**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Анестезиология, реаниматологии и интенсивная терапия»**

Индекс дисциплины по учебному плану - **Б1.Б.45**

Направление подготовки (специальность) **31.05.01 Лечебное дело**

Уровень высшего образования **СПЕЦИАЛИТЕТ**

Квалификация выпускника **врач-лечебник**

Факультет **лечебный**

Кафедра Анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей

Форма обучения **очная**

Курс **6**

Семестр **11**

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах) **3 з.е. /105 часов**

Форма контроля зачет в **11** семестре

**1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Цель:** Целью освоения дисциплины является - формирование у студентов понятия «анестезиология-реаниматология», представление о механизмах развития критических состояний и методах их диагностики, и коррекции обучить студентов оказанию реанимационной помощи при остановке кровообращения; оказанию первой помощи при неотложных состояниях (различных видах шока. ОДН различного генеза). Формирование общекультурных и профессиональных компетенции, необходимых в рамках основных видов профессиональной деятельности врача.

**Задачи:**

1. Дать представление о возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы.
2. Дать необходимый объем теоретических знаний о механизмах развития критических состояний.
3. Диагностика неотложных состояний.
4. Научить проведению полного комплекса реанимационных мероприятий при остановке кровообращения.
5. Ознакомить с принципами современных методов интенсивного лечения больных в критических состояниях, обусловленных острой сердечно-сосудистой недостаточностью, дыхательной недостаточностью, кровопотерей, хирургическими вмешательствами.
6. Сформировать представления о самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности

**2. Перечень планируемых результатов обучения**

**Формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля) компетенции**

*ФГОС 3+*

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Код и наименование компетенции**  **(или ее части)** |
| **В результате освоения компетенции обучающийся должен:** |  |
| ОК-1 | |
| Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. | |
| **знать** | социально-значимые проблемы и процессы . |
| **уметь** | использовать на практике методы гуманитарных, естественно-научных, медикобиологических и клинических наук в профессиональной и социальной деятельности. |
| **владеть** | навыками анализа |
| ОК-7 | |
| Готовностью использовать приемы оказания первой помощи. методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. | |
| **знать** | принципы и приемы оказания первой помощи. |
| **уметь** | находить правильные решения в условиях чрезвычайных ситуаций. |
| **владеть** | навыками оказания первой помощи. |
| ОПК-5 | |
| Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок. | |
| **знать** | основные критерии объективной оценки результатов врачебной деятельности |
| **уметь** | проводить объективный анализ результатов собственной деятельности |
|  | ОПК-8 |
| Готовностью к | медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач. |
| **знать** | правила хранения медикаментозных средств. |
| **уметь** | назначать и использовать медикаментозные средства в лечении реанимационных больных. |
| ПК-5 | |
| Готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. | |
| **знать** | особенности обследования реанимационных больных. |
| **уметь** | - проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований;  - написать медицинскую карту стационарного больного. |
| ПК-6 | |
| Способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм В COOTBCTCTBIHI с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. X пересмотра | |
| **знать** | -основные патологические симптомы и синдромы заболеваний;  -законы течения заболеваний по органам системам и организма в целом;  -Международную статистическую классификацию болезней (МКБ) |
| **уметь** | -выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медикобиологических и клинических дисциплин с учётом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом;  -анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах.  -использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнения) с учётом Международной статистической классификации болезней;  -выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний |
| ПК-7 | |
| Готовностью к проведению экспертизы временной нетрудоспособности. участию в проведении медико-социальной экспертизы. констатации биологической смерти человека | |
| **знать** | - признаки биологической смерти |
| **уметь** | - оформлять соответствующую медицинскую документацию;  - определять состояние биологической смерти. |
| **владеть** | - навыками постановки диагноза биологической смерти |
| ПК-11 | |
| Готовность к оказанию скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства | |
| **знать** | -клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения при неотложных состояниях; - клинические симптомы критических состояний. |
| **уметь** | - выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок); - осуществлять противошоковые мероприятия. |
| **владеть** | - навыками оказания неотложной помощи |
| ПК-13 | |
| Готовностью к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации | |
| **знать** | - клинические симптомы неотложных состояний: - принципы оказания первой врачебной помощи |
| **уметь** | - поставить предварительный диагноз  - синтезировать информацию о пациенте в критическом состоянии, с целью определения патологии и причли её вызывающих;  - обследовать пациентов при различных неотложных состояниях, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях;  - ввести медикаменты;  -оказывать медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайной ситуации. |

