**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

 **ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ПЕДИАТРИЯ 1»**

 «Утверждено» «Согласовано»

 И.о.декан мед. факультета Председатель УМС факультета \_\_\_\_\_\_\_ к.м.н., доцент Исмаилов А.А. \_\_\_\_\_\_\_ ст.преп. Турсунбаева А.

 от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2021г. от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2021г.

**«Рассмотрено»**

на заседании кафедры

Педиатрия 1

Прот. №\_\_\_от \_\_\_\_\_\_2021г.

Зав. каф. Нуруева З.А.\_\_\_\_\_\_\_

СИЛАБУС

(Syllabus)

по дисциплине «Функциональная и лучевая диагностика»

для специальности 560002 «Педиатрия»

форма обучения - дневная

Всего кредитов - 4

Курс - 4

Семестр - 7

Лекций - 24 час.

Семинарских - 36 час.

Количество рубежных контролей (РК) - 2

СРС - 60 час..

Экзамен - 7 семестр

Всего аудиторных часов - 60

Всего внеаудиторных часов - 60

Общая трудоемкость - 120 час.

Название и код дисциплины «Функциональная и лучевая диагностика»

Данные о преподавателе:

Лектор: к.м.н., доцент Шерматова Уулжан Балтабаевна

 Контактная информация: Моб. тел:0550509958. Эл. адрес: Shermatova.uuljan@mail.ru

Составила: к.м.н., **доцент Шерматова У.Б**

Дата: 2020-2021 учебный год, 7 семестр

Ош-2021г.

**1. Цель:** Научить студентов методам и нормам лабораторной и функциональной диагностики, заложить им основы лучевой и ультразвуковой диагностики, владеть навыками интерпретации клинических, биохимических, бактериологических и иммунологических лабораторных анализов. Сформировать у них базовые знания, применяемые в постановке синдромальной диагностики в патологий детского организма.

 **Задачи учебной программы:**

1.Привить студентам знания по овладению навыками по интерпретации клинических, биохимических, бактериологических и иммунологических лабораторных анализов.

2.Обучить студентов методам диагностики и интерпретации лучевой и ультразвуковой исследований.

3.Сформировать у них базовые знания лабораторной и функциональной диагностики, семиотике и по синдромальной диагностике при патологии детского возраста.

4.Обучить студентов к правилам интерпретации рентгенографии грудной клетки и брюшной полости.

5.Заложить основы УЗИ диагностики внутренних органов.

6.Обучить студентов владеть техникой работы аппарата ЭКГ, и интерпретации их результатов.

 **Cтудент должен знать:**

-Нормы показателей клинических, биохимических и бактериологических анализов крови, мочи и кала.

-Виды клинических и биохимических анализов. Методы проведения и интерпретации клинических анализов крови, мочи и кала.

-Классификаций микроорганизмов и методы их исследования.

-Методов лучевой и ультразвуковой диагностики. Методов описания рентгенографии органов грудной клетки в норме и при различных патологиях. Семиотику и посиндромальную диагностику патологий органов дыхания.

- Характер стула, мочи и мокроты при различных заболеваниях.

- Методы описания УЗИ паренхиматозных органов.

 **Студент должен уметь:**

- Владеть современными лабораторно-инструментальными методами диагностики при различных заболеваниях детского возраста, описывая их.

-Интерпретировать рентгенографию грудной клетки и брюшной полости в норме и при патологиях;

- Интерпретировать результаты лучевой, ультразвуковой диагностики.

 **ВЛАДЕТЬ:**

1 Методами описании рентгенографии органов грудной клетки в норме и патологии.

2. Интерпретацией данных рентген снимков органов брюшной полости.

3. Определение периферического венозного пульса.

4. Интерпретацией основных показателей ЭКГ

5. Определение времени капиллярного кровенаполнения.

6. Интерпретацией лабораторных показателей исследования функции печени, почек, ЖП и др.

7. Интерпретацией клинических, биохимических и бактериологических лабораторных показателей.

Таким образом, без должных знаний данного предмета, невозможно выпустить врача общей практики и клинициста.

 **2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Функциональная диагностика»**

В процессе освоения дисциплины студент достигнет следующих результатов обучения (РО) и будет обладать соответствующими компетенциями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код РО ООП и его формулировка** | **РО д** | **Компетенции** |
| РО-10Может анализировать и интерпретировать полученные данные объективного осмотра, лабораторные и инструментальные данные посредством использования современных методов исследования и диагностики, соматических заболеваний и патологических состояний назначать адекватное лечение. Применять основные вопросы экспертизы трудоспособности | РО 1 - Владеть теоретическими и практическими знаниями семиотики их поражения, объективного, лабораторно-*инструментального методов исследований*. | ПК- 2 способен и готов проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, написать медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного взрослого и ребенка |
| ПК-3 способен проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, использовать обоснованные методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди детей с учет  |
| РО 2 - Умеет диагностировать заболевание, патологические и неотложные состояния у детей, подростков, на основе владения пропедевтическими и лабораторно-инструментальными методами исследования. | ПК-12 способен анализировать результаты основных клинико-лабораторных методов исследования и оценить функциональное состояние детского организма с целью своевременной диагностики заболевании  |
| ПК-14 способен выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого населения и детей различного возраста. |
|

 **3. Место курса в структуре ООП ВПО**

 Для изучения дисциплины «Функциональная диагностика» необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками **(пререквизит),** определяющими готовность к последующему обучению. Эти знания логически и содержательно-методически формируются на базе изучения предшествующих дисциплин, таких как физика, биология, биохимия, органическая и неорганическая химия, микробиология и детские болезни-1;2.

