

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

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
Учебно-методического совета
« 09 » ~~сентября~~ 20 21 года, протокол № 1

Проректор по учебной работе,
председатель Учебно-методического совета,
д.м.н., профессор В.И. Орел

СОГЛАСОВАНО
Проректор по послевузовскому, дополнительному
профессиональному образованию и региональному
развитию здравоохранения,
д.м.н., профессор Ю.С. Александрович

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для обучающихся по основным образовательным программам высшего образования
(программам ординатуры) по специальности
31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»
Трудоемкость: № 3 ЗЕ

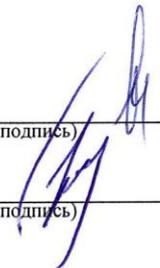
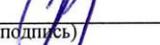
уровень подготовки кадров высшей квалификации

Санкт-Петербург
2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»(уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1044;
- Профессиональным стандартом «Врач-анестезиолог-реаниматолог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 августа 2018 г. №554н;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г. № 227;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации» от 29 марта 2020 г. № 248;
- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья» от 30 июня 2016 г. № 435н;
- Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования от 3 сентября 2013 г. № 620н;
- Письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Об организации практической подготовки обучающихся по программам среднего, высшего, послевузовского профессионального образования и дополнительным профессиональным программам по медико-профилактическим специальностям на базах учреждений, подведомственных роспотребнадзору» от 15 февраля 2013 г. № 01/1680-13-32

Разработчики программы:

Заведующий кафедрой, д.м.н. профессор <small>(должность, ученое звание, степень)</small>	 <small>(подпись)</small>	Александрович Ю.С. <small>(расшифровка)</small>
Доцент кафедры, к.м.н. <small>(должность, ученое звание, степень)</small>	 <small>(подпись)</small>	Пшениснов К.В. <small>(расшифровка)</small>

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО

название кафедры

« 30 » 08 2021 г., протокол заседания № 1

Заведующий кафедрой	анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии ФП и ДПО <small>название кафедры</small>	
Д.м.н., профессор <small>(должность, ученое звание, степень)</small>	 <small>(подпись)</small>	Александрович Ю.С. <small>(расшифровка)</small>

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по основной образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (далее – Программа) требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (далее – ФГОС ВО).

ГИА относится к Блоку 3 ФГОС ВО и включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по Программе.

ГИА обучающихся, освоивших Программу, осуществляет государственная экзаменационная комиссия.

При успешном прохождении ГИА обучающемуся выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации (приказ Минздрава России от 6 сентября 2013 г. № 634н):

- диплом об окончании ординатуры.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

2. Общие правила подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3. Результаты обучения, оцениваемые на государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация направлена на оценку сформированности следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Универсальные компетенции (УК):

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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).

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

На ГИА отводится 108 часов (3 зе).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по Программе. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

ГИА проводится в форме государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация состоит из двух аттестационных испытаний, перерыв между которыми составляет не менее 7 календарных дней. На первом этапе проводится тестирование и оценка практических навыков. Ко второму аттестационному испытанию – государственному экзамену по специальности – допускаются ординаторы, успешно прошедшие первый этап. Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам.

Государственный экзамен проводится по одной дисциплине образовательной программы – основной дисциплине специальности ординатуры, которая имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценок результатов государственного экзамена:

- знание теоретического материала по предметной области;
- глубина изучения дополнительной литературы;
- глубина и полнота ответов на вопросы.

Ответ оценивается на «отлично», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

– ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;

– демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на «хорошо», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

– ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

– имеются незначительные упущения в ответах.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если выпускник, освоивший программу ординатуры:

– демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

5. Порядок подведения итогов государственной итоговой аттестации

На каждого обучающегося заполняется протокол заседания ГЭК по приему ГИА, в котором отражается перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протокол заседания ГЭК подписывается председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. Заседание ГЭК проводится председателем ГЭК. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

6. Программа государственного экзамена

6.1. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования. Собеседование включает ответы на вопросы и решение ситуационных задач. Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по вопросам и ситуационным задачам, которые выносятся на государственный экзамен.

В процессе подготовки необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, современные клинические рекомендации.

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, расписание которых доводится до сведения ординаторов за 30 календарных дней до государственной итоговой аттестации.

При ответе на вопросы ординатор должен продемонстрировать уровень знаний и степень сформированности универсальных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций. При подготовке к ответу рекомендуется составить письменный расширенный план ответа по каждому вопросу. Ответы на вопросы ординатор должен излагать структурированно и логично. По форме ответы должны быть уверенными и четкими. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в терминологии.