**3. Место учебной дисциплины (модуля)в структуре образовательной программы**

**Дисциплина «Анестезиологии и реаниматологии» относится к базовой**

**(обязательной) части блока 1 «Дисциплины (Модули)» и изучается в 11**

**семестре по специальности 31.05.01. Лечебное дело.**

**Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные**

**студентами знания по:**

**1. Философия, биоэтика**

Знания: методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы

научного познания, их эволюцию; морально-этические нормы, правила и

принципы профессионального врачебного поведения, основные этические

документы международных и отечественных профессиональных медицинских

ассоциаций и организаций.

Навыки: изложение самостоятельной точки зрения, анализа и логического

мышления, публичная речь, морально-этическая аргументация, ведение

дискуссий и круглых столов: владение принципами врачебной деонтологии и

медицинской этики.

**2. Психология, педагогика**

Знания: основные направления психологии, общие и индивидуальные

особенносги психики детей, подростков и взрослых женщин, психологию

личности и малых груши.

Навыки: информирование пациенток различных возрастных групп и пх

родственников и близких в соответствии с требованиями правил

«информированного согласия».

**3. Правоведение**

Знания: права пациента и врача.

Умения: ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде,

применять нормы трудового законодательства в конкретных практических

ситуациях; защищать гражданские права врачей и пациентов различного

возраста.

**4. История медицины**

Знания: выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающиеся

медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину.

**5. История Отечества**

Знания: основные закономерности и тенденции развития мирового

исторического процесса: важнейшие вехи истории России, место и роль России

в истории человечества и в современном мире.

Умения: анализировать и оценивать социальную ситуацию в России, а также за

её пределами.

**6. Латинский язык**

Знания: основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на

латинском языке.

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и

терминоэлементов.

Навыки: чтение и письмо на латинском языке клинических и фармацевтических

терминов и рецептов.

**7. Физика, математика**

Знания: математические методы решения интеллектуальных задач и их

применение в медицине; правила работы и техники безопасности в физических

лабораториях с приборами; основные физические явления и закономерности,

лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;

характеристики воздействия физических факторов на организм; физические

основы функционирования медицинской аппаратуры; правила использования

ионизирующего облучения и риски, связанные с их воздействием на

биологические ткани; методы защиты и снижения дозы воздействия.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием и увеличительной

техникой.

**8. Медицинская информатика**

Знания: теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск,

переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и

биологических системах, использование информационных компьютерных

систем в медицине и здравоохранении.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой,

сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить

статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: владеть базовыми технологиями преобразования информации;

техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.

**9. Биология**

Знания: правила работы и техники безопасности в биологических лабораториях

с реактивами, приборами и животными; общие закономерности происхождения

и развития жизни; антропогенез и онтогенез человека; законы генетики и её

значение для медицины; закономерности наследственности и изменчивости в

индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии

наследственных и мультифакторных заболевании; биосферу и экологию,

феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; биологическая

сущность процессов, происходящих в живом организме на клеточном уровне.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием; работать с

увеличительной техникой.

Навыки: владеть методами изучения наследсгвенностп.

**10. Микробиология**

Знать: классификацию, особенности морфологии, физиологии и

воспроизведения. экологию представителей основных таксонов

микроорганизмов - представителей патогештых и условно-патогенных групп

возбудителей воспалительных процессов женских половых органов и

послеродовых гнойно-септических осложнений

Уметь: использовать методы оптической микроскопии для анализа материала,

содержащего микроорганизмы.

Навыки: владеть методами микробиологических исследований (приготовление

объекта к исследованию); владение медико-анатомическим понятийным

аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (шпатель, пинцет,

корнцанг, препаровальные иглы, и т.п.); владеть информацией о принципах

стерилизации, дезинфекции и антисеитической обработки инструментов и

оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

**11. Химия**

Знания: правила работы и техники безопасности в химических лабораториях с

реактивами и приборами; химическая сущность процессов, происходящих в

живом организме на молекулярном уровне.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием, работать с

увеличительной техникой.

**12. Анатомия человека**

Знания: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные

особенности строения и развития организма человека.

Умения: пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать

топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов.

