

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)

Медицинский институт (МИ)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Приемной комиссии

Ректор



Краснова Т. Г.

20.10.2023
(дата)

**Программа вступительного экзамена
по специальной дисциплине
по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре**

3.1.12 Анестезиология и реаниматология

(шифр и наименование научной специальности)

2023 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры хирургии с курсом урологии, онкологии,
травматологии и ортопедии

«29» 09 2023 г. протокол № 2
(дата)

Зав. кафедрой  Стрижаков Г.Н.
(подпись)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью проведения вступительного испытания (далее – вступительный экзамен, экзамен) является выявление уровня знаний поступающих в аспирантуру по теоретическим разделам специальной дисциплины «Анестезиология и реаниматология», области медицинской науки, изучающей методы обезболивания и проблемы оживления организма человека.

Вступительный экзамен проводится в сроки, установленные Правилами приема на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова» (далее - Университет). Конкретные дата, место и время проведения экзамена устанавливается расписанием, утверждаемым ректором. Расписание вступительных испытаний доводится до сведения поступающих путем размещения на официальном сайте Университета.

Программа вступительного экзамена формируется на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам аспирантуры.

Экзамен проводится на русском языке в устной форме по билетам.

Для подготовки ответа поступающий использует лист устного ответа, который после сдачи экзамена подписывается претендентом и хранится в его личном деле. Листы устного ответа используются при рассмотрении апелляции в качестве основного документа для проверки правильности оценивания ответа поступающего. Каждый лист устного ответа, выдаваемый поступающему при сдаче экзамена, должен быть скреплен печатью отдела аспирантуры и докторантуры Университета.

Прием вступительного экзамена оформляется протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему и характеристика ответов поступающего. На каждого поступающего ведется отдельный протокол. Протоколы используются при рассмотрении апелляции в качестве документа для проверки правильности оценивания ответа поступающего.

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»). Каждое вступительное испытание оценивается отдельно.

Оценка, выставленная поступающему по пятибалльной системе, дополнительно переводится экзаменационной комиссией в стобалльную систему путем ее умножения на 20. При переводе в стобалльную систему поступающий получает 100 баллов за оценку «отлично», 80 баллов – за оценку «хорошо», 60 баллов – за оценку «удовлетворительно», 40 баллов – за оценку «неудовлетворительно».

Результаты вступительного испытания объявляются на официальном сайте Университета (по адресу: <http://khsu.ru>) не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

Пересдача вступительных испытаний не допускается. Сданные вступительные испытания действительны в течение календарного года.

Лица, не прошедшие вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), повторно допускаются к сдаче вступительного испытания в другой группе или в резервный день (при наличии соответствующей возможности в соответствии с расписанием вступительных испытаний).

Критерии оценки ответов поступающего

Оценка «отлично» – поступающий владеет системой знаний, умений, навыков, обеспечивающий готовность к самостоятельному осуществлению разных видов профессиональной деятельности в области анестезиологии и реаниматологии; свободно владеет профессиональным языком, демонстрирует высокий уровень теоретической и практической подготовки; анализирует и прогнозирует собственную профессиональную деятельность, дает оценку результатам профессиональной деятельности; компетентно выражает собственные

ценностные ориентиры, готов защищать и отстаивать их; проявляет инициативу, демонстрирует желание к овладению новыми медицинскими технологиями, стремление нестандартно, оригинально решать профессиональные проблемы и задачи.

Оценка *«хорошо»* – поступающий владеет прочными знаниями, обеспечивающими готовность к осуществлению профессиональной деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога в стандартных и нестандартных ситуациях; владеет профессиональной терминологией, имеет аргументированную собственную позицию, взгляды; проявляет инициативу, демонстрирует стремление решать профессиональные проблемы и задачи, овладевать новыми медицинскими технологиями.

Оценка *«удовлетворительно»* - поступающий владеет основным программным материалом, обеспечивающим выполнение деятельности в соответствии с установленными нормами и под общим контролем; допускает неточность в использовании терминологии, владеет алгоритмом выполнения профессиональной деятельности; выражает эмоционально-ценностное отношение к профессиональной деятельности; редко проявляет инициативу в решении профессиональных проблем и задач, проводит их поверхностный анализ, принимает решения и определяет перспективы деятельности по явно обозначенным проблемам.

