**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Ошский Государственный Университет**

**Медицинский факультет**

**Кафедра общей, клинической биохимии и патофизиологии**

 *«Утверждено»- «Утверждено»* -

 на заседании кафедры ОКБП Председатель УМС

 Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_2021 г. ст.преп.\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А.Т.

Зав.каф., проф.\_\_\_\_\_\_\_\_ Маметова А.С. “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**Силлабус**

**( SYLLABUS)**

**по дисциплине: «Патологическая физиология»**

**на 2021- 2022 учебный год**

**по специальности:** **560003 - МПД**

Всего **\_5\_**кредитов

Курс \_**III**\_

Семестр **\_V\_**

Лекций \_**30**\_ часов

Семинарских \_**45**\_ часов

Количество рубежных контролей (РК) **\_2\_**

СРС **\_75\_** часов,

Экзамен \_ **V**\_ семестр

Всего аудиторных часов **\_75\_**

Всего внеаудиторных часов **\_75\_**

г.Ош, 2021 год

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ОБЩЕЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ

 *«Утверждено»- «Утверждено»* -

 на заседании кафедры ОКБП Председатель УМС

 Прот.№\_\_\_от\_\_\_\_\_2021 г. ст.преп.\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А.Т.

Зав.каф., проф.\_\_\_\_\_\_\_\_ Маметова А.С. “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

**(Syllabus)**

по дисциплине ***ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 наименование дисциплины

для специальностия **560003 - МПД**

 (шифр, наименование специальности)

форма обучения \_\_\_\_\_\_*дневная*\_\_\_

 (дневная, дистантная)

Всего **\_5\_**кредитов

Курс \_**III**\_

Семестр **\_V\_**

Лекций \_**30**\_ часов

Семинарских \_**45**\_ часов

Количество рубежных контролей (РК) **\_2\_**

СРС **\_75\_** часов,

Экзамен \_ **V**\_ семестр

Всего аудиторных часов **\_75\_**

Всего внеаудиторных часов **\_75\_**

Силлабуссоставлен к.м.н., доцентом ***Р. К. Калматовым***, ст. преподавателем ***И. Н. Атабаевым, преподавателем Б.М. Мааматовой*** на основе государственного образовательного стандарта, ООП.

Рассмотрено и обсуждено на заседании кафедры протокол № \_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_\_» 2021г.

Зав. кафедрой,д.х.н.,проф.:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Маметова

**Ош-2021**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Титульный лист ……………….......................................................................................
2. Цель дисциплины……………..................................................................................…...
3. Результаты обучения дисциплины…………………………………………………….
4. Пререквизиты……………………………………………………………………………
5. Постреквизиты…………………………………………………………………………..
6. Технологическая карта дисциплины…………………………………………………...
7. Карта накопления баллов……………………………………………………………….
8. Краткое содержание дисциплины………………………………………………………
9. Календарно-тематический план распределения часов………………………………...
10. Учебно-методическое обеспечение……………………………………………………..
11. Информация по оценке…………………………………………………………………..
12. Политика выставления баллов................................................………………………….
13. Политика дисциплины………………………………………………………………….
14. **Общие сведения:**

Кафедра **"ОБЩЕЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ"**

Дисциплина **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

**Сведения о преподавателях:**

**Лектор:**

**1. Калматов Роман Калматович -** д.м.н., профессор, директор медицинской клиники ОшГУ, педагогический стаж 17 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201каб., лекционный зал №103, моб. телефон: 0770450654, e-mail: roman\_kalmatov@mail.ru

**Преподаватели:**

**2. Атабаев Ибрагим Насырович -**ст.преподаватель кафедры, зам. декан по учебному работу ММФ, педагогический стаж 19 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 202 каб., моб. телефон: 0559 088 775, e-mail: ibro2211@mal.ru

**3. Исмаилова Сейликан Абдымомуновна -** преподаватель кафедры, педагогический стаж 22 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201акаб., моб. телефон: 0777346365

**4. Иметова Жазгуль Букарбаевна** – ст.преподаватель кафедры, ph.доктор, педагогический стаж 17 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 204каб., моб. телефон: 0772006020

**5. Мааматова Бурулкан Мааматовна-** преподаватель кафедры, педагогический стаж 5 года. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201А каб., моб. телефон: 0558015959 e-mail: maamatovaburulkan@gmail.com

**6. Топчубаева Элида** - преподаватель кафедры. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 203каб., моб. телефон: 0551929225

**7. Эргешова Марсияна Бактыбековна -** ассистент кафедры, педагогический стаж 1 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 202 каб., моб. телефон: 0778232380

 **Контактная информация:**

Место нахождения кафедры главный корпус медицинского факультета, 2- этаж.