Навыки: владеть медико-функциональным поняпшным аппаратом.

**13. Гистология, цитология, эмбриология**

Знания: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма

человека па основе структурной организации клеток, тканей и органов;

гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их

исследования.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием; работать с

увеличительной техникой; анализировать гистологическое состояние

различных клеточных, тканевых и органных структур человека.

Навыки: владеть медико-функциональным понятийным аппаратом.

**14. Нормальная физиология**

Знать: закономерности функционирования органов женской половой системы,

механизмы регуляции их функции, сущность методик исследования различных

функций здорового женского организма, используемых в акушерской и

гинекологической практике.

Уметь: объяснить принципы наиболее важных методик исследования функций

здорового женского организма; оценивать и объяснять общие принципы

строения, деятельности и значение органов женской половой системы.

Навыки: владеть медико-физиологическим понятийным аппаратом; владеть

базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные

редакторы.

поиск в сети Интернет; владеть навыками в использовании простейших

медицинских инструментов (фонендоскоп, неврологичсскш"! молоточек,

тонометр).

**15. Патологическая физиология**

Знать: общие закономерности развития патологии клеток, органов и систем в

организме человека; структурно-функциональные закономерности развития и

течения типовых патологических процессов и гинекологических заболеваний, а также послеродовых воспалительных осложнений.

Уметь: определять признаки типовых патологических процессов и заболеваний

в акушерско-гинекологической практике.

Навыки: владеть тестами функциональной диагностики

**16. Клиническая фармакологии**

Знать: классификацию и основные характеристики лекарственных средств;

фармакодинамику и фармакокинетику; показания и противопоказания к

применению лекарственных средств.

Уметь: оценивать действие лекарственных препаратов на гинекологических и

акушерских больных с учетом возможного токсического действия на плод,

пользоваться рецептурными справочниками, заполнять медицинскую

документацию, выписывать рецепты.

Навыки: оказания первой медицинской помощи при анафилактическом,

инфекционно-токсическом, геморрагическом и болевом шоках; проведения

различных видов лекарственной терапии гинекологическим и акушерским больным

**4. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)составляет 3 зачетных единиц, 105 академических часов.**

Лекции - 16 ч.

Практические занятия - 45 ч.

Клинические практические занятия - 48 ч.

Самостоятельная работа - 44 ч.