6.2. Вопросы, выносимые на государственный экзамен

6.2.1. Вопросы для собеседования

1. Подготовка пациента к операции и анестезии. Предоперационное обследование и подготовка пациента. Оценка факторов риска анестезии. Премедикация и выбор анестезии. Препараты для премедикации. Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты.
2. Наркотно - дыхательная аппаратура. Наркотно аппараты. Подготовка к работе наркотно – дыхательной аппаратуры. Дыхательные контуры. Адсорберы. Система подачи газов. Дозиметры. Спирометры и датчики давления в дыхательном контуре. Анализаторы. Испарители.
3. Мониторинг при анестезии. Интраоперационный мониторинг. Мониторинг кровообращения (инвазивный и неинвазивный мониторинг артериального давления, ЭКГ – мониторинг, мониторинг центрального венозного давления, кардиомониторинг). Мониторинг дыхания (пульсоксиметрия, капнография, мониторинг анестезиологических газов). Мониторинг центральной нервной системы (энцефалография, BIS - мониторинг). Стимуляция периферического нерва. Температурный мониторинг. Диурез.
4. Система медицинского газоснабжения, микроклимат и электробезопасность в операционной. Система медицинского газоснабжения (кислород, закись азота), система доставки медицинских газов. Микроклимат операционной (температура, влажность, вентиляция). Электробезопасность (риск электротравмы и защита пациента).
5. Нейрофизиология боли. Определение и классификация боли. Анатомия ноцицепции: пути проведения болевой чувствительности. Физиология ноцицепции: ноцицепторы, химические медиаторы боли, модуляция боли. Реакция организма на боль. Патофизиология хронической боли. Обследование при боли: оценка боли, психологическое исследование, электромиографии исследование нервно-мышечной проводимости, термография. Фармакотерапия боли.
6. Блокада периферических нервов (показания, противопоказания, техника проведения, осложнения). Проводниковая анестезия (показания, противопоказания, техника проведения, осложнения). Лечение хронического болевого синдрома
7. Спинальная анестезия. Показания, Противопоказания Техника проведения. Местные анестетики используемые при проведении спинальной анестезии. Осложнения, их профилактика и лечение.
8. Эпидуральная анестезия. Показания, Противопоказания Техника проведения. Местные анестетики используемые при проведении спинальной анестезии. Осложнения, их профилактика и лечение. Продленная эпидуральная анестезия.
9. Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей. Интубация. Техника проведения. Осложнения интубации. Прогнозирование трудной интубации. Альтернативные методы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей. Экстубация, правила проведения, осложнения и их коррекция.
10. Ингаляционные анестетики. Основные ингаляционные анестетики. Фармакодинамика, фармакокинетика ингаляционных анестетиков. Стадии эфирного наркоза. Влияние анестетиков на нервную, дыхательную, сердечно – сосудистую системы, почки, печень. Мониторинг глубины анестезии.
11. Неингаляционные анестетики. Фармакология неингаляционных анестетиков. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Влияние анестетиков на нервную, дыхательную, сердечно – сосудистую системы, почки, печень. Мониторинг глубины анестезии.
12. Анальгетики. Фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Влияние анестетиков на дыхательную, сердечно – сосудистую системы, почки, печень. Мультиmodalная аналгезия
13. Миорелаксанты. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Выбор миорелаксантов. Мониторинг нервно – мышечного блока. Прекураризация. Декураризация. Рекураризация.

14. Этапы и компоненты анестезии. Вводная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Базисная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Выход из анестезии. Методики. Препараты. Осложнения. Ранний посленаркозный период. Профилактика осложнений. Компоненты анестезии.
15. Виды ингаляционной и неингаляционной анестезии. Техника проведения ингаляционной анестезии. Обеспечение безопасности пациента. Техника проведения неингаляционной анестезии. Обеспечение безопасности пациента. Многокомпонентная анестезия. Комбинированная анестезия.
16. Искусственная вентиляция легких. Влияние искусственной вентиляции легких на циркуляцию крови. Показания к переводу на искусственную вентиляцию легких. Обеспечение проходимости дыхательных путей при искусственной вентиляции легких.
17. Методы респираторной терапии. Показания для респираторной поддержки в реаниматологии. Выбор параметров искусственной вентиляции легких Двигательный режим во время ИВЛ, седация и миорелаксация. Влияние ИВЛ на дыхательную, сердечно – сосудистую систему, почки. Осложнения ИВЛ.
18. Методы и режимы ИВЛ. Неинвазивная ИВЛ. Инвазивная ИВЛ. Специальные режимы ИВЛ. Отлучение пациента от аппарата.
19. Нарушения водно – электролитного баланса. Нарушения обмена воды Коррекция нарушения водного баланса организма. Особенности анестезиологического пособия при нарушении обмена воды.
20. Нарушения электролитного обмена Обмен натрия в норме, регуляция обмена натрия и объема внеклеточной жидкости, нарушения обмена натрия. Обмен калия в норме, регуляция внеклеточной концентрации калия, перемещение калия между жидкостными компартментами организма, нарушения обмена калия. Обмен кальция в норме, нарушения обмена кальция. Обмен фосфора в норме, нарушения обмена фосфора. Обмен магния в норме, нарушения обмена магния. Коррекция нарушений электролитного обмена организма. Особенности анестезиологического пособия у пациентов с нарушением электролитного баланса.