1. **Программа**

 **Введение**

Патологическая физиологияявляется фундаментальной дисциплиной для подготовки врачей любого профиля. Она создает теоретическую базу для понимания нарушений функций органов и систем при патологических процессах и болезни. Патологическая физиология как интегрирующая и аналитическая учебная дисциплина направлена на создание методологическойосновы клинического мышления.

 **Цель дисциплины**

 Главной целью дисциплины является формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы и методы их выявления, лечения и профилактики.

**Задачи дисциплины**

* ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии.
* изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
* обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патофизиологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
* сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача.
* сформировать знания по типовым патологическим формам патологий органов и систем
* сформировать знания правил проведения доклинических исследований по приказам МЗ РК
1. В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

* Основные понятия общей нозологии;
* Роль причин и условий болезни, реактивности и наследственности в возникновении, развитии и завершении (исхода) заболевании;
* Причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
* Роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др., в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
* Основные причины и механизмы развития воспалительных процессов;
* Основные причины и механизмы развития патологий крови.,сердечно-сосудистой системы, печени и почек
* Особенности методы диагностики эндокринопатий и патологий нервной системы
* Значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь

 патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.

**Уметь:**

* Решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
* Проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов(болезней), принципах и методах выявления, лечения и профилактики;
* Применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
* Планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
* Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
* Решать ситуационные задачи различного типа;
* Распознавать основные типовые патологические процессы, являющиеся компонентами различных болезней

**Владеть:**

* Навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
* Принципами доказательной медицины, основанный на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
* Навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
* Решение ситуационных задач по всем разделам патофизиологии.

**3. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Патологическая физиология»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код РО ООП*** ***и его формулировка*** | ***Компетенции*** | ***РО дисциплины*** ***и его формулировка*** |
| **РОооп-4:**Владеет теоретическими и практическими знаниями по анатомо-физиологическим особенностям детского организма, семиотики их поражения, клинического, лабораторного и функционального методов исследования. | **ПК-3** – способен проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, использовать обоснованные методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди детей с учетом их возраста**;****ПК-12** – способен анализировать результаты основных клинико-лабораторных методов исследования и оценить функциональное состояние детского организма с целью своевременной диагностики заболеваний.  | **РОд-1:** способен и готов проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, с учетом их возрастно-половых групп, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики с целью лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и детей.  |
| **РОооп-5**:Владеет алгоритмом постановки предварительного, клинического и заключительного диагнозов и методами проведения судебно-медицинской экспертизы.  | **ПК-11** – способен к постановке диагноза на основании результатов лабораторно-диагностических исследований биологического материала с учетом особенностей течения болезни с поражением различных органом и систем организма | **РОд-2:** способен к постановке диагноза на основании результатов лабораторно-диагностических исследований биологического материала. |

**4Пререквизиты:**молекулярная биология и медицинская генетика, биохимия, нормальная физиология, гистология, микробиология.

**5.Постреквизиты:**клиническаяпатологическая физиология, клиническая патологическая анатомия, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия и другие клинические дисциплины.

**6. Технологическая карта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модули** | **Ауди-тор-ных** | **СРС** |  **Лекции** | **Лабораторно-практическое** |  **СРС** |  **РК** | **ИК****(зачет)** | **Баллы****(итого)** |
| час | балл | Час | балл | Час | балл | балл | балл |  |
| **I** |  28 | 24 | 14 | 10 |  14 | 20 |  24 | 10 | 10б | 100 | 50 |
| **II** |  17 | 21 |  4 | 10 |  13 | 20 |  21 | 10 | 10б | 50 |
|  **Зачет** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **Всего:** |  **45** | **45ч** |  **18ч** | **20б** |  **27ч** | **40б** | **45ч** | **20б** | **20б** | **100б** | **100б** |
|  **90 ч** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Аудиторная работа студента** | **З№1** | **З№2** | **З№3** | **З№4** | **ТК1** |
| 1 | ***"отлично"*** | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2б |
| 2 | ***"хорошо"*** | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 3 | ***"удовл"*** | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 4 | ***"неудовл"*** | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| 5 | ***"нб"*** | - 0,5 | - 0,5 | - 0,5 | - 0,5 | -2б |

