

Содержание программы

Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии

История анестезиологии.

Нервно-мышечная передача: анатомофизиологические аспекты, значение для анестезиологии, миорелаксанты.

Методы исследования функции ЦНС. Диагноз смерти мозга.

Синдром полиорганной недостаточности: этиология, патогенез.

Анестезиология в сердечно-сосудистой хирургии. Основные принципы общего обезболивания. Методы защиты миокарда. Особенности анестезии у больных с аневризмой брюшной, грудной аорты и поражением сонных артерий. Методы защиты головного мозга. Интенсивная терапия и реанимация после операции на сердце и сосудах. Коррекция нарушений кровообращения, сердечного ритма и волевых расстройств. Коррекция нарушений газообмена и метаболизма, показания к вспомогательному кровообращению и контрпульсации, показания к искусственной вентиляции легких.

Принципы трансфузионной терапии. Особенности анестезии и интенсивной терапии у детей. Искусственное питание: виды, принципы, техника.

Операционный стресс: факторы и патофизиологические механизмы операционного стресса. Сердечно-легочная реанимация, критерии эффективности реанимационных мероприятий. Понятие о фармакодинамике и фармакокинетике.

Физиология и патофизиология функционирования систем жизнеобеспечения организма. Клиника, диагностика, лечение.

Физиология сердца. Закон Франка Старлинга, преднагрузка, постнагрузка, давления в полостях сердца в различные фазы сокращения; сократимость миокарда. Методы оценки кровообращения.

Понятия преднагрузки и постнагрузки правого и левого желудочков сердца. Венозный возврат, определяющие факторы. Кровяное давление, общее сосудистое сопротивление, легочное сосудистое сопротивление.

Синдром малого сердечного выброса: причины, патогенез, клиника, лечение. Остановка сердца: причины, клиника, диагностика. Принципы ЭКГ.

Диагностика основных видов нарушений ритма сердца.

Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре- и посткапиллярных сфинктеров, реология, вязкость крови.

Газообменная функция крови. Транспорт O₂, физическая растворимость, насыщение гемоглобина кислородом, кривая диссоциации оксигемоглобина. Нереспираторные функции легких.

Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, сурфактант, легочная резистентность. Механизмы нарушения функции внешнего дыхания.

Регуляция вентиляции легких. Дыхательный центр, центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлексы. Отек легких: патогенез, клиника, лечение.

Спирография. Легочные объемы, методики измерения объемов, мертвое пространство, потребление кислорода, выделение CO₂.

Соотношение вентиляция/кровоток. Нарушения вентиляционно-перфузионного соотношения: причины, патофизиологические последствия.

ИВЛ: показания, техника ИВЛ, патофизиологические последствия и осложнения ИВЛ. Острая дыхательная недостаточность: патогенез, клиника, лечение. Оценка кислородного баланса организма.

Респираторный дистресс-синдром взрослых: патогенез, клиника, лечение. Механизмы нарушения газообмена. Виды гипоксии.

Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. Регуляция внеклеточной жидкости: ренин, ангиотензин, альдостерон. Регуляция осмолярности: АДГ. Регуляция кислотно-щелочного баланса.

Оценка функции почек: азот, креатинин сыворотки, клиренс креатинина, анализ мочи. Протеинурия: причины, диагностическое значение.

Острая почечная недостаточность: патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Острая печеночная недостаточность: патогенез, клиника, лечение. Мочевой синдром -основные понятия и симптомы.

Функции печени. Двойное кровоснабжение.

Оценка функционального состояния печени.

Частные вопросы анестезиологии и реаниматологии

Шок - определение, классификация.

Травматический шок: патогенез, клиника, лечение.

Гиповолемический шок: патогенез, клиника, лечение.

Кардиогенный шок: патогенез, клиника, лечение.

Вазогенный шок: патогенез, клиника, лечение.

Геморрагический шок: патогенез, клиника, лечение.

Ишемическая болезнь сердца: особенности анестезии и послеоперационной интенсивной терапии.

