**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

 **ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА «ПЕДИАТРИЯ – 1»**

 «Утверждено» «Согласовано»

 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.\_\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине *«Функциональная диагностика»* для студентов 6 курса, обучающихся по направлению: *(560002) - «Педиатрия»*

**Сетка часов по учебному плану**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиедисциплины –Госпитальная педиатрия  | Всего  | Ауд. Зан. | Аудиторные занятия | СРС | Отчетность  |
| Лекция | Практические занятия |
|   |
| ФД | 90 | 45 |  18 |  27 |  45 | экзамен |
|  *VIII семестр* | 90 |  45 |  18 |  27 | 45 | экзамен |

Рабочая программа составлена на основании ООП, утвержденной Ученым Советом МФ ОшГУ протокол № от \_\_\_\_ 2021 г.

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

г.Ош-2021г.

***1. Карта накопления баллов по дисциплине «Детские болезни-3»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  ***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 1-2* | *Темы 3-4* |  | *Темы 5-7* | *Темы 8-9* |  |  |

**Пояснительная записка**

Дисциплина: **«Функциональная диагностика»**

Специальность: **«Педиатрия»**

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет: **3 кредита (90часов).**

 Программа разработана на основании с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (полное высшее профессиональное образование) утверждённым Министерством образования и науки Кыргызской Республики, Министерством здравоохранения Кыргызской Республики и Кыргызской Государственной Медицинской Академией имени И. К. Ахунбаева, в 2015 году. Настоящая программа для студентов 4-курса по специальности «Функциальная диагностика» составлена с учетом квалификационной характеристики врача общей практики (ВОП), которая предусматривает определенный объем знаний по лабораторно-функциональной диагностике часто встречающихся заболеваний детского возраста.

На курсе «Функциональная диагностика у детей» студенты углубленно изучают и расширяют свои знания, полученные на предыдущих курсах.

**2. 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 и мочи.

-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.

 **3. 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 |
|

 4**. 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 \_\_\_\_\_\_2016г.

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  КомпетенцииТемы | ПК-2 | ПК-3 | ПК-12 | ПК-14 | Кол-вокомп. |
| 1 | Основные задачи и методы организации функциональной диагностики в педиатрии.  | + | + | + | + | 5 |
| 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. | + | + | + | + | 5 |
| 3 | Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы. | + | + | + | + | 5 |
| 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).  | + | + | + | + | 5 |
| 5 | Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита А, В, С, Д. РНК и ДНК вирусы.  | + | + | + | + | 5 |
| 6 | Иммунологические анализы. ИФА, серологические анализы. | + | + | + | + | 5 |
| 7 | Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. | + | + | + | + | 5 |
| 8 | 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 | + | + | + | + | 5 |
| 9 | Основы ЭКГ у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | + | + | + | + | 5 |
|  | Модуль-2 | + | + | + | + | 5 |
|  | Всего 18 | + | + | + | + | 5 |

6.Технологическая карта дисциплины «Функциональная диагностика»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модули | Аудиторных | СРС | ИК | Всего |
| Лекции | Семинары | часы | балл | баллы | баллы |
| чассы | балы | чассы | балы |  |  |
| I | 10 | 5 | 14 | 20 | 23 | 5 | 30 |
| II | 8 | 5 | 13 | 20 | 22 | 5 | 30 |
| ИК |  40 | 40 |
| Всего балов |  | 10 |  | 40 |  | 10 |  40 | 100б. |
| Всего часов: | 18 | 27 | 45 | 90ч. |

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

**Карта накопления балов семестр в разрезе тем**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  Темы | Всего часов | Аудиторных часов | СРС |
| Лек. | Практ. |
| 1 | Введение в функциональную диагностику (ФД) по педиатрии. Цель, задачи и структура предмета ФД. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 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. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 3 | Биохимические анализы у детей (Печеночные тесты, азотемические показатели, ревматесты, белок и белковые фракции и Электролиты крови). Семиотика поражения и основные синдромы. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 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).  | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 5 | Вирусология. ПЦР диагностика, количественное определение вирусов в крови. Определение генотипов вирусного гепатита «С». РНК и ДНК вирусы. Бактериофаги. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 6 | Иммунологические анализы. ИФА, серологические анализы. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 7 | Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 8 | 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 | 10 | 2 | 3 | 5 |
| 9 | Основы ЭКГ у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | 10 | 2 | 3 | 5 |
|  | Итого | 90 | 18 | 27 | 45 |

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

 **9.1. 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.** 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 | 1,66 | 1, 2, 9, 13, 14 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 8-я |
| **Тема 8*.***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 | 1,66 | 1, 3, 15, 16 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 9-я |
| **Тема 9*.***Основы ЭКГ у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | 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 | 1,66 | 1, 3, 5, 9, 11 | *ЛБ, ЛД,* *ЛВЗ,МШ* | 10-я |
| ***Итого*** ***модуль 2*** | ***лекц*** |  | ***6ч*** | ***5 б*** |  |  | ***3******нед*** |
|  **ВСЕГО** |  **9****лек.** |  | **18ч** | **10б** |  |  | **10****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?*
 |   4,5 | 3,33 | 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*?
 |   4,5 | 3,33 | 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?*
 |  4,5 | 3,33 | 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?*
 |  4,5 | 3,33 | 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*?