6.2.2. Ситуационные задачи

ЗАДАЧА № 1

У мужчины 68 лет, на 2 день после протекавшей с техническими трудностями резекции желудка, на фоне проводимой инфузионной терапии, пожаловался на внезапно возникшую слабость, головокружение, шум в ушах. При осмотре: состояние тяжелое, в сознании. заторможен, кожа бледная, дыхание самостоятельное субкомпенсированное, ЧДД 34– 36 в мин, аускультативно жесткое по всем легочным полям, тоны сердца ритмичные, АД 80/40 мм.рт.ст., пульс 120 в мин. Живот не напряжен, небольшое притупление перкуторного звука по флангам. По назогастральному зонду и дренажу, стоящему в зоне резекции отделяемого нет. Лабораторные исследования: Нв – 88 г/л, Нt – 31/69, Эр – $1,8 \times 10^{12}$ /л

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику
3. Ваши действия
4. План анестезиологического пособия
5. Обеспечение интраоперационного мониторинга

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ЗАДАЧИ

1. Геморрагический шок II степени, паренхиматозное кровотечение. Наиболее вероятно – подкапсульный разрыв селезенки

2. Возможно развитие острого коронарного синдрома, для исключения которого необходима запись ЭКГ. Возможно развитие анафилактического шока на введение лекарственных препаратов, необходимо уточнить, какие лекарственные средства вводились в ближайшее время.
3. Начать инфузионную терапию с использованием солевых и коллоидных растворов. Из коллоидных растворов предпочтительнее использовать производные желатина. Учитывая объем кровопотери потребуются гемо- и плазмотрансфузия. Вызвать дежурного хирурга. При отсутствии, желательнее обеспечить центральный венозный доступ. Подготовить пациента к транспортировке в операционную.
4. Пациенту показана тотальная внутривенная анестезия с интубацией трахеи и ИВЛ. При проведении вводной и базовой анестезии преимущество за препаратами, мало влияющими на гемодинамику у тяжелых пациентов: кетамин и ГОМК. В качестве анальгетика – фентанил. Миорелаксанты: деполаризующие – пред интубацией трахеи, затем недеполаризующие. В ходе анестезиологического пособия проводится инфузионная и трансфузионная терапия под контролем гемодинамики и диуреза. При необходимости, возможно, использование вазопрессоров. После операции пациент переводится в ОРТИ, проводится продленная вентиляция легких и продолжается коррекция гемостаза.
5. С целью обеспечения мониторинга поводят пульсоксиметрию, чрезкожный мониторинг углекислого газа, капнография, контроль АД, ЭКГ – мониторинг, при возможности, мониторинг сердечного выброса, мониторинг ЦВД, сравнительную аускультацию легких, термометрию, мониторинг нервно – мышечного блока, контроль диуреза

ЗАДАЧА № 2

Женщина 75 лет поступила в приемное отделение с жалобами на слабость, выраженную жажду, чувство нехватки воздуха, боли в животе, рвоту. Первые симптомы заболевания появились 3 дня назад, отмечались боли в правой подвздошной области, за медицинской помощью не обращалась. При осмотре: состояние тяжелое, в сознании. заторможена, кожа бледная, сухая, дыхание самостоятельное компенсированное, аускультативно жесткое по всем легочным полям, ЧДД 26-28 в мин, АД 160/70 мм.рт.ст., пульс 120 в мин; язык сухой, живот вздут, напряжен тоны сердца ритмичные, болезненный при пальпации, диурез снижен. В анамнезе ОНМК по ишемическому типу два месяца назад. Данные обследования: эритроциты – $3,2 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин – 160 г/л, гемокрит – 52/48, лейкоциты – $12,6 \cdot 10^9/л$, тромбоциты – $286 \cdot 10^9/л$

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз и синдромы.
2. Проведите предоперационную подготовку и обследование если они необходимы
3. План анестезиологического пособия
4. Какой препарат для анестезии нежелательно использовать у пациентки
5. Обеспечение интраоперационного мониторинга

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ЗАДАЧИ

1. Предположительно: острый аппендицит. Перитонит. Водно – электролитные нарушения
2. Предоперационная подготовка 2-3ч. Катетеризация мочевого пузыря. Назогастральный зонд. Катетеризация центральной вены. Анализы (определение

группы крови и резус- фактора, КЩС, электролиты, глюкоза, амилаза, мочеви́на, креатинин, АсАТ, АлАТ, билирубин, общий белок, коагулограмма, общий анализ крови). ЭКГ. Рентген легких. Консультация терапевта. Инфузионная терапия под контролем гемодинамики и диуреза. На ранних стадиях перитонитах, когда гемодинамические расстройства нерезко выражены (обезвоживание не превышает 10% от массы тела), общий объем инфузии до операции составляет 20-35 мл/кг, или 1.5 - 2.0 л в течение 2ч. (кристаллоидные растворы.) Адекватное обезболивание (наркотические, ненаркотические анальгетики). Блокаторы протонной помпы.

3. Пациентке показана тотальная внутривенная анестезия с интубацией трахеи и ИВЛ. При проведении вводной и базовой анестезии гипнотики. В качестве анальгетика – фентанил. Миорелаксанты: деполяризующие – пред интубацией трахеи, затем недеполяризующие. В ходе анестезиологического пособия проводится инфузионная терапия под контролем гемодинамики и диуреза. После операции пациентка переводится в ОРТИ, проводится продленная вентиляция легких и продолжается коррекция гемостаза.
4. Кетамин, т.к. повышает мозговой кровоток, артериальное и внутричерепное давление.
5. С целью обеспечения мониторинга проводят пульсоксиметрию, чрезкожный мониторинг углекислого газа, капнография, контроль АД, ЭКГ – мониторинг, при возможности, мониторинг сердечного выброса, мониторинг ЦВД, сравнительную аускультацию легких, термометрию, мониторинг нервно – мышечного блока, контроль диуреза

ЗАДАЧА № 3

Женщина 45 лет поступил в приемное отделение с жалобами на слабость, тошноту, сильные боли в правом подреберье. Заболела накануне.