**Постреквизиты:**

Знания, умения и навыки, формируемые при изучении дисциплины «Функциональная диагностика», в последующем необходимы при изучении дисциплин: поликлиническая педиатрия, детские болезни-3;4, неонатология, гематология, эндокринология, детская инфекция и детская хирургия.

Курс относится к дисциплинам вузовского компонента, утвержден Ученым советом медицинского факультета ОшГУ Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_\_2021г.

*Утверждается на заседании кафедры, затем на методсовете медицинского факультета, методсовет ходатайствует на Ученый совет факультета.*

**4.Карта компетенций дисциплины «Функциональная диагностика»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  КомпетенцииТемы | ПК-2 | ПК-3 | ПК-12 | ПК-14 | Кол-вокомп. |
| 1 | Основные задачи и методы организации функциональной и лучевой диагностики в педиатрии.  | + | + | + | + | 4 |
| 2 | Клинические анализы у детей (ОАК, РАК, ОАМ и капрология). Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адиса – Каковского). Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС. | + | + | + | + | 4 |
| 3 | Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции. Электролиты крови. Кровь на свертывающую систему.). Семиотика поражения и основные синдромы. | + | + | + | + | 4 |
| 4 | Бактериологические анализы (кровь на стерильность, Кровь, моча, мокрота, содержимое из ВДП и ЖКТ на бакпосев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на яйца глисты). | + | + | + | + | 4 |
| 5 | Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита А, В, С, Д. РНК и ДНК вирусы. | + | + | + | + | 4 |
| 6 | Иммунологические анализы. ИФА, серологические анализы.  | + | + | + | + | 4 |
|  | Модуль №1. |  |  |  |  | 24 |
| 7 | Гормональные анализы у детей. Семиотика поражения и основные синдромы. | + | + | + | + | 4 |
| 8 | Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. | + | + | + | + | 4 |
| 9 | УЗИ внутренних органов. Основные УЗИ признаки поражения почек, печени, щитовидной и поджелудочной желез и желчного пузыря, а также ЖВП. Семиотика их поражения и основные синдромы | + | + | + | + | 4 |
| 10. | Основы ЭКГ у детей. Норма ЭКГ исследовании. Интерпретация. | + | + | + | + | 4 |
| 11. | ЭКГ при патологии у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | + | + | + | + | 4 |
| 12. | ЯМРТ. Методы исследования. Интерпретация данных ЯМРТ. | + | + | + | + | 4 |
|  | Модуль-2 |  |  |  |  | *24* |
|  | Всего 18 |  |  |  |  | 48 |

**5.Технологическая карта дисциплины «Функциональная и лучевая диагностика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модули | Аудиторных | СРС | ИК | Всего |
| Лекции | Семинары | часы | балл | баллы | баллы |
| чассы | балы | чассы | балы |  |  |
| I | 12 | 5 | 18 | 20 | 30 | 5 | 30 |
| II | 12 | 5 | 18 | 20 | 30 | 5 | 30 |
| ИК |  40 | 40 |
| Всего балов |  | 10 |  | 40 |  | 10 |  40 | 100б. |
| Всего часов: | 24 | 36 | 60 | 120ч. |

**6. Карта накопления баллов XIIсеместр по дисциплине «Функциональная диагностика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  ***Модуль 1 (30б)***  |  ***Модуль 2 (30 б.)***  | ***Итог.*** ***контр. (40б).***  |
|  |  ***ТК1***  |  ***ТК2***  | ***РК-1*** |  ***ТК1***  |  ***ТК2***  | ***РК-2*** |  |
|  | *лек*  | *сем* | *срс* | *лек*  | *сем* | *срс* | *лек*  | *сем* | *срс* | *лек*  | *сем* | *срс* |
|  | ***2,5*** | ***5*** | ***2,5*** | ***2,5*** | ***5*** | ***2,5*** | ***10*** | ***2,5*** | ***5*** | ***2,5*** | ***2,5*** | ***5*** | ***2,5*** | ***10*** |
| ***Баллы*** | ***10б*** | ***10б*** | ***10б*** | ***10б*** | ***10б*** | ***10б*** | ***40б*** |
|  | *Темы 1-3* | *Темы 4-6* |  | *Темы 7-9* | *Темы 10-12* |  |  |