  |  4,5 | 3,33 | 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?*
 |  4,5 |  3,33 | 2, 4, 8, 13, 14 | *СБ.* ИА,Пр. | 6-я |
| ***Итого*** ***модуль 1*** | ***лекция*** |  | ***27ч***  | ***20 б*** |  | *МШ, СК, Т, УО.* | ***6******нед*** |
|  **Модуль 2** |  |  |  |  |  |
| **Тема 7.** Рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости и их интерпретация. Семиотика их поражения и основные синдромы поражения ОД и ЖКТ. |   7 | ***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 | 0,63 | 1, 2, 9, 13, 14 | СКСт, МШИРС | 8-я |
| **Тема 8*.***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 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 | 0,63 | 1, 3, 15, 16 | СКССМГСК, ИИД | 9-я |
| **Тема 9*.***Основы ЭКГ у детей. Семиотика их поражения и основные синдромы. | 9 | ***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 | 0,63 | 1, 3, 5, 9, 11 | СКС, СМШИИД. | 10-я |
| ***Итого*** ***модуль 2*** | ***лекц*** |  | ***27ч*** | ***20 б*** |  | СК,Т, УО. | ***3******нед*** |
|  **ВСЕГО** |  **9****лек.** |  | **54** | **40б** |  |  | **10****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 | -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 | 7-я нед |
|  | **Итого** **модуль 2** |   | **45ч** |  | **5б** |  |  **4****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).

1. ***Оценивание модуля***

 Оценка за модуль определяется как сумма оценок текущей учебной деятельности (в баллах) и оценки рубежного модульного контроля (в баллах), которая выставляется при оценивании теоретических знаний и практических навыков. Максимальное количество баллов, которое студент может набрать при изучении каждого модуля, составляет 30 баллов, в том числе за текущую учебную деятельность - 20 баллов, по результатам рубежного контроля - 10 баллов.

***А) Оценивание текущей учебной деятельности.***

 При оценивании усвоения каждой темы модуля студенту выставляются баллы за посещаемость и за сдачу контрольных работ. При этом учитываются все виды работ, предусмотренные методической разработкой для изучения темы.

Вес (цена в баллах) каждой контрольной работы в рамках одного модуля одинаковый, но может быть разным для разных модулей и определяется количеством практических занятий в модуле.

 Основным отличием контрольных работ от текущих практических занятий является то, что на нем студент должен продемонстрировать умение синтезировать теоретические и практические знания, приобретенные в рамках одной контрольной работы (смыслового модуля). Во время контрольных работ рассматриваются контрольные вопросы, тесты и ситуационные задачи, предложенные в методических разработках для студентов, а также осуществляется закрепление и контроль практических навыков по темам смыслового модуля.

Б) Рубежный контроль (коллоквиум) смысловых модулей проходит в два этапа:

1. устное собеседование.
2. письменный или компьютерный тестовый контроль;

 Для тестирования предлагаются 150-200 тестов по каждой теме, из которых компьютер или преподаватель произвольно выбирает 70 тестов по 3-4 вариантам.

Устное собеседование проходит по материалам практического, лекционного и внеаудиторного курсов. Цена в баллах рубежного контроля такая же, как и цена текущего практического занятия в рамках данного модуля дисциплины. Критерии оценок за рубежный контроль выставлены в приложении.

Студентам разрешено пересдавать только неудовлетворительные оценки, положительные оценки не пересдаются.

*Оценивание внеаудиторной работы студентов.*

***А) Оценивание самостоятельной работы студентов.***

 Самостоятельная работа студентов, которая предусмотрена по теме наряду с аудиторной работой, оценивается во время текущего контроля на соответствующем практическом занятии.

 Уровень усвоения тем, которые выносятся лишь на самостоятельную работу, оцениваются на рубежном контроле.

***Б) Оценивание индивидуальной работы (задания) студента.***

 Студенты (по желанию) могут выбрать одно из индивидуальных заданий по теме модуля. Это может быть УИРС или НИРС в виде:

1. подготовки обзора научной литературы (реферат);
2. подготовки иллюстративного материала по рассматриваемым темам

 (мультимедийная презентация, набор таблиц, схем, рисунков и т.п.);

1. проведения научного исследования в рамках студенческого научного кружка
2. публикация научных сообщений, доклады на научных конференциях и др.;
3. участие в олимпиадах.

 Баллы за индивидуальные задания начисляются студенту лишь при успешном их выполнении и защите (призовые места на соответствующих конкурсах). Количество баллов, которое начисляется за индивидуальную работу, прибавляется к сумме баллов, набранных студентом во время сдачи экзамена.

1. ***Итоговый контроль - экзамен.***

 Итоговый контроль осуществляется по завершению изучения всех тем учебной дисциплины. К итоговому контролю допускаются студенты, которые посетили все предусмотренные учебной программой аудиторные учебные занятия (практические занятия, лекции) и при изучении модуля набрали сумму баллов, не меньшую минимального количества (см. бюллетень ОшГУ №19.).

