**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии

ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

**Учебно-методическое пособие
для студентов, обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия»**

**КАЗАНЬ
2025**

УДК 616-052.3-07(075.8)

ББК 57.33я73

П81

Печатается по решению
Центрального координационно-методического совета
Казанского государственного медицинского университет

Составители:

заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней и
факультетской педиатрии Казанского ГМУ МЗ РФ, профессор,

д.м.н. Файзуллина Р.А.;

доцент кафедры пропедевтики детских болезней и
факультетской педиатрии Казанского ГМУ МЗ РФ,

к.м.н. Самороднова Е.А.;

доцент кафедры пропедевтики детских болезней и
факультетской педиатрии Казанского ГМУ МЗ РФ,

к.м.н. Закирова А.М.

Рецензенты:

профессор кафедры госпитальной педиатрии Казанского ГМУ МЗ РФ,

д.м.н. Вахитов Х.М.;

доцент кафедры клинической диагностики с курсом педиатрии Института
фундаментальной медицины и биологии К(П)ФУ МО РФ,

к.м.н. Ризванова Ф.Ф.

Пропедевтика детских болезней : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Казанский государственный медицинский университет; составители: Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А. и др.; под общ. ред. профессора Файзуллиной Р.А. – Казань: КГМУ, 2025. – 112 с.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования 31.05.02 «Педиатрия» (ФГОС ВО, 2020) и рабочей программой по дисциплине.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 3 курса педиатрического факультета КГМУ.

УДК 616-052.3-07(075.8)

ББК 57.33я73

© Казанский государственный медицинский университет, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	4
Обращение к обучающимся	4
1. Права и обязанности студентов.	5
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине	6
3. Требования к посещаемости	10
4. Текущий контроль освоения дисциплины	12
5. Промежуточная аттестация	19
6. Структура и содержание дисциплины «Пропедевтика детских болезней»	22
7. Тезисы лекций	31
8. План практических занятий	60
9. Организация самостоятельной работы студента	103
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	105
11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	107
Приложение	111

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России (Казанский ГМУ) – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации»;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ООП – основная образовательная программа;
РП – рабочая программа дисциплины;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
НИРС – научно-исследовательская работа студента;
СНК – студенческий научный кружок;
АФО – анатомо-физиологические особенности детского организма;
ЗОЖ – здоровый образ жизни;
ФР – физическое развитие ребенка;
НПР – нервно-психическое развитие ребенка;
МО – медицинская организация.

ОБРАЩЕНИЕ К ОБУЧАЮЩИМСЯ

Уважаемые студенты!

Вы приступаете к изучению дисциплины «Пропедевтика детских болезней», являющейся одной из клинических основ педиатрии.

В ходе освоения дисциплины вы узнаете о возрастных особенностях роста, развития, формирования систем детского организма. Изучите особенности методики физикального осмотра детей различного возрастного периода. Приобретете представление об объеме основных лабораторно-инструментальных обследований пациента и научитесь трактовать полученные результаты с учетом возрастных особенностей. Кроме того, в результате освоения дисциплины изучите основные синдромы и симптомы поражения органов и систем, входящие в раздел семиотики поражения детского организма.

На протяжении детства ребенок, развиваясь, постоянно меняется, растет. Поэтому одним из главных разделов пропедевтики детских болезней является анализ анатомо-физиологических особенностей, присущих детям разного возраста. Зная эти закономерности, вы сможете лучше понять патогенез развития клинических состояний и заболеваний, оценить развитие ребенка и его соответствие возрастным нормам, выявить отклонения в состоянии здоровья.

Важной составляющей дисциплины «Пропедевтика детских болезней» и всей педиатрии является раздел питания здорового с момента рождения ребенка до завершения подросткового возраста, в ходе изучения которого овладеете как теоретическими знаниями о преимуществах грудного вскармливания, современных заменителях грудного молока, так и принципами расчета питания,

составления необходимого набора продуктов, технологии приготовления.

Навыки общения с пациентом являются признанными клиническими навыками, входящими в стандарт профессиональной деятельности медицинского персонала в современном мире. На практических занятиях уделяется большое значение формированию коммуникационных навыков общения и пониманию психологии поведения детей, подростков, а также их законных представителей.

Именно с изучения пропедевтики детских болезней вы откроете для себя огромный мир клинической педиатрической практики. Знания, полученные при изучении данной дисциплины, несомненно составят в дальнейшем одну из основ вашей профессиональной врачебной деятельности.

Желаем вам удачи! Дисциплина «Пропедевтика детских болезней» – это ваш следующий шаг в профессию, желаем вам счастливого пути!

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Пропедевтика детских болезней» для студентов, обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия» составлено в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины «Пропедевтика детских болезней» в рамках требований ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

I. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ

Нормативно-правовые документы, определяющие и регулирующие права и обязанности студента

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 «Педиатрия» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. №965).

3. Устав ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (23.06.2016 г.) с изменениями (08.07.2021).

4. Программа развития университета на 2021-2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

5. Положение «О режиме занятий обучающихся и об учебном расписании» (утв. приказом ректора ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ №261 от 07.03.2023).

7. Положение «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» (утв. приказом ректора ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ №1136^а от 31.08.2022).

8. Правила внутреннего распорядка обучающихся (утв. приказом ректора ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ №693 от 31.05.2023).

9. Действующие санитарные и противопожарные правила и нормы.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель освоения дисциплины – изучение возрастных особенностей развития отдельных органов и систем, особенностей методики исследования систем и органов детей различного возраста, семиотики и основных синдромов поражения органов и систем у детей и подростков, принципов рационального питания детей раннего и старшего возрастов.

Задачи освоения дисциплины

- изучение закономерностей роста и развития ребенка (в том числе физического, полового, нервно-психического развития);
- изучение анатомо-физиологических особенностей детского возраста;
- освоение методики непосредственного обследования ребенка;
- изучение возрастной семиотики поражения различных органов и систем с обучением синдромному подходу к диагностике заболеваний;
- изучение основ диететики здорового ребенка первого года жизни и старших возрастных групп

Компетенции, формируемые в ходе изучения дисциплины (индикаторы достижения компетенций, результаты обучения)

УК-4 – способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикатор достижения компетенции ИУК-4.1: выбирает и использует наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия вербальные и невербальные средства коммуникации, эффективно ведет диалог с партнером, высказывает и обосновывает мнения (суждения), запрашивает мнения партнера с соблюдением общепринятых норм.

Результаты обучения:

знать: нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии;

уметь:

- устно и письменно излагать требуемую информацию;
- провести беседу с детьми и подростками и их родителями;

владеть: навыками использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий, методикой опроса и беседы с родителями и детьми с целью выявления факторов окружающей среды, неблагоприятно влияющих на здоровье детей, навыками проведения санитарно-просветительной работы с различными половозрастными группами населения.

ОПК-4 – способность применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

Индикатор достижения компетенции ИОПК-4.2.: применяет: методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у взрослых и детей; методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы

диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме

Результаты обучения:

знать:

- методику сбора анамнеза у родителей и детей;
- методику объективного обследования;
- клинические симптомы и синдромы;
- методы диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей;
- методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований;
- международную статистическую классификацию болезней;
- состояния, требующие оказания медпомощи.

уметь:

- проводить сбор анамнеза у родителей и детей, объективное обследование;
- выявлять клинические симптомы и синдромы,
- диагностировать с помощью лабораторных и инструментальных исследований наиболее распространенные заболевания у детей;
- определять медицинские показания к проведению исследований,
- пользоваться международной статистической классификацией болезней;

владеть:

- навыками выявления клинических симптомов и синдромов интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований, наиболее распространенных заболеваний у детей;
- использовать международную статистическую классификацию болезней при постановке диагноза.

Индикатор достижения компетенции ИОПК-4.3.: осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у взрослых и детей, выявляет факторы риска и причины развития заболеваний; применяет методы осмотра и физикального обследования; интерпретирует результаты осмотра и физикального обследования; диагностирует наиболее распространенную патологию; выявляет факторы риска онкологических заболеваний; формулирует предварительный диагноз, составляет план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.

Результаты обучения:

знать:

- алгоритмы сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у родителей, детей и подростков, факторы риска и причины развития заболеваний;
- методы осмотра и физикального обследования;
- основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее

часто встречающихся заболеваний у детей и подростков;

- алгоритм формулировки предварительного диагноза,
- план проведения лабораторно-инструментального обследования пациента;

уметь:

- проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у родителей и детей, выявлять факторы риска и причины развития заболеваний;
- применять методы осмотра и физикального обследования;
- интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования;
- основные клинические проявления симптомов и синдромов наиболее часто встречающихся заболеваний у детей и подростков;

- формулировать предварительный диагноз,
- составлять план проведения лабораторных и дополнительных исследований;

владеть:

- навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у родителей и детей, выявления факторов риска и причин развития заболеваний;
- методами осмотра и физикального обследования, интерпретации результатов осмотра и физикального обследования, формулировки предварительного диагноза, составления плана проведения лабораторных и дополнительных исследований.

ОПК-5 – способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.

Индикатор достижения компетенции ИОПК-5.1: определяет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.

Результаты обучения:

знать: морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма ребенка различного возраста;

уметь: определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы у детей разного возраста;

владеть: навыками определения и оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов организма детей разного возраста.

ОПК-6 – способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.

Индикатор достижения компетенции ИОПК-6.1.: организовывает уход за больными, в т. ч. детьми, оказывает первичную медико-санитарную помощь.

Результаты обучения:

знать: основные принципы организации ухода за здоровыми и больными детьми различного возраста и оказания первичной медико-санитарной помощи

детям, методику сбора информации у детей и их родителей путем опроса, изучения данных медицинской документации, беседы с врачом, пациентом, родственниками пациента, принципы методики осмотра детей;

уметь: составлять программу действий по уходу за больными детьми и при необходимости уметь оказывать первичную помощь детям;

владеть: навыками гигиенического ухода за здоровыми и больными детьми различного возраста, навыками организации санитарно-гигиенического режима пребывания пациентов и членов их семей в медицинских учреждениях, навыками организации оказания первичной медико-санитарной помощи

ПК-3 – готовность к сбору информации, в том числе от детей и их родителей (жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра детей, лабораторно-инструментальных и иных исследований), для постановки диагноза.

Индикатор достижения компетенции ИПК-3.1: использует правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных и иных методов исследования.

Результаты обучения:

знать: правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных и иных методов исследования;

уметь: использовать правила сбора жалоб, анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных и иных методов исследования;

владеть: навыками сбора жалоб, анамнеза, техникой проведения объективного исследования, навыками интерпретации результатов лабораторно-инструментальных и иных методов исследования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *«Пропедевтика детских болезней»* включена в основную часть Рабочего учебного плана *по специальности 31.05.02 «Педиатрия»*.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

- "Факультетская педиатрия";
- "Госпитальная педиатрия";
- "Клиническая практика на должностях среднего медицинского персонала (помощник процедурной медицинской сестры)";
- "Детская диетология и нутрициология".

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

02 Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи, специализированной, скорой, паллиативной медицинской помощи детям, включающей мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере деятельности организаций здравоохранения).

В рамках освоения программ специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: диагностический, лечебный, реабилитационный, профилактический, организационно-управленческий.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСЕЩАЕМОСТИ

С целью успешного освоения дисциплины *«Пропедевтика детских болезней»* необходимо посещение всех учебных занятий, предусмотренных РП дисциплины в сроки, установленные учебным расписанием, утвержденные учебной частью КГМУ.

Присутствие студентов на лекционных и практических занятиях по дисциплине фиксируется лектором, преподавателями и старостами групп.

Уважительная причина должна быть подтверждена официальным документом (медицинской справкой, справкой из деканата и т.д.). В случае заболевания или других причин, по которым студент не может присутствовать на занятиях, он должен поставить в известность деканат и кафедру лично или через старосту группы. Однако это не освобождает студента от отработки занятий.

Отработка пропущенных практических и лекционных занятий осуществляется на образовательном портале в ЭОК дисциплины <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=124>.

Внешний вид, дресс-код

Студент на лекции и практическом занятии должен иметь аккуратный внешний вид: чистый медицинский халат; одета медицинская шапочка; вторая обувь на практических занятиях, проходящих в медицинских учреждениях обязательна (!). Студенты без второй обуви в бахилах на занятия не допускаются. Иметь при себе одноразовую маску. Длинные волосы необходимо аккуратно собрать. Вторая обувь должна быть из кожи или кожзаменителя на низком устойчивом каблуке.

Необходимые принадлежности для лекции и практического занятия

У студента на лекции должны быть лекционная тетрадь (для конспектирования лекций), на практическом занятии – рабочая тетрадь для практических занятий, сантиметровая лента.

Не допускается халат из прозрачных тканей, с логотипом фирм-производителей лекарственных средств, наличие длинных ногтей, а также в качестве обуви – бахилы, чешки, шлепанцы.

Студенты не должны использовать косметические средства и парфюмерию с резким запахом, маникюр с наращиванием ногтей, жевательную резинку, высокие каблуки на обуви.

Украшения с религиозной символикой не должны открыто демонстрироваться. На видимых частях тела нежелательно наличие пирсинга и татуировки.

Ведение лекционных материалов, рабочей тетради, конспектов, документов

На лекциях студент должен конспектировать (т.е. кратко записывать) содержание лекции. В начале каждого конспекта лекции должна быть запись о порядковом номере лекции, дате лекции, теме лекции.

Оформление практических занятий в рабочей тетради: в тетради должны быть зафиксированы дата и тема занятия, краткая регистрация обсуждаемой информации, фрагмент решения ситуационных задач, интерпретация лабораторных анализов, результаты самостоятельной подготовки и работы, а также выполнения домашнего задания

Ликвидация академических задолженностей

Пропущенные аудиторские занятия отрабатываются в полном объеме. Ликвидация академических задолженностей осуществляется на основании Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации – разделы 3, 4.

График ликвидации текущих академических задолженностей (модульных контрольных работ) составляется кафедрой и вывешивается на стендах и странице кафедры на сайте КГМУ в разделе объявлений и учебных курсов.

В случае возникновения вопросов студент может обратиться к ведущему преподавателю, начальнику учебной части кафедры, лектору, заведующему кафедрой. Форма отработки занятий устанавливается на основании нормативных документов Казанского ГМУ, решений Учёного совета Казанского ГМУ, решений учёных советов факультетов, приказов ректора, распоряжений учебно-методического управления, решением кафедры.

Отработка пропущенных практических и лекционных занятий осуществляется на образовательном портале в ЭОК дисциплины <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=124> путем выполнения заданий для отработки по пропущенной теме.

Отработка практического занятия проходит на образовательном портале в форме письменного ответа на вопросы, в форме решений ситуационных задач по теме. Форма отработки занятий утверждена на основании нормативных документов Казанского ГМУ, решений Учёного совета Казанского ГМУ, решений учёных советов факультетов, приказов ректора, распоряжений учебно-методического управления, решения заседания кафедры.

Пропущенные или сданные на неудовлетворительную оценку письменные модульные контрольные работы отрабатываются в очном формате согласно графику отработок на кафедре.

Ликвидация академической задолженности, вследствие неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточную аттестацию (зачет) по дисциплине, проводится согласно Положению о текущем контроле и

промежуточной аттестации (раздел 5) в сроки и порядке, определяемым приказами ректора, учебно-методического управления и решением заседания кафедры.

IV. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль – это контроль освоения знаний, умений и владение навыками в процессе усвоения темы, модуля, а также самой дисциплины.

В рамках дисциплины «Пропедевтика детских болезней» будут использованы следующие виды текущего контроля:

- задания на принятие решений в проблемной ситуации, задания на принятие решения в нестандартной ситуации;
- история болезни;
- мануальные навыки;
- тестирование;
- устный опрос.

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

– **тесты**

Примеры тестовых заданий

по теме «Кожа, подкожно – жировая клетчатка»

1. Какие функции выполняют кожные покровы:

- а) секреторная
- б) выделительная
- в) резорбционная
- г) терморегуляторная
- д) защитная
- е) пигментообразующая
- ж) дыхательная
- з) орган чувств
- е) все перечисленное+

2. Назовите сроки появления физиологического катара кожи новорожденного:

- а) 1 – е сутки +
- б) 2 - е сутки
- в) 3 – е сутки
- г) 4 – е сутки

3. Перечислите причины транзиторной гипербилирубинемии новорожденных:

- а) разрушение эритроцитов с фетальным гемоглобином+
- б) незрелость ферментных систем поджелудочной железы
- в) физиологическая диспепсия (транзиторный катар кишечника)
- г) незрелость ферментных систем печени+

4. Назовите правильное определение:

- а) milia – это закупоренные выводные протоки слюнных желез
- б) milia – это закупоренные выводные протоки сальных желез +
- в) milia – это закупоренные выводные протоки потовых желез
- г) milia – это закупоренные выводные протоки слезных желез

5. Чем обусловлена бледность кожных покровов:

- а) уменьшением количества эритроцитов
- б) уменьшением количества эритроцитов и гемоглобина+
- в) уменьшением количества тромбоцитов
- г) гипопротеемией

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов.

Критерии оценки:

90-100% – оценка «отлично»;

80-89% – оценка «хорошо»;

70-79% – оценка «удовлетворительно».

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

- устный опрос

Примеры заданий для устного опроса:

- первичные элементы сыпи;

- сроки появления основных моторных и статических навыков у ребенка 1 года жизни;

- острая дыхательная недостаточность;

- биохимические синдромы поражения печени.

Критерии оценки:

«отлично» (90-100 баллов) – студент отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы на основании современных подходов к вопросу;

«хорошо» (80-89 баллов) – студент отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично;

«удовлетворительно» (70-79 баллов) – студент отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично;

«неудовлетворительно» (0-69 баллов) – студент не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

– задания на решение проблемной ситуации

Ситуационная задача по оценке физического развития ребенка

Оценить физическое развитие, используя формулы и центили. Мальчик 6 лет. Фактические данные: масса – 23 кг, рост – 110 см, окружность головы – 51 см, окружность груди – 56 см.

Расчет долженствующих показателей- по формулам:

Масса долженствующая = $19 + 3 = 21 \text{ кг} \pm 3 \text{ кг}$ (16-24 кг – долженствующие значения).

Рост долженствующий = $130 - 7 \cdot 2 = 116 \text{ см} \pm 7 \text{ см}$ (123-137 долженствующие значения).

Окружность головы – возраст = $50 + 0,6 = 50,6 \text{ см} \pm 0,6$ (50-51,2 см – долженствующие значения).

Окружность груди – возраст = $63 - 1,5 \cdot 4 = 57 \text{ см} \pm 1,5 \text{ см}$ (55,5-58,5 см – долженствующие значения).

Заключение: масса, окружность головы и груди в пределах нормативных значений, рост ниже долженствующих показателей.

Оценка фактических показателей ФР по центильным таблицам

Масса – рост – 7 коридор – очень высокое значение.

Масса – возраст – 5 коридор – значение выше среднего.

Рост – возраст – 3 коридор – значение ниже среднего.

Окружность головы – возраст – 4 коридор – среднее значение.

Окружность груди – возраст – 4 коридор – среднее значение.

Гармоничность – разница коридоров = 4 – резко дисгармоничное развитие, соматотип не определяем.

Заключение: ФР ниже среднего, резко дисгармоничное (нормосомия, избыток массы тела 2 ст.).