Ожоги: классификация, патогенез, лечение.

Гипертоническая болезнь: особенности анестезии и послеоперационной интенсивной терапии. Виды кровотечений, диагностика, лечение. Диагностика нарушений системы гемостаза. Острые отравления: патогенез, клиника, лечение. Отравления барбитуратами: патогенез, клиника, лечение. Методы экстракорпоральной детоксикации организма.

Сахарный диабет: особенности анестезии и послеоперационной интенсивной терапии.

Тромбоэмболия легочной артерии: патогенез, клиника, лечение.

Отравление щелочами: патогенез, клиника, лечение.

Отравление кислотами: патогенез, клиника, лечение.

Синдром длительного сдавления: этиопатогенез, клиника, лечение.

Бронхиальная астма: патогенез, клиника, лечение.

Нарушения метаболизма при критических состояниях

Основные понятия водно-электролитного обмена. Механизмы поддержания водно- электролитного гомеостаза.

Характеристика показателей кислотно-основного состояния при ацидозах и алкалозах. Регуляция кислотно-щелочного баланса: буферные системы, физиологические механизмы компенсации нарушений.

Дыхательный алкалоз: причины, патогенез, диагностика, лечение. Дыхательный ацидоз: причины, патогенез, диагностика, лечение. Метаболический алкалоз: причины, патогенез, диагностика, лечение. Метаболический ацидоз: причины, патогенез, диагностика, лечение. Механизмы компенсации первичных нарушений кислотно-основного состояния. Гипергидратация: виды гипергидратации, причины, патогенез, диагностика, лечение.

Рекомендуемая литература для подготовки

1. Бунятян А. А., Мизиков В. М. Анестезиология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
2. Гельфанд Б.Р. Интенсивная терапия: национальное руководство. В 2-х тт. (+CD) – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Гельфанд Б.Р. Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической медицине. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009.
4. Кусталоу К. Неотложные врачебные манипуляции: Цветной атлас. – М.: Практика, 2006.
5. Лужников Ф.Н. Острые отравления. М., 2004.
6. Малрой М. Местная анестезия. Иллюстрированное практическое руководство. – М.: Бином, 2005.
7. Малышев В.Д., Свиридов С.В., Веденина И.В. и др. Анестезиология и реаниматология: Учебник. – М.: Медицина, 2003.
8. Марино П.Л. Интенсивная терапия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
9. Морган мл. Дж. Эдвард, Мэвид С. Михаил Клиническая анестезиология. В 3-х тт. – М.: Бином, 2000-2003
10. Михельсон В.А., Гребенников В.А. Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии. – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
11. НСР Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского Совета по реанимации. – М.: Просветитель, 2008.
12. Олман К., Уилсон А. Оксфордский справочник по анестезии. – М.: Бином, 2009.
13. Рябов Г. А. Гипоксия критических состояний. – М.: Медицина, 1988.
14. Роджерс М. Хелфаер М. Руководство по педиатрии. Неотложная помощь и интенсивная терапия. – Спб.: Питер, 2006.
15. Руководство по экстракорпоральному очищению крови / под ред. Л. А. Бокерия, М. Б. Ярустовского. – М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2009.
16. Сумин С.А. «Неотложные состояния: Учебное пособие». – М.: Медицинское информационное агентство, 2010.
17. Шифман Е.М. «Презклампсия. Эклампсия. HELLP-синдром». – Петрозаводск.: ИнтелТек, 2002.
18. Библиотечный фонд КемГМА. Периодические издания по анестезиологии.
19. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний. – Спб.: ЭЛБИ, 2010.
20. Бараш П., Куллен Б., Стэлтинг Р. Клиническая анестезиология. – М.: Медицинская литература, 2010.
21. Блэк Э., Макьюан А. Детская анестезиология: Справочное пособие. – М.: Практика, 2007.
22. Ватазин, А. В. Фильтрационные и комбинированные методы экстракорпоральной детоксикации при перитоните / А. В. Ватазин, А. И. Лобаков, А. М. Фомин. – М., 1998.
23. Габа Д. М., Фиш К. Дж., Хауард С. К. Критические ситуации в анестезиологии. – М.: Медицина, 2000.
24. Гельфанд Б.Р., Кассиль В.Л. Острый респираторный дистресс-синдром. – М.: Литтерра, 2007.
25. Гесс Д.Р., Качмарек Р.М. Искусственная вентиляция легких. – М.: Бином, 2009.
26. Гриппи М. Патофизиология легких. Бином, 2004
27. Даугирдас, Д. Т. Руководство по диализу / Д. Т. Даугирдас, П. Д. Блейк, Т. С. Инг; пер. с англ. под ред. А. Ю. Денисова, В. Ю. Шило. – М., Центр диализа; Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2003.
28. Дюк Дж. Секреты анестезии. – М.: МЕДпресс-информ, 2005.
29. Жбанников П.С., Смирнов В.В. Правовые вопросы оказания анестезиологической и реаниматологической помощи. Уч. пособие. Ярославль, 2006.
30. Жибурт Е.Б. Трансфузиология: Учебник для вузов. С-П: Питер. 2003.. 2003.