 Студенту, который по уважительной причине имел пропуски учебных занятий (практические занятия, лекции), разрешается ликвидировать академическую задолженность в течение 2-х следующих за пропуском недель. Для студентов, которые пропустили учебные занятия без уважительных причин, решение об их отработке принимается в индивидуальном порядке деканатом факультета, а также начисляется штрафные баллы (-1 балл за 1 пропуск занятий или лекций).

***Политика курса:***

Организация учебного процесса осуществляется на основе кредитно-модульной системы соответственно требованиям , с применением модульно-рейтинговой системы оценивания успеваемости студентов с помощью информационной системы AVN.

***10. Политика курса.***

**Требования:**

1. Обязательное посещение занятий;
2. Активность во время лекционных и семинарских занятий;
3. Подготовка к занятиям, к выполнению домашнего задания и СРС.

 ***Недопустимо:***

1. *Опоздание и уход с занятий;*
2. *Пользование сотовыми телефонами во время занятий;*
3. *Обман и плагиат.*
4. *Несвоевременная сдача заданий.*

***11. Перечень вопросов и заданий, тесты (в разрезе модулей)***

 ***Модуль 1.***

***Тесты:***

**1. К общеклиническим исследованием, относятся:**

 а) ОАК, ОАМ и кал на яйца гельминтов

 б) Биохимические анализы, капрология

 в) Иммунологические анализы, ИФА

 **г) Бактериологические анализы, ПЦР**

**2. К биохимическим исследованием, относятся:**

 а) Кровь на азотемические показатели

 б) ОАК, ОАМ и кал на яйца гельминтов

 в) Иммунологические анализы, ИФА

 г) Бактериологические анализы, ПЦР

**3. К азотемическим показателям, относятся:**

 а) Остаточный азот, мочевина и креатинин

 б) Общий билирубин и его фракции

 в) Фибриноген, холестерин и трасаминазы

 г) Калий, кальций, магний и натрий

**4. К электролитным показателям, относятся:**

 а) Калий, кальций, магний и натрий

 б) Общий билирубин и его фракции

 в) Фибриноген, холестерин и трасаминазы

 г) Остаточный азот, мочевина и креатинин

**5. К печеночным тестам, относятся:**

 а) Билирубин и его фракции, трасаминазы и тимоловая проба

 б) Калий, кальций, магний, натрий и фосфор

 в) Фибриноген, холестерин и ревматесты

 г) Остаточный азот, мочевина и креатинин

**6. К ревмотестам, относятся:**

 а) СРБ, АСЛ-О, АСЛ-S, АСК и АСГ

 б) Калий, кальций, магний, натрий и фосфор

 в) Билирубин и его фракции, трасаминазы и тимоловая проба

 г) Остаточный азот, мочевина и креатинин

**7. Для инфекции мочевой системы характерно:**

 а) Бактериурия, лейкоцитурия и лейкоцитоз.

 б) Высокая протеинурия, гиперфибриноген- и липидемия

 в) Макрогематурия, АГ и минимальная протеинурия

 г) Артериальная гипотензия, микрогематурия

**8. Уровень эритроцитов в крови у детей 12 месяцев, в норме (х10 ¹²/л):**

 а) 3,5-4,5

 б) 6,8-7,4

 в) 2,7-3,5

 г) 4,5-6,2

**9. Уровень лейкоцитов в крови у новорожденных детей, в норме(х10 ᶢ/л):**

 а) 20-30

 б) 6-8

 в) 8-12

 г) 4-6

**10. Первый лимфоцитарно-нейтрофильный перекресток происходить на какие сутки жизни:**

 а) 4-5

 б) 8-9

 в) 2-3

 г) 6-8

**11. Второй лимфоцитарно-нейтрофильный перекресток происходить на какой лет жизни:**

 а) 4-5

 б) 8-9

 в) 2-3

 г) 6-8

 **12. Уровень тромбоцитов в крови у новорожденных детей в норме (х10 ᶢ/л):**

 а) 180-380

 б) 126-150

 в) 320-580

 г) 410-680

 **13. В картине периферической крови при бронхиальной астме после приступа**

 **наблюдается:**

 а) эозинофилия

 б) тромбоцитопения

 в) эозинопения

 г) лимфопения

**14.При пневмонии в ОАК, обнаруживается:**

 а) Лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы в лево и

 ускорение СОЭ

 б) Эозинофилиоз со сдвигом лейкоцитарной формулы в лево и

 замедление СОЭ

 в) Лимфоцитоз со сдвигом лимфоцитарной формулы в лево и

 с нормальной СОЭ

 г) Тромбоцитоз, со сдвигом лейкоцитарной формулы в лево и

 СОЭ не определяется

**15. При анализе мочи по Нечипоренко, берем:**

 а) Среднюю порцию утренней мочи, в объеме - 1 мл

 б) 1000 мл, перемешенной суточной мочи

 в) 8 порций суточной мочи

 г) 3х стаканную порцию мочи

**16.Глюкоза (Cахар в крови) в норме (ммоль\л):**

а) 3,33-5,55

б) 22,3-33,3

в) 5,55-5,85

г) 6,66-6,77

**17.Креатинин в крови в норме (ммоль\л):**

 а) 35-110

 б) 14-28

 в) 3,33-5,55

 г) 3,5-8,3

**18. Общий белок в крови в норме (г\л):**

 а) 65-85

 б) 14-28

 в) 3,33-5,55

 г) 35-110

**19.Калий (К+) в крови в норме (ммоль\л):**

 а) 3,5-5,5

 б) 14-28

 в) 65-85

 г) 35-110

**20.Натрий- электролит, содержащийся преимущественно во внеклеточной жидкости, и в меньшем количестве - внутри клеток. Он отвечает за работу:**

 а) нервной и мышечной ткани, пищеварительных ферментов, кровяное давление и водного обмена.

