

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Томского НИМЦ

В.А. Степанов

мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ У ДЕТЕЙ**

Специальность

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Квалификация

Врач-анестезиолог-реаниматолог

Томск - 2022

Составитель(ли):

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Киселев Валерий Олегович	Д.м.н.	Врач-анестезиолог- реаниматолог, доцент учебно- методического отдела НИИ кардиологии
2.	Подоксенов Юрий Кириллович	Д.м.н.	Ведущий научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии, профессор учебно- методического отдела НИИ кардиологии

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета. Протокол № 2 от «12» мая 2022 года.

Секретарь Учебно-методического совета



А.Е. Тумашова

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета. Протокол № 5 от «17» мая 2022 года.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего профессиональными компетенциями, готового для самостоятельной деятельности при оказании медико-санитарной помощи, неотложной специализированной медицинской помощи детям.

Задачи:

В задачи изучения дисциплины входит:

- изучение теоретических основ анестезии и защиты детского организма от факторов хирургической травмы, ознакомление с методами и средствами общего и местного обезболивания, умения подготовить ребенка к анестезиологическому пособию, приобретение навыков использования аппаратуры и инструментария;
- определение выбора оптимального метода анестезии у детей различного возраста в зависимости от имеющихся у пациента патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, а также длительности и травматичности операции;
- рассмотрение вопросов новых технологий и методик оказания анестезиологической помощи детям различной категории;

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) ординатуры

Учебная дисциплина «**Особенности анестезиологического пособия у детей**» входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология и является дисциплиной по выбору.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения дисциплины

Дисциплина «**Особенности анестезиологического пособия у детей**» способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология:

б) профессиональные компетенции (ПК):

- 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);
- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6).

3.2. Результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины ординатор должен

Знать:

- основные положения законодательства Российской Федерации в сфере оказания анестезии у детей;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования медицинских препаратов при проведении анестезии и послеоперационной терапии у детей;
- методику проведения ИВЛ у детей различного возраста;
- особенности проведения и оказания анестезиолого-реанимационной помощи детям при диагностических процедурах;
- методы оценки и индивидуальной коррекции нарушений кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса у детей различного возраста;
- методы мониторинга при анестезии и послеоперационной терапии у детей;

– методы диагностики, экстренной помощи при нарушениях ритма сердца в педиатрической практике ;

Уметь:

– провести предоперационную подготовку, анестезию, посленаркозный период у детей, обеспечивая при этом расчетные дозировки (по возрасту и массе тела) медикаментов, поддержание проходимости дыхательных путей и интубацию (выбор интубационной трубки, ее диаметр в зависимости от возраста, особенности техники интубации), используя аппаратуру для детей;

– использовать аппаратуру для анестезиологического обеспечения, ИВЛ, мониторингирования жизненно важных функций с соблюдением правил ухода за ней, техники безопасности;

– провести диагностику и коррекцию интраоперационных нарушений газообмена, кровообращения, гемостаза, терморегуляции, аллергических и анафилактических реакций, хирургической кровопотери;

– провести диагностику и лечение осложнений операции, нарушений жизненно важных функций, проведение обезболивания;

– использовать аппаратуру для сердечно-легочной реанимации и интенсивной терапии, диагностики и электростимуляции у детей;

– выполнять инвазивные манипуляции по обеспечению сосудистого доступа, пункцию и дренирование плевральной полости, трахеостомию, коникотомию у детей ;

Владеть навыком:

– организации рабочего места в операционной с учетом соблюдения мер безопасности и обеспечения поддержки витальных функций ребенка;

– эксплуатации аппаратуры для анестезии и мониторинга у детей;

– проведения индивидуализированной анестезии у детей;

– инвазивных манипуляций на этапах анестезии детям;

– расчета интраоперационной инфузионной терапии детям;

– проведения послеоперационной интенсивной терапии и профилактики осложнений;

– проведения сердечно-легочной реанимации в педиатрии и неонатологии

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Трудоемкость		Количество часов
Общая		216
Обязательная аудиторная		162
В том числе:		
Лекции		16
Практические занятия		146
Самостоятельная работа		54
Вид итоговой аттестации		Зачет

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1.Виды учебной работы

Разделы дисциплины	Количество часов по видам занятий		
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Общие вопросы детской	2	46	18