**7. Краткое содержание дисциплины.**

1. Основные задачи и методы организации функциональной диагностики в педиатрии. Понятие о функциональной диагностике. Основные методы исследования и задачи ФД. Виды функциональной диагностики. Роль ФД в педиатрии.
2. **Клинические анализы у детей** (ОАК, РАК, ОАМ и капрология). Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адиса– Каковского) Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС.
3. **Биохимические анализы у детей** (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы.
4. **Бактериологические анализы** (кровь на стерильность, Кровь, моча, мокрота, содержимое из ВДП и ЖКТ на бакпосев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на яйца глистов).
5. **Вирусология**. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита «С».
6. **Иммунологические анализы**. Понятия об иммунитете. Иммунный статус у детей. Факторы иммунодефицитного состояния.
7. **Гормональные анализы у детей.** Нормативы гормональных анализов. Семиотика поражения и основные синдромы.
8. **Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация**. Методика описания рентген снимков грудной клетки. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ.
9. **УЗИ внутренних органов.** Основные УЗИ признаки поражения почек, печени, щитовидной и поджелудочной желез и желчного пузыря, а также ЖВП. Семиотика их поражения и основные.
10. **Основы ЭКГ у детей.** Понятия ЭКГ. Методика определения ЭОС и ЧСС. Методика описания ЭКГ. ЭКГ в норме. Интерпретация ЭКГ.
11. **ЭКГ при патологии у детей.** ЭКГ признаки поражения автоматизма, возбудимости и проводимости сердца. Семиотика их поражения и основные синдромы.
12. **ЯМРТ исследования паренхиматозных органов-печени, почек, надпочечник** Методы исследования. Интерпретация данных. Семиотика их поражения и основные синдромы.

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

 **8.1. Лекции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и название темы  | Лек-ции №  |   Наименование изучаемых вопросов | К--во час | Бал-лы | Лит-ра | Исп.обр.зов-техн | Нед |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  **Модуль 1** |  |  |
| **Тема 1.** Основные задачи и методы организации функциональной диагностики в педиатрии.  |   1 | ***План лекции*:** 1. Понятие о функциональной диагностике.
2. Основные задачи ФД.
3. Виды функциональной диагностики.
4. Роль ФД в педиатрии.

***Контрольные вопросы:***1. *Что изучает предмет ФД?*
2. *Перечислите задачи ФД?*
3. *Назовите методы ФД?*
4. *Какие исследования относятся к клиническим анализам?*
 |   2 | 0,83 | 1, 3, 8, 12, 17 | *ЛБ,ЛД,*ЛВЗ | 1-я |
| **Тема 2.**Клинические анализы у детей (ОАК, РАК, ОАМ и капрология). Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адиса– Каковского) Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС. | 2 | ***План лекции*:** 1. Общий анализ крови,(элементы крови) интерпретации.
2. Общий анализ мочи,интерпретации.
3. Копрология.
4. Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адисса – Каковского Этиопатогенез.
5. Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС.

***Контрольные вопросы:***1. *Перечислите клинические анализы?*
2. *Расскажите возрастные нормы ОАК?*
3. *Перечислите нормальные показатели ОАМ?*
4. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Нечипоренко?*
5. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Адисса-Каковского?*
6. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Земницского?*
7. *Как изменяются эти анализы при различной патологии?*
 |  2 | 0,83 | 2, 3, 5, 11, 16 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 2-я |
| **Тема 3.**Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы. | 3 | ***План лекции:*** 1. Понятие о биохимических анализах крови.
2. Печеночные тесты.
3. Азотемические показатели.
4. Ревматесты.
5. Белок и белковые фракции.
6. Электролиты крови.
7. Техника сбора анализов.
8. Семиотика поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Перечислите биохимические анализы?*
2. *Назовите нормальные показатели печеночного теста?*
3. *Расскажите азотемических показателей крови и их нормы?*
4. *Назовите норму общего белка и его фракций?*
5. *Напишите нормальных показателей электролитов крови?*
6. *Интерпретируйте биохимических анализов крови при различных патологиях?*
 |  2 | 0,83 | 1, 2, 7, 12 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 3-я |
| **Тема 4.**Бактериологические анализы (кровь на стерильность, Кровь, моча, мокрота, содержимое из ВДП и ЖКТ на бакпосев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на яйца глистов).  | 4 | ***План лекции*:** 1. Понятие о бактериологических анализах крови, мочи, кала и др. биологических жидкостей.
2. Кровь на стерильность, интерпретация.
3. Определение и техника взятия бак. посева с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на я/г.
4. Классификация бактерий. Окраска по Грамму.

***Контрольные вопросы:***1. Дайте определение понятия бактериологических исследований биологических жидкостей?
2. *Назовите технику сбора крови на стерильность?*
3. *Показании к бактериологическим исследованием мочи и кала?*
4. *Назовите технику взятия мазка из зева?*
5. *Назовите технику взятия соскоба из ануса?*
6. *Понятие об анализе кал на я/г?*
 |  2 | 0,83 | 6, 12, 15, 16 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 4-я |
| **Тема 5.**Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита «С».  | 5 | ***План лекции*:** 1. Вирусология –как наука.
2. Методы исследования вирусов.
3. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови ВГА, ВГВ, ВГС.
4. Интерпретация результатов анализа ПЦР, ИФА (маркеры вирусного гепатита) и других серологических исследований.
5. Понятие РНК и ДНК вирусов.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение вирусологию?*
2. *Назовите методы исследовании вирусов?*
3. *Что такое ПЦР диагностика и количественное определение вирусов в крови?*
4. *Разъясните метод исследование ИФА?*
5. *Какие серологические методы исследовании знаете?*
 |  2 | 0,83 | 2, 4, 12 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 5-я |
| **Тема 6.**Иммунологические анализы. Иммунный статус. | 6 | **План лекции:** 1. Иммунологические анализы крови.
2. Иммунный статус детей различных возрастов.
3. Иммуннологические анализы и их интпретация, их возрастные нормы.
4. Методы их определение и варианты норм.