7. Индивидуальный кумулятивный индекс студента - карта накопления баллов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля знаний** | **Модуль 1/ Модуль 2 (50б/50б)** | **Зачет/экз.** |
| **ТК-1 практические занятия мах=10б** | **ТК-2 практические занятия мах=10б** | **Лек****Мах=****10б** | **СРС****Мах=10б** | **РК мах=10б** |
| **Занятие №** | **1** | **2** | **3** | **4** | **ТК-1** | **5** | **6** | **7** | **ТК-2** |  |  |
| **Устный опрос**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6,0 |  |
| **Тестовый контроль** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 10,0 |  | 2,0 |  |
| **Ситуац-е задачи**  | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1,0 |  |  |  | 1,0 |  |  | 2,0 |  |
| **Реферат, иллюстр.схема, презент-я** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 |  |  |
| **Интерактивный опрос или работа в группах** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |  |  |  |  |
| **Лабораторная работа** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |  |  |  |  |
| **Конспектлекций и практич занятий** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Поощри-тельный балл** |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,0 |  |  |  |  |
| **Итого:** | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 10б | 10б | 10 б |  |
| **Итого:** | **10б** | **10б** | **10б** | **10б** | **10б** | **50б/50б** |

**8.Краткое содержание дисциплины:**

Патологическая физиология изучает общие закономерности возникновения, развития и исходов патологических процессов или болезней. В рамках патофизиологии студентами изучаются общая нозология, роль реактивности в патологии, местные и общие реакции организма на повреждение, этиология и патогенез типовых нарушений обмена веществ, этиология и патогенез типовых патологических процессов.

 Раздел 1. **Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.**

Предмет и задачи патологической физиологии. Место среди других медицинских наук, значение для клиники. Основные разделы патологической физиологии: общая нозология, типовые патологические процессы, патологическая физиология систем организма. Их характеристика. Основные этапы истории патофизиологии. Ведущая роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии. Методы патофизиологии. Значение эксперимента. Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, предболезнь, болезнь. Стадии болезни. Исходы. Роль этиологических факторов в возникновении патологических процессов. Классификация этиологических факторов. Определение и понятие о патогенезе (причины- следственные отношение и главное звено, порочные, круги в патогенезе).

Раздел 2. **Патогенное воздействие факторов внешней и внутренней среды на организм.**

Кинетозы, причины и виды. Механизм действия ускорений на организм.Виды перегрузок. Механизм расстройства функций органов и систем при действии перегрузок. Травматический шок, механизм развития и стадии (теории объясняющие патогенез травматического шока). Действие на организм пониженного и повышенного атмосферного давления. Высотная болезнь. Кессонная болезнь. Механизмы повреждения органов и тканей при электротравме. Принципы оживления организма, подвергшегося действию электротока. Механизмы теплового гомеостаза при действии низкой и высокой температуры. Гипотермия, стадии охлаждения. Отморожение кожи. Принципы согревания охлажденных. Применение гипотермии в медицине. Ожоговая болезнь. Стадии ожоговой болезни. Патогенез нарушений функций органов и систем в различные стадии ожоговой болезни. Причины и механизмы перегревания организма.

Раздел 3.**Патофизиология клетки**

Понятие и структура клетки. Патология клеточных структур клетки. Этиология патологии клеток. Общетиповая реакция клетки на повреждающие воздействия. Основные механизмы повреждения клетки. Апоптоз, отек клетки.

Раздел 4.**Роль реактивности и резистентности организма в патологии.**

Реактивность и резистентность. Определение понятий. Виды, формы реактивности, их характеристика. Факторы, определяющие реактивность: роль генотипа, возраста, пола, конституции. Значение анатомо-физиологических систем (нервной, эндокринной, иммунной и др.), их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. Показатели реактивности, их характеристика. Влияние факторов внешней среды на реактивность организма. Особенности реактивности человека; роль социальных и экологических факторов. Патологическая реактивность.