анестезиологии			
Тема 1. Анатомо-физиологические особенности ребенка	2	10	4
Тема 2 Аппаратура и инструментарий для проведения наркоза и ИВЛ		12	6
Тема 3 Аппаратура и инструментарий для проведения инфузионной терапии		10	4
Тема 2 Обеспечение мониторинга при анестезиологическом обеспечении		12	4
Итоговое занятие		2	
Раздел 2. Анестезиологическое обеспечение у детей	6	50	18
Тема 1. Подготовка ребенка к операции и анестезии		6	2
Тема 2. Анестетики и лекарственные средства	2	8	2
Тема 3. Методы общей анестезии	2	8	2
Тема 4. Методы регионарной анестезии		4	2
Тема 5. Инфузионно-трансфузионная терапия во время операции	2	6	4
Тема 6. Осложнения анестезии и их профилактика.		8	2
Тема 7. Анестезиологическое обеспечение у новорожденных.		8	4
Итоговое занятие		2	
Раздел 3. Послеоперационная терапия у детей	8	50	18
Тема 1. Принципы расчета инфузионно-трансфузионной терапии у детей	2	6	2
Тема 2. Парентеральное питание	2	4	2
Тема 3. Послеоперационная аналгезия	2	6	
Тема 4. Интенсивная респираторная терапия	2	4	2
Тема 5. Интенсивная терапия сердечной недостаточности		6	2
Тема 6. Терапия и профилактика нарушений гемостаза		4	2
Тема 7. Терапия и профилактика церебральных нарушений		2	2
Тема 8 Сердечно-легочная реанимация у в неонатологии и педиатрии		6	2
Тема 9 Постреанимационная болезнь в педиатрии и неонатологии.		4	2
Тема 10 Обеспечение безопасности при транспортировке в неонатологии и педиатрии		6	2
Итоговое занятие (зачет)		2	
Итого	16	146	54

5.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы детской анестезиологии

Тема 1. Анатомо-физиологические особенности ребенка

Содержание: Особенности фетального кровообращения. Физиология плода. Система кровообращения плода и новорожденного. Физиология перинатального изменения

кровообращения. Нервная система. Система дыхания. Система мочевого выделения. Желудочно-кишечный тракт. Физиологические изменения в организме новорожденного в раннем послеродовом периоде.

Тема 2 Аппаратура и инструментарий для проведения наркоза и ИВЛ

Содержание: Аппаратура для ингаляционного наркоза: узлы и основные части наркозного аппарата; дыхательные контуры; наркозные аппараты. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. Аппараты ИВЛ (респираторы). Санитарно-эпидемиологические принципы использования наркозно-дыхательной аппаратуры. Инкубаторы и открытые реанимационные системы.

Тема 3 Аппаратура и инструментарий для проведения инфузионной терапии

Содержание: Системы инфузионной терапии. Инфузоматы.

Тема 4 Обеспечение мониторинга при анестезиологическом обеспечении

Содержание: Мониторинг дыхания. Мониторинг кровообращения. Методы интраоперационной эхокардиографии. Мониторинг нервной системы. Мониторинг газового состава крови. Мониторинг гемостаза

Раздел 2. Анестезиологическое обеспечение у детей

Тема 1. Подготовка ребенка к операции и анестезии

Содержание: Предоперационное обследование и оценка компенсаторных возможностей. Общие принципы подготовки к проведению анестезии. Предоперационное обследование и оценка компенсаторных возможностей. Пауза энтерального питания. Особенности премедикации у детей. Принципы и особенности подготовки детей к операции с искусственным кровообращением.

Тема 2. Анестетики и лекарственные средства

Содержание: Ингаляционные анестетики. Неингаляционные анестетики. Местные анестетики. Анальгетики. Нейролептики и атарактики. Мышечные релаксанты. Холинолитические средства. Антихолинэстеразные средства.

Тема 3. Методы общей анестезии

Содержание: Компоненты анестезии. Классификация методов обезболивания. Простой (однокомпонентный) наркоз. Ингаляционный наркоз. Неингаляционный наркоз. Комбинированный (многокомпонентный) наркоз. Наркоз с применением деполаризующих и недеполаризующих миорелаксантов. Наркоз с применением нейролептаналгезии, атаралгезии. Методы ингаляционной анестезии с низким газотоком. Анестезиологическое обеспечение операций с искусственным кровообращением.