 б) железистых тканей, проводниковой системе сердца и в углеводном обмене.

 в) дыхательной системы, жировом обмене

 г) сердечно сосудистой системы и белковом обмене

**21. Железо в сыворотке крови в норме (мкмоль\л):**

 а) 8,95 - 30,43 у женщин, а у мужчин -  11,64 - 30,43

 б) 56-77 у женщин, а у мужчин -  64 - 130

 в) 65-85,3 у женщин, а у мужчин -  110,6 - 130,4

 г) 35-110 у женщин, а у мужчин -  100 - 110,4

**22. С-реактивный белок (СРБ) в сыворотке крови в норме (мг\л):**

 а) 0-5

 б) 6-8

 в) 12-16

 г) 35-110

**23.Повышение ревматоидного фактора — признак серьезных заболеваний в организме человека:**

а) ревматоидный артрит и др. системные заболевании

б) острой пневмонии и ХОЗЛ

в) пиелонефрита и МКБ

г) гайморита и ОРВИ

**24. При аутоиммунных заболеваниях, аутоантитела к иммуноглобулинам класса G — IgG, нападающий на собственные для организма иммуноглобулины класса G — IgG, изменившие свое состояние под влиянием вирусов или других негативных воздействий становится:**

 а) ревматоидный фактор

 б) резус фактор

 в) релизинг фактор

 г) реактивный фактор

**25. К Грамм –положительным бактериям относиться:**

 а) Стафилококки

 б) Кишечная палочка

 в) Гемофильная палочка

 г) Сальмонеллы

**26. К Грамм –отрицательным бактериям относиться:**

 а) Кишечная палочка

 б) Стафилококки

 в) Стрептококки

 г) Пневмококки

**27. Поскольку вирусы являются абсолютными па­разитами, они не способны размножаться где бы то ни было, за исключением клеток организма-хозяина:**

 а) In vitro

 б) In vivo

**28. На какой цвет окрашиваются Грамположительные бактерии:**

 б) в красный цвет

 в) в желтый цвет

 г) в оранжевый цвет

**29. На какой цвет окрашиваются Грамотрицательные бактерии, так как они обесцвечиваются в спирте и их дополнительно окрашивают фуксином:**

 а) в красный цвет

 б) окрашиваются в фиолетовый цвет

 в) в желтый цвет

 г) в оранжевый цвет

**30. Кокки (от греч. coccus— зерно, ягода) различаются между собой в зависимости от расположения клеток после их деления. Групповые кокки- как виноградные грозди, называются:**

 а) стафилококками

 б) стрептококками

 в) диплококками

 г) микрококками

 **31. Причины повышения плотности мочи (>1,030 г/л). кроме:**

 а) Не сахарном диабете

 б) [Сахарный диабет](http://www.polismed.com/subject-sakharnyjj-diabet.html)

 в) [Гломерулонефрит](http://www.polismed.com/articles-ostryjj-glomerulonefrit-01.html), нефротический синдром

 г) Обезвоживание- обильная потеря жидкости (рвота, диарея, обильное потение)

**32. Причины выявления кетоновых тел в моче, кроме:**

 а) [Несахарный диабет](http://www.polismed.com/articles-nesakharnyjj-diabet-prichiny-simptomy-diagnostika.html)

 б) Сахарный диабет

 в) Ацетемическая рвота у детей

 г) Длительное голодание

**33. Дневной диурез-560 мл., ночной диурез -500мл.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Порции**  | **Уд. вес.** | **Количество**  |
| **I** | **1012** | **130** |
| **II** | **1009** | **140** |
| **III** | **1010** | **150** |
| **IV** | **1011** | **140** |
| **V** | **1009** | **110** |
| **VI** | **1007** | **120** |
| **VII** | **1012** | **130** |
| **VIII** | **1011** | **140** |

 **Ваша интерпретация к анализу:**

 а) Никтурия, гипоизостенурия.