- мануальные навыки

I. Деонтологические навыки:

- Поздоровался, когда вошел в палату.
- Представился пациенту, поинтересовался именем и возрастом пациента.
- Объяснил цель своего прихода.
- Помыл руки перед началом обследования.
- Внимательно и терпеливо выслушивал все жалобы пациента.
- Помогал пациенту, задавая наводящие вопросы.
- Корректно вел себя при сборе объективных данных.
- Не пытался уклониться от вопросов, задаваемых пациентом.
- Вежливо попрощался с пациентом перед уходом.

II. Навыки проведения объективного обследования пациента:

- Менингеальный синдром.
- Осмотр зева.
- Осмотр и пальпация кожных покровов и придатков кожи.
- Осмотр и пальпация подкожно-жирового слоя.
- Осмотр и пальпация мышечной системы.
- Осмотр и пальпация костной системы. Рахитические симптомы.
- Осмотр суставов. Определение объема движения в суставах.
- Сравнительная перкуссия легких.
- Топографическая перкуссия легких.
- Экскурсия легких. Пробы Штанге, Генче.
- Симптомы увеличенных внутригрудных лимфоузлов.
- Аускультация легких.
- Определение границ сердца.
- Осмотр области сердца. Верхушечный толчок, его пальпация.
- Методика оценки пульса и артериального давления. Проба Штанге.
- Аускультация сердца. Классические точки выслушивания.
- Осмотр и поверхностная пальпация живота.
- Глубокая пальпация живота.
- Перкуссия печени. Определение границ печени по Курлову.
- Пальпация печени.
- Симптомы поражения желчного пузыря и желчевыводящих путей.
- Панкреатические точки.
- Пальпация почек. Симптом Пастернацкого.
- Пальпация и перкуссия мочевого пузыря. Мочеточниковые точки.
- Методика выявления скрытых отеков. Диагностика асцита.
- Пальпация периферических лимфатических узлов.
- Пальпация и перкуссия селезенки.

Критерии оценки:

0-69 баллов – студент не выполняет мануальные навыки, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах.

70-79 – студент знает алгоритм выполнения навыка; проявляет затруднения или значимые ошибки при самостоятельной демонстрации, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

80-89 – студент демонстрирует навык с незначительными замечаниями (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

90-100 – студент демонстрирует навык в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и почти исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивая при этом самое существенное, четко формулирует ответы.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде навыков используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации

Задача №4. Ребёнку 13 лет. В 7-ми и 9-летнем возрасте находился в больнице по поводу ревматической лихорадки. При объективном исследовании – выбухание левой половины грудной клетки. Верхушечный толчок усилен и несколько смещен влево. Левая граница относительной сердечной тупости – по среднеключичной линии. Прослушивается ослабление I тона на верхушке сердца, усиление II тона на лёгочной артерии и систолический шум с р. maximum на верхушке сердца (и в V точке), который проводится к основанию сердца и в левую подмышечную область, шум продолжительный, грубый, связан с I тоном, усиливается в положении ребёнка на левом боку.

Вопросы:

1. Как называется деформация грудной клетки?
2. Оцените левую границу относительной сердечной тупости.
3. Чем обусловлено ослабление I тона на верхушке сердца?
4. О каком поражении сердца можно думать?
5. Приобретённое или врождённое заболевание сердца? Чем обусловлено?

Ответы к задаче №4.

1. «Сердечный горб».
2. Расширена.
3. Неполном смыкании клапанов.
4. Недостаточность митрального клапана.
5. Приобретённое. Ревматические атаки.

Критерии оценки:

«отлично» (90-100 баллов) – ответ верен, аргументирован, со ссылками на пройденные темы;

«хорошо» (80-89 баллов) – ответ верен, частично аргументирован;

«удовлетворительно» (70-79 баллов) – ответ частично верен, но не аргументирован, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его;

«неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ответ неверен и не аргументирован научно.

- практическое задание (курация пациента и написание кураторского листа)

Написание фрагмента истории болезни (кураторского листа) на основе курации пациента.

Требования к оформлению кураторского листа пациента

1. Курация больного осуществляется студентами индивидуально или попарно (на усмотрение преподавателя) в течение 1-2 занятий (3 курс).

2. Кураторский лист пишутся студентами собственноручно (набор в печатном виде не допускается).

3. Сроки сдачи кураторского листа – в течение 2 недель после проведения курации. Если работа не сдана в указанные сроки, то она не принимается, и студент должен осуществить курацию нового пациента.

4. Образец оформления титульного листа работы представлен в методических пособиях кафедры, размещенных на образовательном портале.

5. Далее написание кураторского листа выполняется согласно схеме, представленной в учебном пособии.

6. Жалобы: тщательный сбор жалоб пациента или его родителей является важным разделом работы студента. Необходимо собрать жалобы как на день поступления пациента в стационар, так и на день курации, обязательна детализация жалоб (развернутая их характеристика) с указанием главных и второстепенных.

7. Анамнез заболевания: должен отражать последовательность появления жалоб, их динамику до и после поступления в стационар (до начала курации), по возможности указать – какое лечение получал пациент на дому и его эффект. Если пациент с хронической патологией, то нужно указать, когда впервые проведено обследование и выставлен диагноз(ы), как часто наблюдаются обострения и с чем они связаны, какое лечение проводилось, его эффект.

8. Анамнез жизни: описывается подробно согласно схеме истории болезни, особенное внимание следует уделить антенатальному периоду развития ребенка (если курируется пациент раннего возраста). В конце описания необходимо выявить и записать факторы, способствовавшие возникновению и развитию заболевания.

9. Объективный осмотр пациента: обязательно описывается общее состояние пациента на момент курации с указанием ведущих клинических синдромов, определяющих тяжесть (например, состояние средней тяжести за счет интоксикации и респираторного синдрома).

При описании физического и нервно-психического развития ребенка должны быть указаны не только его параметры, но и обязательно проведена оценка по центильным таблицам и сделано заключение. Описание органов и систем необходимо проводить подробно, фиксирую данные осмотра, пальпации и перкуссии (топографической и сравнительной), согласно представленной в пособии схеме, давая интерпретацию полученных результатов. При описании половых органов у детей, не имеющих признаков полового созревания, указывается состояние наружных половых органов (например, у девочек – наружные половые органы сформированы по женскому типу, слизистые вульвы – чистые, влажные, розовые; у мальчиков – наружные половые органы сформированы по мужскому типу, яички опущены в мошонку).

У детей в период полового созревания оценивается степень выраженности вторичных половых признаков в виде половой формулы (см. таблица Таннера).

На основании собранного анамнеза и объективного обследования выставляется предварительный диагноз, составляется программа лабораторного и инструментального обследования пациента (примеры приведены в учебном пособии).

10. В разделе «Результаты дополнительных методов исследования с их интерпретацией» приводятся данные всех проведенных анализов и исследований, в т.ч. в динамике, проводится их интерпретация с выделением основных клинических (лабораторных) синдромов и симптомов (например, в общем анализе мочи – мочевого синдром: выраженная лейкоцитурия, микрогематурия, кристаллурия).

11. Для кураторского листа: после интерпретации анализов проводится обоснование окончательного клинического диагноза или выделяются основные клинические синдромы с их обоснованием по жалобам, данным анамнеза, объективного осмотра и результатам дополнительных методов исследования.

Критерии оценки:

«Отлично» (90-100 баллов) – ставится студенту, написавшему кураторский лист в полном соответствии с рекомендуемой кафедрой схемой, детализировавшему жалобы, полноценно изложившему анамнезы заболевания и жизни, давшему полное описание объективного статуса, написавшему полноценный план обследования, правильную интерпретацию результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, выставившему синдромный диагноз и обосновавшему его.

«Хорошо» (80-89 баллов) – ставится студенту, написавшему кураторский лист в соответствии с рекомендуемой кафедрой схемой, детализировавшему жалобы, полноценно изложившему анамнезы заболевания и жизни, давшему полное описание объективного статуса, выставившему синдромный диагноз и обосновавшему его, написавшему полноценный план обследования и интерпретацию результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, допустив до 3-4 неточностей или ошибок несистемного характера.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – ставится студенту, написавшему кураторский лист в целом в соответствии с рекомендованной кафедрой схемой, допустившему ошибки при изложении жалоб, анамнеза, объективного статуса, а также при отсутствии синдромного диагноза и его обоснования, плана обследования.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – ставится студенту, написавшему кураторский лист со значительными отклонениями от рекомендованной кафедрой схемы, пропуском разделов и подразделов, допустившему ошибки системного характера при изложении жалоб, анамнеза, объективного статуса, а также при отсутствии синдромного диагноза и его обоснования, плана обследования.

V. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины «Пропедевтика детских болезней» осуществляется на основе Положения Казанского ГМУ о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущему контролю успеваемости (ТКУ) подлежат следующие виды учебной деятельности студентов по дисциплине: посещение лекций, работа на практических занятиях, результаты самостоятельной работы, в том числе, на образовательном портале.

ТКУ проводится преподавателем, прикрепленным для реализации образовательной программы в конкретной академической группе или преподавателем, ответственным за виды учебной деятельности обучающихся. ТКУ по дисциплине «Пропедевтика детских болезней» проводится в форме оценки аудиторной и самостоятельной работы студента: выполнения домашних заданий в рабочих тетрадях или на образовательном портале, выполнения письменных работ, устных опросов, тестового контроля, а также путем оценки выполнения мануальных навыков, курации пациента и написания кураторского листа.

Оценка ТКУ студентов по отдельной теме выражается по 10-балльной шкале. Текущий контроль результатов самостоятельной работы проводится на каждом занятии у 30-50% студентов. По окончании каждого раздела тематического плана, ТКУ (**модуль**) проводится для всех студентов группы в форме письменного контроля (модули 2, 5), демонстрации мануальных навыков индивидуально каждым студентом (модули 1,4), выполнение курации пациента и кураторского листа индивидуально каждым студентом (модуль 3), итогового тестового контроля на образовательном портале.

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается по 100-балльной шкале.

Модульный контроль

Модуль 1. Зачет по мануальным навыкам – физикальное обследование кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки, костно-суставной и мышечной систем, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы у детей.

Модуль 2. Лабораторно-диагностический модуль: заключение по ОАК, биохимическому анализу крови, анализам мочи (ОАМ, анализ мочи по Нечипоренко, проба по Зимницкому).

Модуль 3. Кураторский лист (согласно схеме кураторского листа).

Модуль 4. Заключительный зачет по мануальным навыкам – физикальное обследование органов и систем детского организма.

Модуль 5. Модуль по питанию здорового ребенка: решение задач по питанию.

Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

За каждую учебную задачу или группу задач, показывающих овладение отдельным умением, ставится отдельная отметка.

Порядок проведения промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине «Пропедевтика детских болезней»

При проведении промежуточной аттестации (экзамен) учитываются результаты текущей успеваемости в течение семестра и применяется балльно-рейтинговая система, согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденного приказом ректора Казанского ГМУ. Итоговая (рейтинговая) оценка складывается из: оценок по модулям (максимум 100 баллов за модуль); текущей оценки (максимум 10 баллов); оценки, полученной на экзамене (максимум 100 баллов).

Время начала экзамена – согласно расписанию, составленному кафедрой, группами и деканатом.

На экзамен студент должен явиться согласно расписанию со своей группой, при себе иметь зачетную книжку, ручку. При проведении устного экзамена основные тезисы ответа студент должен изложить на бумаге. В ходе проведения устного экзамена преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины.

В ходе экзамена не допускается пользоваться телефонами, планшетами, учебниками и другими справочными и методическими материалами, кроме предоставленных кафедрой для выполнения экзаменационных заданий (центильные таблицы). Для проведения расчетов студентам предоставляются калькуляторы.

За использование при прохождении промежуточной аттестации учебных и иных материалов, технических средств связи без разрешения преподавателя обучающийся может быть привлечен к дисциплинарной ответственности в порядке, установленном Правилами внутреннего распорядка обучающихся. В этом случае в течение 2 учебных дней преподаватель составляет и передает в деканат (институт) акт о нарушении Правил внутреннего распорядка обучающихся для дальнейших действий по привлечению студента к дисциплинарной ответственности (получение письменного объяснения студента, оформление проекта приказа о наложении дисциплинарного взыскания).

У лаборанта/ассистента кафедры студент получает экзаменационные задания и экзаменационный лист для выполнения экзаменационных заданий, на котором регистрируется ФИО, номер группы, дата и время получения заданий, также заполняется оценочная карта студента, в которой будут фиксироваться оценки, полученные студентом в ходе экзамена, а также итоговая оценка за экзамен и окончательный рейтинг по Дисциплине.

На выполнение заданий и подготовку ответа студенту выделяется 40 минут.

Экзамен проводится по методике OSCE (объективный структурированный клинический экзамен) и включает как теоретический раздел (билет из 3 вопросов), так и практические задания (оценка физического развития ребенка, ситуационная задача по питанию здорового ребенка, ситуационная задача по лабораторной диагностике).

Индивидуальная оценочная карта экзамена представлена в Приложении:

1. Ситуационная задача «Оценка физического развития ребенка».

Студент должен письменно оценить физическое развитие (ФР) ребенка, используя формулы, центильные таблицы, таблицы ВОЗ (дети до 5 лет), сформулировать и записать на основании полученных данных заключение о ФР ребенка.

90-100 баллов – задача в полной мере решена, студент отвечает на все дополнительные вопросы;

80-89 баллов – задача решена, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы;

70-79 баллов – задача решена кратко, требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов;

0-69 баллов – задача не решена, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов.

2. Ситуационная задача «Питание здоровых детей» – студент должен зафиксировать письменно расчет должноствующей массы тела, суточного и разового объема питания, составить меню на 1 день.

90-100 баллов – если все расчеты произведены правильно и соблюдалась схема введения прикормов согласно «Национальной программе оптимизации питания ребенка первого года жизни»:

80-89 баллов нет функционального подхода к назначению прикормов или смесей;

<70 баллов (%) – без учета возраста ребенка и нет своевременного введения прикорма или наоборот;

70-79 баллов – ошибка в расчетах.

3. Ситуационная задача «Лабораторные методы исследования» – студент должен интерпретировать результаты лабораторного исследования (анализ крови или мочи).

90-100 баллов – полные ответы на все вопросы, с обоснованием диагноза;

80-89 баллов – выявлены отклонения от нормы, выделены синдромы, но не назван или назван неверно предполагаемый круг заболеваний;

70-79 баллов – выявлены отклонения от нормы, нет выделения синдромов;

<70 баллов (%) – не знает нормативные показатели, не выявлены патологические изменения в представленных лабораторных данных.

4. Билет, включающий 3 вопроса из 87 по всем разделам дисциплины, пройденным в течение 5 и 6 семестров (перечень экзаменационных вопросов представлен на образовательном портале и на странице кафедры).

1 вопрос – вопросы истории педиатрии, характеристика различных периодов детства, физическое и нервно-психическое развитие ребенка, АФО органов и систем у детей.

2 вопрос – АФО органов и систем у детей, семиотика поражения органов и систем у детей различного возраста

3 вопрос – питание здорового ребенка, питание беременной и кормящей женщины, особенности обменов (воды, белков, липидов, углеводов, минералов, витаминов, кислотно-основного состояния) у детей.

На билет студент отвечает устно, в экзаменационном листе должны быть зафиксированы тезисы устного ответа по представленным вопросам.

Критерии оценки:

90-100 баллов – отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, согласно современным научным позициям.

80-89 баллов – отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично или не в полной мере соответствуют современным подходам.

70-79 баллов – отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично или диагностика не в полной мере соответствуют современным подходам и федеральным рекомендациям.

0-69 баллов – не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, не знает современные подходы и федеральные рекомендации к диагностике заболеваний.

После окончания подготовки студента экзаменаторы непосредственно приступают к экзамену: 1 этап – экзаменаторы оценивают решение ситуационных задач, 2 этап – устный ответ на вопросы билета.

Результаты промежуточной аттестации в форме экзамена объявляются не позднее следующего учебного дня.

Порядок апелляции экзаменационной оценки по дисциплине проводится согласно п. 4.18-4.24 Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

VI. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ»

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 академических часа.

Промежуточная аттестация – экзамен (36 ч.).

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия	
216/6	36	90	54

**Разделы дисциплины и трудоемкость
по видам учебных занятий в академических часах (очное отделение)**

Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Виды учебных занятий, включая СРС и трудоёмкость, час.			Формы текущего контроля успеваемости
		Аудиторные занятия		Самост. работа	
		Лекции	Практ. занятия		
Раздел 1. Введение в дисциплину Пропедевтика детских болезней. Понятие о здоровом ребенке	24	4	12	8	
Тема 1.1. Введение в педиатрию. История педиатрии	4	2		2	тестирование, устный опрос
Тема 1.2. Периоды детства. Анамнез. Понятие о состоянии пациента, оценка степени тяжести	8	2	4	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование, устный опрос
Тема 1.3. Физическое развитие детей и подростков	6		4	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование, устный опрос
Тема 1.4. Нервно-психическое развитие детей и подростков	6		4	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации, тестирование, устный опрос
Раздел 2. Анатомо- физиологические особенности органов и систем у детей и подростков. Семиотика поражения	114	26	57	31	
Тема 2.1. Кожа и подкожно-жировой слой у детей и подростков. Семиотика поражения	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.2. Костно-мышечная система у детей и подростков. Семиотика поражения	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.3. АФО органов дыхания у детей. Объективное обследование органов дыхания	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос

Тема 2.4. Методика обследования и дополнительные методы обследования органов дыхания у детей. Семиотика поражения органов дыхания	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.5. АФО сердечно-сосудистой системы у детей. Методика сбора анамнеза	8	2	4	2	тестирование, устный опрос
Тема 2.6. Объективное обследование сердечно-сосудистой системы у детей	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.7. Семиотика поражений ССС у детей.	8	2	4	4	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.8. Обследование кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной систем, органов дыхания, кровообращения у детей. Модуль 1. Зачет по мануальным навыкам	6		5	1	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.9. АФО органов желудочно-кишечного тракта у детей. Методика сбора анамнеза	8	2	4	2	тестирование, устный опрос
Тема 2.10. Методика объективного обследования органов пищеварения у детей	6		4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.11. Семиотика поражений. Дополнительные методы исследования органов пищеварения у детей	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.12. АФО МВС у детей. Методика объективного обследования почек и мочевых путей	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.13. Семиотика поражения органов мочевого выделения у детей. Лабораторные и инструментальные методы диагностики	6		4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.14. АФО органов кроветворения и лимфатической системы у детей. Методика объективного обследования	8	2	4	2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.15. АФО и семиотика поражения иммунной системы у детей	4	2		2	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Тема 2.16. АФО и семиотика поражения эндокринной системы у детей	4	2		2	мануальные навыки, тестирование,

					устный опрос
Раздел 3. Диагностические методы в педиатрии	18		13	5	
Тема 3.1. Анализы крови, трактовка. Семиотика поражения системы крови у детей. Модуль 2. Лабораторная диагностика	6		4	2	задания на принятие решений в проблемной ситуации, тестирование
Тема 3.2. Курация больного. Модуль 3. Кураторский лист	6		4	2	История болезни
Тема 3.3. Методы клинического обследования детей. Модуль 4. Заключительный зачет по методам объективного обследования детей (мануальные навыки)	6		5	1	мануальные навыки, тестирование, устный опрос
Раздел 4. Физиология и патология обмена веществ у детей и подростков. Принципы организации питания здорового ребенка.	24	6	8	10	
Тема 4.1. Организация питания здорового ребенка первого года жизни.	6		4	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 4.2. Организация питания здорового ребенка старше года. Модуль 5. Питание здорового ребенка	6		4	2	задания на принятие решения в нестандартной ситуации
Тема 4.3. Обмены у детей. Особенности белкового, углеводного, липидного обмена у детей. Основные синдромы поражения.	12	6		6	мануальные навыки, тестирование, устный опрос

**Содержание дисциплины,
структурированное по темам (разделам)**

Наименование и содержание раздела / темы дисциплины		Код компетенций
Раздел 1. Введение в дисциплину Пропедевтика детских болезней. Понятие о здоровом ребенке		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Тема 1.1. Введение в педиатрию. История педиатрии.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, УК-4
Содержание лекционного курса	Введение в педиатрию. Педиатрия как наука о здоровом ребенке. История педиатрии	
Содержание самостоятельной работы	Казанская школа педиатров.	
Тема 1.2. Периоды детства. Анамнез. Понятие о состоянии пациента, оценка степени тяжести.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3,

		УК-4
Содержание лекционного курса	Периоды детства, их характеристика	
Содержание практического занятия	Схема истории болезни. Анамнез. Общий осмотр. Оценка состояния тяжести.	
Содержание самостоятельной работы	Методика опроса родителей и детей разного возраста Анамнез.	
Тема 1.3. Физическое развитие детей и подростков.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Основные закономерности физического развитие детей и подростков, методы оценки ФР у детей. Семиотика нарушений физического развития у детей и подростков.	
Содержание самостоятельной работы	Антропометрическое обследование детей и подростков: методика проведения исследований.	
Тема 1.4. Нервно-психическое развитие детей и подростков.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Основные закономерности НПР детей и подростков. АФО и методика обследования нервной системы у детей. Семиотика поражения нервной системы и нарушений НПР у детей и подростков.	
Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное развитие нервной системы ребенка, семиотика врожденных пороков развития нервной системы	
Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности органов и систем у детей и подростков. Семиотика поражения		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Тема 2.1. Кожа и подкожно-жировой слой у детей и подростков. Семиотика поражения		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО кожи и подкожно-жировой слоя. Семиотика поражения	
Содержание практического занятия	АФО кожи и подкожно-жировой слоя. Методика обследования. Семиотика поражения	
Содержание самостоятельной работы	Семиотика поражения кожи и ПЖК у новорожденных.	
Тема 2.2. Костно-мышечная система у детей и подростков. Семиотика поражения.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО костно-мышечной системы. Семиотика поражения.	
Содержание практического занятия	АФО костно-мышечной системы. Методика обследования. Семиотика поражения.	

Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное формирование КМС у детей. Костный возраст.	
Тема 2.3. АФО органов дыхания у детей. Объективное обследование органов дыхания		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО органов дыхания у детей.	
Содержание темы практического занятия	АФО органов дыхания у детей. Методика обследования органов дыхания. Осмотр, пальпация, перкуссия	
Содержание самостоятельной работы	Механизм первого вдоха, особенности регуляции дыхания у новорожденных и грудных детей	
Тема 2.4. Методика обследования и дополнительные методы обследования органов дыхания у детей. Семиотика поражения органов дыхания.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	Семиотика поражения органов дыхания у детей: ведущие патологические симптомы и синдромы.	
Содержание практического занятия	Методика обследования органов дыхания. Аускультация. Семиотика поражения органов дыхания. Дополнительные методы обследования	
Содержание самостоятельной работы	Инструментальные методы диагностики заболеваний дыхательной системы у детей.	
Тема 2.5. АФО сердечно-сосудистой системы у детей. Методика сбора анамнеза.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО сердечно-сосудистой системы.	
Содержание практического занятия	АФО ССС у детей. Методика обследования ССС у детей. Осмотр. Пальпация.	
Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное формирование ССС у детей. Кровообращение плода и новорожденного.	
Тема 2.6. Объективное обследование сердечно-сосудистой системы у детей.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	Особенности ЭКГ у детей.	
Содержание практического занятия	Методика обследования ССС у детей. Перкуссия. Аускультация.	
Содержание самостоятельной работы	Функциональные методы исследования ССС у детей.	
Тема 2.7. Семиотика поражений ССС у детей.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	Семиотика поражений ССС у детей: ведущие патологические симптомы и синдромы.	

Содержание практического занятия	Семиотика поражений ССС у детей. Дополнительные методы исследования.	
Содержание самостоятельной работы	Семиотика врожденных и приобретенных пороков сердца у детей.	
Тема 2.8. Обследование кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной систем, органов дыхания, кровообращения у детей. Модуль 1. Зачет по мануальным навыкам.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Зачет по мануальным навыкам обследования кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной систем, органов дыхания, кровообращения.	
Содержание самостоятельной работы	подготовка к модульному зачету	
Тема 2.9. АФО органов желудочно-кишечного тракта у детей. Методика сбора анамнеза.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО органов желудочно-кишечного тракта у детей.	
Содержание практического занятия	АФО органов желудочно-кишечного тракта у детей. Методика обследования органов пищеварения.	
Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное развитие пищеварительной системы у детей. Понятие о микробиоте.	
Тема 2.10. Методика объективного обследования органов пищеварения у детей		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Методика осмотра полости рта и зева у детей различного возраста. Методика обследования органов пищеварения у детей	
Содержание самостоятельной работы	Функциональные методы исследования пищеварительной системы у детей.	
Тема 2.11. Семиотика поражений. Дополнительные методы исследования органов пищеварения у детей		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	Семиотика поражений пищеварительной системы у детей: ведущие патологические симптомы и синдромы	
Содержание практического занятия	Семиотика поражений. Инструментальные методы обследования ЖКТ у детей. Лабораторные методы исследования органов пищеварения у детей	
Содержание самостоятельной работы	Семиотика врожденных и наследственных заболеваний пищеварительной системы у детей	

Тема 2.12. АФО МВС у детей. Методика объективного обследования почек и мочевых путей		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО и семиотика поражений почек и мочевыводящей системы у детей: ведущие патологические симптомы и синдромы.	
Содержание практического занятия	АФО МВС у детей. Методика объективного обследования почек и мочевых путей	
Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное развитие почек и мочеполовой системы у детей.	
Тема 2.13. Семиотика поражения органов мочевого выделения у детей. Лабораторные и инструментальные методы диагностики		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Семиотика поражения органов мочевого выделения у детей. Дополнительные методы диагностики.	
Содержание самостоятельной работы	Семиотика врожденных и наследственных заболеваний МВС у детей.	
Тема 2.14. АФО органов кроветворения и лимфатической системы у детей. Методика объективного обследования		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО органов кроветворения, особенности клеточного состава крови у детей, семиотика поражения.	
Содержание практического занятия	АФО органов кроветворения и лимфатической системы у детей, особенности клеточного состава крови у детей. Методика объективного обследования.	
Содержание самостоятельной работы	Внутриутробное развитие кроветворной системы у детей	
Тема 2.15. АФО и семиотика поражения иммунной системы у детей		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО и семиотика поражения иммунной системы у детей	
Содержание самостоятельной работы	Методика обследования иммунной системы у детей	
Тема 2.16. АФО и семиотика поражения эндокринной системы у детей		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание лекционного курса	АФО и семиотика поражения эндокринной системы у детей	
Содержание самостоятельной работы	Методика обследования эндокринной системы у детей	

Раздел 3.	Диагностические методы в педиатрии.	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Тема 3.1. Анализы крови, трактовка. Семиотика поражения системы крови у детей. Модуль 2. Лабораторная диагностика		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание практического занятия	Анализы крови, трактовка. Семиотика поражения системы крови у детей. Модуль 2. Лабораторная диагностика	
Содержание самостоятельной работы	Подготовка к модулю 2.	
Тема 3.2. Курация больного. Модуль 3. Кураторский лист		ОПК-4, ОПК-5, ПК 3, УК-4
Содержание темы практического занятия	Курация больного. Модуль 3. Кураторский лист	
Содержание самостоятельной работы	Оформление кураторского листа больного.	
Тема 3.3. Методы клинического обследования детей Модуль 4. Заключительный зачет по методам объективного обследования детей (мануальные навыки).		ОПК-4, ОПК-5, ПК 3, УК-4
Содержание темы практического занятия	Модуль 4. Заключительный зачет по методам объективного обследования детей (мануальные навыки)	
Содержание самостоятельной работы	Подготовка к модулю 4.	
Раздел 4.	Физиология и патология обмена веществ у детей и подростков. Принципы организации питания здорового ребенка	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Тема 4.1. Организация питания здорового ребенка первого года жизни.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание темы практического занятия	Питание ребенка грудного возраста	
Содержание самостоятельной работы	Гипогалактия, меры профилактики.	
Тема 4.2. Организация питания здорового ребенка старше года. Модуль 5. Питание здорового ребенка		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание темы практического занятия	Питание ребенка старше года. Модуль 5.	
Содержание самостоятельной работы	Подготовка к модулю 5.	

Тема 4.3. Обмены у детей. Особенности белкового, углеводного, липидного обмена у детей. Основные синдромы поражения.		ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК 3, УК-4
Содержание темы лекционного занятия	Обмены у детей. Особенности белкового, углеводного, липидного обмена у детей. Основные синдромы поражения.	
Содержание самостоятельной работы	Семиотика наследственных заболеваний обменов у детей.	

VII. ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ И ПЛАНЫ ЗАНЯТИЙ

ТЕЗИСЫ ЛЕКЦИЙ

Лекция 1. Введение в специальность. История педиатрии

Педиатрия – это наука, изучающая закономерности развития ребенка и правила его питания, этиологию и патогенез детских заболеваний, средства их профилактики, диагностики и лечения.

Пропедевтика детских болезней (лат. *proaedeutica* – обучать, подготовительное обучение, введение в науку) – это базисные знания педиатрии, при изучении которых рассматриваются возрастные особенности роста, развития, формирования всех систем детского организма; методика осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации внутренних органов и систем у детей; объем обследования больных при детских заболеваниях; семиотика основных поражений различных систем и организма в целом; клиническая трактовка полученных данных общего и дополнительного обследования больных.

Педиатрия или учение о детских болезнях, до XIX века, как самостоятельная медицинская дисциплина, не существовала; не было ни больниц для детей, ни детских врачей. Лечение детей занимались вначале «повивальные бабки», акушерки в дальнейшем врачи – акушеры, терапевты. Смертность детей, особенно на первом году жизни, была чрезвычайно велика. Начало учения о ребенке относят к IV веку до н.э., ко времени, когда впервые о необходимости выделения педиатрии в самостоятельную область знания высказался великий античный врач Гиппократ (460-372 гг. до н.э.) в книге «О природе ребенка». Вслед за Гиппократом о детях, об уходе за ними и воспитании пишут Гален и Соран.

Интенсивное развитие педиатрии происходит во второй половине XIX века: во Франции в начале XIX века в Париже открылась первая больница специально для детей от 2 до 15 лет, которая стала международным центром подготовки детских врачей. В различных странах Европы открываются детские больницы, проводится научное изучение детских болезней, публикуются статьи, монографии, учебники по педиатрии.

В России последовательность событий развития педиатрии была аналогичной Европе. Становление системы государственной медицинской помощи в России и педиатрической помощи связано с именем Петра I. В 1727 г.

он утвердил указ «О строении в Москве госпиталей для помещения незаконнорожденных младенцев и о даче им их кормилицам денежного жалованья».

С.Ф. Хотовицкий (1796-1885 гг.) – профессор акушерства, судебной медицины и медицинской полиции, самый выдающийся врач-педиатр той эпохи, один из основоположников отечественной педиатрии как науки.

Н.Ф. Филатов (1847-1902) является автором многих учебников по педиатрии, т.к. до него существовал единственный учебник «Педіятрика».

К.А. Раухфус (1835-1915) был первым в России детским кардиологом (он исследовал ВПС) и отоларингологом, исследовал применение противодифтерийной сыворотки, гнойные поражения суставов у детей раннего возраста.

Н.П. Гундобин (1860-1908) создал единственный в мировой педиатрической литературе того времени капитальный труд «Особенности детского возраста», участвовал в создании и работе Союза борьбы с детской смертностью в России, руководил разработкой вопросов борьбы с детской смертностью, гигиены в школах, устройства детских учреждений.

В.И. Молчанов (1868-1959) изучал: роль надпочечников в генезе токсической дифтерии, вегетативной нервной системы при скарлатине и других острых детских инфекциях; установил связь между патогенезом скарлатины и ревматизма; влияние социально-бытовых факторов на этиологию и патогенез заболеваний детского возраста исследовал эндокринные заболевания, и является автором международной классификации эндокринопатий и др.

Георгий Несторович Сперанский (1873-1969) – ученик Н.Ф. Филатова. В 1912 году основал в Москве первый Дом грудного ребёнка с лечебницей, лабораторией, консультацией, молочной кухней, яслями. В течение 24 лет он возглавлял Всесоюзное общество детских врачей, одновременно являясь заведующим кафедрой педиатрии ЦИУВ в Москве. Основные труды посвящены изучению острых и хронических расстройств питания и пищеварения и острых желудочно-кишечных заболеваний у детей раннего возраста; впервые обосновал и применил рациональную диетотерапию при дизентерии. Много внимания уделял разработке вопросов о методах борьбы с гриппом, пневмонией и сепсисом у новорожденных. Ему принадлежат также работы по вопросам патологии детей старшего возраста (в частности, ревматизма), по вопросам применения различных лекарственных средств и определению дозировки их соответственно возрасту больного ребенка и др. Его научные исследования были посвящены изучению физиологии и патологии детей раннего возраста, вскармливанию детей. Им разработаны принципы смешанного и искусственного вскармливания. Предложил классификацию острых желудочно-кишечных заболеваний у новорожденных детей. В 1934 г. под руководством Г.Н. Сперанского вышел «Учебник болезней раннего детского возраста», являющийся одним из первых отечественных пособий, в котором подробно дано описание тактики врача при заболеваниях детей первых 3-х лет жизни. В течение 47 лет Г.Н. Сперанский был бессменным редактором журнала «Педиатрия».

Михаил Степанович Маслов (1881-1961 г.г.) главной своей задачей считал

развитие у будущих врачей клинического мышления. В течение 42 лет М.С. Маслов был бессменным редактором журнала «Вопросы педиатрии и охраны материнства и детства». Основные труды посвящены вопросам диететики, пищеварения и лечению болезней желудочно-кишечного тракта и печени у детей, а также изучению реактивности у детей, аномалий конституции и т.д. Внёс крупный вклад в изучение происхождения, механизмов развития, особенностей клиники, лечение и профилактику пневмоний, септических и токсических состояний. Внедрял в клинику новые методы исследования больных с врождёнными пороками сердца и разработал показания для хирургического вмешательства при них. Создал крупную школу педиатров, среди представителей которой – А.Ф. Тур, П.И. Ильинский, В.Ф. Знаменский, А.В. Валентинович и другие. М.С. Маслов написал 12 монографий, под его руководством издано 15 книг. Один из них «Учение о ребенке» – первый солидный научный труд в начале XX века, ставший затем учебником «Детские болезни».

Александр Федорович Тур (1894-1974) родился в Черниговской области, в 1919 г. закончил Петербургскую Военно-медицинскую академию. Работа А.Ф. Тура, как врача, исследователя, талантливого и терпеливого педагога, организатора, была чрезвычайно обширной.

Лекция 2. Периоды детства

В настоящее время за основу принята видоизмененная периодизация детского возраста, предложенная в 1906 году Н.П. Гундобиним. Согласно этой схеме выделяют: внутриутробный и внеутробный этап.

Внеутробный период развития делится на следующие периоды:

- период новорожденности или неонатальный период (от момента рождения до 28 суток) 0-28 дней, в т.ч. ранний неонатальный (0-7 дней) и поздний неонатальный (8-28 дней);
- период грудного возраста – от 29 дней до 1 года или 12 мес.;
- преддошкольный период или период раннего возраста – от 1 до 3 лет (от 1 года до 2 лет 11 мес. 28 дней);
- дошкольный период от 3 лет (полных лет) до исполнения 7 лет (6 лет 11 мес 28 дней);
- младший школьный возраст или период отрочества – от 7 полных лет – до 11 лет 11 мес. 28 дней);
- старший школьный возраст или период полового созревания или период пубертата – от 12 до 18 лет (17 лет 11 мес. 28 дней).

В медицинской практике широко применяются следующие термины: антенатальный (пренатальный), перинатальный период, в который входит поздний фетальный, интранатальный и ранний неонатальный (с 29-й недели внутриутробного развития до 7-го дня внеутробной жизни); постнатальный период – это течение жизни от рождения до смерти, а в педиатрии от рождения до 18 лет.

Лекция 3. АФО кожи и ПЖК, семиотика поражения

Кожные покровы являются одним из самых крупных органов и обеспечивают защитный барьер между телом и окружающей средой, защиту от механических воздействий, химических раздражителей и бактерий, выполняет иммунную, рецепторную, терморегулирующую, обменную, резорбционную, секреторную, экскреторную и дыхательную функции.

Дыхательная функция у новорожденного она выражена сильнее, чем у взрослого человека, благодаря тонкому слою эпидермиса и богатой кровеносной капиллярной сети. Пигментообразующая функция снижена, поскольку стимуляция меланоцитов и выработка мелатонина в первые месяцы/годы жизни недостаточна. Резорбционная (всасывательная) функция у детей грудного возраста повышена, благодаря тонкости рогового слоя и обилию васкуляризации. Кожа – орган чувств, в т.ч. связи с недостаточной дифференцировкой органов зрения и слуха в первый месяц жизни ребенка. Выделительная функция кожи у детей раннего возраста недоразвита и связана с особенностями потоотделения.

Терморегуляторная функция у новорожденного ребенка и детей раннего возраста развита слабо. В первые месяцы жизни теплоотдача превалирует над теплопродукцией. У детей защитная функция развита слабо в связи с тем, что роговой слой эпидермиса тонкий, а его кератинизация и связь с дермой недостаточны. Местный иммунитет недостаточно состоятелен. Однако уже в течение первого месяца жизни величина рН существенно снижается и достигает 3,8. Это сопровождается существенным увеличением бактерицидности кожи.

Подкожно-жировой слой у детей грудного возраста по отношению к массе тела относительно больше, чем у взрослого. Этим объясняется округлость их тела. Распределение ПЖК после рождения неравномерное: у доношенного новорожденного жировой слой хорошо развит на лице (жировые тельца щеки – комочки Биша), на всех участках туловища (конечностях – бедрах, голеньях, предплечьях, груди, спине) и слабо – на животе, где отмечается интенсивный рост к 6 мес. У новорожденных и детей первых месяцев жизни консистенция жира более плотная, а температура плавления более высокая. Имеется склонность к образованию локальных уплотнений и отека кожи и подкожной клетчатки с образованием склеремы и склередемы. Особенностью жировой клетчатки является наличие бурой жировой ткани. Основная функция бурой жировой ткани – теплопродукция, не связанная с мышечным сокращением (несократительный термогенез) и сохранение тепла. В грудном возрасте в жировом слое сохраняется ткань эмбрионального характера, выполняющая кроветворную функцию. До 5-7 лет у детей почти отсутствует жировая ткань в грудной и брюшной полостях, забрюшинном пространстве, что позволяет легко смещаться внутренним органам.