Тема 4. Методы регионарной анестезии

Содержание: Механизм действия местных анестетиков. Способы местной анестезии и перспективы их применения у детей.

Тема 5. Инфузионно-трансфузионная терапия во время операции

Содержание: Планирование и обеспечение сосудистого доступа. Расчет водно-электролитного баланса в педиатрической практике. Особенности расчета водно-электролитного баланса в неонатологии. Расчет и компенсация интраоперационной кровопотери.

Тема 6. Осложнения анестезии и их профилактика.

Содержание: Осложнения при обеспечении сосудистого доступа и интубации. Респираторные осложнения при проведении ИВЛ. Аллергические осложнения. Инфекционные осложнения. Профилактика расстройств кровообращения и нарушений ритма сердца во время анестезии

Тема 7. Анестезиологическое обеспечение у новорожденных.

Содержание: Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия. Инфузионная терапия у

новорожденных с хирургическими заболеваниями

Раздел 3. Послеоперационная терапия у детей

Тема 1. Принципы расчета инфузионно-трансфузионной терапии у детей

Содержание: Расчет предоперационного водно-электролитного статуса. Общие принципы инфузионной терапии. Характеристика инфузионных препаратов. Критерии выбора и построения различных инфузионных программ. Методы контроля адекватности инфузионной терапии.

Тема 2. Парентеральное питание

Содержание: Показания к проведению парентерального питания. Системы парентерального питания. Компоненты парентерального питания. Методы контроля адекватности парентерального питания.

Тема 3. Послеоперационная анальгезия

Содержание: Классификация анальгетиков. Принципы и методы назначения. Особенности контроля безопасности обеспечения анальгезии.

Тема 4. Интенсивная респираторная терапия послеоперационного периода.

Содержание: Виды ОДН и классификации. Методы респираторной поддержки и оптимизация газообмена, легочного и системного кровообращения. Гемодинамические, газообменные и метаболические эффекты. Продленная ИВЛ и “fast-track” стратегия. Неинвазивная ИВЛ. Высокочастотная ИВЛ: методы, режимы, аппаратура.

Тема 5. Интенсивная терапия сердечной-недостаточности

Содержание: Классификация острой сердечно-сосудистой недостаточности (ОССН), особенности лечения у детей. Диагностика и лечение малого сердечного выброса. Факторы кислородтранспортной функции системы кровообращения. Современные аспекты искусственного и вспомогательного кровообращения. Кардиоплегия и защита миокарда при кардиохирургических операциях. Клинические аспекты использования электрокардиостимуляции у детей.

Тема 6. Терапия и профилактика нарушений гемостаза

Содержание: Классификация нарушений свертывающей и противосвертывающей системы крови. Методы диагностики, коррекции. Препараты, применяемые для терапии гемостазиологических нарушений после операции. ДВС синдром. Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрической практике и кардиохирургии.

Тема 7. Терапия и профилактика церебральных нарушений

Содержание: Принципы послеоперационного контроля функции мозга. Профилактика церебральных и неврологических расстройств: препараты, методы. Общие принципы диагностики и лечения коматозных состояний. Реабилитация после церебральных осложнений.

Тема 8 Сердечно-легочная реанимация в неонатологии и педиатрии

Содержание: Профилактика гипоксии плода. Посленаркозная депрессия плода. Реанимация новорожденных в родильном доме. Диагностика критических состояний, этапы сердечно-легочной реанимации, их цель и техника проведения. Обновление алгоритмов реанимации.

Тема 9 Постреанимационная болезнь в педиатрии и неонатологии.

Содержание: Этиология, патогенез, стадии и принципы лечения. Виды и стадии ОПН. Общие принципы диагностики и лечения ОПН. Общие принципы диагностики и лечения острой печеночной недостаточности. Этапы реабилитации детей. Профилактика и лечение осложнений. Этические и юридические аспекты.

Тема 10 Обеспечение безопасности при транспортировке в неонатологии и педиатрии

Содержание: Особенности контроля и обеспечения витальных функций.

6. Самостоятельная работа ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине «Особенности анестезиологического пособия у детей» включает в себя работу с литературой, отработку практических навыков на тренажерах, работу с медицинской документацией.

7. Образовательные технологии

Формы организации образовательного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа ординаторов (аудиторная / внеаудиторная).

Используемые технологии: технологии традиционного обучения, активные, интерактивные технологии.