***Контрольные вопросы:***1. *Какие органы относятся к иммунной системе?*
2. *Назовите показатели нормы иммунного статуса?*
3. *Назовите методы определения иммунологических анализов крови?*
4. *Какие отклонение иммунного статуса известны, перечислите?*
 |  2 | 0,83 | 2, 4, 8, 13, 14 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 6-я |
| ***Итого*** ***модуль 1*** | ***лекция*** |  | ***12ч***  | ***5 б*** |  |  | ***5******нед*** |
|  **Модуль 2** |  |  |  |  |  |
| **Тема 7. Гормональные анализы у детей.** Семиотика поражения и основные синдромы. |  | *1. Методы исследования гормонов.**2. Интерпретация результатов анализа гормонов ШЖ и ПШЖ.**3.Гормоны гипофиза, надпочечников и половые, нормативы.* *4. Семиотика поражения.**5. Понятие гипер и гипофункции.****Контрольные вопросы:****1. Дайте определение гормонам?**2. Назовите какие гормоны гипофиза знаете?**3. Что такое ТТЗ и гипотиреоз?**4. Разъясните метод исследование гормонов ШЖ?**5. Какие гормоны вырабатываются надпочечниками ?* |  2 | 0,83 | 1, 2, 9, 13, 14 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 7-я |
| **Тема 8.** Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. |   7 | ***План лекции:*** 1. Определение рентгенографии.
2. Методы рентгенологических исследований.
3. Рентгенография грудной клетки и их интерпретация.
4. Рентгенография брюшной полости и их интерпретация.
5. Рентгенография опорно-двигательной системы и их интерпретация.
6. Семиотика и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу рентгенографии?*
2. *Назовите методы рентгенологических исследований?*
3. *Назовите показании и противопоказании к РГ?*
4. *Опишите метод интерпретации грудной клетки?*
5. *Опишите метод интерпретации брюшной полости?*
6. *Опишите метод интерпретации опорно-двигательного аппарата?*
7. *Назовите семиотику и основных синдромов поражения ОД и ЖКТ?*
 |  2 | 0,83 | 1, 2, 9, 13, 14 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 8-я |
| **Тема 9*.***УЗИ внутренних органов. Основные УЗИ признаки поражения почек, печени, щитовидной и поджелудочной желез и желчного пузыря, а также ЖВП. Семиотика их поражения и основные | 8 | ***План лекции:*** 1. Понятие УЗИ.
2. Вида аппарата УЗИ и даттчиков.
3. Показания и противопоказания к УЗИ.
4. Техника проведение УЗИ.
5. УЗИ паранхиматозных органов и и их интерпретация.
6. УЗИ ШЖ, головного мозга (нейросонография) и органов малого таза (матки иего придатков, мочевого пузыря).

6.Семиотика их поражения и основные синдромы поражения внутренних органов.***Контрольные вопросы:***1. *Назовите виды аппаратуры УЗИ и датчиков?*
2. *Показание и противопоказание к УЗИ?*
3. *Назовите техника проведение УЗИ?*
4. *Назовите методы подготовки больного к УЗИ?*
5. *Интерпретация результатов УЗИ внутренних органов?*
6. *Интерпретация результатов УЗИ головного мозга у детей?*
 |  2 | 0,83 | 1, 3, 15, 16 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 9-я |
| **Тема 10*.***Основы ЭКГ у детей. ЭКГ в норме. Интерпретация ЭКГ. | 9 | ***План лекции:*** 1. Понятие о ЭКГ.
2. Методика проведение ЭКГ.
3. Показания и противопоказания на ЭКГ.
4. Методика расшифровки ЭКГ. ЧСС. Отведении, сегменты, зубцы и интервалы ЭКГ.
5. Нормальные показатели ЭКГ.
6. Семиотика их поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу ЭКГ?*
2. *Назовите методику проведение ЭКГ?*
3. *Назовите показании к ЭКГ?*
4. *Перечислите отведении ЭКГ?*
5. *Расскажите методики проведении ЭКГ?*
6. *Какие сегменты, зубцы и интервалы ЭКГ знаете и их значения?*
7. *Назовите нормальные показатели ЭКГ?*
8. *Назовите основные отклонение ЭКГ и их синдромы?*
 |  2 | 0,83 | 1, 3, 5, 9, 11 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 10-я |
| **Тема 11.****ЭКГ при патологии у детей.** Семиотика их поражения и основные синдромы. |  | ***План лекции:*** 1. Семиотика Поражения сердца на ЭКГ и основные синдромы.1. Методика интерпретации ЭКГ при различных патологиях.
2. Методика расшифровки ЭКГ при нарушении автоматизма сердце. Синусовая тахикардия и брадикардия. Пароксизмальная тахикардия.
3. Методика расшифровки ЭКГ при нарушении возбудимости сердца. При экстрасистолиях.
4. Методика расшифровки ЭКГ при АV-блокадах.
5. ЭКГ при гипертрофии левого желудочка и предсердия.
6. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка и предсердия.