В пубертате толщина ПЖ-слоя снова увеличивается. У девочек-подростков до 70% жира расположено в подкожной клетчатке, у мальчиков на подкожный слой приходится лишь 50% общего количества жира.

Семиотика поражения кожных покровов.

Диффузная бледность кожи, видимых слизистых оболочек и конъюнктив наблюдается при анемии. Бледность кожи может быть связана со спазмом периферических сосудов (псевдоанемия). Отличие от анемии – физиологическая, бледно-розовая окраска слизистых оболочек. Бледность кожи может быть связана с нарушением периферического кровообращения: склонность к спазму периферических артериол у пациентов с аортальными пороками сердца (псевдоанемия), гипертоническим кризом, заболеваниями почек, а также перераспределением крови в организме с депонированием в сосудах внутренних органов при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс).

Цианоз (синюшность) кожи – одно из проявлений патологии органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Тотальный = общий = генерализованный = диффузный = центральный цианоз. Он возникает из-за недостаточной оксигенации крови в легких при различной патологии органов дыхания, сопровождающейся дыхательной недостаточностью. Региональный = местный цианоз. К нему относят: акроцианоз (цианоз кончиков пальцев рук, ног, носа, губы, мочек ушей), периоральный (вокруг губ), периорбитальный (вокруг глаз), цианоз носогубного треугольника.

Гиперемия (покраснение) кожи – расширение периферических кровеносных сосудов при лихорадочных состояниях, перегревании, после приема вазодилаторов, при воспалительных изменениях кожи, после ожогов, при нервно-психическом возбуждении, физическом перенапряжении, при механическом раздражении кожи (в норме), увеличение содержания гемоглобина и эритроцитов в единице объема крови (эритроцитоз, полицитемия), при отравлении угарным газом, метиловым спиртом, антифризом, атропином, препаратами опиоидной структуры. Ограниченная гиперемия кожи щек («лицо матроны») характерна для экзогенного и эндогенного синдромов Иценко-Кушинга, локальная гиперемия на щеках, на носу и вокруг глаз – «волчаночная бабочка» при СКВ, местная гиперемия в очагах воспаления.

Мраморность кожных покровов возникает в результате значительного спазма или облитерации (закупорки эмболом, тромбом) периферических сосудов при переохлаждении организма, дисфункции нервной системы, тяжелом воспалительном заболевании (при «бледной гипертермии или лихорадке на фоне инфекционно-воспалительном заболевании»), нарушении процессов свертывания крови.

Желтушность кожных покровов может физиологической и патологической.

На коже возможно обнаружить разнообразные сыпи патологического характера невоспалительного и воспалительного генеза. Помимо этого, они разделяются на: первичные – возникают на неизменной коже и являются началом заболевания; вторичные – возникают наиболее часто на фоне первичных элементов (чешуйка, корки, эрозия, ссадина, трещина, язва, рубец, пигментация, лихенификация, вегетация).

Лекция 4. АФО костно-мышечной системы. Семиотика поражения

Костно-суставная система. К моменту рождения процесс оссификации полностью не завершен. Диафизы трубчатых костей представлены костной тканью, а эпифизы и губчатые кости кисти состоят из хрящевой ткани. После рождения кости интенсивно растут:

- В длину – за счет зоны роста, расположенной в эпифизарном хряще. Между диафизом и эпифизом трубчатых костей долгое время остается хрящевая пластинка роста (эпифизарный хрящ).

- В толщину – благодаря надкостнице, во внутреннем слое которого молодые костные клетки формируют костную пластинку.

Надкостница у детей толще. При травме у детей чаще возникают поднадкостничные переломы по типу «зеленой ветки». Костная ткань ребенка содержит меньше минеральных и больше органических веществ и воды. Сосудистые каналы в детской кости широкие, что способствует богатому кровоснабжению. К 12 годам кости ребенка по внешнему и гистологическому строению приближаются к костям взрослого человека.

При рождении голова от общей длины тела человека составляет: $1/4$, в 2-3 года – $1/5$, в 6 лет – $1/6$, в старшем школьном возрасте – $1/7$, у взрослого – $1/8$. У новорожденного мозговая часть черепа преобладает над лицевой частью. После рождения ребенка швы между костями черепа еще не сформированы, благодаря этому кости легко смещаются. В некоторых местах между костями в черепе имеются значительные расширения: бескостный участок в месте пересечения венечного и сагиттального швов называется большой родничок, который закрывается к 12-18 мес.; между затылочной и теменными костями находится открытый малый родничок, который закрывается на 2-3-м мес. Жизни; между затылочной, теменными и височными костями с правой и левой сторон черепа в редких случаях могут быть открытыми боковые роднички, которые закрываются к 1-2 мес.

Первые молочные зубы появляются в 6 мес. Формула для подсчета количества молочных зубов: $n - 4$, где n – число мес. жизни. К году их 8. С 5-6 лет начинают прорезываться постоянные зубы. Для ориентировочной оценки количество постоянных зубов используют формулу: $4n - 20$, где n – число лет жизни.

Позвоночник на протяжении первых месяцев жизни не имеет физиологических изгибов. Шейный лордоз формируется в 2-3 мес. Грудной кифоз формируется на 6-7 мес. жизни. Начало поясничного лордоза соответствует концу первого года жизни. Ребра у новорожденного расположены почти горизонтально. Грудная клетка широкая, короткая, ее переднезадний и поперечный размеры одинаковы. Грудная клетка имеет вид «максимального вдоха». К пубертату происходит увеличение длины грудной клетки, она уплощается, ребра опускаются вниз, по отношению к позвоночнику образуют острый угол, и в 12-13 лет грудная клетка приобретает положения «максимального выдоха». Таз у детей раннего возраста напоминает воронку. Изменение формы и размеров происходит под влиянием массы тела, органов

брюшной полости, мышц, под воздействием половых гормонов. Разница в форме таза у мальчиков и девочек становится заметной после 9 лет. У новорожденного конечности относительно короткие. В дальнейшем нижние конечности растут быстрее. У детей первые два года жизни стопа плоская. К моменту рождения суставы у детей анатомически сформированы; формирование суставов завершается к 12-13 годам.

Семиотика поражения костно-суставной системы. Из врожденных аномалий различают: врожденный вывих бедра, различные пороки развития отдельных частей скелета, врожденные дисплазии скелета.

Остеомиелит – острое или хроническое воспаление костного мозга, обусловленное бактериальной флорой. Характерны интенсивные боли в костях, сопровождающиеся резкой локальной болезненностью, лихорадка, интоксикация. У детей чаще поражаются нижние конечности. Очаги остеомиелита расположены в метафизе или эпифизе трубчатых костей, нередко в процесс вовлекаются суставы.

Периостит – воспаление надкостницы, проявляется локальным утолщением, неровностью поверхности и болезненностью кости. Возникает при туберкулезном, сифилитическом или опухолевом поражении кости, ревматических болезнях.

Артрит – это воспалительное поражение суставов, которое начинается с синовиальной оболочки. Артрит характеризуется равномерной припухлостью мягких тканей и деформацией и/или деформацией сустава, местной гиперемией и гипертермией кожи, болезненностью при пальпации области сустава, нарушением активных и пассивных движений во всех возможных плоскостях.

Новообразования кости (саркома Юинга, остеосаркома, остеохондрома и остеоидная остеома). Характеризуются болевым синдромом разной степени выраженности. При обследовании обнаруживают припухлость и отек тканей в области поражения и болезненное образование, исходящее из кости.

Поражения зубов (неправильный порядок их прорезывания, гетчинсоновские резцы при врожденном сифилисе, нарушение цвета зубной эмали при наследственных заболеваниях или как осложнения лекарственной терапии, кариес и др.).

Мышечная система. Соотношение массы мышц относительно массы тела у детей значительно меньше, хотя скелетные мышцы у новорожденного анатомически сформированы и сравнительно хорошо развиты. У новорожденного основная часть массы приходится на мышцы туловища, у взрослого – на мышцы конечностей. В постнатальном периоде рост мышечной массы происходит в основном за счет утолщения мышечных волокон. Мышцы у детей раннего возраста более тонкие и слабые, мышечный рельеф сглажен и становится отчетливым только к 5-7 годам. Фасции у новорожденного тонкие, рыхлые, легко отделяются от мышц. Скелетные мышцы у новорожденных характеризуются меньшим содержанием сократительных белков, наличием фетальной формы миозина. У новорожденных и детей первых месяцев жизни отмечается выраженная гипертония мышц, исчезающая в возрасте 2-2,5 мес. на верхних и в 3-4 мес. – на нижних конечностях. Движения здорового

доношенного ребенка беспорядочные и почти непрерывные. Постоянную активность объясняют участием мышц в теплопродукции и в метаболических процессах организма, а также в стимуляции развития самой мышечной ткани. Нервный аппарат мышц к моменту рождения сформирован не полностью. Это сочетается с незрелостью сократительного аппарата скелетных мышц. В первую очередь, у детей развиваются крупные мышцы плеча и предплечья, затем мышц кистей рук, с 8-9 лет значительно увеличивается их объем, в период полового созревания идет прирост мышц спины, ног, плечевого пояса.

Семиотика поражений мышечной системы. Мышечную гипотрофию или атрофию мышц разделяют на: врожденную и приобретенную; первичную или вторичную. Гипотрофия мышц возникает у здоровых детей, ведущих малоподвижный образ жизни, при ограничении подвижности в послеоперационном периоде или при тяжелой соматической патологии.

Атрофия мышц сопутствует наследственным дегенеративным заболеваниям мышечной системы, хронически протекающим инфекциям, нарушениям метаболических процессов, расстройствам трофических функций нервной системы, длительном применении глюкокортикоидов, при заболеваниях суставов, повреждениях сухожилий, нервов или самих мышц.

Гипотонию у новорожденных рассматривают как следствие поражения ЦНС, недоношенности, врожденных заболеваний.

У детей раннего возраста гипотония возникает при рахите, гипотрофии II-III степени, в старшем возрасте – при ревматической хорее, поражении мозжечка, гипокалиемии.

Гипертонус – характерный признак ДЦП. Проявляется плавниковыми движениями, чрезмерным сжатием пальцев рук в кулак, атетозным положением рук, положением опистотонуса.

Миалгии обусловлены спазмом, сдавлением, воспалением или ишемией мышц. Возникают при ряде инфекционных заболеваний, дерматомиозите, склеродермии, миозите, трихинеллезе, во время или после физической нагрузки.

Мышечные контрактуры возникают при заболеваниях суставов и затрагивают прилегающие к суставу мышцы, чаще всего сгибатели.

Общее снижение мышечной силы возникает при тяжелых истощающих заболеваниях, хронических заболеваниях легких, сердечной, печеночной и хронической почечной недостаточности.

Лекция 5. АФО органов дыхания

Все дыхательные пути у ребенка имеют значительно меньшие размеры и более узкие просветы, чем у взрослого. Особенности их морфологического строения у детей первых лет жизни являются: тонкая, нежная, легкоранимая сухая слизистая оболочка с недостаточным развитием желез, со сниженной продукцией секреторного иммуноглобулина А (SIgA) и недостаточностью сурфактанта; богатая васкуляризация подслизистого слоя, представленного преимущественно рыхлой клетчаткой и содержащего мало эластических и соединительнотканых элементов; мягкость и податливость хрящевого каркаса

нижних отделов дыхательных путей, отсутствие в них и в легких эластической ткани. Это снижает барьерную функцию слизистой оболочки, способствует более легкому проникновению инфекционного агента в кровеносное русло, а также создает предпосылки к сужению дыхательных путей вследствие быстро возникающего отека или сдавления податливых дыхательных трубок извне (вилочковой железой, аномально расположенными сосудами, увеличенными трахеобронхиальными лимфатическими узлами).

Основными функциональными физиологическими особенностями органов дыхания являются: поверхностный характер дыхания; физиологическая одышка (тахипноэ), нередко неправильный ритм дыхания; напряженность процессов газообмена и легкое возникновение дыхательной недостаточности. Глубина дыхания, абсолютный и относительный объемы одного дыхательного акта у ребенка значительно меньше, чем у взрослого. С возрастом эти показатели постепенно увеличиваются. Частота дыхания тем больше, чем моложе ребенок, компенсирует малый объем каждого дыхательного акта и обеспечивает кислородом организм ребенка. Неустойчивость ритма и короткие (на 3-5 мин) остановки дыхания (апноэ) у новорожденных и недоношенных связаны с незаконченной дифференцировкой дыхательного центра и гипоксией его.

Газообмен у детей осуществляется более энергично, благодаря богатой васкуляризации легких, скорости кровотока, высокой диффузионной способности. В то же время функция внешнего дыхания у маленького ребенка нарушается очень быстро из-за недостаточных экскурсий легких и расправления альвеол. Тканевое дыхание осуществляется у ребенка при более высоких затратах энергии, чем у взрослых, и легко нарушается с формированием метаболического ацидоза из-за нестабильности ферментных систем, свойственной раннему детскому возрасту.

Лекция 6. Семиотика поражения органов дыхания у детей

Семиотика поражения органов дыхания. Наиболее частыми симптомами при болезнях органов дыхания являются: цианоз, одышка, кашель, боль в грудной клетке и др.

Цианоз отражает степень выраженности дыхательной недостаточности. Генерализованный цианоз отмечается при дыхательной недостаточности в стадии декомпенсации, локальный (акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, периорбитальный цианоз) – отмечается при пневмонии, стенозирующем ларинготрахеите, обструктивном бронхите, хронической гипоксии, инородных телах.

Вынужденное положение при патологии органов дыхания: сидит, оперевшись руками с фиксацией верхнего плечевого пояса, – при бронхиальной астме; лежит на больном боку – при экссудативном плеврите; возбуждение, двигательное беспокойство – при стенозирующим ларинготрахеите, инородном теле гортани.

Затруднение носового дыхания встречается при: ринитах, риносинуситах инфекционной и аллергической этиологии; аденоидах; искривлении носовой

перегородки; инородных телах носа; дифтерии носа; инфекционном мононуклеозе (храпящее дыхание); полипозе носа.

Выделения из носа могут быть: серозные, гнойные, кровянистые. Изменение голоса: грубый низкий голос, гнусавый, осипший голос.

Кашель: сухой (без мокроты) – при назофарингитах, фарингитах, трахеитах, в начальном периоде бронхита; влажный – при бронхитах, бронхиолитах, бронхиальной астме, острой пневмонии, муковисцидозе, хронической пневмонии, туберкулезе легких; грубый, лающий – при поражении гортани: ларингит, стенозирующий ларинготрахеит, дифтерия гортани; спастический – при коклюше, представляет собой серию коротких кашлевых выдохов, прерывающихся звучным свистящим вдохом (ре-приз); битональный – имеющий грубый основной тон и музыкальный второй тон, встречается при раздражении кашлевой зоны бифуркации трахеи увеличенными лимфоузлами или опухолями средостения (туберкулезный бронхаденит, лимфогрануломатоз, саркома, тимома), а также при инородном теле; болезненный кашель – при плевритах, плевропневмонии.

Характер мокроты: гнойная, серозная, стекловидная, вязкая, трудноотходящая, ржавая, с прожилками крови.

Нарушения дыхания: тахипноэ – учащение дыхания более 10% от возрастной нормы. Брадипноэ – урежение дыхания, указывающее на истощение дыхательного центра. Нарушение ритма дыхания: дыхание Чейн-Стокса и Бита – характеризуются прерывистостью дыхательных движений. Дыхание Кусмауля – шумное ацидотическое дыхание. Одышка: экспираторная (затруднен выдох), инспираторная (затруднен вдох), смешанная (затруднен вдох и выдох) – при пневмонии, ателектазах, бронхиолитах. Изменение голосового дрожания: усиление, ослабление. Изменение перкуторного звука над легкими: укорочение перкуторного звука, коробочный звук, тимпанический оттенок. Изменение подвижности легочных краев: уменьшение, полное прекращение подвижности.

Патологические типы дыхания: ослабленное – выдох не слышен; жесткое дыхание – вдох и выдох равны между собой; амфорическое дыхание – имеет громкий дующий характер и выслушивается над воздушными полостями с гладкими стенками (каверна, вскрывшийся абсцесс). Дыхательные шумы – хрипы, крепитация, шум трения плевры. Различают сухие и влажные хрипы. Сухие хрипы могут быть свистящими и жужжащими. Влажные хрипы возникают при прохождении воздуха через жидкость. В зависимости от калибра бронха, где образуются хрипы, они бывают мелкопузырчатыми, среднепузырчатыми и крупнопузырчатыми. Крепитация образуется при разлипании терминальных отделов бронхиол, прослушивается только на высоте вдоха, после кашля не уменьшается (пневмония). Шум трения плевры возникает при трении висцерального и париетального листков плевры (плеврит, спайки плевры, опухоль, туберкулез).

Лекция 7. АФО сердечно-сосудистой системы у детей

Сердце новорожденного ребенка расположено краниально. Размеры его относительно больше, чем у взрослого. Форма сердца новорожденного шарообразная, что связано с большим развитием предсердий по сравнению с желудочками. Правый и левый желудочки у новорожденных примерно одинаковы по величине, но в последующем миокард левого желудочка растет быстрее, чем правого. Это обусловлено нарастанием сосудистого сопротивления и АД. К 1 году форма сердца становится овальной, а к 6 годам – такой же, как у взрослых. У новорожденных сердце занимает поперечное положение. К 2-3 годам под влиянием сидения и стояния увеличивается объем легких, диафрагма опускается и сердце принимает косое положение. При этом оно совершает небольшой поворот, в результате которого к передней грудной стенке прилегает, главным образом, левый желудочек. Темп роста сердца особенно высок в первые два года, в 5-9 лет и в период полового созревания. Различные отделы сердца увеличиваются неравномерно: до 2 лет более интенсивно растут предсердия, с 2 до 10 лет – все сердце в целом, после 10 лет – увеличиваются преимущественно желудочки. Неравномерный рост сердца, поэтому часто отмечаются функциональные расстройства. Отмечается 3 периода максимального роста сердца – первые 2-3 года, от 10 до 14 лет и от 17 до 20 лет.

При рождении ребенка легкие расправляются и наполняются кровью, фетальные кровеносные пути закрываются и постепенно облитерируются. К 6 неделе жизни закрывается артериальный (боталлов) проток, к 2-3 месяцам – венозный (аранциев) проток, к 6-7 месяцам – овальное окно в МПП и остатки пупочных сосудов. Прекращается плацентарное кровообращение, обеспечивающие его сосуды. Начинают функционировать легочные артерии и вены. В постнатальный период нагрузка на правый желудочек постепенно уменьшается, а на левый – увеличивается

Кровеносные сосуды. Хорошо развита сеть мелких артерий, которые обеспечивают хорошее кровоснабжение сердечной мышцы. Тип кровоснабжения до 2 лет – рассыпной, от 2 до 6 лет – смешанный, старше 6 лет – магистральный. У детей, особенно раннего и дошкольного возраста, редко возникают инфаркты. Магистральные сосуды имеют относительно большие размеры. До 10-12 лет у детей легочная артерия шире аорты, затем просветы их становятся одинаковыми, а после полового созревания устанавливается обратное взаимоотношение. Суммарные просветы артерий и вен большого круга кровообращения в раннем возрасте близки между собой (1:1), у детей старшего возраста это соотношение равно 1:3, у взрослых – 1:5. Рост вен идет более интенсивно, и к 16 годам они становятся в 2 раза шире артерий. Система капилляров у детей относительно и абсолютно шире, чем у взрослых, что вызывает затруднения в поддержании температурного гомеостаза.