 б) Поллакиурия, гиперстенурия

 в) Олигоурия, без нарушения функции почек

 г) Анурия с гипостенурией

 **34**. **Дневной диурез-560 мл., ночной диурез -500мл.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Порции**  | **Уд. вес.** | **Количество**  |
| **I** | **1012** | **130** |
| **II** | **1009** | **140** |
| **III** | **1010** | **150** |
| **IV** | **1011** | **140** |
| **V** | **1009** | **110** |
| **VI** | **1007** | **120** |
| **VII** | **1012** | **130** |
| **VIII** | **1011** | **140** |

**Как по автору называется данный анализ мочи:**

 а) Проба Земницского

 б) Адиса-Каковского

 в) Нечипоренко

 г) Филатова

**35. Собираем суточную мочу в одну посуду, измеряем общую количества мочи, перемешивая их определяем в литре суточной мочи- количество форменных элементов (эритроцитов, лейкоцитов), цилиндров, а иногда объем суточного белка. О каком анализе мочи по автору идет речь:**

 а) Адиса-Каковского

 б) Проба Земницского

 в) Нечипоренко

 г) Филатова

**36. В 1 мл. мочи: лейкоцитов-8000, эритроцитов-900, бактерии-40000 и циллиндров-400. Для какой патологии характерно, данный анализ:**

 а) Пиелонефриту

 б) Гломерулонефриту

 в) ОПН

 г) МКБ

**37. В 1 мл. мочи: лейкоцитов-2000, эритроцитов-10000 (разрушенные), бактерии-4000 и циллиндров-900. Для какой патологии характерно, данный анализ:**

 а) нефритическому синдрому гломерулонефрита

 б) мочевому синдрому пиелонефрита

 в) мочекаменной болезни в период приступа

 г) несахарному диабету

**38. Нормальный уровень общего билирубина в крови:**

 а) 20 мкмол/л

 б) 4 мкмол/л

 в) 50 мкмоль/л

 г) 60 мкмоль/л

**39. О нарушении концентрационной функции почек судят по:**

 а) пробе Зимницкого

 б) общему анализу мочи

 в) Адиса- Каковскому +суточн. белок

 г) Нечипоренко

**40. Определение клеток “совиный глаз” в крови слюне, в моче, в ликворе**

 характерно для:

 а) ВУИ – ЦМВ б) ВУИ – краснуха

 в) ВУИ – герпес г) ВУИ – токсоплазмоз

**41. У здорового новорожденного в возрасте 2-х дней может быть все, кроме:**

 а) гемоглобин 100 г/ л б) билирубин 52 мкмоль/л

 в) нагрубание молочных желез г) общая гиперемия кожи

**42. В ОАМ: Цвет- в виде мясных помоев, Уд. вес-1025, Эритроцитов-сплошь. з., L-12 в п. з., циллиндров-14 в п. з., Белок-1,8г/л, Бактерий и желчных пигментов нет. Интерпретируйте анализ мочи:**

 а) макрогематурия, цилиндрурия, протеинурия

 б) лейкоцитурия и бактериурия

 в) билирубинурия, желчные пигменты имеются

 г) без патологии, соответствует возрастным нормам

**43. В ОАМ: Цвет- мутный, Уд. вес-1009, Эритроцитов-14 в п. з. (свежие), L-22-30 в п. з., циллиндров-1 в п. з., Белок-0, Бактерий сплошь, желчных пигментов нет. Какому диагнозу характерно данный анализ:**

 а) цистит

 б) гломерулонефрит

 в) гепатит

 г) пиелонефрит

**44. В ОАМ: Цвет- в виде мясных помоев, Уд. вес-1025, Эритроцитов-сплошь. з., L-12 в п. з., циллиндров-14 в п. з., Белок-1,8г/л, Бактерий и желчных пигментов нет. Какому диагнозу характерно данный анализ:**

 а) гломерулонефрит

 б) цистит

 в) гепатит

 г) пиелонефрит

**45. Стул –обильный, жидкий, водянистый, желто-зеленной окраски с непереваренными прожилками пищи, характерно для какого синдрома:**

 а) энтеритный

 б) желудочный

 в) колитный

 г) гепатита

**46. Содержание Ig G – составляет основную массу сывороточных**

 **иммуноглобулинов 70-80%, в 1 литре крови содержится:**

 а) 6-16 г/л

 б) 3-6 г/л

 в) 1-400 мг/л

 г) 17-35г/л

**47. Наличие желчных пигментов в моче характерно, кроме:**

 а) Пиелонефрита

 б) [Гепатит](http://www.polismed.com/subject-gepatit.html)а

 в) [Цирроз печени](http://www.polismed.com/subject-gepatit.html)

 г) Печеночной недостаточностью

**48. Гематурия чаще встречается при:**

 а) ХГН в) катаральном цистите

 б) хроническом пиелонефрите г) удвоенной почке

**49. Для нефротического синдрома не характерно:**

 а) макрогематурия в) гипо и диспротеинемия

 б) гиперлипидемия г) гиперфибриногенемия

**50. При ревматизме положительны:**

 а) повышение титра антистрептококковых антител

 б) реакция Райта-Хедельсона

 в) реакция Вассермана

 г) реакция Видаля

**51. Основным этиологическим фактором в развитии язвенной болезнь**

 **в настоящее время считается:**

 а) Геликобактерия -Пилори

 б) Стафилококки

 в) Стрептококки

 г) Кишечная палочка

**52. Возбудителями внебольничной пневмонии у детей является:**

 а) пневмококки

 б) стафилококки

 в) грамм (-) флора

 г) грибки

**51. К центральной иммунной системе относятся, кроме:**

 а) кожные покровы

 б) тимус,

 в) костный мозг,

 г) лимфоциты и лейкоциты

**52. К периферической иммунной системе относятся, кроме:**

 а) тимус,

 б) кожные покровы, аденоиды, аппендикс

 в) селезенка, миндалины, ЖКТ

 г) лимфатические узлы, лимфатические фолликулы

**53. Где созревают Т-лимфоциты:**

 а) тимус

 б) кожные покровы

 в) костный мозг

 г) селезенка

**54. Где созревают В-лимфоциты:**

 а) костный мозг в) тимус

 б) кожные покровы г) селезенка

**55. Виды Т-лимфоцитов, кроме:**

 а) информаторы, несущие информацию

 б) супрессоры, подавляющие развитие иммунного ответа

 в) киллеры, осуществляющие прямое разрушение клеток,

 несущих на себе антигены.