Раздел 5. **Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.**

Виды нарушений периферического кровообращения. Артериальная гиперемия. Ишемия. Инфаркт как следствие ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Понятие о капилляротрофической недостаточности. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Тромбоз. Основные причины, условия и механизм образования тромба в кровеносных сосудах. Эмболия виды и последствия эмболии. Особенности течения эмболии системы воротной вены и легочной артерии. Инфаркт, его виды.

 Раздел 6. **Воспаление**

Воспаление. Определение понятие. Этиология. Роль экзогенных и эндогенных факторов.

Патогенез воспаления: основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация. Изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл.Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Взаимосвязь различных медиаторов. Первичная и вторичная альтерация. Экссудация. Реакция сосудов микроциркуляторного русла. Изменение тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока; их стадии и механизмы. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Стадии и механизмы фагоцитоза. Его роль в патогенезе воспаления. Кардинальные (местные) проявления воспаления, их патогенез. Пролиферация, механизмы формирования. Стимуляторы и ингибиторы пролиферации.

 Раздел 7. Патофизиология инфекционного процесса.

Определение понятий. Факторы, влияющие на развитие, тяжесть, течение инфекционного процесса. Особенности этиопатогенеза неспецифических воспалительных процессов. Клинические проявления. Особенности этиопатогенеза специфических воспалительных процессов. Клинические проявления. Нарушения функций органов и систем при инфекционном процессе. Принципы терапии. Роль иммунитета в развитии вирусных заболеваний. Классификация вирусов и вирусных болезней человека Этиопатогенез вирусных инфекций (дыхательных путей, нервной системы, кожи и т.д). Методы диагностики вирусных заболеваний. Принципы лечения.

Раздел 8**Патофизиология теплового обмена. Лихорадка.**

Лихорадка. Определение понятия. Этиология лихорадки; Первичные и вторичные пирогены; Механизмы действия. Основные стадии лихорадки. Взаимоотношения процессов теплопродукции и теплоотдачи в различные стадии лихорадки. Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Повреждающее и защитно-приспособительное значение лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Патогенетические принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.

Раздел 9. **Иммунопатология. ИДС.**

Структурная и функциональная организация иммунной системы. Иммунная система и факторы неспецифической резистентности организма как компоненты системы иммунобиологического надзора. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты. Этиология. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессии при инфекциях, лучевых поражениях, потерях белка, интоксикациях, алкоголизме, опухолях, старении и др. Ятрогенные иммунодефициты. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы). Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы). Иммунодефициты, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы. Комбинированные иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения.

Раздел 10.**Аллергические реакции.**

Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергены. Классификация. Природа аллергенов. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация. Стадии аллергических реакций.

Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний I типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний II типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний III типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Аллергические реакции клеточного (замедленного) типа. Виды и их характеристика.

 Раздел 11.**Патология тканевого роста. Опухоль.**

Этиология опухолей; канцерогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы. Химические канцерогены. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе. Онковирусы, их классификация. Роль вирусных онкогенов. Проканцерогенное действие БАВ. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Взаимодействие опухоли и организма. Механизмы антибластомной резистентности организма. Причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях. Механизмы рецидивирования, метастазирования, инфильтрирующего роста опухоли

Раздел 12.**Нарушения белкового и основного обмена.**

Голодание, виды. Изменение углеводного, жирового и белкового обменов и функций организма. Стрессорное голодание. Причины и механизмы развития. Неполное голодание, виды. Биологические и социальные причины голодания. Функционирование печени как « аминостата». Печеночная кома как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме.

Патология, связанная с нарушением биосинтеза белка. Причины, диагностическая значимость. Клеточные механизмы усиленного распада белка в организме. парапротеинемия. Патология обмена азотистых оснований. Подагра.

Раздел 13. **Нарушения липидного обмена.**

Нарушение всасывания, транспорта и обмена жира в жировой ткани. Наследственные формы нарушений липидного обмена. Липопротеиды, классы, функции. Изменение качественного и количественного состава фракции липопротеидов в крови. Гиполипидемия. Гиперхолестеринемия. Гиперлипидемия: классификация, роль в развитие патологии органов и систем. Атеросклероз. Этиология, патогенез, принципы патогенетической терапии. Ожирение. Виды, типы, роль лептиновой недостаточности в развитии ожирения.