Пульс у детей учащен, лабилен. Часто отмечается дыхательная аритмия – учащение пульса на вдохе и урежение на выдохе. У детей отмечается низкий ударный объем, низкое периферическое сопротивление, относительно высокий объем циркулирующей крови. Артериальное давление у детей тем ниже, чем

младше ребенок. У новорожденного ребенка систолическое давление составляет в среднем около 70 мм рт. ст., к году оно увеличивается до 90 мм рт. ст. Рост давления в дальнейшем происходит более интенсивно в первые 2-3 года жизни и в пубертатном периоде. Высота венозного давления у детей в норме колеблется от 35 до 120 мм вод. ст. (3-8 мм рт. ст.). С возрастом происходит увеличение ударного и минутного объема крови.

Лекция 8. Семиотика поражения органов сердечно-сосудистой системы у детей

Кардиалгии у детей наблюдаются при аномальном коронарном кровообращении, перикардитах, при резком расширении сердца или магистральных сосудов. Кардиалгии при поражении миокарда обусловлены нарушением коронарного кровотока в субэндокардиальных отделах сердца или раздражением нервных окончаний вследствие различных причин: кардита, кардиомиопатий, гипертрофии миокарда, миокардиодистрофии, врожденных пороков сердца и др.

Кардиалгии наблюдаются при поражении крупных сосудов, прежде всего при первичной легочной гипертензии, развитии аневризмы при патологии аорты, тромбоэмболии легочной артерии и др. Как причина кардиалгии, поражение коронарных сосудов в детском возрасте встречается редко и наблюдается при аномалиях коронарных сосудов, при врожденных пороках сердца, при коронаритах. Боль при этом характеризуется типичной ангинозной симптоматикой – имеет сжимающий, сдавливающий характер, локализуется за грудиной и иррадирует в левую сторону плечевого пояса.

При перикардите перикардиальные боли представляет собой давящую загрудинную боль, имитирующую инфаркт миокарда или стенокардию. Обусловлена боль воспалением чувствительной внутренней париетальной поверхности перикарда или раздражением афферентных нервных волокон сердца. Боль, обусловленная перикардитом, обычно выражается чувством давления. Она возникает при инфекционном или ревматическом перикардите. Интенсивность боли варьирует от незначительной до резкой, боль усиливается при движении, глубоком вдохе.

Коллющая боль в области сердца у юношей. Мальчики жалуются на упорную, длящуюся часами тупую боль в области сердца или на боль в зоне верхушки сердца. Боль может иррадиировать в плечо, сопровождаться гипервентиляцией, усиленным вдохом (невозможность полностью вдохнуть), ощущением усиленного сердцебиения, чувством страха.

Боль при неврозах обычно локализуется в области самого сердца (в области верхушки), бывает колющего, ноющего характера, сопровождается рядом эмоциональных проявлений, двигательным беспокойством.

Обморок – кратковременная утрата сознания, протекающая с потерей постурального тонуса. Обмороки, связанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями, могут возникать при снижении сердечного выброса или нарушении ритма сердца.

Ортостатический коллапс (нарушение ортостатической регуляции) возникает при длительном стоянии или при резком подъеме из положения лежа.

Принято различать первичную (эссенциальную) и вторичную артериальные гипертензии. Артериальная гипертензия у детей в большинстве случаев является вторичной. До пубертатного возраста повышение АД наблюдается чаще всего при заболеваниях почек (около 70%), эндокринной системы (синдром Иценко-Кушинга, гиперальдостеронизм, тиреотоксикоз, феохромоцитомы и др.), сердечно-сосудистой системы (коарктация аорты, стеноз устья аорты, недостаточность клапанов аорты, открытый боталлов проток) и т.д. В пубертатном периоде высокая частота артериальных гипертензии обусловлена прежде всего гормональной перестройкой, при которой большое значение имеет увеличение продукции адреналина и альдостерона.

Артериальные гипотензии – понижение АД, систолического и (или) диастолического за пределы возрастной нормы. Физиологическая артериальная гипотензия – изолированное снижение АД, которое не сопровождается жалобами и снижением работоспособности ребенка. Патологическая артериальная гипотензия (первичная артериальная гипотензия, нейроциркуляторная гипотензия) может протекать в виде гипотензии с обратимым или стойким (гипотоническая болезнь) течением, с ортостатическим синдромом. Симптоматическая гипотензия может быть острой, хронической.

Лекция 9. Особенности ЭКГ у детей

Основные функции сердца:

1. Автоматизм – способность самостоятельно зарождать импульс в синусовом узле с частотой 60-90 в мин. (у взрослых), до 180-190 в мин. у новорожденных и грудных детей.

Вся проводящая система расположена в миокарде желудочков.

2. Возбудимость – самозарождающееся возбуждение от миокарда.

3. Проводимость – в миокарде, АВ, пучок Гиса, ножки Гиса и волокна Пуркинье.

4. Сократимость – способность миокарда сокращаться под действием электрического тока, создаваемая в миокарде.

5. Основная функция сердца – насосная – способность гнать кровь.

ЭКГ – графическая иллюстрация движения электрического импульса в миокарде желудочков.

PQ – возбуждение предсердий. Может быть (+) и (-). В стандартных у всех всегда (+). Отрицательная PIII, V1. У детей с СВД может быть разобщенность правого предсердия и левого предсердия (может быть не более 0,03 сек. – расщепление, если более – гипертрофия предсердий).

PQ интервал. В норме – 0,12-0,18 сек.

PQ сегмент – период перехода к желудочковому возбуждения. Расширение PQ интервала за счет PQ сегмента – ранний признак ревматизма.

QRS – возникновение и затухания возбуждения в желудочках. Q – самый непостоянный зубец детской ЭКГ. Чем выше R, тем глубже S (они, как правило,

всегда соотносятся). R – всегда (+), S – всегда (-).

QT – электрическая систола сердца.

Сегмент ST – в норме на изолинии, может быть выше изолинии не более чем на 2 мм и ниже – на 1 мм. Если отклонения (выше или ниже) – это ишемия сердца.

T – в V1-2 может быть (-), в V5-6 – всегда должно быть (+).

U до 12 лет бывает в норме, у взрослых всегда патология.

Отличительные особенности ЭКГ во всех возрастах:

1. Более частый ритм сердца. С 3-4 лет – появление синусовой аритмии, связанной с дыханием.

2. Укорочение основных интервалов сердечного цикла PQ, QRS, связано с частотой ритма сердца.

3. Снижение вольтажа зубцов QRS в первые дни жизни ребенка. Вольтаж несколько выше, чем у взрослых, из-за тонкой грудной клетки ребенка (особенно R и T).

4. Углубление зубца QIII. Это самый непостоянный зубец в детской ЭКГ.

5. Постепенный переход ЭОС от вправо (до 5-6 лет) к нормальному положению.

6. Изменение R и S в грудных отведениях. RV1-2 – низкий, RV5-6 – высокий. SV1-2 – глубокий, в V5-6 – низкий.

7. (-) зубец TV1-2: у дошкольников T (-) до V4, а также (-) TIII, AVF – у детей до 12-13 лет.

8. Для детей характерна миграция водителя ритма (перемещение возбуждения от синусового узла до AV и обратно в пределах одного отведения).

9. До 12-13 лет – экстрасистолия предсердного происхождения, желудочковых не бывает практически.

10. Характерна волна UV2-4 – дополнительная волна возбуждения.

11. У детей не бывает блокады левой ножки пучка Гиса.

12. Отклонение ЭОС вправо у детей до 5-6 лет может выглядеть как блокада правой ножки пучка Гиса по V1-2 (Rsr'). Полная блокада выглядит rsR'.

13. Альтернация зубцов R характерна для новорожденных (колебания высоты зубца R в пределах одного отведения). PQ короче у ребенка из-за высокой ЧСС.

Расположение ЭОС:

1. Угол α – разница зубцов с учетом (+) и (-) в I и III.

2. Нормальное расположение ЭОС – угол α от (+30) до (+69). Вертикальное (+70) до (+90), иногда до (+100) у детей. Горизонтальное от (0) до (+29). Отклонение вправо от (+91) до (± 180). Влево от (0) до (-90).

3. При норм ЭОС $R_{II} > R_{I} \geq R_{III}$.

4. R_{III} , AVL = или приблизительно =S.

5. При горизонтальной ЭОС $R_{I} > R_{II} > R_{III}$. SIII глубокий, RI высокий.

6. При вертикальной ЭОС $R_{III} > R_{II} > R_{I}$. SI,AVL глубокий, RIII высокий.

Лекция 10. АФО органов желудочно-кишечного тракта

Полость рта относительно мала, заполнена языком. Язык короткий, широкий и толстый. Губы и щеки сравнительно толстые, с достаточно развитой мускулатурой и плотными жировыми комочками Биша в толще щек, отличающиеся значительной упругостью в связи с преобладанием в них твердых жирных кислот. Эти особенности обеспечивают полноценное сосание груди. На деснах имеются валикообразные утолщения, играющие роль в акте сосания.

Слизистая оболочка полости рта нежная, легко ранима, богато кровоснабжена и относительно сухая. Сухость обусловлена недостаточным развитием слюнных желез и дефицитом слюны у детей до 3-4 мес., связанное с незрелостью нервных центров, регулирующих деятельность слюнных желез. Окончательное развитие слюнных желез происходит к 3-4 мес., в связи с чем усиливается саливация. Гортань у грудных детей также имеет воронкообразную форму и располагается иначе, чем у взрослых. Вход в гортань располагается высоко над нижнезадним краем нёбной занавески и соединён с полостью рта. У детей пищевод относительно длиннее, чем у взрослых, при этом диаметр пищевода больше. Форма пищевода у новорожденного чаще воронкообразная. У новорожденных и детей первого года жизни отмечается недостаточное развитие мышечно-эластической ткани пищевода. Клеточные образования и связочный аппарат пищевода отличаются рыхлостью и нежностью. В возрасте до года слабо выраженные физиологические сужения пищевода, недостаточно развитая слизистая, мышцы пищевода и кардиального отдела желудка способствуют недостаточной выраженности угла Гиса, образованного абдоминальной частью пищевода, и прилегающей с нему стенкой дна желудка и предрасполагают к частому срыгиванию пищи у детей 1-го года жизни. Желудок у детей грудного возраста расположен горизонтально. По мере того, как ребенок начинает ходить, ось желудка становится более вертикальной. К 7-11 годам он расположен так же, как и у взрослых. Кардиальный сфинктер у грудных детей развит очень слабо, а пилорический – функционирует удовлетворительно (желудок с пищеводом напоминает «открытую бутылку»). В СОЖ детей раннего возраста меньше желез, чем у взрослых, и функциональные способности их низкие. Секреторный аппарат желудка у детей 1-го года жизни развит недостаточно. Хотя состав желудочного сока у детей такой же, как у взрослых, но кислотность и ферментативная активность более низкие, что определяет низкую барьерную функцию желудка и рН желудочного сока. Продукция соляной кислоты начинается к 1-2 мес. Белки недостаточно расщепляются в желудке пепсином, они расщепляются в основном катепсинами и гастриксином, вырабатываемыми слизистой оболочкой желудка. Липаза желудка расщепляет в кислой среде вместе с липазой женского молока до половины жиров женского молока. С возрастом секреторная деятельность желудка увеличивается. Моторика желудка у детей первых месяцев жизни замедлена, перистальтика вялая.

У детей раннего возраста отмечается относительная слабость илеоцекального клапана, в связи с чем содержимое слепой кишки, наиболее богатое бактериальной флорой, может забрасываться в подвздошную кишку,

обуславливая высокую частоту воспалительного поражения её терминального отдела. После 3 лет Баугиниева заслонка сомкнута.

Слизистая оболочка тонкая, богато васкуляризирована и обладает повышенной проницаемостью, особенно у детей первого года жизни. Кишечник имеет большую длину и площадь поверхности, что обеспечивает максимальное использование ферментных систем, осуществляющих пристеночное пищеварение. Слизистая обладает большей проницаемостью. Слепая кишка подвижна из-за длинной брыжейки, аппендикс поэтому может располагаться в правой подвздошной области, смещаться в малый таз и в левую половину живота.

Сигмовидная кишка относительно длинная. Это предрасполагает к запорам у детей, особенно если у матери молоко содержит повышенное количество жира. Прямая кишка у детей первых месяцев жизни также длинная, со слабой фиксацией слизистого и подслизистого слоя, в связи с чем при тенезмах и упорных запорах возможно ее выпадение через анальное отверстие. Брыжейка более длинная и легко растяжимая. Прямая кишка у детей раннего возраста характеризуется отсутствием складок, даже Хаустоновская складка не всегда видна. Складчатость появляется после 6-12 мес., а изгибы – после 2-3 лет. Благодаря появлению складок, у детей появляется контролируемая дефекация. В кишечнике детей раннего возраста наблюдается слабая миелинизация нервных волокон и сплетений, что способствует возникновению функциональных отклонений. У детей имеется лучше развитие циркулярной мускулатуры кишечника, чем продольной, что предрасполагает к спазмам кишечника и кишечной колике.

Печень у детей имеет относительно большие размеры. Она выступает из-под края реберной дуги до 3-5 лет. Паренхима недостаточно дифференцирована, полнокровна. К 8 годам гистологическое и морфологическое строение печени такое же, как и у взрослых. У новорожденных ферментативная система печени несостоятельна.

Поджелудочная железа детей раннего возраста имеет небольшие размеры, расположена глубоко в брюшной полости. Капсула органа менее плотная, чем у взрослых состоит из тонковолокнистых структур. Выводные протоки ПЖ широкие, что обеспечивает хороший дренаж. Экскреторная часть ПЖ в раннем возрасте недостаточна, она нарастает с увеличением массы, достигает уровня взрослых к 5-летнему возрасту.

Лекция 11. Семиотика поражения органов пищеварительного тракта у детей

Основные синдромы поражения ЖКТ:

- синдром болей в животе (абдоминальный болевой синдром);
- синдром диспептических нарушений;
- синдром запор;
- синдром желтухи;
- синдром кишечных расстройств (диарея);
- синдром мальабсорбции (нарушенного кишечного всасывания);
- гепатолиенальный синдром.

Ребенок до 3 лет не локализует боль и почти всегда выражает ее в виде тяжелой общей реакции (беспокойство, крик, плач, отказ от груди, рвота, срыгивание, температура и т.п.).

Причины боли в животе:

Натяжение корня брыжейки: растяжение стенки кишечника, расширение его просвета (скопление газа, каловых масс); воспалительные и деструктивные изменения тканей органов брюшной полости или брюшины; гипоксия органов; растяжение капсулы органа (увеличение печени, селезенки).

Острые воспалительные заболевания брюшной полости (острый аппендицит, острый холецистит, перитонит и т.п.), острые нарушения проходимости по ЖКТ (острая кишечная непроходимость, ущемление грыжи), перфорация полых органов (перфорация язв желудка или 12 п/к и др.), кровотечения в просвет полых органов или в брюшную полость (разрыв селезенки, печени, брюшной аорты, яичника), нарушение кровообращения в органах брюшной полости.

Симптомы тревоги: отказ от еды, изменение поведения (громкий плач у ребёнка, резкое беспокойство или малоподвижность, вынужденное положение), пробуждение от болей или невозможность уснуть, появление рвоты на фоне болей, отсутствие стула и газов, бледность, холодный пот, тахикардия, не соответствующая температуре, напряжение мышц передней брюшной стенки.

Острый аппендицит: у детей старше 2 лет вначале боль в околопупочной области, затем постепенно «спускается» правый нижний квадрант, боль постоянная или приступообразная, при этом появляется тошнота, рвота, возможны запоры или понос, повышенная ригидность мышц передней брюшной стенки и в области локализации боли (симптом мышечной защиты), усиление боли при надавливании пальцем на эту область, положительные симптомы Щеткина-Блюмберга, иногда вынужденное положение с притянутыми к животу нижними конечностями, возможны субфебрильная температура и лейкоцитоз со сдвигом формулы влево.

Инвагинация кишечника: боль в животе, рвота, в первые 12 ч. с появлением болевого синдрома в кале обнаруживается кровь, живот напряжен и увеличен в объеме, пальпаторно – продолговатое опухолевидное образование различной локализации по ходу кишечника.

Перитонит: различные боли в животе, усиливающиеся при глубоком вдохе

и кашле, появление гиперестезии кожи передней брюшной стенки, мышцы живота не участвуют в акте дыхания, присоединяются симптомы общей интоксикации, частый пульс, падает АД, при пальпации живота – резкое напряжение передней стенки, ОАК: лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево, ускоренная СОЭ.

Запоры у детей: редкий стул или его отсутствие; чувство неполного опорожнения кишечника; изменение консистенции стула («овечий» стул, каловый столб); боли в животе/кишечная колика; метеоризм; вздутие живота; энкопрез/каломазание; болезненная дефекация; примесь крови в стуле; парадоксальные поносы.

Хронический гастрит: время появления болей – через 10-15 мин., через 20-35 мин. после еды; локализация болей – эпигастрий; всегда усиливаются после еды; нередко иррадиируют в левое подреберье; отрыжка воздухом, кислым, пищей или «тухлым» (зависит от поражения желез); изжога; неприятный запах изо рта; тошнота, рвота; аппетит снижен; нарушение стула (склонность к запорам, неустойчивый стул); урчание в животе (не всегда).

Хронический гастродуоденит: боли в животе – спустя 1,5-2 ч. после еды, утром натощак, ночные; локализованы – вокруг пупка, пилорoduоденальной области; ноющего характера, нередко исчезают или уменьшаются после приема пищи; характерны упорная тошнота, отрыжка, чувство горечи во рту, тяжести после еды, нередко метеоризм, запоры.

Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки:

- болевой синдром – поздние, голодные, ночные боли в правом подреберье или в эпигастриальной области – «мойнигановский ритм»;

- диспепсический синдром – тошнота, изжога, отрыжка, рвота, обложенный язык;

- астено-вегетативный синдром – бледность, раздражительность, головные боли, потливость, брадикардия, гипотония;

- болезненность и напряжение в пилорoduоденальной зоне и в эпигастриальной области; положительный симптом Менделя;

- сезонность обострений (весна и осень).

Язвенная болезнь желудка: преобладает среди девочек, гораздо реже: ночные боли, признаки ацидоза, чаще – ноющие боли.

Холепатии (боли в животе): в области правого подреберья и в эпигастриальной области, тупые, острые; после еды – после нагрузки; типичная иррадиация – вверх, в правое плечо, тошнота, рвота; горечь во рту; признаки холестаза; увеличение печени; болезненность при пальпации; пузырьные симптомы.

Синдром желтухи: внешнее проявление патологического состояния, характеризующиеся нарушением равновесия между образованием и выделением билирубина с повышением содержания его уровня в сыворотке крови.

Лекция 12. АФО мочевыводящей системы у детей. Семиотика поражения мочевыводящей системы у детей

Почки у детей раннего возраста относительно больше, чем у взрослых (1/100 массы тела, у взрослых – 1/200). Располагаются ниже гребешка подвздошной кости (до 2 лет). Строение их в первые годы дольчатое, жировая капсула выражена слабо, в связи с этим почки более подвижны и до 2-летнего возраста пальпируются, особенно правая.

Почти у детей раннего возраста имеют большее число клубочков в единице объема почечной ткани и тесную связь лимфатических сосудов почек с лимфатическими сосудами кишечника, что способствует легкости перехода инфекции из кишечника в почечные лоханки и развития пиелонефрита.

