило, откладываются. Важнейшими физиологическими изменениями во время беременности являются:

1. Увеличенный ОЦК -> увеличение нагрузки на сердце

2. Физиологическая анемия -> повышенный риск тяжелой анемии после кровопотери 3.

Состояние гиперкоагуляции -> повышенный риск тромбоэмболии

4. Аортокавальная компрессия -> риск гипотензии на спине, особенно после регионарных блокад

5. Сниженная ФОЕ —> быстрое наступление гипоксии после индукции анестезии

6. Повышенная склонность к пищеводному рефлюксу —> повышенный риск аспирации

7. Монофакторные изменения при визуализации гортани —>• 10-кратное увеличение риска неудачной интубации

8. Повышение ИМТ о объема распределения —> повышенный риск пробуждения во время общей анестезии

- Решение о срочности, объёме оперативного вмешательства и выборе метода анестезиологического пособия принимается консилиумом специалистов с участием заместителя главного врача по лечебным вопросам, травматологов, нейрохирургов, акушеров-гинекологов, неонатологов, терапевтов (кардиологов), анестезиологов-реаниматологов.

- а) В данной ситуации эпидуральная анестезия является оптимальным методом анестезиологического пособия.

Преимуществами эпидуральной анестезии являются: 1. Минимальное влияние на плод

2. Эффективная профилактика развития операционной стресс-реакции

3. Улучшение спланхического, в том числе и маточно-плацентарного кровотока

4. Длительное, адекватное послеоперационное обезболивание

5. Отсутствие в необходимости применения наркотических анальгетиков

6. Системное противовоспалительное действие ропивакаина в низкой концентрации

7. Меньшая степень вероятности развития аспирационного синдрома

б) В периоперационном периоде необходимо обеспечить мониторинг состояния плода:

КТГ-мониторинг, УЗИ-контроль состояния маточно-плацентарного кровотока и плода.

Задача (задание) 7. Вызов бригады скорой помощи в школу к мальчику 8 лет. Ребенка ужалила пчела. Через несколько минут после этого состояние резко ухудшилось. В медпункте школы п/к введен адреналин, в/м димедрол. К моменту прибытия бригады 03 состояние вновь ухудшилось. Появилось учащенное дыхание с нарушением выдоха, был жидкий стул. Периодически судороги. Пульс более 150 в 1 минуту, почти не прощупывается, тоны сердца ослаблены. Артериальное давление 60/0. Резко заторможен.

1. Поставьте диагноз
2. Окажите неотложную помощь
3. Определите дальнейшую тактику.

Ответ. 1. DS. Анафилактический шок (на укусы пчелы).

2. Терапия. Доступ к вене. В/в струйно адреналин 0,1% - 0,4 в 5,0 мл 0,9% р-ра NaCl (в разведении 1:10). Преднизолон 90 мг (3 ампулы) в связи с явлениями бронхоспазма 0,9% р-р NaCl 150,0 мл - введение со скоростью не менее 10,0 мл/минуту под контролем АД (с подключением при необходимости микроструйного введения допамина 8-10 мкг/кг/мин). 100% Увлажненный кислород. При сохранении явлений бронхоспазма ингаляция сальбутамола 1,25 мг или беродуала (200 капель) с помощью небулайзера или, при невозможности проведения ингаляционной терапии, в/в капельно 2,4% р-р эуфиллина 8,0 мл (7 мг/кг) При рецидиве судорог - седуксен по 0,6

мл в/в повторно через 10 минут (не более 3 раз)

3. Экстренная госпитализация в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Задача (задание) 8. К мальчику 3-х лет на дом вызвана бригада —Скорой помощи. Около 20 минут назад появились жалобы на беспокойство, резкую головную боль, затруднение дыхания, полиморфную сыпь по всему телу с зудом. Установлено, что за 30 минут до прибытия бригады скорой помощи больному по поводу двусторонней мелкоочаговой пневмонии была сделана первая инъекция 0,5 ампициллина внутримышечно. В возрасте 2-х лет при лечении оспеном по поводу острого гнойного отита была реакция в виде кратковременной аллергической сыпи. На момент осмотра ребенок заторможен. На коже лица, туловища, конечностей уртикарная сыпь на бледном фоне. Холодный, липкий пот. Затруднен выдох. Частота дыхания - 56 в 1 мин.