31. Кассиль В.Л. Анализ газов артериальной крови понятным языком. – М.: Практическая медицина, 2009.
32. Калви Т.Н., Уильямс Н.Е. Фармакология для анестезиолога. – М.: Бином, 2007.
33. Костюченко А.Л., Дьяченко П.К. Внутривенный наркоз и антинаркотики. – Спб.: Деан, 1998.
34. Костюченко, А. Л. Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней). – СПб.: Фолиант, 2003.
35. Купер Н. Неотложные состояния. Принципы коррекции. – М.: Медицинская литература, 2008.
36. Латто И.П., Роузен М. Трудности при интубации трахеи. – М.: Медицина, 1989.
37. Литвицкий П.Ф. Патофизиология. В 2-х тт.: Учебник для студентов медицинских вузов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003.
38. Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Задачи и тестовые задания. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
39. Майер Г., Бюттнер Й. Периферическая региональная анестезия. Атлас. – М.: Бином, 2010.
40. Малышев В.Д. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс в интенсивной терапии. – М.: Медицина, 2005.
41. Малышев В.Д., Свиридов С.В. Интенсивная терапия. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009.
42. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. СПб., 2007
43. Овечкин А.М. Анестезиология и интенсивная терапия: 21 взгляд на проблемы XXI века. – М.: Бином, 2011.
44. Парсонз П. Э., Винер-Крониш Дж. П. Секреты неотложной помощи. – М.: МЕДпресс-информ, 2006.
45. Поллард Б. Дж. Руководство по клинической анестезиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2006.
46. Рёвер Н., Тиль Х. Атлас по анестезиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2009
47. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение. – М.: Медицинское информационное агентство, 2010.
48. Сатишур О.Е. «Механическая вентиляция легких». – М.: Медицинская литература, 2007.
49. Смит Й., Уайт П. Тотальная внутривенная анестезия. – М.: Бином, 2006.
50. Хендерсон Дж.. Патофизиология органов пищеварения. Бином, 2004.
51. Шейман Дж.. Патофизиология почки. Бином, 2006.

Интернет ресурсы

1. intmedical.ru портал интенсивной терапии
2. rusanesth.com русский анестезиологический сервер
3. med-edu.ru лекции по анестезиологии-реаниматологии
4. reanimatolog.ru форум реаниматологов
5. anesthesiology.ru сайт для анестезиологов
6. eu.wiley.com Blackwell Anesthesia, Intensive Care & Pain Medicine
7. anesthesiaweb.com Anesthesiaweb
8. okontur.narod.ru ОТКРЫТЫЙ КОНТУР - Виртуальный клуб анестезиологов-реаниматологов
9. arit.h1.ru Anesthesia&CriticalCare
10. narkoz.ru NARKOZ.RU Детская анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия
11. medstudy.narod.ru Медицинская электронная библиотека