Оценка *«неудовлетворительно»* - поступающий не владеет основным программным материалом, обеспечивающим выполнение деятельности в соответствии с установленными нормами и под общим контролем; допускает неточность в использовании терминологии, не владеет алгоритмом выполнения профессиональной деятельности; не выражает эмоционально-ценностное отношение к профессиональной деятельности; редко проявляет инициативу в решении профессиональных проблем и задач, проводит их поверхностный анализ, с трудом принимает решения и определяет перспективы деятельности по явно обозначенным проблемам.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел 1. Анестезиология

Тема 1. История и предмет анестезиологии и реаниматологии. Теории наркоза

История и предмет анестезиологии и реаниматологии Современная организация анестезиологической службы в РФ, республике Хакасия.

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

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

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

Определение анестезиологии как дисциплины о методах обезбоживания и защиты организма от хирургической агрессии, управлении или временном замещении жизненно важных функций больного во время операции и в ближайшем послеоперационном периоде.

Физиология боли. Периферические и центральные пути проведения болевой чувствительности. Действие боли на функции организма. Возможные пути болевой импульсации.

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

- Общая анестезия. Теория наркоза, клиника и стадии наркоза.

Аппаратура для наркоза. Схема наркозного аппарата, основные узлы: баллоны с редукторами, дозиметры, испарители, клапанные устройства, присоединительные элементы. Дыхательные контуры - открытый, полуоткрытый, полузакрытый, закрытый. Аппараты реверсивного и нереверсивного типа. Вспомогательный инструментарий и приспособления.

Правила подготовки и эксплуатации наркозных аппаратов. Стерилизация и дезинфекция наркозных аппаратов. Предупреждение взрывов, правила техники безопасности.

Компоненты общей анестезии. Общие - торможение психического восприятия боли, гипорефлексия, анальгезия, нейровегетативная блокада, мышечная релаксация, поддержание адекватного кровообращения, регуляция обменных процессов; гипотермия, холодовая и фармакологическая кардиоплегия, искусственная почка, гемо- и лимфосорбция, кардиостимуляция и др.

Ингаляционный наркоз. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков: эфир, закись азота, циклопропан, трихлорэтилен (трилен), флюотан (фторотан), азеотропная смесь, метоксифлюран (пентран), этран. Распределение в организме, растворимость в жирах, крови. Методика применения, противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение.

Мышечные релаксанты. Механизм действия, классификация, влияние на жизненно важные функции и системы организмы. Факторы, пролонгирующие действие мышечных релаксантов. Клиническое применение, опасности и осложнения, их профилактика и лечение.

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

Неингаляционный наркоз. Классификация видов и методов неингаляционного наркоза: внутривенный, внутримышечный, внутрикостный, прямокишечный и др. Фармакодинамика и сравнительная характеристика различных неингаляционных анестетиков, их преимущества и недостатки. Препараты барбитуровой кислоты (гексенал, тиопентал натрия), препараты небарбитурового ряда: пропанидид (эпонтол, сомбревин), про-пофол (диприван), кетамин (калипсол), оксибутират натрия, виадрил, этомидат, альтезин. Методы проведения неингаляционной анестезии различными анестетиками и их сочетаниями. Показания, противопоказания. Тотальная внутривенная анестезия. Опасности, осложнения, их профилактика и лечение.

Комбинированные методы общей анестезии. Комбинированная общая анестезия с мышечными релаксантами, нейролептанальгезия, атаралгезия, центральная анальгезия, комбинированная общая электроанестезия.

- Местная анестезия. Местные анестетики, механизм действия, фармакодинамика. Подготовка к проведению местной анестезии: поверхностная, инфильтрационная по А.В.Вишневскому, проводниковая (стволовая, нервных сплетений; паравертебральная), внутрикостная, внутривенная (под жгутом). Новокаиновые блокады рефлексогенных зон.

- Эпидуральная и спинномозговая анестезия. Методика проведения. Показания и противопоказания. Осложнения, их профилактика и лечение. Комбинированная эпидуральная анестезия с применением мышечных релаксантов, ИВЛ и препаратов для общей анестезии.