При осмотре: состояние средней тяжести, кожа обычного цвета, дыхание самостоятельное компенсированное, ЧДД 22 – 24 в мин, аускультативно везикулярное, АД 130/70 мм.рт.ст., пульс 100 в мин; живот болезненный при пальпации. Лабораторные исследования: Нв – 124 г/л, Эр – $3,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитоз – 11×10^{12} /л, с небольшим сдвигом влево. Пациентка страдает несколько лет гормонзависимой бронхиальной астмой.

Диагноз: Острый холецистит. Планируется лапароскопическая холецистэктомия.

Вопросы:

1. Проведите предоперационную подготовку и обследование если они необходимы
2. План анестезиологического пособия
3. Возникновение какого осложнения, в данной ситуации, возможно наиболее часто. Ваши действия.
4. Какой препарат для анестезии не желательно использовать у пациентки
5. Обеспечение интраоперационного мониторинга

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ЗАДАЧИ

1. Анализы (определение группы крови и резус- фактора, КЩС, электролиты, глюкоза, амилаза, мочеви́на, креатинин, АсАТ, АлАТ, билирубин, общий белок, коагулограмма, общий анализ крови), ЭКГ, Консультация терапевта. Адекватное обезболивание (наркотические, ненаркотические анальгетики), Блокаторы протонной помпы.
2. Пациентке показана тотальная внутривенная анестезия с интубацией трахеи и ИВЛ. При проведении вводной и базовой анестезии гипнотики. В качестве анальгетика –

фентанил. Миорелаксанты: деполяризирующие – пред интубацией трахеи, затем недеполяризирующие. В ходе анестезиологического пособия проводится инфузионная терапия под контролем гемодинамики и диуреза. По окончании операции после полного восстановления сознания, самостоятельного дыхания, мышечного тонуса поводится экстубация, пациентка переводится в палату пробуждения.

3. Бронхоспазм. Необходимо ввести аминофиллин 240 мг внутривенно разведенным 0,9% раствором натрия хлорида, гидрокортизон 200 мг внутривенно разведенным 0,9% раствором натрия хлорида, при прогрессировании интубация, возможно введение эпинефрина.
4. Тиопентал натрия, т.к. он способствует развитию бронхоспазма.
5. С целью обеспечения мониторинга поводят пульсоксиметрию, чрезкожный мониторинг углекислого газа, капнография, контроль АД, ЭКГ – мониторинг, при возможности, мониторинг сердечного выброса, сравнительную аускультацию легких, термометрию, мониторинг нервно – мышечного блока, контроль диуреза.

ЗАДАЧА № 4

Пациентке, 43 лет в амбулаторных условиях (диагностический центр), с целью проведения ФГС провели терминальное обезболивание глотки раствором лидокаина. После чего состояние резко ухудшилось. Больная пожаловалась на резкую слабость, головокружение, ощущение жара во всем теле, затем появилось затруднение дыхания сухой кашель, гиперемия лица. Вслед за этим больная потеряла сознание. На момент осмотра состояние крайне тяжелое. Уровень сознания – сопор. Кожные покровы бледные, прохладные, влажные. Дыхание стридорозное, аускультативно - жесткое, выслушиваются рассеянные сухие хрипы. ЧДД – 34 в мин. Тоны сердца глухие, аритмичны. ЧСС – 100-130 в мин. АД – 60/40 мм рт.ст.

Вопросы:

1. Какие клинические синдромы определяют критическое состояние
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Проведите дифференциальную диагностику
4. Ваши действия
5. Назовите возможные осложнения экстренной интубации трахеи

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ЗАДАЧИ

1. Сердечно-сосудистая недостаточность, дыхательная недостаточность,
2. Вероятно анафилактический шок, коллаптоидная форма
3. Необходимо провести дифференциальную диагностику с кардиогенным шоком. Гипоксической комой на фоне астматического статуса. С целью диагностики параллельно с проведением неотложных мероприятий необходима регистрация ЭКГ, пульсоксиметрия.
4. Инсуффляция увлажненного кислорода через носовые катетеры или лицевую маску, при необходимости интубация трахеи и ИВЛ, обеспечение сосудистого доступа, введение эпинефрина 0,1% - 1 мл, внутривенно, инфузия кристаллоидных растворов до 1000 мл, введение внутривенно гидрокортизона 250 мг, или преднизолона 90 мг, или дексаметазона 8 мг, введение супрастина 1% 1 мл внутривенно., Транспортировка пациентки в ОРИТ.
5. Неправильное положение эндотрахеальной трубки (интубация пищевода или бронха), расположение манжетки в гортани, повреждение зубов, языка, губ,

слизистых оболочек, вывих нижней челюсти, повреждение заглоточного пространства и трахеи, артериальная гипертония, тахикардия, повышение внутричерепного и внутриглазного давления, ларинго – и бронхоспазм.

ЗАДАЧА № 5

Больная 19 лет, находилась на лечении в кардиологическом отделении по поводу бактериального эндокардита. Внезапно, состояние ухудшилось. Появилась выраженная слабость, поднялась температура до 40°C. При осмотре: состояние тяжелое, в сознании, заторможена, кожа розовая сухая теплая на ощупь, постепенно начинает нарастать цианоз, дыхание самостоятельное субкомпенсированное, аускультативно жесткое по всем легочным полям, ЧДД 36-38 в мин, АД 60/30 мм.рт.ст., пульс 124 в мин; тоны сердца ритмичные, диурез снижен.