Почечные лоханки шире, располагаются преимущественно внутривнутрипочечно, а мышечная и эластическая ткань в них развита слабо.

Мочеточники отходят от почек почти под прямым углом, более извитые, относительно большего диаметра, имеют перегибы, гипотоничные из-за слабого развития мышечных и эластических волокон с низкой сократительной способностью. Это предрасполагает к застою мочи и развитию микробно-воспалительного процесса в почках. Короткий дистальный отдел мочеточника (или внутривнутрипузырный сегмент мочеточника), слабое развитие мышечных волокон в области устья мочеточников предрасполагают к развитию пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Мочевой пузырь у детей раннего возраста расположен выше, чем у взрослых, поэтому его можно легко прощупать над лобком, что при длительном отсутствии мочеиспускания дает возможность дифференцировать рефлексорную его задержку от прекращения мочеобразования. В мочевом пузыре хорошо развита слизистая оболочка, слабо – эластическая и мышечная ткань.

Мочеиспускательный канал у девочек короче и шире, чем новорожденных мальчиков. У девочек, вследствие этих особенностей мочеиспускательного канала и близости к заднему проходу, возможно более легкое инфицирование, что необходимо учитывать при организации ухода за ними

Формирование условного рефлекса мочеиспускания и навыков опрятности нужно начинать с 5-6-месячного возраста, а к году ребенок уже должен проситься на горшок.

У новорожденных и детей первых дней жизни общая фильтрующая поверхность почек меньше, величина клубочковой фильтрации снижена. У новорожденных в отличие от детей более старшего возраста процессы реабсорбции, секреции и диффузии несовершенные, поэтому возможности почек концентрировать мочу весьма ограничены. Концентрационная способность у детей, аналогичная взрослым, устанавливается к 9-12 мес. Фильтрационная способность, канальцевая реабсорбция и секреция у новорожденного низкая. Детские почки не способны быстро и эффективно нормализовать водные и электролитные нарушения вследствие несовершенства осмо- и волюморегуляции. Они не могут энергично вывести воду при ее избытке или сэкономить жидкость

при ее недостатке, значительно активнее реабсорбируют натрий, который депонируется в тканях организма, поэтому у детей легко возникают и отеки, и дегидратация.

Дизурические расстройства (нарушения акта мочеиспускания, которые включают боль и рези при мочеиспускании, учащение – поллакиурия – или урежение мочеиспусканий, задержку мочи (ишурия), ночное и дневное недержание и недержание мочи, энурез – недержание мочи во сне (ночное непроизвольное мочеиспускание)).

Отечный синдром: отеки могут быть общими (генерализованными) и местными (локализованными). Различают отеки периферические, полостные, степени анасарки (с асцитом, гидротораксом, гидроперикардом). Почечные отеки встречаются при гломерулонефритах, интерстициальном нефрите, ОПН, амилоидозе почек, диабетическом гломерулосклерозе, врожденном нефротическом синдроме, отравлении солями тяжёлых металлов. Пастозность век можно наблюдать при пиелонефрите.

Нефротический синдром: протеинурии, гипопроteinемии, гипоальбуминемии, диспротеинемии, липидемии, липидурии, отеков (периферических, полостных и степени анасарки).

Нефритический синдром: отеки; артериальная гипертензия; возможны изменения со стороны ССС, ЦНС; бледность кожи в результате ангиоспазма, олигурия, умеренная макро- или микрогематурия, протеинурия, цилиндрурия, реже лейкоцитурия. Нефритический синдром сопровождает острый постстрептококковый гломерулонефрит, мембрано-пролиферативные гломерулонефриты.

Синдром артериальной гипертензии: систолическое или систолическое и диастолическое давление бывает длительно и стойко повышенным в сравнении с возрастной нормой здоровых детей.

Лекция 13. АФО и семиотика поражения системы крови и органов кроветворения у детей

К рождению фетальный гемоглобин составляет 60%, у взрослого – 40%. Примитивный и фетальный гемоглобин обладает более высоким сродством с кислородом, что важно в условиях сниженной оксигенации крови плода в плаценте. Длительность жизни эритроцитов у новорожденных в первые дни составляет 12 дней, что в 5-6 раз меньше средненормальной длительности жизни эритроцитов у детей старше 1 года и взрослых. Количество гемоглобина резко уменьшается в течение первых месяцев жизни, снижаясь к 2-3 месяцам до 116-130 г/л.

К середине первого года эритроцитов 4×10^9 /л, а содержание гемоглобина достигает 110-120 г/л. Число ретикулоцитов после первого года снижается до 1%. В возрасте 4-5 лет происходит перекрест в лейкоцитарной формуле, когда число нейтрофилов и лимфоцитов вновь сравнивается. В дальнейшем нарастает число нейтрофилов при снижении числа лимфоцитов. С 12 лет лейкоцитарная формула не отличается от таковой взрослых. На первом году жизни число

нейтрофилов, наибольшее у новорожденных, становится наименьшим, затем вновь возрастает, превышая $4 \times 10^9/\text{л}$ в периферической крови. С 5 до 12 лет содержание нейтрофилов крови ежегодно растет на 2%. Абсолютное число лимфоцитов на протяжении первых 5 лет жизни высокое ($5 \times 10^9/\text{л}$), после 5 лет их число постепенно снижается, также снижается и количество моноцитов.

Особенности кроветворения у детей. Особенности эмбрионального кроветворения:

- 1) раннее начало;
- 2) последовательность изменений тканей и органов, являющихся основой формирования элементов крови, таких как желточный мешок, печень, селезенка, тимус, лимфатические узлы, костный мозг;
- 3) изменение типа кроветворения и продуцируемых клеток – от мегалобластического к нормобластическому.

Семиотика поражения системы крови и органов кроветворения.

Синдром анемии. Под анемией понимают снижение количества гемоглобина (менее 110 г/л) или числа эритроцитов (менее 4×10^{12} г/л). В зависимости от степени снижения гемоглобина различают легкие (гемоглобин 90-110 г/л), среднетяжелые (гемоглобин 60-80 г/л), тяжелые (гемоглобин ниже 60 г/л) формы анемии. У детей первого года жизни чаще отмечаются железодефицитные анемии, у детей школьного возраста – постгеморрагические, развивающиеся после выраженных или скрытых кровотечений – желудочно-кишечных, почечных, маточных.

Синдром гемолиза наблюдается при эритроцитопатиях, в основе которых лежит снижение активности ферментов в эритроцитах. Гемолитическая болезнь новорожденных обусловлена антигенной несовместимостью эритроцитов плода и матери либо по резус-фактору, либо по системе АВО, причем первая форма протекает более тяжело. Эритроциты проникают в кровоток матери и вызывают выработку гемолизина, которые по мере увеличения гестационного возраста трансплацентарно переходят к плоду и вызывают гемолиз эритроцитов, что при рождении проявляется анемией, тяжелой желтухой (вплоть до ядерной), увеличением печени и селезенки. При особо тяжелых формах может произойти гибель плода.

Синдромы лейкоцитоза и лейкопении выражаются как в увеличении лейкоцитов ($> 10 \times 10^9/\text{л}$ – лейкоцитоз), так и в их снижении ($< 5 \times 10^9/\text{л}$ – лейкопения). Изменение числа лейкоцитов может происходить за счет нейтрофилов или лимфоцитов, реже за счет эозинофилов и моноцитов. Нейтрофильный лейкоцитоз наблюдается при сепсисе, гнойно-воспалительных заболеваниях, причем характерен и сдвиг лейкоцитарной формулы влево до палочкоядерных и юных форм, реже – миелоцитов. При лейкозах может наблюдаться особо высокий лейкоцитоз, характерной особенностью которого является наличие в периферической крови незрелых форменных элементов (лимфо- и миелобластов). При хроническом лейкозе лейкоцитоз особенно высок (несколько сотен тысяч). В формуле белой крови определяются все переходные формы лейкоцитов. Для острого лейкоза характерен в формуле крови *hiatus leucemicus*, когда в периферической крови присутствуют как особенно незрелые

клетки, так и в небольшом числе зрелые (сегментоядерные нейтрофилы) без переходных форм.

Лимфоцитарный лейкоцитоз отмечается при бессимптомном инфекционном лимфоцитозе (иногда выше $100 \times 10^9/\text{л}$), коклюше ($20 \times 10^9/\text{л}$), инфекционном мононуклеозе. Лимфоцитоз за счет незрелых клеток (лимфобластов) выявляется при лимфоидном лейкозе, относительный лимфоцитоз – при вирусных инфекциях (гриппе, ОРВИ, краснухе). Эозинофильные лейкомоидные реакции (нарастание эозинофилов в периферической крови) обнаруживаются при аллергических заболеваниях (бронхиальной астме, сывороточной болезни), глистной инвазии (аскаридозе), протозойных инфекциях (лямблиозе). При коревой краснухе, малярии, лейшманиозе, дифтерии, эпидемическом паротите выявляется относительный моноцитоз. Лейкопении развиваются чаще за счет снижения нейтрофилов – нейтропении, которая определяется у детей как снижение абсолютного количества лейкоцитов (нейтрофилов) на 30% ниже возрастной нормы. Они бывают врожденными и приобретенными, могут возникать после приема лекарственных средств, особенно цитостатиков – 6-меркаптопурина, циклофосфана, а также сульфаниламидов, в период выздоровления от брюшного тифа, при бруцеллезе, в период сыпи при кори и краснухе, при малярии. Лейкопении характеризуют и вирусные инфекции. Нейтропения в сочетании с тяжелой анемией отмечается при гипопластической анемии, относительная и абсолютная лимфопения – при иммунодефицитных состояниях.

Геморрагический синдром предполагает повышенную кровоточивость: кровотечения из слизистых оболочек носа, кровоизлияния в кожу и суставы, желудочно-кишечные кровотечения.

Типы кровоточивости: гематомный, петехиально-пятнистый (микроциркуляторный), смешанный (микроциркуляторно-гематомный), васкулитно-пурпурный, ангиоматозный.

Лекция 14. АФО и семиотика поражения иммунной системы у детей

Иммунитет – это способ защиты организма от живых тел и веществ (антигенов – АГ), несущих на себе признаки чужеродной информации

Абсолютное число лимфоцитов в крови у детей резко повышается на первой неделе жизни (физиологический лимфоцитоз, сохраняющийся на протяжении 5-6 лет). У новорожденных реакции бластной трансформации лимфоцитов в ответ на митогены проявляются слабо, низка цитотоксическая активность Т-лимфоцитов и естественных киллеров. Кожные пробы при постановке реакций гиперчувствительности замедленного типа отрицательны. Супрессорная активность иммунной системы сохраняется по отношению к лимфоцитам матери на протяжении всего первого года жизни. Она направлена на предупреждение тяжелой иммуно-комплексной патологии, неизбежной при контакте новорожденного с огромным числом антигенов.

Физиологический дефицит интерферонов определяет недостаточный противовирусный иммунитет в ранние периоды жизни. У новорожденных

ослаблены процессы активации системы комплемента. Для них характерны низкие концентрации в крови компонентов системы комплемента С1, С2, С3, С4 (в 2 раза ниже уровня взрослых), что определяет низкую опсоническую активность крови новорожденных.

Для плода и новорожденного характерны определенные особенности фагоцитарной системы. Спонтанная миграция и хемотаксис фагоцитов проявляются слабо, что отчасти связано с более высокой, чем у взрослых, жесткостью мембран клеток. Низка продукция фактора, тормозящего миграцию макрофагов. Фагоцитоз часто оказывается незавершенным.

Материнские антитела класса IgG защищают новорожденного от дифтерийного токсина, вирусов полиомиелита, кори, краснухи, от микробных инфекций, вызываемых менингококками и стрептококками, отчасти от столбняка. Клеточно-опосредованная защита от некоторых вирусов и грибков обеспечивается трансплацентарной передачей трансфер-фактора и отдельных интерлейкинов. Секреторные иммуноглобулины класса А и секреторный фрагмент Sc полностью отсутствуют у новорожденных и появляются в секретах после 3 месяца жизни. Но на протяжении первых четырех лет жизни их концентрация в слюне, назальных секретах в 4-5 раз ниже, чем у взрослых. Лимфоидные органы ребенка раннего возраста отвечают на инфекционные агенты значительной гиперплазией, которая сохраняется длительное время после преодоления инфекции. Лимфаденопатия сопровождает практически любой воспалительный процесс. Первичные иммунодефициты – это нарушения в иммунной системе, с которыми человек рождается. Чаще всего они оказываются в первые месяцы жизни, в некоторых случаях первые проявления возникают в подростковом возрасте, или, еще реже, у взрослых людей. Больные с тяжелыми первичными иммунодефицитами умирают в детском возрасте. При умеренных и легких клинических проявлениях первичных иммунодефицитов больные могут достигать взрослого возраста. Практически во всех случаях первичного иммунодефицита прогноз неблагоприятен.

Отклонения в развитии иммунной системы чаще всего проявляются как поздний иммунологический старт. Его причинами служат следующие факторы: низкая масса тела при рождении; внутриутробное инфицирование лимфотропными ДНК-вирусами; гипербилирубинемия; малые наследственные аномалии иммунитета: экзогенные, в т.ч. ятрогенные, влияния. Повторные инфекции (острые респираторные вирусные заболевания и др.) также вызывают вторичную депрессию иммунной системы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое врожденный и приобретенный иммунитет? Как он формируется у детей?

2. Перечислите особенности формирования иммунной системы у детей?

3. Чем обусловлены критические периоды развития иммунитета у детей?

Охарактеризуйте их.

4. На основании каких критериев можно говорить о дефиците гуморального иммунитета? Перечислите некоторые заболевания, сопровождающиеся дефицитом гуморального иммунитета.

5. На основании каких критериев можно говорить о дефиците клеточного иммунитета? Перечислите некоторые заболевания, сопровождающиеся дефицитом клеточного иммунитета.

Лекция 15. Обмены у детей. Особенности белкового, водно-электролитного обмена у детей. Основные синдромы поражения

Расщепление белков осуществляется в пищеварительном тракте. Под воздействием ферментов ЖКТ белки пищи расщепляются до аминокислот. Все аминокислоты делятся на заменимые и незаменимые. Белки делят на полноценные – белки животного происхождения, содержащие все незаменимые аминокислоты в достаточном количестве (белки мяса, рыбы, яиц, молока); неполноценные – белки растительного происхождения (кроме белков картофеля), содержащие не все незаменимые аминокислоты. Всасывание белков происходит в тонкой кишке. С током крови аминокислоты поступают в клетки организма и участвуют в дальнейших превращениях: биосинтезе белка, преобразовании в другие аминокислоты. В организме взрослого человека количество синтезируемых белков равно количеству распадающегося белка. У детей синтез белков преобладает над их распадом. В процессе старения организма, наоборот, процесс распада преобладает над синтезом. Белки практически не откладываются в запас. Избыток белков в пище может привести к их превращению в гликоген и жиры. При белковом же голодании организм использует белки мембран самих клеток, что, в свою очередь, приводит к тяжелым нарушениям обменных процессов. Регуляция обмена белков осуществляется ЦНС и эндокринной системой: анаболическим действием обладают СТГ, инсулин и андрогены; катаболическим действием – ТТГ, АКТГ и глюкокортикоиды. Окисление белка происходит до углекислого газа, воды и аммиака. Аммиак токсичен, и в печени он превращается в нетоксичную мочевины и выводится с мочой и фекалиями.

Количественные нарушения обмена белка имеют приобретенный характер и обусловлены недостаточным поступлением белков с пищей (хроническими расстройствами питания: гипотрофией, дистрофией), увеличением содержания сывороточных белков при патологических состояниях (при диарее, рвоте, обширных ожогах, при миеломной болезни), изменением соотношения отдельных белковых фракций сыворотки крови (острыми и хроническими воспалительными заболеваниями, иммунопатологическими состояниями).

Качественные нарушения могут быть приобретенными, качественная недостаточность жизненно важных аминокислот, содержащихся в молоке (квасиоркор), врожденными или наследственными: непереносимость белка при целиакии, экссудативной энтеропатии, кишечной форме муковисцидоза; нарушение синтеза белков: отсутствие синтеза антигемофильного глобулина при гемофилии; нарушение синтеза фибриногена при афибриногенемии; нарушение синтеза и обмена аминокислот (аминоацидопатии).

Водно-электролитный обмен. Водно-солевой обмен – совокупность процессов поступления воды и солей (электролитов) в организм человека,

всасывания, распределения во внутренних средах и выделения. Организм человека содержит около 65% воды. Значительное количество воды находится в нейронах, клетках селезенки, печени до 85%. Около 2/3 общего количества воды приходится на внутриклеточную жидкость и 1/3 – на внеклеточную. Часть внеклеточной воды (5% массы тела) находится в сосудистом русле, часть (15% массы тела) – в интерстициальном пространстве (межуточная или тканевая жидкость). Различают свободную воду, связанную воду (воду набухания, которую удерживают коллоиды) и конституционную (внутримолекулярную) воду, которая входит в состав молекул белков, жиров и углеводов, при окислении которых она высвобождается. Вся жидкость организма условно подразделяется на внутриклеточную, внеклеточную и интерстициальную. Полупроницаемая мембрана, отделяющая интерстициальную жидкость, ограничивает выход белка за пределы сосудистого русла и обуславливает различия в количественном распределении электролитов. Между кровью и интерстициальной жидкостью обменивается количество воды, равное массе тела.

К внеклеточной (экстрацеллюлярной) жидкости относят плазму крови, плевральную, перикардальную, синовиальную и перитонеальную жидкости, лимфу, ликвор, пот, отделяемое ЖКТ, передней камеры глаза, слезы. Экстрацеллюлярная жидкость обеспечивает жизнедеятельность клеток, осуществляет связь с внешней средой и содержит в своем составе ионы К, Na, Cl, углекислоты, Ca, Mg, P. Внутриклеточная жидкость прочно связана с субстратом клеток и содержит преимущественно К и P. Между экстрацеллюлярной и внутриклеточной жидкостью идет постоянный обмен благодаря натриевому насосу.

Все нарушения водно-солевого обмена носят название дисгидрии. Условно их можно разделить на 2 группы синдром гипергидратации, обусловленный избыточным содержанием жидкости в организме и синдром гипогидратации (обезвоживание), характеризуемый уменьшением общего объема жидкости.

Синдром гипергидратации возникает либо вследствие избыточного поступления воды в организм ребенка, либо недостаточного ее выведения.

Гипергидратация может быть изоосмолярной, гипоосмолярной и гиперосмолярной.

Отечный синдром обусловлен увеличением содержания воды во внесосудистом пространстве. В основе его развития лежит нарушение обмена воды между плазмой и периваскулярной жидкостью.

Синдром гипогидратации: возникает вследствие либо значительного снижения поступления жидкости в организм ребенка, либо избыточной ее потери или при сочетании этих причин; сопровождается сгущением крови, ухудшением ее реологических свойств и нарушением гемодинамики. Крайняя степень обезвоживания называется эксикозом.

Гиперкалиемия – увеличение содержания К более 6,6 ммоль/л, возникает при почечной недостаточности с олиго- и анурией, при избыточном введении К, краш-синдроме, надпочечниковой недостаточности.

Гипокалиемия – снижение уровня К ниже 3,5 ммоль/л уже сопровождается изменениями на ЭКГ: тахикардия, низкий и широкий зубец Т, удлинение

электрической систолы сердца, снижение интервала S-T, двухфазный зубец Р.