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

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

Премедикация, ее цели. Фармакодинамика снотворных, седативных, антигистаминных средств, нейролептиков, атарактиков, наркотических анальгетиков и холинолитических средств.

Оценка эффективности премедикации.

Вводный наркоз неингаляционными и ингаляционными анестетиками и их сочетаниями. Методика проведения, опасности и осложнения, их профилактика и лечение.

Период поддержания анестезии. Показания к применению различных анестетиков. Контроль за состоянием больного в ходе анестезии и операции. Ведение анестезиологической карты. Методы контроля за кровопотерей во время операции.

Период выведения (прекращения общей анестезии). Выведение больного из состояния общей анестезии.

Осложнения ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.

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

Специальные методы анестезиологического обеспечения.

• Искусственная гипотония. Фармакодинамика ганглиоблокаторов. Показания к применению искусственной гипотонии в анестезиологии. Методика искусственной гипотонии. Опасности, осложнения, их профилактика и лечение.

• Искусственное кровообращение. Методика обезболивания операций, выполняемых в условиях искусственного кровообращения. Показания. Осложнения, их профилактика и лечение.

• Искусственная гипотермия в анестезиологии. Классификация методик гипотермии. Особенности проведения гипотермии в условиях анестезии. Осложнения, их профилактика и лечение. Показания и противопоказания к искусственной гипотермии.

• Гипербарическая оксигенация. Общая анестезия в условиях гипербарической оксигенации в барокамерах-операционных.

• Электростимуляционная (электроакупунктурная) анестезия. Показания к применению, осложнения, их профилактика и лечение.

Раздел 2. Реанимация, интенсивная терапия

Тема 1. Отделение реанимации и интенсивной терапии. Оценка состояния больных.

Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности.

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

Оценка состояния больных. Мониторинг. Реанимация и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности. Поддержание свободной проходимости дыхательных путей, ингаляционная терапия, интубация, трахеостомия, бронхоскопия. Оксигенотерапия. ИВЛ, ВИВЛ, СДППД.

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

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

Методика проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких, показания к ее проведению. Искусственная вентиляция легких простейшими методами "рот в рот", "рот в нос", "рот в нос и рот", мешком Амбу, мешком и мехом наркозного аппарата.

Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы. Длительная искусственная вентиляция легких. Выбор режима. Особенности ИВЛ с положительно-положительным давлением, применение высокочастотной, инъекционной ИВЛ, вспомогательная ИВЛ. Осложнения ИВЛ, их устранение.

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

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

Тема 2. Понятие о клинической смерти. Первичная реанимация. Апноэ. Методы искусственной вентиляции легких. Остановка сердца. Причины и диагностика. Массаж сердца. Сочетание массажа с ИВЛ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Методика проведения вспомогательной и искусственной вентиляции легких, показания к ее проведению. Искусственная вентиляция легких простейшими методами "рот в рот", "рот в нос", "рот в нос и рот", мешком Амбу, мешком и мехом наркозного аппарата.

Аппараты для ИВЛ, их классификация, принцип работы. Длительная искусственная вентиляция легких. Выбор режима. Особенности ИВЛ с положительно-положительным давлением, применение высокочастотной, инъекционной ИВЛ, вспомогательная ИВЛ. Осложнения ИВЛ, их устранение.

Тема 3. Интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Общие принципы лечения дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности.

Интенсивная терапия на догоспитальном этапе. Общие принципы лечения дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, инфузионная терапия.

Реанимация и интенсивная терапия при осложненном инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма). Интенсивная терапия при пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, экстрасистолии, синдроме Морганьи-Эдемс-Стокса. Вспомогательное кровообращение. Электроимпульсная терапия (дефибрилляция, кардиоверсия и электростимуляция сердца) при инфаркте миокарда и нарушениях ритма. Гипертонический криз, патофизиология, интенсивная терапия.

Реанимация и интенсивная терапия при острой сердечно-сосудистой недостаточности и остановке кровообращения, при осложненном инфаркте миокарда (кардиогенный шок, отек легких, нарушения ритма).

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

Тема 4. Интенсивная терапия при шоке, коме, кровопотере, несчастных случаях, отравлениях, астматическом статусе, стенозирующем ларинготрахеите, инфаркте миокарда.