Используемые методы обучения: традиционные (наглядные, словесные, практические), разбор конкретных ситуаций, решение ситуационных задач, отработка практических навыков на тренажерах, самостоятельная индивидуальная работа обучающихся.

8. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, критерии оценки

При текущем контроле преподаватель на практических занятиях оценивает выполнение ординаторами ситуационных задач, ответы ординаторов на контрольные вопросы, практические навыки.

После освоения каждого раздела дисциплины проводится текущий контроль, который включает в себя выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач.

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, выполнивший верно не менее 80 % тестовых заданий, решивший верно ситуационные задачи, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, выполнивший верно не менее 75 % тестовых заданий, решивший ситуационные задачи, обнаруживший знание учебного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, выполнивший верно не менее 70 % тестовых заданий, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, допускающий погрешности в ответе или при решении ситуационных задач, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, выполнившему верно менее 70 % тестовых заданий, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при решении ситуационных задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение и приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

К промежуточной аттестации допускаются ординаторы, посетившие все занятия и имеющие положительные оценки по всем разделам дисциплины при проведении текущего контроля. В случае пропуска занятия ординатор должен самостоятельно изучить материал по пропущенной теме и продемонстрировать его знание на собеседовании во время консультации или на последнем зачетном занятии.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предусматривает тестирование по вопросам и заданиям для тестирования (30 мин.), решение 2-х ситуационных задач (30 мин., выполняется письменно), собеседование по двум контрольным вопросам (подготовка 20 мин., собеседование 10 мин.).

Оценка «зачтено» выставляется ординатору, выполнившему верно не менее 70 % тестовых заданий, решившему верно ситуационные задачи, обнаружившему знание учебного материала, усвоившему основную литературу, рекомендованную в программе,

способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, выполнившему верно менее 70 % тестовых заданий, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при решении ситуационных задач. Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение и приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

9. Примеры оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

2) Контрольные вопросы:

1. Влияние возраста ребенка на выбор метода анестезии.
2. Психологическая подготовка ребенка к местному обезболиванию и премедикации.
3. Анатомо-физиологические особенности детей различных возрастных периодов.
4. Схема наркозного аппарата, основные узлы: баллоны для кислорода и закиси азота, редукторы, дозиметры, испарители жидких анестетиков, адсорбер, клапанные устройства, дыхательный мешок и мех аппарата ИВЛ, дыхательные шланги.
5. Дыхательные контуры: открытый, полуоткрытый, полузакрытый, закрытый.
6. Вспомогательный инструментарий: маски, воздуховоды, ларингоскоп, клинки, распылитель местных анестетиков, эндотрахеальные трубки, присоединительные элементы: тройники, адаптеры, коннекторы.
7. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков. Распределение в организме, растворимость в жирах, крови.
8. Виды и методы ингаляционного наркоза. Стадии наркоза: стадия анальгезии по Артузио (3 плана), стадия возбуждения, хирургическая стадия (4 уровня), агональная стадия.
9. Масочный наркоз: методика проведения, показания и противопоказания, возможные осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированный ЭТН с мышечными релаксантами.
10. Клиническое применение мышечных релаксантов, опасности и осложнения, профилактика осложнений и лечение.
11. Неингаляционная анестезия. Классификация видов и методов неингаляционного наркоза: внутривенный, внутримышечный, внутрикостный, прямокишечный и др. методы проведения неингаляционной анестезии различными анестетиками и их сочетаниями.
12. Схемы различных комбинаций ингаляционных и внутривенных анестетиков.
13. Местная анестезия. Виды местной анестезии. Местные анестетики. Техника проведения анестезии: местной, проводниковой, эпидуральной, спинальной.
14. Терминальные состояния.
15. Причины остановки кровообращения.
16. Клинические признаки остановки кровообращения. Диагностика.
17. Виды остановки кровообращения.
18. ЭКГ -признаки остановки кровообращения.
19. Стадии и этапы СЛЦР.
20. Виды нарушения свободной проходимости дыхательных путей.
21. Способы восстановления проходимости дыхательных путей.
22. Трахеостомия. Показания, противопоказания.
23. ИВЛ. Показания. Способы ИВЛ на догоспитальном этапе.
24. Режимы ИВЛ.

3) Ситуационные задачи:

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

-Каковы основные проблемы при анестезии и извлечении инородного тела через бронхоскоп?

