

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по специальности
«Анестезиология и реаниматология»

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Основные принципы организации деятельности отделений анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Организация практической работы и штат ОРИТ. Требования и задачи специализированных ОРИТ. Особенности ведения истории болезни в ОРИТ. Приоритеты в интенсивной терапии критического больного или травмированного. Принципы консультативной работы в ОРИТ. Устройство и дизайн ОРИТ. Экстренная помощь на догоспитальном этапе. Этические и правовые аспекты интенсивной терапии.

Физиология сердца. Закон Франка Старлинга, преднагрузка, постнагрузка, давление в полостях сердца в различные фазы сокращения; сократимость миокарда. Регуляция кровообращения. Методы оценки кровообращения в клинике. Синдром острой недостаточности кровообращения. Патогенез. Механизмы компенсации и декомпенсации. Диагностика основных видов нарушений ритма сердца.

Газообменная функция крови. Транспорт кислорода, физическая растворимость, насыщение гемоглобина кислородом, кривая диссоциации оксигемоглобина. Нереспирационные функции легких. Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, сурфактант, легочная резистентность. Регуляция вентиляции легких. Дыхательный центр, центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлексы. Механизмы нарушения функции внешнего дыхания. Спирография. Легочные объемы, методики измерения объемов, мертвое пространство, потребление кислорода, выделение углекислого газа. Нарушения вентиляционно-перфузионного соотношения: причины, патофизиологические последствия. Синдромы нарушения газового состава артериальной крови (гипоксемия, гипокания, гиперкапния). Острая дыхательная недостаточность: патогенез, механизмы компенсации и декомпенсации

Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. Регуляция внеклеточной жидкости: ренин, ангиотензин, альдостерон. Регуляция осмолярности. Оценка функции почек. Острая почечная недостаточность: патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Функции печени. Двойное кровоснабжение. Оценка функционального состояния печени. Острая печеночная недостаточность: патогенез, клиника, лечение.

Водно-электролитный баланс в норме. Синдромы нарушения. Дисгидрии и нарушения электролитного состава плазмы.

Кислотно-основное состояние в норме. Синдромы нарушения (метаболические и дыхательные нарушения, ацидоз и алкалоз).

Физиология гемостаза. Механизмы развития нарушений. ДВС-синдром.

Физиология боли. Ноцицептивная и антиноцицептивная система. Механизмы нейроаксиальных блокад.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

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. Интенсивная терапия при хирургических заболеваниях (панкреатит, перитонит, кишечная непроходимость и др.) Интенсивная терапия при терапевтических заболеваниях (острый коронарный синдром, бронхиальная астма, пневмония, сахарный диабет, тромбоэмболия легочной артерии). Ожоги: классификация, патогенез, лечение. Виды кровотечений, диагностика, лечение. Диагностика нарушений системы гемостаза. Острые отравления: патогенез, клиника, лечение. Отравления барбитуратами: патогенез, клиника, лечение. Методы экстракорпоральной детоксикации организма. Инфекционные осложнения. Антибиотикотерапия и антибиотикопрофилактика. Остановка кровообращения. Сердечно-легочная и церебральная реанимация. Отравление щелочами: патогенез, клиника, лечение. Отравление кислотами: патогенез, клиника, лечение. Синдром длительного сдавления: этиопатогенез, клиника, лечение. Бронхиальная астма: патогенез, клиника, лечение.

Компоненты послеоперационного ведения больных.

Особенности предоперационной подготовки, анестезии и послеоперационного ведения при сопутствующих заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Особенности анестезии при артериальной гипертензии. Особенности анестезии при ишемической болезни сердца. Особенности анестезии при развитии инфаркта миокарда в интраоперационном периоде.

Особенности предоперационной подготовки, анестезии и послеоперационного ведения при сопутствующих заболеваниях дыхательной системы. Особенности анестезии при бронхиальной астме и хронических неспецифических заболеваниях легких. Особенности анестезии и респираторной поддержки у пациентов с аномалиями развития дыхательной системы.

Особенности предоперационной подготовки, анестезии и послеоперационного ведения у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. Особенности анестезии и послеоперационного ведения при новообразованиях головного мозга. Особенности анестезии и послеоперационного ведения при врожденных пороках развития позвоночника и спинного мозга. Анестезия при операциях по поводу внутричерепных аневризм и артериовенозных мальформаций. Особенности анестезии при положении пациента на боку и сидя. Осложнения интраоперационного периода при хирургических вмешательствах на головном и спинном мозге, их профилактика и лечение.

Особенности анестезии на фоне искусственного кровообращения. Гипотермия и стратегии защиты миокарда. Физиологические эффекты искусственного кровообращения у взрослых и детей. Особенности анестезии при трансплантации сердца. Особенности анестезии при операциях на перикарде. Особенности анестезии при операциях на аорте и сонных артериях. Физиологические аспекты торакальной хирургии. Особенности анестезии при интраоперационном положении пациента на боку. Особенности анестезии при открытом пневмотораксе и однологочной вентиляции. Методика однологочной вентиляции. Особенности анестезии при резекции легкого. Особенности анестезии при резекции трахеи. Анестезия при

торакоскопических операциях. Анестезия при диагностических вмешательствах. Анестезия при трансплантации легких. Анестезия при операциях на пищеводе.

Анатомо-физиологические особенности беременности. Особенности анестезии при операциях кесарево сечение. Особенности анестезии во время аборт.

Особенности инфузионно-трансфузионной терапии в периоперационном периоде.

Основные принципы инфузионной терапии в периоперационном периоде. Интенсивная терапия кровотечений в периоперационном периоде.