 Раздел 14.**Нарушения углеводного обмена. Этиопатогенез сахарного диабета.**

Нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы.Гипергликемические состояния, их виды и механизмы.Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез разных форм сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности.Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете; расстройства физиологических функций, осложнения, их механизмы.Диабетические комы. Виды. Причины. Патогенез. Проявления

Раздел 15. **Нарушения водно-электролитного обмена и КОС. Отеки.**

Основные нарушения кислотно-щелочного состояния. Классификация. Метаболический ацидоз. Газовый ацидоз. Метаболический алкалоз. Газовый алкалоз. Нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма. Их классификация. Обезвоживание. Гипер-, изо- и гипоосмолярная дегидратация. Этиология. Патогенез. Избыточное накопление воды в организме. Отеки. Определение. Классификация. Патогенетические факторы отека. Значение градиентов гидродинамического, осмотического и онкотического давления в крови и тканях, состояния сосудисто-тканевых мембран. Роль нервно-гуморальных механизмов в развитии отеков. Этиология и патогенез отеков.

**9. Тематический план распределения часов по видам занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ** | **АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ** | **СРС** | **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ** |
| **ЛЕК** | **ПРАКТ** |
| 12 | Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез. | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО |
| 2 | Болезнетворные факторы внешней среды. | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИА |
| 3 | Роль реактивности организма в патологии | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, СЗ |
| 4 | Патофизиология клетки | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, СЗ |
| 5 | Патофизиология органно-тканевого кровообращения | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР |
| 6 | Тромбоз. Эмболия. Инфаркт | 2 | 5 | МШ, ИО, РМ, СЗ |
| 7 | Воспаление. Част 1 | 2 | 2 | 3 | МШ, Т, ИО, РМ |
| 8 | Воспаление. Часть 2.  | 2 | 2 | МШ, Т, ИО, РМ |
| 9 | Лихорадка. | 2 | 2 | 2 | МШ, Т, ИО, СЗ |
| 10 | Патофизиология инфекционного процесса. | 2 | 4 | 3 | МШ, Т, ИО, РМ |
| 11 | Иммунопатологические состояния. | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
| 12 |  Аллергические реакции. | 2 | 4 | 5 | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | **Модуль 1** | **20** | **28** | **50** | Т, СЗ, УО |
| 13 | Опухолевый рост. | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, СЗ |
| 14 | Патология основного обмена. | 2 | 2 | 2 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
| 15 | Патология белкового обмена.  | 2 | 3 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
| 16 | Патофизиология жирового обмена.  | 2 | 2 | 3 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
| 17 | Патофизиология углеводного обмена.  | 2 | 2 | 5 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
| 18 | Патофизиология кислотно-основного состояния. | 2 | 2 | 2 | МШ, Т, ИО, РМ |
| 19 | Патофизиология вводного обмена. | 2 | 3 | МШ, Т, ИО, РМ |
| 20 | Патофизиология электролитного обмена. | 3 | 2 | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | **Всего** | **10** | **17** | **25** |  |
|  | **Модуль 2** |  |  |  | Т, СЗ, УО |
|  | **Всего:** | **30** | **45** | **75** |  |

**9.1. КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и название темы  | *РОд и компетенции* | К-во акад/час | Бал-лы | Лит-ра | Исп.обр.зов-техн | Нед |
| **1** | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Модуль 1** |
| **Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 1-я |
| **Тема 2.** **Патогенное воздействие факторов внешней и внутренней среды на организм.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 0,5 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 2-я |
| **Тема 3.** **Роль реактивности и резистентности организма в патологии** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През. | 3-я |
| **Тема 4. Патофизиология клетки.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 0,5 | Осн 1, доп. 1,3,4 |  Сх., През. | 4-я |
| **Тема 5****Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 5-я |
| **Тема 6****Воспаление** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 6-я  |
| **Тема 7. Лихорадка.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 |  През. | 7-я |
| **Тема 8.** **Инфекционный процесс.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, 6доп. 1,3,4 |  През. | 8-я |
| **Итого** **модуль 1** | **8лек** | **16ч**  | **5 б** |  |  | **8****Нед** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 9.****Иммунопатологические состояния** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 10-я |
| **Тема 10. Аллергические реакции.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 11-я |
| **Тема 11. Опухолевый рост** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | **1** | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 12-я |
| **Тема 12.** **Нарушения белкового и основного обмена.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | **1** | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | **13-я** |
| **Тема 13. Нарушения липидного обмена.**  | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | **1** | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | **14-я** |
| **Тема 14.****Нарушения углеводного обмена.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | **1** | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | **15-я** |
| **Тема 15.****Патофизиология вводно-электролитного обмена и КОС** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | **1** | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | **16-я** |
| **Итого** **модуль 2** | **7 лек** | **14ч**  | **5 б** |  |  |  |
|  **ВСЕГО** | **15 лек.** | **30ч** | **10б** |  |  |  |