***Контрольные вопросы:****1. Назовите семиотику* *поражения сердца на ЭКГ и основные синдромы.*1. *Назовите ЭКГ признаки при нарушении автоматизма сердце, при синусовой тахикардии и брадикардии.*
2. *Назовите ЭКГ признаки при нарушении возбудимости сердца и при экстрасистолиях.*
3. *Назовите ЭКГ признаков АV-блокады.*
4. *Назовите ЭКГ при гипертрофии левого желудочка и предсердия.*
5. *Назовите ЭКГ при гипертрофии правого желудочка и предсердия.*
6. *Назовите основные отклонение ЭКГ и их синдромы?*
 |  2 |  0,83 | 1, 3, 5, 9, 11 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 11-я |
| **Тема 12.** **ЯМРТ. Методы исследования.** Интерпретация данных. Семиотика их поражения и основные синдромы. |  | ***План лекции:*** 1.Понятие ЯМРТ.1. Методика проведение ЯМРТ.
2. Показания к ЯМРТ и противопоказания.
3. Методика расшифровки ЯМРТ. Нормальные показатели ЯМРТ.
4. Семиотика их поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу* *ЯМРТ?*
2. *Назовите методику проведение ЯМРТ?*
3. *Назовите показании к ЯМРТ?*
4. *Назовите нормальные показатели ЯМРТ?*
5. *Назовите основные отклонение ЯМРТ и их синдромы?*
 |  2 |  0,83 | 1, 3, 5, 9, 11 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 12-я |
| ***Итого*** ***модуль 2*** | ***лекц*** |  | ***12ч*** | ***5 б*** |  |  | ***3******нед*** |
|  **ВСЕГО** |  **12****лек.** |  | **24ч** | **10б** |  |  | **12****нед** |

 **8.2. Семинарские занятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и название темы  | Лек-ции №  |   Наименование изучаемых вопросов | К--во час | Бал-лы | Лит-ра | Исп.обр.зов-техн | Нед |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  **Модуль 1** |  |  |
| **Тема 1.** Основные задачи и методы организации функциональной диагностики в педиатрии.  |   1 | ***План семинарских занятий*:** 1. Понятие о функциональной диагностики
2. Основные задачи ФД
3. Виды функциональной диагностики
4. Роль ФД в педиатрии

***Контрольные вопросы:***1. *Что изучает предмет ФД?*
2. *Перечислите задачи ФД?*
3. *Назовите методы ФД?*
4. *Какие исследовании относятся к клиническим анализам?*
 |   3 | 1,42 | 1, 3, 8, 12, 17 | СБ, СК, Пр. | 1-я |
| **Тема 2.**Клинические анализы у детей (ОАК, РАК, ОАМ и капрология). Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адиса– Каковского) Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС. | 2 | ***План семинарских занятии*:** 1. Общий анализ крови,(элементы крови)интерпретации
2. Общий анализ мочи,интерпретации
3. Капралогия
4. Анализ мочи по Нечипоренко, Зимницкого и Адиса – Каковского Этиопатогенез.
5. Семиотика поражения и основные синдромы поражения МВС.

***Контрольные вопросы:***1. *Перечислите клинические анализы?*
2. *Расскажите возрастные нормы ОАК?*
3. *Перечислите нормальные показатели ОАМ?*
4. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Нечипоренко?*
5. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Аддиса-Каковского?*
6. *Назовите методы сбора и нормальные показатели анализа мочи по Земницского?*
7. *Как изменяются эти анализы при различной патологии*?
 |  3 | 1,42 | 2, 3, 5, 11, 16 | СД,СМШ ИА | 2-я |
| **Тема 3.**Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы. | 3 | ***План семинарских занятии:*** 1. Понятие биохимических анализов крови.
2. Печеночные тесты.
3. Азотемические показатели.
4. Ревматесты.
5. Белок и белковые фракции.
6. Электролиты крови.
7. Техника сбора анализов.
8. Семиотика поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Перечислите биохимические анализы?*
2. *Назовите нормальные показатели печеночного теста?*
3. *Расскажите азотемических показателей крови и их нормы?*
4. *Назовите норму общего белка и его фракций?*
5. *Напишите нормальных показателей электролитов крови?*
6. *Интерпретируйте биохимических анализов крови при различных патологиях?*
 |  3 | *1,42* | 1, 2, 7, 12 | СПКМШИА | 3-я |
| **Тема 4.**Бактериологические анализы (кровь на стерильность, Кровь, моча, мокрота, содержимое из ВДП и ЖКТ на бакпосев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на яйца глистов).  | 4 | ***План семинарских занятии*:** 1. Понятие бактериологических анализов крови, мочи, кала и др. биологических жидкостей.
2. Кровь на стерильность, интерпретации.
3. Определение и техника взятие бак посев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на я/г
4. Классификация бактерий. Окраска по Грамму.
5. АБП назначаемые при Грамм «- » и «+»инфекциях.