Гипокальциемия – снижение уровня Са ниже 2 ммоль/л, сопровождается повышением нервно-мышечной возбудимости вплоть до тонико-клонических судорог.

Гиперкальциемия наблюдается, когда концентрация Са в сыворотке крови превышает 3 ммоль/л.

Лекция 16. Обмены у детей. Особенности углеводного обмена у детей. Основные синдромы поражения

Потребность в углеводах растущего организма весьма значительна. В грудном возрасте она составляет 10-12 г на 1 кг массы тела в сутки, а в более старшем – 12-15 г. Предел выносливости к углеводам у детей относительно выше, что обусловлено сравнительно легко происходящими процессами глюконеогенеза.

Особенностью углеводного обмена у плода и новорожденного является высокая активность процессов гликолиза, позволяющая лучше адаптироваться к условиям гипоксии. Значительная часть глюкозы у плода окисляется по пентозофосфатному пути.

Углеводы поступают с пищей в виде моносахаридов (глюкоза, фруктоза), дисахаридов (лактоза, сахароза, мальтоза) и полисахаридов (крахмал, гликоген). В первые месяцы жизни потребность в углеводах покрывается за счет молочного сахара (лактозы), входящего в состав женского молока (ее β-изомер). При искусственном вскармливании с молочными смесями ребенок также получает мальтозу или сахарозу (редко). После введения прикорма ребенок начинает получать полисахариды (крахмал, частично гликоген), которые в основном покрывают потребности организма в углеводах.

Переваривание углеводов начинается в ротовой полости. Под действием амилазы слюны происходит расщепление крахмала и гликогена до декстрина и мальтозы. В желудке действие амилазы практически прекращается. В 12 п/к после нейтрализации соляной кислоты бикарбонатами панкреатического сока создаются все условия для дальнейшего гидролиза остатков крахмала, декстринов и дисахаров. В кишечнике содержатся также сахараза, мальтаза, лактаза, расщепляющие соответствующие дисахариды до моносахаридов.

Мальтоза и изомальтоза на поверхности кишечных ворсинок слизистой оболочки кишки под влиянием дисахаридаз расщепляются до моносахаридов: глюкозы, фруктозы и галактозы, которые подвергаются резорбции через клеточную оболочку. Процесс резорбции глюкозы и галактозы связан с активным транспортом, который заключается в фосфорилировании моносахаридов и превращении их в глюкозофосфат, а затем в глюкозо-6-фосфат (соответственно галактозофосфаты). Такая активация происходит под влиянием глюкозо- или галактозокиназ с затратой одной макроэргической связи АТФ. В противоположность глюкозе и галактозе фруктоза резорбируется почти пассивно путем простой диффузии.

В кишечнике ребенка всасываются в основном моносахариды и в очень

малом количестве дисахариды. У детей первых 2 лет жизни глюкоза резорбируется быстрее, чем у взрослых.

Депонирование углеводов, использование углеводных запасов печени и другие процессы углеводного обмена регулируются центральной нервной системой. Адреналин способствует выходу углеводов из депо. Инсулин обеспечивает их депонирование. Кроме этих гормонов в регуляции углеводного обмена участвуют гормоны коркового слоя надпочечников, щитовидной железы и передней доли гипофиза.

Сахарный диабет у детей – в основе заболевания лежит недостаточность инсулина, которая затрудняет проникновение глюкозы через клеточные оболочки. В большинстве случаев ведущими симптомами являются: полиурия, которая у маленьких детей может рассматриваться как ночное недержание мочи; полидипсия, вследствие мучительного чувства жажды; быстро развивающееся похудание, несмотря на хороший аппетит (полифагия). Выделяется большое количество мочи, которая имеет светлый цвет, ее удельный вес высокий. В моче содержится сахар (глюкозурия) и, в большинстве случаев, ацетон (ацетонурия или кетонурия в сочетании с кетоацидозом). Содержание сахара в крови натощак повышено – гипергликемия.

Галактоземия. В основе галактоземии лежит дефицит фермента галактозо-1-фосфат-уредилтрансферазы, что приводит к накоплению в организме галактозо-1-фосфата. Тип наследования – аутосомно-рецессивный.

Первые симптомы заболевания появляются сразу после рождения. После кормления женским молоком появляется рвота, гепатомегалия, спленомегалия, желтуха, развивается гипотрофия, диффузная мышечная гипотония, катаракта, которая формируется в течение первых 3 месяцев жизни. В моче – галактозурия.

Фруктоземия развивается вследствие недостаточности фруктозо-1-фосфатаальдозазы. Клинически ее проявления аналогичны галактоземии, но выражены в легкой степени. Отмечается рвота и резкое снижение аппетита после введения в пищевой рацион ребенка фруктовых соков, подслащенной каши. В более старшем возрасте больные не переносят сладости и особенно мед, содержащий чистую фруктозу. В моче – фруктозурия.

Транзиторная и врожденная мальабсорбция лактозы. Первая ее форма обусловлена задержкой созревания кишечной лактазы, которая с возрастом ребенка исчезает. Врожденная же форма может наблюдаться длительно, но, как правило, наиболее сильно выражена с рождения при грудном вскармливании. Клинически у ребенка возникает диарея, для которой характерны наряду с частым стулом (более 5 раз в сутки) пенистые испражнения кислой реакции (рН меньше 6,0). Могут наблюдаться и симптомы дегидратации, проявляющиеся тяжелым состоянием.

Гликогенная болезнь – когда в организме накапливается гликоген нормальной структуры или, когда гликоген образуется неправильной структуры, напоминающей целлюлозу (амилопектин). Эта группа, как правило, генетически детерминирована. В зависимости от дефицита тех или иных ферментов, участвующих в метаболизме гликогена, выделяют различные формы, или типы, гликогенозов.

Лекция 17. Обмены у детей. Особенности липидного обмена у детей. Основные синдромы поражения

Липидный обмен. Характерными особенностями липидного обмена у детей являются:

- необходимость адекватного поступления с пищей незаменимых жирных кислот, используемых для построения структурных компонентов клеточных мембран, нормального развития ткани мозга, процессов миелинизации, созревания легочной ткани;

- переваривание жира в желудке у детей грудного возраста при участии трех липаз – липазы женского молока, желудочной и лингвальной; повышенное (по сравнению со взрослыми) выведение потребляемого жира из организма;

- изменение соотношения в системе «липолиз-липогенез» в различные возрастные периоды; склонность организма ребенка к кетозу.

Потребность ребенка в жирах превышает потребность в белках, однако она ниже, чем потребность в углеводах. Наряду с углеводами жиры являются основным источником энергии. Для детей оптимальным является сочетание в рационе растительных (30-40%) и животных (60-70%) жиров.

Недостаточность незаменимых жирных кислот у детей ведет к задержке роста и физического развития, появлению дерматита и анемии. Потребность новорожденного в жирах полностью покрывается молоком матери. У детей грудного возраста расщепление триглицеридов в желудке происходит под действием трех липаз: липазы женского молока, желудочной и лингвальной.

Активность панкреатической липазы у новорожденного снижена. В печени новорожденного имеет место недостаточность синтеза и секреции желчных кислот. Эти два обстоятельства могут лимитировать переваривание и всасывание большого количества пищевого жира. У недоношенных новорожденных в тонком кишечнике всасывается 60-80% жира и меньше, у доношенных – 85-90%, к концу первого полугодия жизни – 90-95%. Остальное количество жира не усваивается и выводится наружу.

Новорожденные обладают полным набором ферментов для образования и утилизации кетоновых тел. Кетоновые тела, наряду с глюкозой, являются основным энергетическим субстратом для мозга, поскольку длинноцепочечные жирные кислоты, используемые другими тканями как источник энергии, не могут переходить из кровяного русла через гематоэнцефалический барьер. В раннем детском возрасте кетоновые тела используются тканью мозга для синтеза жирных кислот при миелинизации мозга.

Наиболее частой патологией жирового обмена у детей является избыточное отложение жира вследствие различных причин: перекорм, дисфункция эндокринных желез, церебральный генез. Возможны и нарушения противоположного характера – гипотрофия (до 2 лет), упадок питания (старше 2 лет). Их причиной являются: алиментарный недокорм, синдром мальабсорбции, эндокринные нарушения, врожденные пороки развития, поражение ЦНС и др.

Большую группу нарушений липидного обмена составляют липоидозы, относимые к болезням накопления: болезнь Гоше, Нимана-Пика, Тея-Сакса.

Из заболеваний, в основе которых лежит нарушение транспорта жира, отмечают абеталипопротеинемию – отсутствие β -липопротеинов. В клинике этого заболевания имеет место синдром диареи, гипотрофия. В крови отмечается низкое содержание жира, сыворотка – прозрачная. К другой патологии нарушения транспорта жира относятся гиперлипопротеинемии. Они могут быть генетически обусловленными или развиваться вторично при различных заболеваниях (системная красная волчанка, сахарный диабет, нефриты, механические желтухи и др.). Эти заболевания ведут к раннему поражению сосудов, раннему формированию ишемической болезни сердца, опасности развития кровоизлияний в мозг.

Лекция 18. АФО и семиотика поражения эндокринной системы у детей.

Особенности эндокринной системы. В грудном периоде у детей отмечается усиление функции гипофиза и щитовидной железы. Уровень тироксина и трийодтиронина выше, чем у взрослых людей. Они стимулируют метаболизм, рост и развитие ребенка, обеспечивают нормальную дифференцировку головного мозга и интеллектуальное развитие, но вместе с тем гипофизарно-тиреоидная система наиболее ранима и чувствительна к неблагоприятным воздействиям, особенно к факторам внешней среды, экологическим.

Клинически это характеризуется снижением темпов нарастания массы тела, развитием анемии и учащением ОРВИ.

В грудном периоде наблюдается усиление функции надпочечников и биологической активности кортикостероидов. Происходит частичная инволюция фетальной зоны коры надпочечников.

Эндокринная система – основной особенностью эндокринной перестройки в подростковом периоде является активация системы гипоталамус–гипофиз. Это ведет к изменению гормонального статуса.

Основными гормонами гипофиза, обеспечивающими рост и развитие организма в подростковом периоде, являются гормоны его передней доли. Выработка гормона роста достигает пика к 12-14 годам. Именно с этим связан максимальный ростовой скачок у подростков. С другим гормоном гипофиза – АКТГ – связаны важнейшие физиологические функции интенсивно растущего организма. Вырабатываемые под его воздействием вещества влияют на рост костной и мышечной ткани, на приспособительные реакции организма к стрессовым воздействиям.

Половое созревание, формирование и становление репродуктивной функции в подростковом возрасте в основном зависят от уровня ФСГ и ЛГ, которые влияют на функцию половых желез. Эти гормоны совместно с гормонами половых желез, воздействуя на структуры центральной нервной системы, могут влиять на половое поведение.

Важную роль в растущем организме играют гормоны щитовидной железы. Потребность организма в гормонах щитовидной железы у подростков повышена, и это может вызвать гипертрофию щитовидной железы, которое чаще

встречается у девочек, чем у мальчиков.

Перестройка эндокринной системы, когда ранее функционировавшие нейрогуморальные и ферментативные связи уже не работают, а новые находятся только в процессе создания и отработки приводит к высокой лабильности функционирования организма ребенка в целом.

В данных условиях часто могут возникать разнообразные сбои, примером которых могут служить физиологические пограничные состояния подросткового периода: вегето-сосудистая дистония (лабильность тонуса сосудистой стенки); функциональные сердечные шумы, кардиалгии; кардио-, эзофаго-, гастроспазмы; дискинезия желчевыводящих путей; неустойчивый стул (запоры, поносы); нестабильность веса, уровня сахара в крови; нарушение овариально-менструального цикла у девочек; латентная дефицитная анемия; нарушения осанки, сна и прочее.

Активный рост организма, наряду со значительной перестройкой его функционирования, приводит к снижению в этом периоде функциональных возможностей. В подростковом возрасте также резко снижается иммунитет, дети чаще болеют инфекционными заболеваниями (многие хронические инфекционные заболевания взрослого уходят своими корнями в частые рецидивирующие инфекции подросткового периода).

VIII. ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Продолжительность занятий по дисциплине **«Пропедевтика детских болезней»** составляет 4 академических часа или 3 астрономических часа.

Практические занятия проводятся с привлечением следующих форм: демонстрация мультимедийных презентаций, электронных пособий по методике обследования; отработка мануальных навыков первоначально на муляжах, а затем в отделении у постели больного под контролем преподавателя или среднего медперсонала отделений, а затем закрепление мануальных навыков во время самостоятельной работы у постели пациента; деловые игры, решение ситуационных задач, изучение историй болезни пациентов, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

РАЗДЕЛ 1. Введение в дисциплину Пропедевтика детских болезней.

Понятие о здоровом ребенке

Практическое занятие 1. Схема истории болезни. Анамнез.

Общий осмотр. Оценка состояния тяжести пациента

Цель занятия:

- освоить методику сбора анамнеза у детей и подростков с учетом возрастных особенностей;
- изучить правила оформления истории;
- ознакомиться с критериями оценки степени тяжести состояния.

После изучения данной темы студент должен знать:

- особенности сбора анамнеза у детей;
- схему расспроса законного представителя ребенка при сборе анамнеза жизни и развития ребенка;
- понятие об эпидемиологическом, аллергологическом и инфузионном, социальном анамнезе;
- критерии оценки тяжести состояния больного при остром и хроническом заболевании.

В результате изучения студент должен уметь и быть компетентен:

- самостоятельно проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у родителей и детей;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний;
- правильно оформлять в медицинской документации собранные данные по анамнезу и жалобам пациента и/или его родителей;
- иметь представление о критериях оценки степени тяжести состояния ребенка при острых и хронических заболеваниях.

Содержание занятия

1. Введение – знакомство с дисциплиной, организацией работы педиатрической амбулаторно-поликлинической и стационарной службы, правилами поведения студента в лечебно-профилактических учреждениях.

2. Изучение основных понятий темы: особенности сбора анамнеза у детей, схемы расспроса законного представителя ребенка при сборе анамнеза жизни и развития ребенка. Значение анамнеза для диагноза. Понятие об эпидемиологическом, аллергологическом и инфузионном, социальном анамнезе. Критерии оценки тяжести состояния больного при остром и хроническом заболевании.

3. Изучение критериев оценки тяжести состояния больного при остром и хроническом заболевании.

4. Самостоятельная работа в отделении: сбор анамнеза у пациентов и их родителей.

5. Домашнее задание: оформление в письменном виде собранного в период самостоятельной работы анамнеза пациента (фрагмент кураторского листа).

Основные понятия

Педиатрия – (от греч. *país*, род. падеж *paídós* – ребёнок, дитя и *iatría* – лечение) медицинская дисциплина, изучающая анатомию и физиологию детского организма в различные возрастные периоды, детские болезни, их лечение и профилактику.

В единой практической науке педиатрии выделяют: профилактическую, клиническую, научную, социальную, экологическую педиатрию.

Эпидемиологический анамнез – это специфическая часть анамнеза пациента, которая позволяет выявить инфекционную природу заболевания и установить вероятные источники инфекции, пути её передачи, механизмы заражения и факторы, им способствующие.

Аллергологический анамнез содержит сведения о наличии/отсутствии у пациента ранее иммунопатологических реакций на пищевые продукты,

медикаменты, вакцинацию и др. аллергены. При выявлении в анамнезе аллергических реакций обязательно следует уточнить их клинические симптомы (сыпь, отек Квинке, анафилактический шок и т.п.)

Инфузионный анамнез – это сведения о ранее проводимой инфузионной терапии и её эффективности, а также переносимости лекарственных средств, переливании плазмы и компонентов крови.

Социальный анамнез — это часть анамнеза жизни, описывающая бытовые условия, общественное положение и социальную активность пациента и его семьи.

Критерии оценки тяжести состояния больного ребёнка:

- *удовлетворительное состояние*: сознание ясное, жизненно важные функции не нарушены;

- *состояние средней тяжести*: сознание ясное или имеется умеренное оглушение, жизненно важные функции нарушены незначительно;

- *тяжёлое состояние*: сознание нарушено до глубокого оглушения или сопора, имеются выраженные нарушения дыхательной либо сердечно-сосудистой систем;

- *крайне тяжёлое состояние*: умеренная или глубокая кома, грубо выражены симптомы поражения дыхательной и/или сердечно-сосудистой систем;

- *терминальное состояние*. запредельная кома с грубыми признаками поражения ствола и нарушениями витальных функций, включает в себя преагонию, агонию и клиническую смерть.

Контрольные вопросы

1. Особенности сбора анамнеза у детей.
2. Схема расспроса законного представителя ребенка при сборе анамнеза жизни и развития ребенка.
3. Какие разделы включает анамнез жизни пациента?
4. На что следует обратить внимание при сборе анамнеза острого заболевания?
5. На что следует обратить внимание при сборе анамнеза хронического заболевания?
6. Критерии оценки тяжести состояния больного при остром заболевании.
7. Критерии оценки тяжести состояния больного при хроническом заболевании

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -

URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 2. Физическое развитие детей и подростков.

Основные закономерности физического развитие детей и подростков, методы оценки ФР у детей. Семиотика нарушений физического развития у детей и подростков

Цель занятия:

- изучить особенности физического развития детей с учетом возрастных особенностей;
- изучить закономерности нарастания роста и массы тела, изменения пропорций;
- овладеть методами оценки физического развития детей;
- изучить семиотику нарушений физического развития детей.

После изучения данной темы студент должен знать:

- основные этапы физического (ФР);
- правила антропометрических исследований детей и подростков;
- законы нарастания массы, длины тела, окружности головы и груди у детей первого года жизни;
- формулы для расчета массы, длины, окружности головы и груди;
- значение индексов ФР;
- основные симптомы, указывающие на нарушение ФР у ребенка.

Студент должен уметь:

- взвешивать и измерять рост у детей;
- измерять окружность головы, груди, измерять длину и окружность конечностей с помощью сантиметровой ленты;
- рассчитывать массу, длину, окружности головы и груди, индексы ФР;
- оценивать физическое развитие детей;
- выявлять основные симптомы, указывающие на нарушение ФР у ребенка.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы в отделении ЛПУ или кабинете участкового педиатра, требования к внешнему виду, форме одежды и личной гигиене персонала, работающего с детьми раннего возраста.

2. Освоение методики антропометрического исследования детей; оценка полученных результатов и составление заключения о физическом развитии пациентов, расчет индексов упитанности, пропорциональности.

3. Самостоятельная работа студентов в отделении (под контролем

преподавателя и персонала отделения или участков): студенты проводят измерение роста, массы тела, окружностей тела у детей и подростков, работают с центильными таблицами и ориентировочными формулами, заносят результаты в карты индивидуального развития детей (под контролем участковой медсестры или педиатра), в учебной аудитории решают ситуационные задачи, делая заключения об уровне ФР детей.

4. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Основные понятия

Физическое развитие ребенка – это совокупность морфологических и функциональных признаков организма, характеризующих процессы его роста и биологического созревания, запас физических сил.

Антропометрия – это совокупность методов и приемов оценки морфологических особенностей человеческого тела.

Соматоскопия – определение соматотипа, оценка состояния опорно-двигательного аппарата (определение формы черепа, грудной клетки, ног, стоп, позвоночника, вида осанки, развития мускулатуры), определение степени ожирения, оценка степени полового созревания, осмотр зубов и оценка зубной формулы, оценка состояния кожных покровов.