Аускультативно

дыхание проводится равномерно с обеих сторон, рассеянные мелкопузырчатые и субкрепитирующие хрипы. Перкуторно - звук с коробочным оттенком. Границы сердца не расширены, тоны приглушены. АД- 60/20 мм рт.ст., пульс - 160 уд/мин, нитевидный. Живот доступен пальпации, имеется умеренная болезненность без определенной локализации. Печень + 1 см из под края реберной дуги. В течение последнего часа мочеиспусканий не было.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Первая врачебная помощь.
3. Дальнейшая тактика лечения.

Ответ. 1. DS. Лекарственный анафилактический шок (на ампициллин).

2. Терапия. Адреналин 10 мкг/кг 1,5 мл 0,01% р-ра (разведение 1:10!) в/в, в/м. Придать больному горизонтальное положение с несколько приподнятыми ногами. Полость рта и дыхательные пути очистить от слизи, повернуть голову ребенка набок для предупреждения аспирации. Измерение АД каждые 2-3 минуты. Предупредить потери тепла. Доступ к вене и в/в струйно преднизолон 3 мг/кг. 100% оксигенотерапия. При сохранении явлений бронхоспазма - ингаляция сальбутамола 1,25 мг или беродуала с помощью небулайзера. Если на этом фоне сохраняется артериальная гипотензия, то в/в капельно допамин 5-10 мкг/кг/минуту или адреналин в 50,0 мл изотонического раствора NaCl 0,1-1,0 мкг/кг/мин, кристаллоиды в/в со скоростью не менее 10 мл/кг/час и выше под контролем уровня АД При появлении уртикарных элементов на коже возможно дополнительное введение H1-блокаторов (супрастин).

Госпитализация в отделение реанимации.

Задача (задание) 9. Вследствие взрыва бытового газа обрушение конструкций жилого дома. Из под завала спасена девочка 12 лет. Установлено, что в течение 3-х часов нижние конечности

ребенка были придавлены бетонной плитой. После поднятия плиты ребенок терял сознание, отмечалось непроизвольное мочеиспускание. При осмотре врачом скорой помощи определено крайне тяжелое состояние. Дыхание самостоятельное, учащенное до 42 в 1 минуту. Тоны сердца ритмичные, пульс резко учащен до 140 в 1\мин. Артериальное давление 70/20. Глоточный и корнеальный рефлексы сохранены. Кожные покровы обеих нижних конечностей синюшного цвета, холодные на ощупь. Пульс в области голеностопных суставов не определяется. Болевая чувствительность резко снижена. Переломов нет. Аускультативно над легкими дыхание везикулярное, равномерно проводится над обеими сторонами грудной клетки. Перкуторные границы сердца в пределах возрастной нормы. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Моча с розовым оттенком. Сознание спонтанно восстановилось.

1. Поставьте диагноз

2. Окажите неотложную помощь. Что было необходимо сделать до полного освобождения ребенка из под завала?

3. Определите дальнейшую тактику в отношении пациента

Ответ. 1. D-S. С-м длительного сдавливания (обеих нижних конечностей). Травматический шок.

2. Терапия. Жгут и тугое бинтование нижних конечностей. В\м, п\к 1%-0,5-1,0 мл промедола или омнопона. Доступ к вене: трансфузия 0,9% р-р натрия хлорида 400,0 мл (со скоростью 20 мл\минуту в зависимости от АД), с допамином 6-10 мкг\кг\мин при отсутствии положительной динамики артериального давления. До освобождения ребенка из под завала необходимо было сделать турникет обеих нижних конечностей с помощью кровоостанавливающего резинового жгута выше места сдавливания и далее (после поднятия плиты) - туго их перебинтовать в дистально-проксимальном направлении. После бинтования нижних конечностей можно осторожно (постепенно распуская) снять жгут.