**5. Основные разделы дисциплины (модуля).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  раздела | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Содержание раздела | Код контролируемой компетенции (или ее части) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Анестезиология и реаниматология как научно-практическая дисциплина. | Анестезиология и реаниматология самостоятельный раздел медицины, разрабатывающий вопросы теории и практики от чрезвычайных воздействий. Для этой цели используют методы временного искусственного замещения или управления жизненно важными функциями и системами организма. Реаниматология - наука об оживлении организма, патогенезе, профилактике и лечении терминальных состояний, под которым понимают состояния, пограничные между жизнью и смертью. Интенсивная терапия комплекс методов временного искусственного замещения жизненно важных функций организма, направленных на предупреждение истощения адаптационных механизмов и наступления терминального состояния. Анестезиология - научные методы защиты организма от особого типа чрезвычайных воздействий - операционной травмы, включая подготовку к операции и ведение послеоперационного периода. Влияние оперативного вмешательства и травмы на организм. Посттравматическая болезнь. Изменения в организме под влиянием терминального состояния и реанимационных мероприятий (постреанимациопниая болезнь). Принципы современной анестезии, реанимации и интенсивной терапии. | ОК- 1, ПК 7, ОК 7.ПК-11, ПК - 13 |
| 2. | Физиология и патофизиология дыхания. Острая дыхательная недостаточность. | Острая дыхательная недостаточность.  Центральная регуляция дыхания. Механика дыхания. Альвеолокапиллярная мембрана и диффузия газов. Вентиляция легких. Вентиляционно-перфузионные отношения; Легочный кровоток. Дыхательные функции крови. Гипоксические состояния. Виды дыхательной недостаточности. Центральная регуляция дыхания. Механика дыхания. Альвеолокапиллярная мембрана и диффузия газов. Вентиляция легких. Вентиляционно-перфузионные отношения; Легочный кровоток. Дыхательные функции крови. Гипоксические состояния. Виды дыхательной недостаточности | ОПК- 8.ПК-6, IIK-5, ПК-11 |
| 3. | Физиология и патофизиология кровообращения. Острая сердечно-сосудистая недостаточность | Объем циркулирующей крови. Венозный возврат и центральное венозное давление. Сердечный выброс. Периферическое сосудистое сопротивление. Микроциркуляция. Острая левожелудочковая недостаточность. Острая правожелудочковая недостаточность. Острая недостаточность обоих желудочков. Острая сосудистая недостаточность. | OK-7, ОПК-8, ПК-6, ПК-5, ПК-11. |
| 4. | Нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния | Водный баланс организма. Общее содержание вода в организме. Водные разделы организма. Движение и состав жидкостей организма. Нарушения водного и электролитного баланса.  Гипоосмолярный синдром Гиперосмолярный синдром Гипонатриемия  Гипернатриемия  Гипокалиемия  Гиперкалиемия  Гипокальциемия  Гиперкальциемия  Гипомагниемия  Гипермагниемия  Нарушения баланса хлора.  Нарушения баланса гидрокарбонатов.  Нарушения баланса фосфатов.  Нарушения баланса сульфатов и других остаточных анионов.  Нарушения кислотно-основного состояния | ПК-5, ПК-6, ПК-11 |
| 5. | Патофизиология терминальных состояний. Клиническая смерть. Методы оживления организма | Стадии терминальных состояний:  • преагония  • агония  • клиническая смерть  Преагония (преагональное состояние) -терминальное состояние, предшествующее агонии,  характеризующееся развитием торможения в высших отделах центральной нервной системы и  проявляющееся сумеречным помрачением сознания, иногда с возбуждением бульбарных  центров.  Агония (agonia: греч.борьба) - терминальное  состояние, предшествующее клинической смерти и  характеризующееся глубоким нарушением функций высших отделов мозга, особенно коры  полушарий большого мозга, с одновременным возбуждением продолговатого мозга. Развивается  после терминальной паузы. Главным признаком агонии служит появление после терминальной паузы первого самостоятельного вдоха.  Клиническая смерть (morsclinicalis) -  терминальное состояние, наступающее после прекращения сердечной деятельности и дыхания и  продолжающееся до наступления необратимых изменений в высших отделах центральной нервной  системы. Продолжительность клинической смерти определяется временем, которое переживает кора  головного мозга при прекращении кровообращения и дыхания.  Остановка кровообращения  Первичная остановка кровообращения  Вторичная остановка кровообращения  Виды остановки кровообращения  • Фибрилляция желудочков  • Электромеханическая диссоциация  • Асистолия сердца  Стадии и этапы сердечно-легочной и церебральной реанимации.  Клинические признаки и диагностика внезапной  остановки кровообращения.  Основные мероприятия СЛР на догоспитальном этапе.  Интубация трахеи.  Коникотомия.  Трахеостомия.  Закрытый массаж сердца.  Дефибрилляция.  Критерии продолжительности СЛР.  Специализированные реанимационные мероприятия при внезапной остановке кровообращения на госпитальном этапе. | ПК-5, ПК-6, ПК-11, ОПК-8, ОК-7 |