**9.2 КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и названиетемы | *РОд и компетенции* | Колчас. | Бал-лы | Лит-ра | Испобртехн | Нед |
| 1 | 2 | 4 | 5 | *6* | 7 | 8 |
|  **Модуль 1** |
| **Тема 1.** Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 | 1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., През.Букл.Лаб. работа | 1-я |
| **Тема 2.**  Патогенное воздействие факторов внешней и внутренней среды на организм. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., През.Лаб.работа | 2-я |
| **Тема 3.**  Патофизиология клетки. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 3-я |
| **Тема 4.** Роль реактивности и резистентности организма в патологии | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 4-я |
| Тема 5Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции**.** | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 5-я |
| **Тема 6.**  Воспаление  | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., През Лаб. работа | 6-я |
| **Тема 7.** Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 7-я |
| **Итого модуль 1** | **7****Лаб-пр** | **21ч** | **10 б** |  |  | **8****Нед** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема** 8.Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 9-я |
| Тема 9. Аллергические реакции. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 10-я |
| Тема 10. Патофизиология тканевого роста. Опухоли. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 11-я |
| Тема 11. Патофизиология основного и белкового обмена.  | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 12-я |
| Тема 12. Патофизиология липидного обмена. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 13-я |
| Тема 13. Патофизиология углеводного обмена. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 14-я |
| Тема 14. Патофизиология КОС и водно-электролитного обмена. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  |  |  | 115-я |
| Тема 15. Наследственные формы патологии. | *РОд -4**ПК-3 ПК-12**РОд -5**ПК-11* | 1/1 |  1 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | Табл.Сх., ПрезЛаб. работа | 15-я |
| **Итого** **модуль 2** | 15 лаб-пр  | **24ч** | **10б** |  |  |  |
| **ВСЕГО:** |  **15 лаб-пр.** | **45ч** |  |  |  |  |

* 1. **КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СРС ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  Темы заданий | К--вочас | Фор-ма конт-роля | БалЛы | Лит- ра | Сроксда-чи  |
| 1. | **Тема 1.** Стволовые клетки и медицинские биотехнологии | 8 | Реферат |  1 | 1,24,5,8,13 | 1-я нед |
| 2 | **Тема2.**Алкоголизм, наркомания, токсикомания | 8 | Иллюстр. Схема |  1 | 1,24,5,8,13 | 2-я нед |
| 3 | **Тема3.**Патофизиология инфекционного процесса. Сепсис. | 8 | Иллюстр. Схема |  1 | 1,24,5,8,13 | 3-я нед |
| 4 | **Тема 4.** Патология экстремальных состояний | 8 | Иллюстр. Схема | 1 | 1,24,5,8,13 | 4-я нед |
| 5 | **Тема 5**Клеточные биотехнологии в онкологии | 8 | Иллюстр. Схема | 1 | 1,24,5,8,13 | 5-я нед |
| 8 | **Итого модуль 1** | **40ч** |  | **5б** |  | **8****Нед** |
| 6 | **Тема 6.** Аутоиммунные заболевания. Патология соединительной ткани. | **7** | Презентация  |  1 | 1,24,5,8,13 | 9-я нед |
| 7 | **Тема 7.** Этиопатогез сахарного диабета. | 7 | Презентация  |  1 | 1,24,5,8,13 | 10-я нед |
| 8 | **Тема 8.** Этиопатогенез подагры. | 7 | Реферат  |  1 | 1,24,5,8,13 | 11-я нед |
| 9 | **Тема 9.**Патогенез атеросклероза | 7 | Реферат  |  1 | 1,24,5,8,13 | 12-я нед |
| 10 | **Тема 10.** Этиопатогенез отеков. Дифференциальная диагностика. | 7 | Сит. Задачи |  1 | 1,24,5,8,13 | 12-я нед |
|  | **Итого****модуль 2** | **35ч** |  | **5б** |  |  |
|  | **ВСЕГО:** | **75ч** |  | **10б** |  |  |