Вопросы:

1. Какие клинические синдромы определяют критическое состояние
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Проведите дифференциальную диагностику
4. Ваши действия
5. Назовите тактику ведения пациентки в ОРИТ

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ВОПРОСЫ ЗАДАЧИ

1. Сердечно-сосудистая недостаточность, дыхательная недостаточность, гипертермический синдром
2. Бактериальный эндокардит. Сепсис, септический шок
3. Необходимо провести дифференциальную диагностику с кардиогенным шоком. С гипергликемическим состоянием. С целью диагностики параллельно с проведением неотложных мероприятий необходима регистрация ЭКГ, пульсоксиметрия, анамнез, глюкометрия.
4. Для обеспечения адекватной доставки кислорода необходимо, прежде всего, восполнить объём циркулирующей жидкости, дефицит которой обусловлен пропотеванием жидкой части крови в интерстиций на фоне значительно выраженного синдрома капиллярной утечки. Это достигается болюсной инфузией за 20-30 минут 10-20 мл/кг физиологического раствора. Возможно использование препаратов желатина. Не исключено, что переливаемая жидкость также будет покидать сосудистое русло, что, потребует 2-3 болюсов инфузии. Препараты ГЭК при септическом шоке не применяются. Инотропная и вазопрессорная терапия. Если систолический индекс (отношение ударного объема сердца к поверхности тела, выраженное в мл/м²) не менее 4,5 - ограничиваются только вазопрессорами – норадреналином в дозе 0,5-5 мкг/кг/мин, менее эффективно – дофамином в дозе 15 мкг/кг/мин. При снижении на фоне терапии сердечного индекса добавляют кардиотоническую поддержку добутрекс, дофамин – 5 мкг/кг/мин или изадрин 0,4-4 мкг/кг/мин. При исходном систолическом индексе менее 4,5 терапию начинают с Добутрекса 0,5-5 мкг/кг/мин, если при этом среднее давление ниже 80 мм рт. ст. – добавляют норадреналин. В сомнительной ситуации терапию начинают с норадреналина, при необходимости добавляют добутрекс. Стероидная терапия: назначается гидрокортизон в дозе 100 мг болюсно внутривенно, затем 0,18 мг/кг/час в период сосудистой поддержки и 0,08 мг/кг/час в дальнейшем со снижением на 24 мг (0,3 мг/кг или 13,8 мг/м²) каждые сутки. Транспортировка пациентки в ОРИТ.

5. Продолжается инфузионная терапия под контролем гемодинамики и диуреза, проводится антибактериальная терапия, сначала – эмпирическая (имипенемами), затем с учетом бакмониторинга. Профилактика венозного тромбоза и ТЭЛА. Профилактика стрессовых язв ЖКТ. При выраженной дыхательной недостаточности – ИВЛ. Применение экстракорпоральных методов детоксикации – ультрагемофильтрация. При стабилизации гемодинамики - нутритивная поддержка. Профилактика пролежней. Обеспечение центрального сосудистого доступа, катетеризация мочевого пузыря, контроль водного, электролитного баланса, КЩС, клинических и биохимических показателей. При улучшении самочувствия ранняя активация пациентки – ЛФК, массаж

6.2.3. Перечень практических навыков

1. Техника эндотрахеальной интубации.
2. Техника альтернативного обеспечения проходимости верхних дыхательных путей (с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки).
3. Алгоритм действий при трудной интубации.
4. Прогнозирование трудной интубации.
5. Техника проведения коникопункции
6. Техника проведения коникотомии.
7. Техника трахеостомии.
8. Техника чрезкожной дилатационной трахеостомии.
9. Техника пункции и катетеризации подключичной вены.
10. Техника пункции и катетеризации бедренной вены.

6.2.4. Тестовые задания

- 001 САМОЕ НИЗКОЕ ЗНАЧЕНИЕ pH ОБНАРУЖИВАЕТСЯ
- 1) в слизистой желудка
 - 2) в слезной жидкости
 - 3) в содержимом 12-перстной кишки
 - 4) в плазме
- 002 ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ МОЖЕТ НАСТУПИТЬ
- 1) при болезни Верльгофа
 - 2) при травмах с размождением мышц
 - 3) при гемолизе
 - 4) при пневмонии
- 003 ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ НЕ ХАРАКТЕРНО
- 1) патологическое дыхание
 - 2) отсутствие сознания
 - 3) отсутствие пульса на сонной артерии
 - 4) отсутствие самостоятельного дыхания
- 004 ПРИМЕНЕНИЕ АТРОПИНА В АДЕКВАТНЫХ ДОЗАХ ВЫЗЫВАЕТ
УВЕЛИЧЕНИЕ СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА В СЛУЧАЕ