3. Экстренная госпитализация в отделение анестезиологии и реанимации.

Задача (задание) 10. Больной М., 54 года. Жалобы на удушье, интенсивную загрудинную боль давящего характера с иррадиацией в спину, резкую слабость. Ухудшение состояния внезапное на фоне относительного благополучия, около 20 минут назад. В анамнезе:

Около 2 недель назад выписан из стационара, где находился на лечении в связи с переломом костей правой голени (после ДТП). После выписки отмечал отеки правой нижней конечности, эпизодически — боль в правой нижней конечности, по поводу чего к врачам не обращался. Объективно: состояние, тяжелое. В сознании, несколько возбужден. Лежит (в положении сидя одышка не уменьшается), температура — 36,1 С. Кожные покровы бледные, покрыты холодным липким потом, цианоз губ, шейно-воротниковой зоны. Отмечается набухание и пульсация вен шеи. Правая нижняя конечность несколько увеличена в объеме по сравнению с левой, положительные симптомы Мозеса, Хоманса справа. В легких дыхание жесткое, несколько ослаблено справа, проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧДД — 28-30 в минуту. Тоны сердца ритмичные, глухие. ЧСС — 140 в минуту, АД — 70/30 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает на 2 см из-под реберной дуги. Физиологические отправления без особенностей. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Грубой очаговой неврологической и менингеальной симптоматики не выявлено.

ЭКГ: синусовая тахикардия, ЧСС — 140 в минуту. Отклонение ЭОС вправо (RI < SI, RIII > RII > RI). Высокоамплитудный зубец P во II стандартном отведении (P-pulmonale).

Патологический зубец Q и подъем сегмента ST до 2мм в отведениях III, AVF. Отрицательные зубцы T в отведениях III, V1-V4.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз (основной, осложнения)? (Тромбоз глубоких вен правой нижней конечности. Массивная тромбоэмболия легочной артерии. Кардиогенный шок).

2. Вероятность летального исхода у данной категории пациентов при своевременной диагностике и лечении? (Высокая, >15%).

3. Какие анамнестические сведения в настоящем примере являются факторами риска развития данного состояния? (Недавний перелом правой голени).
4. Укажите клинические признаки острой правожелудочковой недостаточности у данного больного. (Цианоз шейно-воротниковой зоны, набухание и пульсация вен шеи, гепатомегалия).
5. Укажите ЭКГ-признаки перегрузки правых отделов сердца в данном клиническом примере. (Отклонение ЭОС вправо, P-pulmonale, SI-QIII-TIII, подъем STIII, AVF, отрицательные зубцы T VI-V4).
6. С чем в первую очередь необходимо проводить в данной ситуации дифференциальную диагностику? (С острым задне- диафрагмальным инфарктом миокарда с вовлечением правого желудочка).
7. На основании каких ЭКГ-признаков можно проводить дифференциальную диагностику между этими состояниями в данном случае. (Для острого задне-диафрагмального инфаркта миокарда характерны также подъем ST во II стандартном отведении и реципрокная депрессия ST в передних грудных отведениях, для инфаркта правого желудочка характерен также подъем ST в отведениях RV3-4).
8. Возможна ли достоверная диагностика данного заболевания на основании клинических и ЭКГ-признаков? (Нет).
9. Показано ли применение наркотических анальгетиков у данного больного? (Показано).
10. Какой максимальный объем внутривенной инфузии показан данному больному с целью коррекции гемодинамики? Какой плазмозамещающий раствор является наиболее предпочтительным в данной ситуации? Какие препараты вы будете использовать в случае неэффективности внутривенной инфузии? (500 мл, реополиглюкин, симпатомиметики).
11. Какой вид прямых антикоагулянтов (нефракционированный или низкомолекулярный гепарин) предпочтительнее в данной ситуации и почему? (Нефракционированный, эффективность низкомолекулярных гепаринов не изучалась в крупных исследованиях у больных с массивными формами ТЭЛА).
12. Оптимальные подходы к лечению данного больного в условиях стационара? Какова их цель? (Тромболитическая терапия или хирургическая эмболектомия, максимально быстрое восстановление кровотока в окклюзированных ветвях легочной артерии).