***Контрольные вопросы:***1. Дайте определение понятию бактериологических исследований биологических жидкостей?
2. *Назовите технику сбора крови на стерильность?*
3. *Показании к бактериологическим исследованием мочи и кала?*
4. *Назовите технику взятия мазка из зева?*
5. *Назовите технику взятия соскоба из зева?*
6. *Назовите классификацию глистов?*
 |  3 | 1,42 | 6, 12, 15, 16 | СК, ПСЗИА | 4-я |
| **Тема 5.**Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита «С».  | 5 | ***План семинарских занятии*:** 1. Вирусология –как наука.
2. Методы исследование вирусов.
3. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови ВГА, ВГВ, ВГС.
4. Интерпретация результатов анализа ПЦР, ИФА и других серологических исследований.
5. Понятие РНК и ДНК вирусов.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение вирусологию?*
2. *Назовите методы исследовании вирусов?*
3. *Что такое ПЦР диагностика и количественное определение вирусов в крови?*
4. *Разъясните метод исследование ИФА?*
5. *Какие серологические методы исследовании знаете*?

  |  3 | 1,42 | 2, 4, 12 | ПСЗ, МШ,ИА | 5-я |
| **Тема 6.**Иммунологические анализы. Иммунный статус. | 6 | **План семинарских занятии:** 1. Иммунологические анализы крови.
2. Иммунный статус детей различных возрастов.
3. Иммуннологические анализы и их интпретация, их возрастные нормы.
4. Методы их определение и варианты норм.

***Контрольные вопросы:***1. *Какие органы относятся к иммунной системе?*
2. *Назовите показателей нормы иммунного статуса?*
3. *Назовите методов определение иммунологических анализов крови?*
4. *Какие отклонение от нормы иммунного статуса известны, перечислите?*
 |  3 |  1,42 | 2, 4, 8, 13, 14 | *СБ.* ИА,Пр. | 6-я |
| **Тема 7. Гормональные анализы у детей.** Семиотика поражения и основные синдромы. | 7 | *1. Методы исследования гормонов.**2. Интерпретация результатов анализа гормонов ШЖ и ПШЖ.**3.Гормоны гипофиза, надпочечников и половые, нормативы.* *4. Семиотика поражения.**5. Понятие гипер и гипофункции.****Контрольные вопросы:****1. Дайте определение гормонам?**2. Назовите какие гормоны гипофиза знаете?**3. Что такое ТТЗ и гипотиреоз?**4. Разъясните метод исследование гормонов ШЖ?**5. Какие гормоны вырабатываются надпочечниками ?* |  2 | 1,42 | 1, 2, 9, 13, 14 | *СБ. ИА, Пр. МШ* | 7-я |
| ***Итого*** ***модуль 1*** | ***Пр.зан.*** |  | ***21ч***  | ***10 б*** |  | *МШ, СК, Т, УО.* | ***7******нед*** |
|  **Модуль 2** |  |  |  |  |  |
| **Тема 8.** Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. |  8 | ***План семинарских занятии:*** 1. Определение рентгенографии.
2. Методы рентгенологических исследований.
3. Рентгенография грудной клетки и их интерпретация.
4. Рентгенография брюшной полости и их интерпретация.
5. Рентгенография опорно-двигательной системы и их интерпретация.
6. Семиотика и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу рентгенографии?*
2. *Назовите методы рентгенологических исследований?*
3. *Назовите показании и противопоказании к РГ?*
4. *Опишите метод интерпретации грудной клетки?*
5. *Опишите метод интерпретации брюшной полости?*
6. *Опишите метод интерпретации опорно-двигательного аппарата?*
7. *Назовите семиотику и основных синдромов поражения ОД и ЖКТ?*
 |  3 | 2 | 1, 2, 9, 13, 14 | СКСт, МШИРС | 8-я |
| **Тема 9*.***УЗИ внутренних органов. Основные УЗИ признаки поражения почек, печени, щитовидной и поджелудочной желез и желчного пузыря, а также ЖВП. Семиотика их поражения и основные | 9 | ***План семинарских занятии:*** 1. Понятие УЗИ.
2. Вида аппарата УЗИ и даттчиков.
3. Показания и противопоказания к УЗИ.
4. Техника проведение УЗИ.
5. УЗИ паранхиматозных органов и и их интерпретация.
6. УЗИ ШЖ, головного мозга (нейросонография) и органов малого таза (матки иего придатков, мочевого пузыря).