 г) хелперы, способствующие развитию иммунного ответа

**56. Диагностическими методами исследовании при гельминтозах являлись**

 **все, кроме:**

 а) Rq - органов брюшной полости б) кал на я/г

 в) общий анализ крови г) ИФА – определении AT глистов

**57. Наличие специфического - Ig G в крови может наблюдаться при:**

 а) хроническом процессе или при носительстве инфекции

 б) остром процессе или при манифестации инфекции

 в) не, о чем не информирует, неинформативна

 г) отсутствие контакта с инфекцией или иммунного ответа

**58. Наличие ПЦР в крови может наблюдаться при:**

 а) наличии инфекции или его манифестации

 б) при носительстве инфекции

 в) не, о чем не информирует, неинформативна

 г) отсутствие контакта с инфекцией или иммунного ответа

**59. Мелена новорожденных является симптомом:**

 а) сепсиса

 б) ГБН

 в) геморрагической болезни новорожденных

 г) тяжелой асфиксии

 **60. Наличие черного –дегтеобразного стула наблюдается при кровотечениях из:**

 а) ротовой полости, пищевода и желудка

 б) тонкого и тощего кишечников

 в) толстого и прямого кишечников

 г) гепато-леональной системы

**2-модуль**

 **1. При бронхиальной астме рентгенологически обнаруживается**:

 а) повышенная прозрачность легких б) очаг затемнения

 в) расширение корней легких г) тотальное затемнение

**2.При пневмонии рентгенологически обнаруживается:**

 а) очаг затемнения или инфильтрации

 б) повышенная прозрачность легких

 в) расширение корней легких

 г) снижение пневмотизации легких

**3. При ателектазах рентгенологически обнаруживается:**

 а) снижение пневмотизации легких

 б) повышенная прозрачность легких

 в) расширение корней легких

 г) очаг затемнения или инфильтрации

**4. При обструктивном бронхите рентгенологически обнаруживается:**

 а) повышенная прозрачность легких

 б) снижение пневмотизации легких

 в) расширение корней легких

 г) очаг затемнения или инфильтрации

**5. При деструктивной пневмонии рентгенологически обнаруживается:**

 а) округлые или бесформенные элементы с уровнем или без

 уровня жидкости в легких, осложненные ЭП.

 б) снижение пневмотизации легких с деформацией грудной клетки

 в) расширение корней легких с их деформацией

 г) очаг затемнения или инфильтрации без осложнений

**6. При эмфиземе легких, рентгенологически обнаруживается:**

 а) повышенная прозрачность легких

 б) снижение пневмотизации легких

 в) расширение корней легких

 г) очаг затемнения или инфильтрации

**7. При эхинококке легких, рентгенологически обнаруживается:**

 а) округлое образование с цистами

 б) повышенная прозрачность легких

 в) расширение корней легких

 г) очаг затемнения или инфильтрации

**8.Для атрезии двенадцатиперстной кишки новорожденного ребенка при рентгенографическом исследовании характерно наличие:**

 а) двойного пузыря в брюшной полости

 б) расширения петель тонкой и толстой кишки.

 в) асцита

 г) наличия множественных кишечных пузырьков

**9. Дилатация чашечно-лоханочной системы, увеличение размеров почек, может быть односторонним или 2х сторонним, с деформацией и утолщением стенок ЧЛС при УЗИ , характерно для**:

 а) Хронического пиелонефрита

 б) Хронического гломерулонефрита

 в) Мочекаменной болезни

 г) Гидронефрозу

**10. Утолщение паренхимы почек, сужение просвета ЧЛС, характерно для:**

 а) Хронического пиелонефрита

 б) Хронического гломерулонефрита

 в) Мочекаменной болезни

 г) Гидронефрозу

**11 Назовите эхографическую особенность кист почечного синуса:**

 а) полость таких кист гипоэхогенна

 б) за ними не определяется дорсальное усиление

 в) имеют форму дилатированной чашечки, лоханки

 г) в полости кист определяется внутренняя эхоструктура

**12.Эхографическим признаком абсцесса почки является:**

 а) Округлое образование с толстой ровной стенкой, в полости

 определяется взвесь, "с уровнем жидкости"

 б) солидная структура с наличием тонкой капсулы

 в) симптом "выделяющихся пирамидок"

 г) гиперэхогенное образование, с четкой границей и однородной структурой

**13.Наиболее достоверным ультразвуковым признаком аденомы печени (из перечисленных) является:**

 а) неровность, бугристость и нечеткость контуров.

 б) большие размеры образования.