- 1) на фоне депрессии миокарда, вызванной применением парасимпатомиметиков
- 2) активации ваго-вагальных рефлексов
- 3) фибрилляции сердца
- 4) экстрасистолии
- 005 К АНТИГИСТАМИННЫМ ПРЕПАРАТАМ ОТНОСЯТ:
- 1) хлоропирамин
- 2) дексаметазон
- 3) дротаверин
- 4) дроперидол
- 006 СТАНДАРТНОЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕ ВКЛЮЧАЕТ:
- 1) КТ и МРТ
- 2) ОАК и ОАМ
- 3) ЭКГ
- 4) группа крови и резус фактор
- 007 ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОЧИ ДЕЙСТВИТЕЛЕН:
- 1) до 10 дней
- 2) до 14 дней
- 3) 3 суток
- 4) несколько часов
- 008 НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ НАСЫЩЕНИЯ КРОВИ КИСЛОРОДОМ, В ОСНОВЕ КОТОРОГО ЛЕЖИТ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ ЭТО
- 1) пульсоксиметрия
- 2) капнометрия
- 3) спирометрия
- 4) электрокардиография
- 009 ПРИБОР, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕКИСЛОТЫ В ВОЗДУХЕ, ВЫДЫХАЕМОМ ПАЦИЕНТОМ, В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЁННОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ
- 1) капнограф
- 2) пневмограф
- 3) спирограф
- 4) спирометр
- 010 ПРИБОР, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И ГРАФИЧЕСКОГО ОТОБРАЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ, АМПЛИТУДЫ И ФОРМЫ

ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ, В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЁННОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ

- 1) пневмограф
 - 2) спирограф
 - 3) капнограф
 - 4) спирометр
- 011 БОЛЬ, ВОЗНИКАЮЩАЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗДРАЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИЛИ ГЛУБОКИХ ТКАНЕВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМЫ, ВОСПАЛЕНИЯ -
- 1) ноцицептивная
 - 2) нейропатическая
 - 3) психогенная
 - 4) висцеральная
- 012 СОМАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:
- 1) четкая локализация
 - 2) является результатом дисфункции периферической и / или центральной нервной системы
 - 3) диффузность
 - 4) нечеткая локализация
- 013 СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСА ПО А-Δ (МИЕЛИНОВЫМ) ВОЛОКНАМ:
- 1) 15м/с
 - 2) 25м/с
 - 3) 5м/с
 - 4) 35м/с
- 014 СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИМПУЛЬСА ПО С-Δ (БЕЗМИЕЛИНОВЫМ) ВОЛОКНАМ:
- 1) 1м/с
 - 2) 2м/с
 - 3) 3м/с
 - 4) 4м/с
- 015 УЧАСТКИ С ПОВЫШЕННОЙ БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К РАЗДРАЖАЮЩИМ СТИМУЛАМ НАЗЫВАЮТ ЗОНАМИ:
- 1) гипералгезии
 - 2) гиперэстезии
 - 3) гиперемии
 - 4) гипертензии
- 016 К МЕТОДАМ ОЦЕНКИ ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ОТНОСИТСЯ:
- 1) ВАШ
 - 2) НАШ

- 3) ДАШ
4) РАШ
- 017 ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЮ «ТРУДНАЯ ЛАРИНГОСКОПИЯ»
- 1) невозможность визуализировать даже часть голосовых складок при многократных попытках прямой ларингоскопии
 - 2) невозможность визуализировать 3-4 колец трахеи при многократных попытках прямой ларингоскопии
 - 3) невозможность визуализировать пищевод при однократной попытке прямой эзофагоскопии
 - 4) возможность визуализировать голосовую щель при прямой ларингоскопии
- 018 ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЮ «ТРУДНАЯ ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ»
- 1) успешная интубация трахеи требует многократных попыток при наличии или отсутствии патологии трахеи
 - 2) успешная интубация трахеи требует большого опыта анестезиолога
 - 3) успешная интубация трахеи не происходит в течение 30 минут
 - 4) для успешной интубации трахеи требуется попытка трахеостомии
- 019 ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЮ «НЕУДАЧНАЯ ИНТУБАЦИЯ ТРАХЕИ»
- 1) невозможность установить интубационную трубку в трахее после многократных попыток интубации
 - 2) невозможность установить трахеостомическую канюлю в трахее после многократных попыток интубации
 - 3) возможность установить интубационную трубку в трахее после многократных попыток интубации
 - 4) возможность установить трахеостомическую канюлю в трахее после многократных попыток интубации
- 020 ПРЕИМУЩЕСТВОМ НАЗОТРАХЕАЛЬНОЙ ИНТУБАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- 1) меньший дискомфорт для пациента по сравнению с оротрахеальной интубацией
 - 2) меньшее сопротивление дыханию вследствие использования более тонкой и длинной трубки
 - 3) сравнительная лёгкость технического выполнения
 - 4) более вероятно возникновение риносинуситов
- 021 ДЛЯ МИНИМАЛЬНОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ СЛИЗИСТОЙ ПРИ НАЗОТРАХЕАЛЬНОЙ ИНТУБАЦИИ:
- 1) интубационную трубку небольшого диаметра вводят в нижний носовой ход срезом к носовой перегородке
 - 2) интубационную трубку небольшого диаметра вводят в верхний носовой ход срезом к латеральным стенкам хода
 - 3) интубационную трубку небольшого диаметра вводят в средний носовой ход срезом к носовой перегородке
 - 4) интубационную трубку с внутренним диаметром 8 и более мм вводят в нижний носовой ход срезом к носовой перегородке