Задача (задание) 11. Больная Ж., 74 года. Жалобы на одышку при ходьбе, кашель со скудной трудноотделяемой мокротой, временами с прожилками крови, гипертермия до 38,5°C, сердцебиение. Указанные жалобы беспокоят около 3 дней, со слов больной 5 дней назад был эпизод кратковременной потери сознания. Осмотрена терапевтом 2 дня назад, назначена антибактериальная терапия (сумамед 500мг/сутки), отхаркивающие препараты (лазолван, корень солодки), на фоне лечения состояние без существенного улучшения. В анамнезе — длительная ИБС: стенокардия напряжения 2-3 ФК, гипертоническая болезнь с максимальными цифрами АД до 180/110 мм рт. ст. (адаптирована к 140/90 мм рт. ст.), нарушение толерантности к глюкозе, ожирение, варикозная болезнь нижних конечностей. Приблизительно 4 года назад перенесла эндопротезирование левого тазобедренного сустава по поводу перелома шейки и бедра, в послеоперационном периоде развился тромбоз глубоких вен левой нижней конечности, в связи с чем в течение 6 месяцев получала варфарин. В настоящее время регулярно принимает кардиомагнил — 75 мг/сутки, конкор — 2,5 мг/сутки, энап — 10 мг/сутки. Семейный анамнез без особенностей. Аллергоанамнез не отягощен. Объективно: состояние средней тяжести. В сознании, контактна, спокойна. Положение активное, температура — 38,2° С. Кожные покровы бледно-розовые, акроцианоз. Голени пастозны, левая нижняя конечность в диаметре несколько больше правой. В легких жесткое дыхание, проводится во все отделы, единичные сухие хрипы, больше справа. ЧДД — 22 в минуту. Тоны сердца приглушены, аритмичные. ЧСС — 110 в минуту, АД — 150/80мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень выступает из-под реберной дуги на 2 см. Симптом поколачивания

отрицательный с обеих сторон. Грубой очаговой неврологической и менингеальной симптоматики не выявлено.

ЭКГ: фибрилляция предсердий, тахисистолия. ЧСС — 100-115 в минуту. Нормальное положение ЭОС. В отведениях V5-V6 глубокие зубцы S до 5 мм, косонисходящая депрессия сегмента ST до 2 мм (на анамнестических ЭКГ синусовый ритм, горизонтальное положение ЭОС, признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, очаговых изменений нет).

Вопросы:

1. Возможно ли в данной ситуации исключение ТЭЛА без дополнительного обследования? (Нет).
2. Какие факторы риска развития ТЭЛА имеют место у данной пациентки? (Тромбоз глубоких вен нижней конечности в анамнезе, пожилой возраст, варикозная болезнь вен нижних конечностей, ожирение).
3. Чем может быть вызвана пневмония у данной больной? (Инфарктом легкого).
4. Какие анамнестические факторы не позволяют в данной ситуации исключить у больной развития ТЭЛА? (Тромбоз глубоких вен нижних конечностей).
5. Какие симптомы в данном клиническом примере не вполне характерны для типичной внебольничной пневмонии и не позволяют исключить ТЭЛА? (Кровохарканье, обморок, отек одной из нижних конечностей, скудная аускультативная картина к легким, гепатомегалия).
6. Клиническая вероятность ТЭЛА в данном примере по шкалам Wells и Revised (Jenova Score). (Высокая).
7. На основании какого лабораторного теста возможно надежное исключение ТЭЛА у больных с низкой передней клинической вероятностью? Возможно ли оно в данной ситуации? Возможно ли надежное подтверждение ТЭЛА с помощью этого теста? (Отрицательным результат анализа на Д-димер крови при использовании высокочувствительного метода, нет, нет).
8. Какие патогномоничные ЭКГ-симптомы ТЭЛА представлены в данном клиническом примере? (Патогномоничных ЭКГ-симптомов ТЭЛА не существует).
9. Относится ли данная пациентка к категории больных с высоким риском летального исхода от ТЭЛА и почему? (Нет, так как нет шока или гипотензии).
10. Препараты какой группы показаны в первую очередь для лечения больных с данной формой ТЭЛА? Возможно ли их использование до подтверждения диагноза в данной ситуации? (Антикоагулянты, да — если нет противопоказаний).
11. При условии подтверждения диагноза ТЭЛА в каком случае данной пациентке будет показана имплантация кава-фильтра? (При противопоказаниях к назначению антикоагулянтов).
12. Какой лабораторный показатель и в каком диапазоне необходимо контролировать пациентам, получающим варфарин? (МНО = 2,0-3,0).