 в) небольшие размеры образования.

 г) наличие гипоэхогенной зоны.

**14.Ультразвуковым признаком портальной гипертензии не является:**

 а) увеличение желчного пузыря.

 б) расширение внепеченочной части воротной вены более 14 мм в диаметре.

 в) расширение селезеночной вены более 6 мм в диаметре.

 г) выявление порто-кавальных анастомозов.

**15.При УЗИ гепатобилиарной зоны обнаружен диффузное утолщение стенок желчного пузыря более 3 мм и его деформации, уплотнение и/или слоистость стенок этого органа, уменьшение объема полости желчного пузыря (сморщенный пузырь), «негомогенную» полость. При наличии дискинезии признаков воспаления нет, но пузырь будет сильно растянут и плохо или очень быстро опорожняется, характерно для:**

 а) Хронического холецистита

 б) Хронического холангита

 в) Водянки желчного пузыря

 г) Дискинезии ЖП

**16. Характерная эхографическая картина водянки желчного пузыря может иметь следующие признаки:**

 а) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка,

 однородная эхонегативная полость

 б) нормальные размеры желчного пузыря, неоднородная гиперэхогенная

 стенка, полость часто с эхогенной взвесью

 в) различные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка

 повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной

 взвесью

 г) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная,

 слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо-

 гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость

**17.Характерная эхографическая картина хронического холецистита в стадии обострения может иметь следующие признаки:**

 а) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная,

 неоднородная, иногда слоистая - с гипоэхогенными участками - стенка

 умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с

 признаками застоя желчи полость значительно увеличенные размеры

 желчного пузыря, стенка иногда тонкая, повышенной эхогенности, иногда

 утолщенная, полость с эхогенной желчью

 б) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная

 тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью

 в) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка,

 однородная эхонегативная полость

 т) различные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка

 повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью

**18. Выявленное при ультразвуковом исследовании утолщение стенки желчного пузыря, является:**

 а) признаком воспалительных изменений желчного пузыря

 б) проявлением неправильной подготовки больного

 в) признаком поражения печени

 г) признаком системных поражений

**19Дивертикул мочевого пузыря это:**

 а) мешковидное выпячивание стенки мочеточника в полость мочевого пузыря

 б) мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием полости,

 связанной с полостью мочевого пузыря

 в) полиповидное разрастание в области устья мочеточника

 г) расширение урахуса

**20. Самая частая опухоль почки у детей-это:**

 а) опухоль Вильямса

 б) гипернефроидный рак

 в) злокачественная лимфома

 г) нейробластома

**21. Эхосигналы гомогенны по размеру и равномерно распределены по всей печени. Портальные сосуды прослеживаются по периферии печени; эхоструктура их стенок более выражена, чем эхоструктура окружающей их паренхимы печени, звукопроводимость печени полностью сохранена; сагиттальный размер составляет 9–12 см; печень эластичная и имеет ровный, четкий контур, характерно для:**

 а) нормальная УЗИ печени

 б) хронического гепатита

 в) острого гепатита

 г) Цирроза печени

**22. Эхографическая картина весьма неспецифична. Обычно определяется увеличение печени за счет одной или обеих долей, закругление ее краев. Эхоструктура часто нормальная или слабоэхогенная, характерно для:**

 а) острого гепатита

 б) хронического гепатита

 в) нормальная УЗИ печени

 г) Цирроза печени

**23.Эхоструктура печени становится «пестрой» и наблюдается чередование участков слабой и высокой эхогенности. В некоторых случаях, можно обнаружить увеличение селезенки и расширение селезеночной и портальной вены, характерно для:**

 а) хронического гепатита

 б) острого гепатита

 в) нормальная УЗИ печени

 г) Цирроза печени

**24.В конечной стадии заболевания при преобладании атрофических процессов размеры органа уменьшаются. Характерно значительное закругление нижнего края печени и неровность ее контуров. При атрофической стадии количество и размер эхосигналов снижаются. Наконец, важными признаками является снижение эластичности и звукопроводимости печени. Эхоструктура печени существенно усиливается за счет появления более частых и крупных эхосигналов, что связано со значительной перестройкой архитектоники печени, характерной для:**

 а) Цирроза печени

 б) острого гепатита

 в) нормальная УЗИ печени

 г) хронического гепатита

**25. Характерным эхографическим признаком тубарного абсцесса является**:

 а) округлое однокамерное жидкостное образование.
 б) стенки образования плотные.
 в) Контуры не ровные, местами нечеткие, тяжистые за счет спаек.
 г) Бесформенное образование. содержимое неоднородное – взвесь,

 образующая.

**26. Степень дилатации чашечно-лоханочной системы при УЗИ не соответствует выраженности обструкции:**
 а). при уменьшении фильтрации в пораженной почке
 б). при обструкции маленьким конкрементом
 в). при атрофии мышечного слоя стенки чашечно-лоханочной системы
 г). при наличии стриктуры мочеточника

**27. Основным ультразвуковым критерием внутриутробной гибели плода является:**
а)  отсутствие сердечной деятельности плода.
б) отсутствие двигательной активности плода.
в). отсутствие дыхательной активности плода.
г). изменение структур мозга

**28.Укажите основные эхографические критерии анэнцефалии:**
а). отсутствие полушарий мозга и костей свода черепа;
б). выраженное уменьшение   бипариетального   и

 лобно- затылочного размеров головки;

 в). отсутствие срединной структуры, боковых желудочков

 и полости прозрачной перегородки;

 г). отсутствие костей лицевого черепа.