Реанимация и интенсивная терапия при шоке различной этиологии.

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

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

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

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

Реанимационные мероприятия при трансфузионном шоке вследствие переливания несовместимой крови.

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

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

Методы интенсивной терапии при делириозных состояниях.

Тема 5. Общие принципы длительной инфузионной терапии. Комплексные методы реанимации и интенсивной терапии при клинической смерти и терминальных состояниях.

Общие принципы длительной инфузионной терапии. Комплексные методы реанимации и интенсивной терапии при клинической смерти и терминальных состояниях.

Патофизиология терминальных состояний.

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

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

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

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

Комплексные методы реанимации и интенсивной терапии при клинической смерти и терминальных состояниях. Патофизиология терминальных состояний. Постреанимационная болезнь. Показания и противопоказания к реанимации.

Тема 6. Реанимация и интенсивная терапия при несчастных случаях

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

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

Экстракорпоральные методы детоксикации. Форсированный диурез. Трансумбиликальная инфузионная терапия. Эндолимфатическая терапия. Общие принципы интенсивной терапии при экзогенных интоксикациях. Реанимация и интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях.

Тема 7. Интенсивная терапия раннего послеоперационного периода

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

Интенсивная терапия при коматозных состояниях: гипер- и гипогликемическая кома, гиперосмолярная кома, отек мозга, острое нарушение мозгового кровообращения, судорожный синдром, гипертермический синдром. Показания к электроимпульсной терапии.

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

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

Интенсивная терапия и реанимация новорожденных. Вторичная асфиксия новорожденных.

Особенности интенсивной терапии в педиатрической практике.

ВОПРОСЫ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Анальгетики, используемые в анестезиологической практике.
 2. Геморрагический шок: патогенез, клиника, принципы терапии.
 3. Злокачественная гипертермия как осложнение анестезии. Этиопатогенез. Лечение.
 4. Деполяризующие миорелаксанты. Механизм действия, препараты, дозы. Показания к использованию. Осложнения и их причины. Профилактика.
 5. Анафилактический шок. Патогенез, диагностика, интенсивная терапия.
-
1. Нарушения кислотно-основного состояния. Этиопатогенез, клиническая и биохимическая характеристика
 2. Вазоактивные (вазопрессоры, вазодилататоры) средства в анестезиологии и в интенсивной терапии.
 3. Варианты остановки кровообращения.
 4. Операционный стресс. Содержание понятия, компоненты стресс-реакции, возможности защиты.
 5. Основные правовые и деонтологические проблемы анестезиологии и реаниматологии.
 6. Внутривенная анестезия. Содержание понятия. Условия проведения, общие показания и противопоказания к методу. Отрицательные и положительные стороны.

7. Клиническая фармакология средств для сердечно-легочной реанимации.
8. Анестезия кетаминотом. Показания, противопоказания. Достоинства, недостатки препарата. Методики использования.
9. Диагностические критерии сепсиса.
10. Характеристика инфузионных растворов для восполнения кровопотери; принципы рационального выбора.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ 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://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
2. 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>

Дополнительная

1. Интенсивная терапия [Текст] : национальное руководство / Ассоц. мед. обществ по качеству ; под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - Крат. изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 798 с. : ил. - (Национальные руководства). - Алф.-предм. указ.: с. 793-798. - ISBN 978-5-9704-2663-0
2. Рагимова, А. А. Трансфузиология : национальное руководство / Рагимова А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - ISBN 978-5-9704-4458-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444580.html>
3. Рагимов, А. А. Трансфузиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. А. Рагимова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 704 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6305-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru>
4. Шайтор, В. М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям / Шайтор В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4116-9. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441169.html>
5. Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / под ред. Вёрткина А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5166-3. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970451663.html>

Электронные ресурсы

1. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
<https://biblioclub.ru/>
2. ЭБС "Консультант студента"
<http://www.studentlibrary.ru>
<http://www.studmedlib.ru/>
3. ЭБС «ЮРАЙТ»
<https://urait.ru/>
4. ЭМБ "Консультант врача"
<http://www.rosmedlib.ru/>
5. Электронная библиотека диссертаций РГБ
<http://diss.rsl.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<https://elibrary.ru/>