- 022 К ХИРУРГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ОТНОСЯТ:
- 1) коникотомию и трахеостомию
 - 2) трахеостомию
 - 3) крикотиреотомию (коникотомию)
 - 4) Установку комбитрубки
- 023 ДЛЯ ВОЛЮМОТРАВМЫ, НЕ ХАРАКТЕРНО УТВЕРЖДЕНИЕ
- 1) Стратегия «защитной вентиляции легких» с использованием ДО 6-8 мл/кг не снижает риск развития волюмотравмы
При ИВЛ положительное давление имеет тенденцию к распространению по пути наименьшего сопротивления нормальной или относительно нормальной альвеолы, что может привести к ее перерастяжению
 - 2) Фактором риска является использование высокого дыхательного объема
 - 3) Локальное перерастяжение альвеол
- 024 К ОСНОВНЫМ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМАМ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТОТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ НЕ ОТНОСИТСЯ:
- 1) гипервентиляция
 - 2) рестрикция
 - 3) обструкция дыхательных путей мокротой
 - 4) сокращение дыхательной поверхности легких
- 025 ПРИ ЭМФИЗЕМЕ ЛЕГКИХ НАБЛЮДАЕТСЯ:
- 1) снижение альвеолярного O_2 и повышение CO_2
 - 2) повышение альвеолярного O_2 и снижение CO_2
 - 3) снижение альвеолярного O_2 и CO_2
 - 4) повышение альвеолярного O_2 и CO_2
- 027 ЧДД В СТАДИЮ КОМПЕНСИРОВАННОГО ДЫХАНИЯ ПРИ ОДН:
- 1) 25-30 в минуту
 - 2) 20-22 в минуту
 - 3) 18-20 в минуту
 - 4) 40-45 в минуту
- 028 ЧДД В СТАДИЮ НЕПОЛНОЙ КОМПЕНСАЦИИ ДЫХАНИЯ:
- 1) 30-40 в минуту
 - 2) 25-30 в минуту
 - 3) 20-22 в минуту
 - 4) 18-20 в минуту
- 029 ЧДД В СТАДИЮ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ДЫХАНИЯ:
- 1) более 40 в минуту
 - 2) 20-22 в минуту
 - 3) 18-20 в минуту

- 4) 25-30 в минуту
- 030 ПРИ КАКИХ ВИДАХ ПАТОЛОГИИ НАРУШЕНИЕ ПЕРФУЗИИ ЛЕГКИХ ИГРАЕТ ОСНОВНУЮ РОЛЬ В ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:
- 1) тромбоз легочных артерий
 - 2) левожелудочковая дыхательная недостаточность
 - 3) миастения
 - 4) туберкулез
- 031 ПОД ТЕРМИНОМ «ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ» ПРИНЯТО ПОНИМАТЬ:
- 1) нарушение вентиляции, транспорта и утилизации кислорода в легких
 - 2) расстройство гемодинамики в малом круге кровообращения
 - 3) нарушение бронхиальной проводимости
 - 4) нарушение тканевого метаболизма кислорода
- 032 К ОСНОВНЫМ ПРИЧИНАМ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕ ОТНОСИТСЯ:
- 1) сдавление органов средостения увеличенной вилочковой железой
 - 2) стеноз гортани
 - 3) острая пневмония
 - 4) острый респираторный дистресс-синдром
- 033 УРОВЕНЬ ХЛОРИДОВ В КРОВИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 100 ммоль/л
 - 2) 150 ммоль/л
 - 3) 50 ммоль/л
 - 4) 200 ммоль/л
- 034 УРОВЕНЬ КАЛИЯ В КРОВИ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 4.50 ммоль/л
 - 2) 3.0 ммоль/л
 - 3) 2.50 ммоль/л
 - 4) 2.25 ммоль/л
- 035 ПРОЦЕНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕЙ ВОДЫ ОРГАНИЗМА У ВЗРОСЛОГО МУЖЧИНЫ С НОРМАЛЬНЫМ ПИТАНИЕМ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 60%
 - 2) 80%
 - 3) 70%
 - 4) 50%
- 036 ОСМОЛЯРНОСТЬ ПЛАЗМЫ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 290 мосммоль
 - 2) 320 мосммоль

- 3) 230 мосммоль
4) 340 мосммоль
- 037 ПРИ ИЗБЫТКЕ НАТРИЯ НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ
1) судорог
2) нарушения сознания
3) жажды
4) отеков
- 038 СУТОЧНАЯ ПОТЕРЯ КАЛИЯ ПРИ КЕТОАЦИДОЗЕ И
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ГИПЕРОСМОЛЯРНОЙ КОМЕ МОЖЕТ ДОСТИГАТЬ
1) 200-700 ммоль
2) 150-200 ммоль
3) 100-150 ммоль
4) 50-100 ммоль
- 039 ТЕТАНИЯ КАК СЛЕДСТВИЕ НИЗКОГО УРОВНЯ КАЛЬЦИЯ
ВОЗНИКАЕТ В СВЯЗИ С УДАЛЕНИЕМ
1) паращитовидных желез
2) щитовидной железы
3) коры надпочечников
4) тимуса
- 040 ПОТРЕБНОСТЬ В КАЛИИ НА КГ МАССЫ ТЕЛА В СУТКИ (ММОЛЬ)
СОСТАВЛЯЕТ
1) 0,3-1
2) 0,1-0,3
3) 0,3-0,5
4) 0,4-0,6
- 041 ПОТРЕБНОСТЬ В МАГНИИ НА КГ МАССЫ ТЕЛА В СУТКИ (ММОЛЬ)
СОСТАВЛЯЕТ
1) 0,1-0,3
2) 0,3-0,5
3) 0,5-0,7
4) 0,5-1,5
- 042 ПОТРЕБНОСТЬ В КАЛЬЦИИ НА КГ МАССЫ ТЕЛА В СУТКИ (ММОЛЬ)
СОСТАВЛЯЕТ
1) 0,3-0,5
2) 0,7-1,2
3) 0,5-1,5
4) 2-2,5
- 043 ДЛЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА НЕ ХАРАКТЕРНО
1) увеличения содержания калия в клетках