6.Семиотика их поражения и основные синдромы поражения внутренних органов.***Контрольные вопросы:***1. *Назовите виды аппаратуры УЗИ и датчиков?*
2. *Показание и противопоказание к УЗИ?*
3. *Назовите техника проведение УЗИ?*
4. *Назовите методы подготовки больного к УЗИ?*
5. *Интерпретация результатов УЗИ внутренних органов?*
6. *Интерпретация результатов УЗИ головного мозга у детей*?
 |  3 | 2 | 1, 3, 15, 16 | СКССМГСК, ИИД | 9-я |
| **Тема 10*.***Основы ЭКГ у детей.  | 10 | ***План семинарских занятии:*** 1. Понятие о ЭКГ.
2. Методика проведение ЭКГ.
3. Показания и противопоказания на ЭКГ.
4. Методика расшифровки ЭКГ. ЧСС. Отведении, сегменты, зубцы и интервалы ЭКГ.
5. Нормальные показатели ЭКГ.
6. Семиотика их поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу ЭКГ?*
2. *Назовите методику проведение ЭКГ?*
3. *Назовите показании к ЭКГ?*
4. *Перечислите отведении ЭКГ?*
5. *Расскажите методики проведении ЭКГ?*
6. *Какие сегменты, зубцы и интервалы ЭКГ знаете и их значения?*
7. *Назовите нормальные показатели ЭКГ?*
8. *Назовите основные отклонение ЭКГ и их синдромы?*
 |  3 | 2 | 1, 3, 5, 9, 11 | СКС, СМШИИД. | 10-я |
| **Тема 11.****ЭКГ при патологии у детей.** Семиотика их поражения и основные синдромы. |  | ***План лекции:*** 1. Семиотика поражения сердца на ЭКГ и основные синдромы.1. Методика интерпретации ЭКГ при различных патологиях.
2. Методика расшифровки ЭКГ при нарушении автоматизма сердце. Синусовая тахикардия и брадикардия. Пароксизмальная тахикардия.
3. Методика расшифровки ЭКГ при нарушении возбудимости сердца. При экстрасистолиях.
4. Методика расшифровки ЭКГ при АV-блокадах.
5. ЭКГ при гипертрофии левого желудочка и предсердия.
6. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка и предсердия.

***Контрольные вопросы:****1. Назовите семиотику* *поражения сердца на ЭКГ и основные синдромы.*1. *Назовите ЭКГ признаки при нарушении автоматизма сердце, при синусовой тахикардии и брадикардии.*
2. *Назовите ЭКГ признаки при нарушении возбудимости сердца и при экстрасистолиях.*
3. *Назовите ЭКГ признаков АV-блокады.*
4. *Назовите ЭКГ при гипертрофии левого желудочка и предсердия.*
5. *Назовите ЭКГ при гипертрофии правого желудочка и предсердия.*
6. *Назовите основные отклонение ЭКГ и их синдромы?*
 |  2 | 2 | 1, 3, 5, 9, 11 | *СБ. ИА, Пр.,МШ* | 11-я |
| **Тема 12.** **ЯМРТ. Методы исследования.** Интерпретация данных. Семиотика их поражения и основные синдромы. |  | ***План лекции:*** 1.Понятие ЯМРТ.1. Методика проведение ЯМРТ.
2. Показания к ЯМРТ и противопоказания.
3. Методика расшифровки ЯМРТ. Нормальные показатели ЯМРТ.
4. Семиотика их поражения и основные синдромы.

***Контрольные вопросы:***1. *Дайте определение методу* *ЯМРТ?*
2. *Назовите методику проведение ЯМРТ?*
3. *Назовите показании к ЯМРТ?*
4. *Назовите нормальные показатели ЯМРТ?*
5. *Назовите основные отклонение ЯМРТ и их синдромы?*
 |  2 | 2 | 1, 3, 5, 9, 11 | *СБ. ИА, Пр. МШ* | 12-я |
| ***Итого*** ***модуль 2*** |  |  | ***15ч*** | ***10 б*** |  | СК,Т, УО. | ***12******нед*** |
|  **ВСЕГО** |  **12****лек.** |  | **36** | **20б** |  |  | **12****нед** |