| 6. | Шок | Понятие о шоке.  Патогенез: нарушение микроциркуляции, снижение  перфузии органов и тканей, доставки кислорода и  энергетических субстратов, что приводит к  переходу аэробного метаболизма в анаэробный.  Классификация шока.  В зависимости от механизмов нарушения кровообращения различают два вида шока.  • Гиповолемический  • Кардиогенный  I. Гиповолемический шок  Гиповолемический шок может развиваться, в результате уменьшения объема циркулирующей крови по отношению к емкости сосудистого русла при кровопотере, неадекватном потреблении жидкости, токсикоинфекции. повышенной  перспирации, сахарном диабете с нарушением механизмов жажды и др.  Повышение проницаемости сосудистого эндотелия - как причина гиповолемии.  В основе патогенеза дистрибьютивного или  перераспределительного шока лежит вазодилятация  (как артериолярная, гак и венулярная).  Геморрагический шок - состояние тяжелых гемодинамических и метаболических расстройств,  которое развивается в зависимости от  интенсивности, быстроты и длительности кровопотери, является прототипом эволюции шока  всех типов.  Травмэтический шок - состояние тяжелых гемодинамических, гемореологических и метаболических расстройств, возникающих в ответ  на травму, ранение, сдавление, операционную травму, проявляющихся бледностью, холодной влажной кожей, спадением поверхностных вен.изменением психологического статуса и снижением диуреза.  «Септический» (токсикоинфекционный) шок -  состояние тяжелых гемодинамических,  реоволемических и метаболических расстройств, возникающих как осложнение септицемии, сепсиса,  инфицирования ран. мочевых, верхних дыхательных путей, полости рта и пр.  Анафилактический шок - состояние остро возникающих сосудистых и гемореодинамических нарушений с последующим развитием тяжелых  дыхательных, сердечных, кожных,  пищеварительных, неврологических,  геморрагических проявлений.  II. Кардиогенный шок  Различают следующие формы кардиогенного шока:  • истинный кардиогенный  • аритмогенный.  • арефлекторный  • циркуляторный  Принципы лечения шока. | ПК-5, ПК-6, ОПК-8 ПК-11 |
| 7. | Коматозные состояния | Кома - состояние, при котором больного нельзя разбудить, внешние признаки и реакции, характеризующие психическую деятельность, отсутствуют, причем больной лежит с закрытыми глазами. В состоянии комы нет признаков сознательных реакций на внешние и внутренние раздражители. Классификация: Комы, при которых нарушение метаболизма мозга и его механическая деструкция обусловлены первичными церебральными процессами (ЧМТ. инсульт, опухоль, менингоэнцефалит), относят к первично цереброгенным. Комы, развивающиеся при вторичном поражении мозга и па фойе соматической патологии, экзо или эндогенной интоксикации, называют вторично цереброгенными  Виды отека головного мозга:  1.Цитотоксический - вследствие метаболических  нарушений в клетке и функций клеточных мембран  на фоне общей гипоксии.  2.Вазогенный - в результате поражения сосудистой  стенки, венозного застоя, морфофункциональных  изменений гематоэнцефалического барьера, транссудации плазмы в периваскулярное пространство с накоплением жидкости в  интерстиции.  В клинике часто встречается сочетание цитотоксического и вазогенного отеков. Одним из  осложнений отека головного мозга является дислокационный синдром комплекс клинико-морфологических признаков смещения тех или  иных участков мозга по отношению к друг другу в естественные внутричерепные щели со вторичным  поражением ствола мозга. Диффузное поражение коры головного мозга- чаще всего наблюдается  при гипоксии мозга или в терминальной стадии  дегенеративных заболеваний.  Основные этапы неотложной помощи.  1. На догоспитальном этапе:  2. Госпитальный этап  Шкала ком Глазго | ПК-5, ПК-6, ПК-11, ОПК-8, ПК-7 |
| 8. | Методы общего обезболивания. Ингаляционная анестезия | ИНГАЛЯЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ - основана на  введении общих ингаляционных анестетиков в виде  газонаркотической смеси в дыхательные пути  больного с последующей диффузией их из альвеол в кровь и дальнейшем насыщении тканей с развитием состояния наркоза.  Течение общей анестезии подразделяют на три  фазы:  1) индукцию;  2) поддержание;  3) пробуждение.  Фармакокинетика ингаляционных анестетиков.  Факторы, влияющие на элиминацию анестетика.  Минимальная альвеолярная концентрация.  Влияние на организм. Центральная нервная  система. Сердечно-сосудистая система. Система  дыхания. Печень. Мочевыделительная система.  Наркозно-дыхательная аппаратура  Виды дыхательных контуров: • Нереверсивный контур: а) открытый: б)  полуоткрытый  • Частично-реверсивный /полузакрытый/  • Реверсивный/закрытый/  • Маятниковый | ОПК-8, IIK-5, ПК-6, ПК- 11 |
| 9. | Регионарная анестезия | Анатомо-топографические ориентиры.  Субарахноидальное (подпаутинное) пространство (cavitas subarachnoidealis)  Эпидуральное пространство (cavitas epiduralis)  Виды местной и регионарной анестезии.  Терминальная (поверхностная, аппликационная) анестезия  Инфильтрационная анестезия  Проводниковая анестезия  Эпидуральная анестезия  Каудальная (сакральная) анестезия  Субарахноидальная (спинальная) анестезия  Местные анестетики и их свойства. | ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК- 11 |

**6.Форма промежуточной аттестации.**

Указывается форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен) и сроки ее проведения в соответствии с учебным планом (семестр).

**Кафедра – разработчик:** кафедра Анестезиологии и реаниматологии с усовершенствованием врачей