**Время консультаций –**по расписанию кафедры

**Время рубежного контроля** – 8-я, 16-я неделя 4 семестра

**Время зачета**– в конце 4 семестра по расписанию ОП и КУП

**10.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература**

1. Патофизиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д. – Изд-во ТГУ. – Томск, 2001. – 713С.
2. Патологическая физиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Фролов В.А, Дроздова Г.А, Казанская Т.А., и др авторов
3. Патофизиология. Учебник для студентов высших медицинских вузов под ред. Литвицкого П.Ф. М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2002. – Т.1,2..
4. Атлас по патофизиологии. Учебное пособие под редакцией Войнов В.А. М.: ИД «МИА», 2003 год -218 стр.:ил.
5. Задачи и тестовые задания по патофизиологии. –Учебное пособие для вузов/ под редакцией П.Ф. Литвицкого М.: ИД «ГЭОТАР-МЕД», 2013 год – 384 С.

**Дополнительная литература:**

1. Механизмы развития болезней и синдромов Учебник для студентов медвузов под редакцией Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. СПб.: 2008.-ЭЛБИ-СПб 507 с., илл

**Учебно-методическое пособие кафедры:**

1. Курс патологической физиологии / Учебное пособие., Р. К. Калматов, Ош ГУ, 2011.-100 С.
2. Учебно-методическое пособие по патологической физиологии / Р. К. Калматов, И. Н. Атабаев,.- Ош ГУ, 2015. - 16 С.
3. Атлас по патофизиологии / Р. К. Калматов, И. Н. Атабаев,.- Ош ГУ, 2015. - 210 с.

**Интернет ресурсы:**

1. [http://www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru/)
2. [http://www.dgma.ru](http://www.dgma.ru/))
3. (<http://www.scsml.rssi.ru/>),
4. приложения к учебникам на CD-дисках.

5. компьютерная симуляция.

**11. Шкала оценок академической успеваемости:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рейтинг (баллы)** | **Оценка по буквенной системе**  | **Цифровой эквивалент оценки** | **Оценка по традиционной системе**  |
| 87 – 100 | А | 4,0 | Отлично |
| 80 – 86 | В  | 3,33 | Хорошо |
| 74 – 79 | С | 3,0 |
| 68 -73 | Д | 2,33 | Удовлетворительно |
| 61 – 67 | Е | 2,0 |
| 31-60 | FX | 0 | Неудовлетворительно |
| 0 - 30 | F | 0 |

**12. Политика выставления баллов.**

 Студент может набирать баллы по всем видам занятий. **Модуль 1:** активность на 1 лекц. – 0,5-1,4-б, на 1сем – 0,5-1,4б. **Модуль 2:** активность на 1 лекц.- 5б, на 1сем.- 1,6б. **Рубежный контроль** максимум 10б: наличие конспектов – 1б, тест или письменный ответ- 5б. Выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

**13. Политика дисциплины**

Заключается в последовательном и целенаправленном осуществлении учебного процесса. Требования преподавателей к студентам основаны на общих принципах обучения в высших учебных заведениях КР.

1. Обязательное посещение лекций.
2. Обязательное посещение практических занятий.
3. Активное участие в учебном процессе (подготовка теоретического материала, решение ситуационных задач и тестов, самостоятельное выполнение практических работ).
4. Аккуратное ведение тетрадей: лекционных, для практических занятий.
5. Присутствие на лекциях и занятиях в медицинских халатах.
6. Сдача рубежного контроля в установленное время по тематическому плану.
7. Обязательное выполнение СРС в установленное время по тематическому плану.
8. Активное участие студентов в научно-исследовательской работе и в мероприятиях кафедры по усовершенствованию учебно-методического процесса.