 **8.3. Самостоятельная работа студентов (СРС)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п |  Темы заданий |   Задания на СРС | К--вочас | Фор-ма конт-роля | Бал-лы | Лит- ра | Сроксда-чи  |
|  |  **Модуль 1** |   |  |
| 1. | **Тема 1.**Основные задачи и методы организации функциональной диагностики в педиатрии.  | Составьте презентацию по теме.  | 5 | Презентация. | 0,83 | 1, 2, 9, 13, 14 | 1-я нед |
| 2. | **Тема 2.**Клинические анализы у детей (ОАК, РАК, ОАМ и капрология). Анализ мочи по Нечепоренко, Зимницкого и Адисса – Каковского. Трех стаканная проба.) Семиотика поражения и основные синдромы. | Составьте задачи по каждому анализу и сравните норму и патологию анализов крови и мочи. | *5* | Задачи. | 0,83 | 1, 3, 15, 16 | 2-я нед |
| 3 | **Тема 3.**Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы. | Составьте задачи по каждому анализу и сравните норму и патологии анализов. | 5 | Задачи. | 0,83 | 1, 3, 5, 9, 11 | 3-я нед |
| 4 | **Тема 4.**Бактериологические анализы (кровь на стерильность, Кровь, моча, мокрота, содержимое из ВДП и ЖКТ на бакпосев с определением чувствительности к АБ, мазок из зева и из влагалища, соскобы на яйца глистов).  | Составьте задачи по каждому анализу и сравните норму и патологии анализов. | 5 | Таблица. | 0,83 | 1, 3, 4, 9, 11 | 4-я нед |
| 5 | **Тема 5.**Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита «С». РНК и ДНК вирусы. Бактериофаги. | Составьте задачи по каждому анализу и сравните норму и патологии анализов. | 5 | Карточки. | 0,83 | 2, 4, 11, 17 | 5-я нед |
| 6 | **Тема 6.**Иммунологические анализы. ИФА, серологические анализы. | Составьте задачи по каждому анализу и сравните норму и патологии анализов. | 5 | Карточки. | 0,83 | 1, 2, 9, 13, 14 | 6-я нед |
|  | **Итого** **модуль 1** |  | ***30ч*** |  | **5б** |  |  |
|  |  |  **Модуль 2** |  |  |  |  |  |
| 8 | **Тема 8.**Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. | Интерпретируйте рентген снимка органов грудной клетки. | 5 | Рентген снимки | 1,66 | 1, 3, 8, 12, 17 | 7-я нед |
| 9 | **Тема 9.**УЗИ внутренних органов. Основные УЗИ признаки поражения почек, печени, щитовидной и поджелудочной желез и желчного пузыря, а также ЖВП. Семиотика их поражения и основные | Интерпретируйте УЗИ внутренних органов и головного мозга. | 5 | Тест 15 шт (для раздачи). | 1,66 | 2, 3, 5, 11, 16 | 8-я нед |
| 10 | **Тема 10.**Основы ЭКГ у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | Расшифровать ЭКГ снимка. | 5 | Тест 15 шт (для раздачи). | 1,66 | 1, 2, 7, 12 | 9-я нед |
|  | **Итого** **модуль 2** |   | **45ч** |  | **5б** |  |  **10****нед** |
|  |  **ВСЕГО:** |  | **90ч** |  | **10б** |  | **10****нед** |

**9. Политика выставления баллов.**

Студент может набирать баллы по всем видам занятий. На лекциях и семинарах – за активность, посещаемость и наличие конспектов. На рубежном контроле - максимум 10б: за тест или письменный ответ. За выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

Выставление оценок на экзаменах осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа качества знаний студентов, и оценка знаний студентов осуществляется по 100 балльной системе следующим образом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

 Оценивание - это завершающий этап учебной деятельности студента, направленный на определение успешности обучения.

 Оценка по дисциплине выставляется как сумма из оценок за модули, на которые структурирована учебная дисциплина (60 баллов), и из оценок в ходе итогового контроля - экзамена (40 баллов).

 Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности и оценки рубежного модульного контроля, выражающаяся по много балльной шкале (60 баллов).

**10.Литературы:**

 **Основная литература:**

1. Учебник Клиническая лабораторная диагностика Данов В.В.,Меньшиков В.В-Национальное руководство ТомI Москва,2012г.
2. Данилова Л.А-анализы крови и мочи. год издание;2003 г.
3. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов.Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. 2013
4. Детские болезни. Под ред. Л.А, Исаевой. М., Мед., 1986.
5. Правила чтения биохимического анализа .Руководство для врача.Рослый И.М.,Водоложская М.Г.2010
6. American Academy of Pediatrics (2004) Committee on Fetus and Newborn. Policy statement: Age terminology during the perinatal period // Pediatrics. – 2009. – Vol. 114 (5). P. 1362 – 136.
7. Учебное пособие по ЭПУ, 2008г. HarringtonK, KurdiW, AquilinaJ, etal, 2000, HofmeyrGJ, KulierR, 2006
8. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Crowther CA, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3.
9. Клиническая лабораторная аналитика.Меньшиков В.В 1999
10. Биохимические нормы в педиатрии.Сырометников Д.Б 1996
11. Функциональная диагностика В,Б. Симоненко ,А.В.Цоколов,А.Я.Фисун 2011г.
12. УЗИ внутренних органов .Борсуков А.В,Лемешко З.А.2007г
13. Практическая УЗИ диагностика том 2.ГЭОТАР-медиа под.ред.Г.Е.Труфанова,Д.О.Иванова ,В.В.Рязанова 2017 180стр.
14. Спирометрия .Руководство ГЭОТАР медиа Струков Л.В,Дроздов Д.В.,Лукин О.Ф 20179 стр.96.
15. ЭКГ Практика врача.Д,Ж.Хэмтон;пер.с англ.2017 г.стр 400.
16. Рентген,Вильгельм Конрад//Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона:в 86т(82т и 4 доп.).-СПб.,1890-1907.т.с.589-590

  **Дополнительная литература:**

1.Электрокардиография.Мед.пресс.информ.Мурашко В.В,Струтынский А.В.2017 стр.360

2.О чем говорят анализы.Рудницкий Л.В.год издание-2008г

3.Мазурин А.В.,Воронцов И.М М12.Пропедевтика детских болезней .-М-Москва 1985-432с.,ИЛ.

4.Мухин Н.А.,Тараева И.Е.М-92 Диагностика и лечение болезней почек.-М:Медицина 2005-240.,ил.

5.Анализы полный справочник Ингерлейб М.Б год издание 2011г.