Ответ: Обычно заботы родителей недостаточно, чтобы успокоить ребёнка, используется пропофол 1-2мг/кг внутривенно. Строгое наблюдение за дыханием обязательно в течении периода премедикации, где бы она ни проводилась. Предпочтительнее сохранять спонтанное дыхание, из-за риска усугубления обструкции при ИВЛ на этапе транспортировки. Непосредственно перед бронхоскопией начинается ИВЛ при низком положительном давлении, наркоз севораном, FiO₂ 0,5. В трахею и гортань вводят 4% раствор лидокаина. Если предполагается, что желудок наполнен, он опорожняется через желудочный зонд №8, вводимый через нос. При появлении кашля или задержка дыхания, анестезию нужно углубить. Вентиляция и оксигенация во время бронхоскопии осуществляется через бронхоскоп. Благоприятные условия для манипуляций на бронхах создаются при использовании сукцинилхолина для релаксации и вентиляции с положительным давлением на выдохе. Кашель увеличивает опасность пневмоторакса, поэтому используется сукцинилхолин, максимально расширяющий голосовую щель и обеспечивающий наиболее благоприятные условия для извлечения инородного тела. После извлечения инородного тела самостоятельное дыхание восстанавливается через установленную интубационную трубку №4.

2. Мальчик в возрасте 10 лет был доставлен в операционную для обследования и лечения по поводу разрыва правого глазного яблока. Проникающее ранение глаза произошло за 2 часа до поступления в больницу. В остальном состояние мальчика было удовлетворительным, повреждённый глаз плотно закрыт. Иногда ребёнок его трёт, бережёт голову и плачет.

- В чём заключается анестезиологическое обеспечение больных, которым предстоит операция на глазах? -Как вести данного больного с повреждением глаза?

Ответ: 1) премедикация должна обеспечивать седативный, анамнестический и противорвотный эффект (бензодиазепины, холинолитики); 2) анестезия должна быть глубокой, предупреждающей гипертензивные реакции, исключающей возможность кашля, рвоты, окулокардиального рефлекса и поддерживать состояние нормокапнии; 3) можно применять ретробульбарную блокаду, блокаду лицевого нерва, крылонёбную блокаду;4) исключение из плана анестезии кетамина. 5) профилактика регургитации и аспирации желудочного содержимого;6) быстрый вводный наркоз с использованием пропофола, опиатов; 7) устранение кашля, любого напряжения и рвоты;

Тестовые задания

1. Какое из веществ, используемых при внутривенном наркозе, рационально применять у детей с цианотическим пороком сердца для индукции анестезии:

- {
- ~пропфол
- ~сибазон
- =кетамин

~оксибутират натрия
}

2. При проведении наркоза новорожденному наиболее адекватным критерием оценки функции внешнего дыхания является

{
~дыхательный объем
~минутный объем дыхания
~частота дыхания
=газовый состав крови
}

3. Цианоз у новорожденного становится заметен, когда насыщение артериальной крови кислородом ниже

{
~100%
=80%
~85%
~90%
}

4. К наиболее эффективным методам послеоперационной почечнозаместительной терапии у ребенка 3 месяцев в настоящее время относят

{
~ультрагемофильтрацию
~гемодиализ
~промывание желудка
=перионеальный диализ
}

5. Ребенку после коррекции Тетрады Фалло при снижении артериального давления в раннем послеоперационном периоде назначена инфузия адреналина. Как отразилось это на гемодинамике?

{
~гипотония устранилась
~увеличился сердечный выброс
=развилась тахикардия
~гемодинамика не изменилась
}

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1.1. Литература:

Основная

1. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2.- Текст: электронный // URL: <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970457092.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Заболотских, И. Б. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. II. / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. - ISBN 978-5-9704-5018-5. - Текст : электронный // URL: <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970450185.html> - Режим доступа : по подписке.

3. Лазарев В. В. Анестезия в детской практике : учебное пособие / В. В. Лазарев. - 2-е. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 552 с. - ISBN 9785000303474. - Текст : электронный

// ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/anesteziya-v-detskoj-praktike-277802/> - Режим доступа : по подписке.

4. Степаненко, С. М. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : учебник / под ред. С. М. Степаненко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3937-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2058/ru/book/anesteziya-v-detskoj-praktike-277802/>. - Режим доступа : по подписке.

5. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970438244.html> - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная

1. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А. , Ревитшвили А. Ш. , Неминуций Н. М. , Проничева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970456293.html> - Режим доступа : по подписке.

2. Ионов О. В. Неотложные состояния у новорожденных детей / Ионов О. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5809-9. - Текст : электронный // URL : <https://ezproxy.ssmu.ru:2736/book/ISBN9785970458099.html> - Режим доступа : по подписке.

10.2. Клинические рекомендации

1. Заболотских, И. Б. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-4036-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html> - Режим доступа : по подписке.

10.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Доступ к электронным библиотекам и базам данных осуществляется через «Единое окно удаленного доступа к электронным ресурсам». Адрес для работы:

<http://ezproxy.ssmu.ru:2048/> для зарегистрированных пользователей

- EastView Information Services (ИВИС.Подписка на периодические издания)
- eLIBRARY.RU
- ЭБС "Консультант студента"
- Электронная медицинская библиотека "Консультант врача"
- Анонс научно-медицинских конференций ("Консультант врача")
- ЭБС "Book-Up"
- ЭБС "Лань"
- ЭБС "BOOK.ru"
- ЭБС "Юрайт"(новая платформа)
- Медицинское информационное агентство (МИА)
- Национальная Электронная библиотека нэб.рф
- Polpred.com
- American Heart Association Journals (access until 14.01.2020)
- ScieceDirect
- ClinicalKey
- MEDLINE Complete EBSCO Publishing

Открытые базы данных:

- Российская Государственная Библиотека (РГБ) режим доступа: <https://www.rsl.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>

- Библиотека НИИ травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена режим доступа: <http://library.niito.org/autrights.html>
- PsyJournals.ru – российская база научных и научно-практических периодических изданий по широкому спектру актуальных проблем психологической науки, практики и образования. режим доступа: <https://psyjournals.ru/>
- Consilium-Medicum — журнальная коллекция издательского холдинга «Медиа Медика» режим доступа: <http://con-med.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) режим доступа: <http://нэб.пф>
- Интернет-версия СПС «Консультант Плюс» режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- **ФИПС** (Федеральный институт промышленной собственности) — база патентов РФ режим доступа: <https://www1.fips.ru/>
- PubMed — версия крупнейшей библиографической базы Medline <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- **PubMed Central** — открытая полнотекстовая база Национальной Американской Медицинской Библиотеки <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
- Directory of Open Access Journals (DOAJ) — открытая библиографическая база периодики по различным дисциплинам. <https://doaj.org/>
- Сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/ru>
- Кокрейновское (Кокрановское) сотрудничество <https://www.cochrane.org/>
- Академия Google (Google Scholar) — приложение от компании Google, осуществляющее поиск рецензированных научных статей, обзоров, монографий и учебников <https://scholar.google.ru/>
- Espacenet — сервер Евразийского патентного ведомства <https://ea.espacenet.com/>
- United States Patent and Trademark Office — база патентов США <http://patft.uspto.gov/>

11. Материально-техническое обеспечение

Лекции по дисциплине проводятся в лекционных залах НИИ кардиологии. Практические занятия проходят в ординаторских отделения анестезиологии-реанимации клиники НИИ кардиологии, а также помещениях отделения анестезиологии-реанимации, предусмотренных для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанной с медицинскими вмешательствами. Помещения оснащены специализированным оборудованием, медицинскими изделиями, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально. При обучении практическим навыкам используются тренажеры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Томского НИМЦ.

Программное обеспечение

Лицензии на программное обеспечение:

ABBY FineReader 11 : AF113U1V25102;

Statistica 10 : AXA201F221404FACN25-J (concurrent network version);

Microsoft Office 10: № 49471272 ;

Windows Pro 7 : № 49480282;

Dr.Web (корп. клиент-серверная) : №143565634 ;

Adobe Acrobat Reader :

(https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/ru/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf);

Moodle : GNU Public License (<https://docs.moodle.org/dev/License>);

7-zip: GNU LGPL (<https://www.7-zip.org/license.txt>);

BigBlueButton: GNU LGPL (<https://bigbluebutton.org/open-source-project/open-source-license/>) <https://directory.fsf.org/wiki/BigBlueButton#tab=Details>

12. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование разделов или тем дисциплины	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (при наличии)
1	Все разделы	Киселев Валерий Олегович	Д.м.н.	Врач- анестезиолог- реаниматолог, доцент учебно- методического отдела	