- 2) увеличения содержания H^+ ионов в клетках
 - 3) уменьшения содержания калия в клетках
 - 4) увеличения отдачи кислорода тканями
- 044 ГАЗОВЫЙ АЛКАЛОЗ СОПРОВОЖДАЕТСЯ
- 1) расширением сосудов мозга и коронарных сосудов
 - 2) судорогами или тремором мышц
 - 3) снижением АД
 - 4) снижением лактата
- 045 ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ АЛКАЛОЗЕ
- 1) увеличивается рН плазмы
 - 2) снижается рН плазмы
 - 3) в моче появляются ионы аммония
 - 4) повышаются хлориды плазмы
- 046 НАПРЯЖЕНИЕ КИСЛОРОДА В АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 96-100 мм рт. ст.
 - 2) 60-90 мм рт. ст.
 - 3) 40 мм рт. ст.
 - 4) 30 мм рт. ст.
- 047 НАПРЯЖЕНИЕ CO_2 В АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ СОСТАВЛЯЕТ
- 1) 40-46 мм рт. ст.
 - 2) 30- 35 мм рт. ст.
 - 3) 30 мм рт. ст.
 - 4) 50 мм рт. ст.
- 048 НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫМ КРИТЕРИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЫХАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1) P_{aO_2} и P_{aCO_2}
 - 2) частота дыхания
 - 3) определение мертвого пространства
 - 4) минутный объем дыхания
- 049 РН АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ НАТОЩАК?
- 1) 7,35-7,45
 - 2) 7,3-7,35
 - 3) 7,4-7,5
 - 4) 7,45-7,55
- 050 УДЛИНЕНИЕ ПРОТРОМБИНОВОГО ВРЕМЕНИ ПРОИСХОДИТ
- 1) при дефиците одного или нескольких факторов протромбинового комплекса (II, V, VII, X)
 - 2) при усилении фибринолитической активности крови

- 3) при ревматизме
- 4) при нарушении синтеза фибриногена

6.3. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Александрович, Ю. С., Пшениснов К.В. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2020. - 272 с.
2. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. Волемиическая поддержка при критических состояниях у детей. СПб.: изд-во СПбГПМУ, 2019. – 124 с.
3. Александрович Ю.С., Иванов Д.Ю., Пшениснов К.В. Сепсис новорожденных. СПб.: изд-во СПбГПМУ, 2019. – 176 с.
4. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. Сердечно-лёгочная реанимация у детей. СПб.: изд-во СПбГПМУ, 2018. – 208 с.
5. Неотложная педиатрия. Консультант за 5 минут. / под ред. Р.Дж. Хоффмана, В.Дж. Ванга; пер. с англ.; под ред. Д.О. Иванова, С.А. Сайганова, Ю.С. Александровича, В.М. Шайтор. М.: «ГЭОТАР-медиа», 2021. – 848 с.
6. Зайцев А.Ю., Светлов В.А., Дубровин К.В. Трудные дыхательные пути. Как не испугаться и не ошибиться. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2020. – 128 с.

Консультант врача:

1. Антонов В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения: руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева; под ред. А. И. Карпищенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 208 с.: ил. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6586-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465868.html>
2. Заболотских И.Б. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т./ под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. – 2-е изд. , перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1136 с. (Серия «Национальные руководства») - ISBN 978-5-9704-6258-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462584.html>
3. Крылов В.В. Нейрореаниматология: практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, А.А. Солодов. – 2-е изд. , перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 176 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-6178-5. – Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>
4. Рагимов А.А. Инфузионно-трансфузионная терапия : руководство / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова. – 2-е изд. , доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 256 с. – (Серия «Библиотека врача-специалиста»). - 256 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-6177-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461778.html>
5. Бунятян А.А. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>

Дополнительная литература:

1. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Гордеев В.И. Интенсивная терапия критических состояний у детей / СПб. : Изд-во Н-Л, 2014. - 975 с.
2. Основы анестезиологии и реаниматологии: Учебник для вузов / Ю.С. Полушин, Ю.С. Александрович, И.М. Барсукова, Б.Н. Богомолов и др.; ред. Ю.С. Полушин. – СПб.: изд-во «Эко-Вектор», 2020.- 629 с.
3. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. Интенсивная терапия новорожденных / СПб. : Изд-во Н-Л, 2013. - 671 с.
4. Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Гордеев В.И. Анестезия в педиатрии / СПб. : Изд-во «ЭЛБИ-СПб», 2013. - 160 с.
5. Ионов О.В. Неотложные состояния у новорожденных детей : руководство для врачей / О. В. Ионов, Д. Н. Дегтярев, А. Р. Киртбая и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.