**29. Основным   эхографическим   критерием внутренней   гидроцефалии**
      является:
 а) расширение боковых и третьего желудочков;

 б) расширение субарахноидального пространства;
  в) кистозное образование в задней черепной ямке;
  г) отсутствие срединной структуры мозга.

 **30. Для проведения УЗИ детей используются секторные датчики с частотой сканирования:**

 а) 3,5-5-7,5 МГц.

 б) 8,0 МГц.

 в) 7,5 МГц.

 г) 1,5-2,5 МГц.

**31. Кисты поджелудочной железы чаще характеризуются следующими признаками:**

 а) наличием капсулы, эффектом псевдоусиления, правильной округлой формой,

 однородностью структуры

 б) отсутствием капсулы, эффекта псевдоусиления, неправильной формой,

 неоднородной структурой

 в) неоднородной структурой, четко выраженной капсулой, неправильной формой,

 наличием внутренних перегородок

 г) отсутствием капсулы, неправильной формой, эффектом псевдо усиления

 разнообразным внутренним содержимым

**32.Рентгенологическая картина простого бронхита:**

 а) Усиление легочного рисунка с расширением корней легких

 б) Расширение межреберных промежутков с пролабированием

 легочной ткани

 в) Локальное затемнение или инфильтративные тени с

 размытостью сердечной тени

 г) Диффузные гомогенные тени затемнения, напоминающие форму целой

 одной или двух долей легких

**33. Рентгенологическая картина крупозной или долевой пневмонии:**

 а) Диффузные гомогенные тени затемнения, напоминающие форму

 целой одной или двух долей легких

 б) Расширение межреберных промежутков с пролабированием

 легочной ткани

 в) Локальное затемнение или инфильтративные тени с

 размытостью сердечной тени

 г) Усиление легочного рисунка с расширением корней легкого

 д) Гомогенный треугольный тень затемнения, верхушкой

 которой направлена к корню

**34.Рентгенологическая картина при остром бронхите:**

 а) усиление легочного рисунка б) прикорневое затемнение

 в) локальное затемнение г) без изменений

**35.Рентгенологическая картина бронхиолита:**

 а) Повышение пневмотизации легких с диффузными облаковидными

 периферическими затемнениями легких

 б) Расширение межреберных промежутков с пролабированием

 легочной ткани

 в) Локальное затемнение или инфильтративные тени с

 размытостью сердечной тени

 г) Диффузные гомогенные тени затемнения, напоминающие форму

 целой одной или двух долей легких

**36. Рентгенологическая картина деструктивной пневмонии:**

 а) Округлые тени затемнения с капсулой и уровнем или без

 уровня жидкости

 б) Расширение межреберных промежутков с пролабированием

 легочной ткани

 в) Гомогенный треугольный тень затемнения, верхушкой

 которой направлена к корню

 г) Диффузные гомогенные тени затемнения, напоминающие форму

 целой одной или двух долей легких

37**.Рентгенологическая картина сегментарной пневмонии:**

 а) Гомогенный треугольный тень затемнения, верхушкой

 которой направлена к корню

 б) Расширение межреберных промежутков с пролабированием легочной ткани

 в) Усиление легочного рисунка с расширением корней легких

 г) Диффузные гомогенные тени затемнения, напоминающие форму

 целой одной или двух долей легких

**38. Рентгенологическая картина острой пневмонии:**

 а) локальное затемнение

 б) усиление легочного рисунка

 в) повышенная пневмотизация

 г) без изменений прикорневое затемнение

**39. Рентгенологическая картина обстуктивного бронхита:**

 а) повышенная пневмотизация

 б) усиление легочного рисунка

 в) локальное затемнение

 г) без изменений прикорневое затемнение

**40.Особенности ЭКГ у новорожденного:**

 а) правограмма б) левограмма

 в) укорочение р г) высокий зубец Q и зубе

 ***12.Литература***

 **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.*

**12.Список сокращения слов**

1. ЛБ-лекция беседа
2. ЛД-лекция дискуссия
3. ЛК- лекция консультация
4. ЛВЗ-лекция визуализация
5. ЛКС-лекция с разбором конкретных ситуаций
6. ЛП- лекция провокация
7. ЛПК- лекция пресс конференция
8. МШ-метод мозгового штурма
9. С-собеседование
10. РИ-ролевая игра
11. Р-реферат
12. Пр-презентация
13. СБ-семинар беседа
14. СД-семинар диспут
15. СПК-семинар пресс конференции
16. СК- семинар коллоквиум
17. СКС-семинар круглый стол
18. Т-тесты
19. УО-устный опрос
20. Д- дискуссии
21. ДБ-демонстрация больного
22. ИА-интерпретация анализов
23. ИРС-интерпретация рентгеновских снимков
24. ИИД-интерпретация инструментальных данных