Задача (задание) 12. Мужчина 76 лет поступил с жалобами на повышение температуры, озноб и острые боли в грудной клетке справа. При исходно нормальном телосложении, за последние 6 месяцев пациент потерял в весе, кроме того его беспокоит продолжительный кашель. Стаж курения — 35 лет. Вы должны оценить состояние больного и решить вопрос о необходимости госпитализации его в ОПТ и проведении интенсивной терапии.

При осмотре: АД составило 91/43 мм рт. ст., пульс 100 ударов в минуту, температура 38,3 °С, насыщение артериальной крови кислородом 87% (при дыхании воздухом). Частота дыхания — 40 в минуту, но других отклонений при осмотре грудной клетки вы не обнаружили. Выполнена рентгенография грудной клетки. Оцените рентгенограмму.

- Каков план дальнейшего обследования?
- Выработайте план лечения

Ответ.

На рентгенограмме прослеживается инфильтрация правой верхней доли (а). Имеется граница между двумя типами ткани: заполненной воздухом легочной тканью (черная на рентгенограмме) и плотными структурами (белые). Когда легочная ткань становится уплотненной (то есть заполненной жидкостью или плотной тканью) или коллабированной, она

абсорбирует большее количество рентгеновских лучей, и становится больше похожа на окружающие костные структуры. Таким образом, граница между воздушной легочной и костной тканями исчезает (Б). Горизонтальная щель (в) между расширенной средней долей и уплотненной верхней приподнята вверх, что говорит о частичном ателектазировании верхней доли.

Наиболее вероятной причиной развития дыхательной недостаточности у этого больного является внебольничная пневмония. У пациентов с другим анамнезом данное состояние может быть вызвано аспирацией желудочного содержимого, инородного тела или массивной легочной эмболией. Учитывая кашель, потерю веса, стаж курения нельзя исключить развитие бронхиальной карциномы, приведшей к ателектазированию верхней доли и присоединению вторичной инфекции. Необходимо провести диагностическую бронхоскопию.

Обследование. По возможности необходимо оценить газовый состав артериальной крови, общий анализ крови, концентрацию электролитов, креатинина и С-реактивного белка. Все это поможет подтвердить диагноз и оценить тяжесть состояния больного. Необходимо также забрать кровь и мокроту для культурологического исследования.

Лечение. Больному необходимо как можно раньше начать кислородотерапию с высоким потоком, инфузионную терапию для регидратации и эмпирическую антибактериальную терапию. Большинство местных руководств рекомендует назначение амоксициллина с клавулоновой кислотой (амоксиклав, аугментин) и макролида, например, кларитромицина. Необходимо обеспечить профилактику тромбоза глубоких вен (путем введения фракционированного или нефракционированного гепарина), поскольку больной, скорее всего, будет малоподвижен в течение нескольких дней. Необходимо периодически оценивать ответ на лечение, так как его состояние может ухудшиться с потребностью в интубации трахеи и последующей ИВЛ.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Бунятян А.А., Анестезиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-3954-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439548.html>
2. Заболотских И.Б., Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-4036-0 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>
3. Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Гельфанда Б.Р., Заболотских И.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4832-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448328.html>
4. Полушин Ю.С. Руководство. Руководство по анестезиологии и реаниматологии под редакцией профессора Ю. С. Полушина, 2017. – 629 с.

Дополнительная литература:

1. Затевахин И.И., Программа ускоренного выздоровления хирургических больных. Fast track [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Затевахиной, К. В. Лядова, И. Н. Пасечника. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2017. - 208 с.: ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 208

- с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5250-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452509.html>
2. Крылов В.В., Нейрореаниматология [Электронный ресурс] : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. : ил. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4968-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449684.html>
 3. Маммаев С.Н., Аритмии сердца. Тахикардии и брадикардии [Электронный ресурс] / Маммаев С.Н., Заглиев С.Г., Заглиева С.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5080-2 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450802.html>
 4. Пирадов М.А., Инсульт : пошаговая инструкция [Электронный ресурс] / Пирадов М.А., Максимова М.Ю., Танащян М.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4910-3 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449103.html>
 5. Рагимов А.А., Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4020-9 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440209.html>
 6. Стручков П.В., Спирометрия [Электронный ресурс] : руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 112 с. : ил. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4559-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445594.html>
 7. Якушин С.С., Инфаркт миокарда [Электронный ресурс] / С.С. Якушин, Н.Н. Никулина, С.В. Селезнев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4411-5 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html>
- ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». Контракт № 147/19-Д15 от 05.03.19 с ООО «ИПУЗ». Срок действия до 31.12.19. <http://www.studmedlib.ru>
 - ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Контракт № 17/19-Д3 от 09.01.19 с ООО группа компаний «ГЭОТАР» Срок действия: до 31.12.19 <https://www.rosmedlib.ru>
 - База данных «ClinicalKey». Контракт № 311-ЭА19 от 28.05.19. Срок действия с 01.06.19 по 27.12.19. <https://www.clinicalkey.com>
 - Электронно-библиотечная система «Elibrary», доступ к периодическим изданиям <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> Контракт № 7/19-Д15 от 09.01.19 и Контракт № 8/19-Д3 от 09.01.19 с ООО «РУНЭБ». Срок действия до 31.12.19.
 - База данных рефератов и цитирования SCOPUS <https://www.scopus.com/home.uri>
 - <http://www.consultant.ru>
 - PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

Интернет-ресурсы:

Российские и зарубежные общества анестезиологов-реаниматологов:

- <https://association-ar.ru>
- <https://www.wfsahq.org>
- <https://www.asahq.org>
- <https://www.esahq.org>
- <https://www.iasp-pain.org>
- <https://europeanpainfederation.eu>
- <https://www.asra.com>

Российские ресурсы:

<https://cyberleninka.ru>
<http://anest-rean.ru>
<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
<https://www.rsl.ru>
http://nlr.ru/res/inv/ic_med/cat_show.php?rid=347

Международные ресурсы:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
<https://www.nlm.nih.gov>
<https://onlinelibrary.wiley.com>
<https://www.wdl.org/ru/>
<https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop>
<https://www.cochranelibrary.com>
<https://plos.org>

Нормативные и организационные вопросы в анестезиологии и реаниматологии:

<http://anest-rean.ru/uridicheskie-voprosy/>
<https://edu.rosminzdrav.ru>
<https://www.rosminzdrav.ru>
<https://www.roszdravnadzor.ru>
<http://pravo.gov.ru>

Рецензент: зам. главного врача по анестезиологии и реаниматологии НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова д.м.н., профессор Глуценко Владимир Анатольевич

д.м.н.

(подпись)

Глуценко В.А.
(Фамилия И.О.)

Составитель - доцент
кафедры анестезиологии и реаниматологии,
к.м.н.

(подпись)

Варганова И.В.
(Фамилия И.О.)

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии, д.м.н., профессор, академик РАН

«20» ноября 2020 г.

(подпись)

Полушин Ю.С.
(Фамилия И.О.)