Физиометрия – определение силы рук, становой силы, ЖЕЛ, функциональной работоспособности.

Антропометрическое исследование обязательно включает в себя измерение основных антропометрических показателей (рост, масса тела, окружности грудной клетки и головы). В ряде случаев (более точная оценка состояния питания ребенка, определение биологической зрелости по антропометрическим данным) используется измерение и дополнительных антропометрических показателей. Наиболее часто определяют окружности плеча, бедра, голени, длину ноги, высоту головы и верхнего лица. Также имеет значение проведения «филиппинского теста» и определение средней точки тела.

Анализ основных антропометрических показателей на момент обследования дает возможность оценить физическое состояние ребенка, а в динамике – темпы физического развития.

Рост (длина тела) ребенка является суммарным показателем пластических процессов в организме, тогда как *масса* отражает степень развития костно-мышечного аппарата, внутренних органов и подкожно-жировой клетчатки. Окружность грудной клетки характеризует ее объем, развитие грудных и спинных мышц, функциональное состояние органов грудной клетки. Окружность головы показывает степень развития головного мозга. Дополнительные антропометрические показатели могут использоваться как критерии биологической зрелости, так и для расчета индексов пропорциональности или как показатели состояния питания ребенка (например, индекс Чулицкой).

Гипотрофия – состояние пониженного питания у ребенка грудного возраста.

Гипостатура – более или менее равномерное отставание ребенка грудного

возраста в росте и массе тела, при несколько сниженном состоянии упитанности и тургора тканей.

Паратрофия – превышение массы тела относительно длины у детей первого года жизни.

Контрольные вопросы

1. Особенности измерения роста и массы у грудных детей.
2. Законы нарастания массы и длины тела.
3. Законы нарастания окружностей головы и груди у детей 1 года жизни.
4. Расчет индексов ФР.
5. Пропорции детского тела.
6. Понятие о гармоничности физического развития.
7. Перечислите основные методики оценки физического развития детей, какие из них дают наиболее объективную информацию и почему.
8. Понятие о гипотрофии, паратрофии, гипостатуре, гипо- и гиперсомии.

Темы для докладов к занятию:

- Понятие об акселерации и ретардации.
- Стигмы дизэмбриогенеза.
- Роль экзогенных и эндогенных факторов в физическом развитии детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Физическое развитие детей: учеб.-метод. пособие для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. пропедевтики дет. болезней и факульт. педиатрии; сост. Р.А. Файзуллина и др. - Электрон. текстовые дан. (3,61 МБ). -Казань: КГМУ, 2019. - 95 с.

**Практическое занятие 3. Нервно-психическое развитие детей и подростков.
Основные закономерности НПР детей и подростков.
АФО и методика обследования нервной системы у детей.
Семиотика поражения нервной системы и нарушений НПР у детей**

Цель занятия:

- изучить анатомо-физиологические особенности нервной системы и органов чувств,
- изучить характеристики нервно-психического развития в разные периоды детства,
- овладеть методами оценки нервно-психического развития детей,
- освоить семиотику поражения нервной системы.

После изучения данной темы студент должен знать:

- критические периоды и факторы, влияющие на закладку ЦНС;
- параметры оценки НПР детей раннего возраста, показателях развития;
- параметры оценки НПР детей дошкольного и школьного возраста;
- методика исследования нервной системы;
- роль импринтинга в НПР ребенка до 1 года;
- основные патологические симптомы/синдромы поражения нервной системы у детей.

Студент должен уметь:

- собрать анамнез с выявлением этиологических факторов, сроков развития статистических и моторных функций ребенка;
- измерять окружность головы с помощью сантиметровой ленты;
- производить оценку НПР детей различного возраста и давать заключение;
- выявлять основные патологические симптомы/синдромы поражения нервной системы у детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы в отделении ЛПУ или кабинете участкового педиатра в поликлинике, требования к внешнему виду, форме одежды и личной гигиене персонала, работающего с детьми.

2. Освоение методики оценки психомоторного развития детей до 1 года и старше; оценка полученных результатов и составление заключения о достигнутом уровне развития пациентов, освоение навыков выявления менингеального синдрома у детей.

3. Самостоятельная работа студентов в отделении (под контролем преподавателя и персонала отделения или участковой медсестры поликлиники): студенты проводят опрос родителей и осмотр пациентов, работают со справочными таблицами, заносят результаты в медицинские карты детей (под контролем медсестры или педиатра), в учебной аудитории решают ситуационные задачи, делая заключения об уровне НПР детей, отрабатывают мануальные навыки (менингеальные симптомы).

4. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Основные понятия

Нервно-психическим развитием (НПР) и психомоторным развитием (ПМР) ребенка называется совершенствование, качественное изменение его интеллектуальных и двигательных умений, основанное на совокупности врожденных качеств, что формирует в итоге адекватное взаимодействие ребенка с внешней средой.

Режим – это закрепленное во времени дня, повторяющееся чередование сна, бодрствования, кормления, а также своевременная смена различных видов деятельности во время бодрствования.

Задержка умственного развития может быть связана с нарушением двигательного развития ребенка (аномалии развития конечностей или др.) или наблюдается в условиях так называемого информационного голода, когда с ребенком не занимаются, мало говорят, недостаточно проводят воспитательные мероприятия («заброшенные дети»). При задержке умственного развития способность детей к обучению остается на довольно высоком уровне. При устранении причин, приводящих к задержке развития и при соответствующих педагогических и воспитательных мероприятиях, ребенок способен догнать свой возраст.

Олигофрения – интеллектуальный дефицит ребенка, при котором способность детей к обучению значительно снижена, они с трудом воспринимают новый материал, оказываются неспособными логически мыслить, мышление их носит конкретно-образный характер.

Деменция – это приобретенное слабоумие, которое возникло после какой-то перенесенной болезни (эпилепсии, тяжелой черепно-мозговой травмы, шизофрении и др.).

Контрольные вопросы для подготовки

1. Критические периоды развития нервной системы.
2. Факторы, влияющие на НПР ребенка.
3. Рефлексы новорожденных.
4. Моторика ребенка: параметры оценки, нормативы.
5. Параметры оценки и нормативы эмоционально-поведенческой сферы ребенка.
6. Параметры оценки и нормативы речевого развития ребенка.
7. Параметры оценки и нормативы развития мышления ребенка.
8. основные патологические симптомы/синдромы поражения нервной системы у детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-

5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Нервно-психическое развитие у детей: метод. рек. для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. пропедевтики дет. болезней и факульт. педиатрии с курсом дет. болезней леч. фак.; сост. Р.А. Файзуллина и др. – изд. и доп., и перераб. – Казань: КГМУ, 2017. – 120 с.

РАЗДЕЛ 2. Анатомо-физиологические особенности органов и систем у детей и подростков. Семиотика поражения

Практическое занятие 4. АФО кожи и подкожно-жировой слоя. Методика обследования. Семиотика поражения

Цель занятия: изучить АФО и овладеть методами исследования кожного покрова и его придатков, подкожно-жировой клетчатки с учетом возрастных особенностей детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения кожного покрова и его придатков, подкожно-жировой клетчатки.

Студент должен знать:

- особенности функции кожи и ПЖК у ребенка;
- АФО кожи и ПЖК у детей различных возрастных групп;
- основные симптомы и синдромы поражения кожного покрова и его придатков, подкожно-жировой клетчатки;
- понятия: экзантема, энантема, первичные и вторичные элементы сыпи.

Студент должен уметь:

- владеть методами исследования кожного покрова и его придатков, подкожно-жировой клетчатки с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять и дифференцировать основные симптомы и синдромы поражения кожного покрова и его придатков, подкожно-жировой клетчатки;
- грамотно описывать состояние кожи и ПЖК, а также фиксировать выявленные патологические симптомы в медицинской документации.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования кожи, ее

придатков и ПЖК у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования кожи и ПЖК ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Функции кожи у детей и подростков.
2. Функциональные особенности кожи у детей.
3. Морфологические особенности кожи у детей раннего возраста.
4. Морфологические особенности подкожной клетчатки у детей различного возраста.
5. Функциональные особенности подкожной клетчатки у детей различного возраста.
6. Особенности развития придатков кожи внутриутробно и постнатально.
7. Особенности функционирования придатков кожи.
8. Дополнительные методы исследования кожи и ПЖК у детей.
9. Отечный синдром общий и ограниченный.
10. Морфологические элементы поражения кожи: первичные элементы.
11. Морфологические элементы поражения кожи: вторичные элементы.
12. Изменения кожи при и дефектах ухода (потница, опрелости, гнойничковые поражения кожи).
13. Семиотика сыпей у детей.
14. Понятие о склереме и склередеме.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 5. АФО костно-мышечной системы у детей и подростков. Семиотика поражения костной, мышечной и суставной систем у детей и подростков

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования костно-суставной и мышечной систем с учетом возрастных особенностей детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения костно-суставной и мышечной систем у детей

Студент должен знать:

- функции опорно-двигательного аппарата у детей;
- анатомо-физиологические особенности костно-суставной и мышечной систем с учетом возрастных особенностей детей;
- основные симптомы и синдромы поражения костно-суставной и мышечной систем у детей.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением опорно-двигательного аппарата;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний;
- владеть навыками объективного исследования костно-суставной и мышечной систем с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять основные симптомы и синдромы поражения костно-суставной и мышечной систем у детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики объективного обследования костно-мышечной и суставной систем у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования костно-мышечной и суставной систем у детей, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Рост и формирование скелета.
2. Особенности фосфорно-кальциевого обмена у детей, его регуляция.
3. Регуляция отложений минеральных солей в костях: значение витаминов, правильного питания, эндокринных желез.
4. Зубы, сроки прорезывания молочных и постоянных зубов, зубная формула.

5. Особенности надкостницы и кровоснабжения костей.
6. «Костный возраст» – определение, методика исследования, клиническое значение.
7. Дополнительные методы исследования костной системы.
8. Семиотика поражения костной ткани: остеопороз, остеомалация, остеоидная гиперплазия, деформации и др.
9. Семиотика поражения костно-суставной системы: плоскостопие, сколиоз, артрит и др.
10. Особенности строения и развития мышц у детей и подростков.
11. Значение физического воспитания и допустимые физические нагрузки для детей различного возраста.
12. Дополнительные методы исследования мышечной системы.
13. Семиотика поражения мышечной системы. Понятие о мышечной гипотонии, гипертонии, гипертрофии и атрофии.
14. Дополнительные методы исследования суставов у детей и подростков.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 6. АФО органов дыхания у детей. Методика обследования органов дыхания. Осмотр, пальпация, перкуссия

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования дыхательной системы с учетом возрастных особенностей детей, освоить методику обследования органов дыхания: осмотр, пальпация, перкуссия с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- функции дыхательной системы у детей;
- анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей различных возрастных групп;

- развитие органов дыхания во внутриутробный и постнатальный периоды;
- механизм первого вдоха и особенности регуляции дыхания у детей;
- основные патологические симптомы поражения органов дыхания, выявляемые при объективном обследовании с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением дыхательной системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов дыхания;
- владеть навыками объективного исследования дыхательной системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов дыхания у детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования дыхательной системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков осмотра, пальпации, перкуссии органов дыхания ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Органогенез бронхов и легких и дифференцировка ацинуса.
2. Механизм первого вдоха. Дыхательно-пульсовой коэффициент.
3. Сегментарное строение легких и его влияние на локализацию легочного воспалительного процесса у детей.
4. Понятие о мукоцилиарном клиренсе.
5. Механизм пуэрильного дыхания.
6. Анатомо-физиологические особенности носоглотки и придаточных пазух носа у детей.
7. Анатомо-физиологические особенности гортани у детей.
8. Анатомо-физиологические особенности ротоглотки и миндалин у детей.
9. Анатомо-физиологические особенности трахеи и бронхов у детей.
10. Анатомо-физиологические особенности легких у детей.
11. Возрастные особенности внешнего дыхания у детей: частота и глубина дыхания, минутная легочная вентиляция, жизненная емкость легких, дыхательно-пульсовой коэффициент.

12. Какие симптомы, характерные для заболеваний органов дыхания, можно выявить при осмотре ребенка.

13. Какие симптомы, характерные для заболеваний органов дыхания, можно выявить при пальпации ребенка?

14. Какие симптомы, характерные для заболеваний органов дыхания, можно выявить при проведении перкуссии грудной клетки?

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 7. Методика обследования органов дыхания у детей.

Аускультация. Семиотика поражения органов дыхания у детей.

Дополнительные методы обследования органов дыхания у детей

Цель занятия: овладеть методами исследования дыхательной системы с учетом возрастных особенностей детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения дыхательной системы.

Студент должен знать:

- методику проведения аускультации у детей;
- аускультативные характеристики дыхания у детей различных возрастов;
- семиотику ведущих симптомов поражения органов дыхания у детей: кашля, одышки, изменения перкуторного звука и дыхательных шумов;
- семиотику поражения носоглотки, гортани, трахеи, синдром крупа;
- семиотику поражения органов дыхания: бронхов, легких, плевры: бронхо-обструктивный синдром, синдром дыхательной недостаточности;
- инструментальные, функциональные, лабораторные методы исследования органов дыхания у детей, показания и противопоказания к ним.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением дыхательной системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов

дыхания;

- владеть навыками объективного исследования дыхательной системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные аускультативные симптомы поражения органов дыхания у детей;
- грамотно описывать состояние органов дыхания, а также фиксировать выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации;
- проводить подготовку пациента к инструментальным, функциональным, лабораторным методам исследования органов дыхания.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования органов дыхания у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов дыхания ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Аускультативная характеристика дыхания у детей различных возрастов.
2. Семиотика кашля, одышки, изменения дыхательных шумов.
3. Синдром дыхательной недостаточности у детей.
4. Инструментальные методы исследования органов дыхания у детей.
5. Функциональные методы исследования органов дыхания у детей.
6. Лабораторные методы исследования органов дыхания у детей.
7. Синдром крупа у детей.
8. Обструктивный синдром у детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 8. АФО сердечно-сосудистой системы у детей. Методика обследования сердечно-сосудистой системы у детей. Осмотр. Пальпация

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности сердца и сосудов у детей и подростков;
- возрастные изменения просвета артериального и венозного отделов сосудов сердца, особенности строения сосудистой стенки;
- особенности внутриутробного кровообращения и изменение его после рождения; механизмы и сроки закрытия фетальных коммуникаций, установления малого круга кровообращения;
- основные функции сердца, особенности проводящей системы сердца у детей, регуляция сердечного ритма;
- методику обследования сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста: осмотр, пальпация.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением сердечно-сосудистой системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- владеть навыками объективного исследования сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения сердечно-сосудистой системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов сердечно-сосудистой системы, а также фиксировать данные анамнеза, осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.
2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики сбора анамнеза, осмотра и

пальпации органов сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания собранного анамнеза и проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования сердечно-сосудистой системы ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Опишите развитие сердечно-сосудистой системы во внутриутробном периоде.

2. Назовите основные особенности кровообращения плода.

3. Назовите основные особенности кровообращения новорожденного.

4. АФО сердца и сосудов у новорожденного и грудного ребенка.

5. Развитие и формирование сердца в постнатальном периоде.

6. Развитие и формирование сосудистой системы в постнатальном периоде.

7. АФО проводящей системы сердца у детей. Особенности нервной регуляции ССС у детей.

8. Назовите и охарактеризуйте основные функции сердца.

9. Функциональные показатели ССС у детей: особенности ЧСС.

10. Функциональные показатели ССС у детей: особенности артериального давления.

11. Сроки функционального и анатомического закрытия внутриутробных коммуникаций.

12. Какие патологические симптомы можно выявить при осмотре области сердца?

13. Какие патологические симптомы можно выявить при области кровеносных сосудов?

14. Назовите наиболее характерные жалобы при патологии ССС у детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022.

- 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 9. Методика обследования сердечно-сосудистой системы у детей. Перкуссия. Аускультация

Цель занятия: овладеть методами исследования сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- методику обследования сердечно-сосудистой системы у детей: перкуссия, аускультация в возрастном аспекте;
- механизм формирования тонов сердца, особенности звучности тонов сердца в возрастном аспекте;
- понятие о сердечных шумах, отличия функциональных шумов от органических;
- особенности показателей сердечно-сосудистой системы у детей в возрастном аспекте: пульса, дыхательно-пульсового коэффициента, артериального давления, границ относительной и абсолютной сердечной тупости.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением сердечно-сосудистой системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- владеть навыками объективного исследования сердечно-сосудистой системы (перкуссия, аускультация) с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения сердечно-сосудистой системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов сердечно-сосудистой системы, а также фиксировать данные физикального осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования сердечно-сосудистой системы у детей различного возраста,

решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Методика обследования сердечно-сосудистой системы: перкуссия. Границы относительной и абсолютной сердечной тупости в возрастном аспекте.

2. Методика обследования сердечно-сосудистой системы: аускультация. Классические точки аускультации сердца.

3. Механизмы образования сердечных тонов.

4. Понятие о сердечных шумах. Отличия функциональных шумов от органических.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 10. Семиотика поражения сердечно-сосудистой системы у детей. Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы

Цель занятия: овладеть методами исследования сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения сердечно-сосудистой системы.

Студент должен знать:

- семиотику нарушения ритма сердца (тахи-, брадикардия, дыхательная аритмия, экстрасистолия);

- семиотику патологии пульса;

- семиотику врожденных пороков сердца: со сбросом крови слева направо; со сбросом крови справа налево, синдромом шлюза; семиотику приобретенных

пороков сердца.

- синдромы поражения сердца: мио-, эндо-, перикарда.
- синдром сердечной недостаточности, синдром сосудистой недостаточности;
- возрастные особенности основных показателей ЭКГ у детей, семиотику поражения сердца по данным ЭКГ: синусовая и пароксизмальная тахикардия, брадикардия, аритмии, экстрасистолии, синдром Вольф-Паркинсона-Уайта, блокады.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением сердечно-сосудистой системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- владеть навыками объективного исследования сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения сердечно-сосудистой системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов сердечно-сосудистой системы, а также фиксировать данные анамнеза, осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации;
- проводить подготовку пациента к инструментальным, функциональным, лабораторным методам исследования.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики проведения функциональных проб у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования сердечно-сосудистой системы ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Семиотика нарушения ритма сердца (тахи-, брадикардия, дыхательная аритмия, экстрасистолия).

2. Семиотика патологии пульса.

3. Семиотика врожденных пороков сердца: со сбросом крови слева направо.

4. Семиотика врожденных пороков сердца: со сбросом крови справа налево.

5. Семиотика врожденных пороков сердца: синдром шлюза.
6. Синдром сердечной недостаточности, клинические проявления левожелудочковой недостаточности, стадии недостаточности кровообращения.
7. Синдром сердечной недостаточности, клинические проявления правожелудочковой недостаточности, стадии недостаточности кровообращения.
8. Синдром сосудистой недостаточности.
9. Возрастные особенности основных показателей ЭКГ у детей: величина зубцов и интервалов, положение электрической оси и т.д.
10. Семиотика поражения сердца по данным ЭКГ: синусовая и пароксизмальная тахикардия, брадикардия.
11. Семиотика поражения сердца по данным ЭКГ: аритмии, экстрасистолии, синдром Вольф-Паркинсона-Уайта, блокады.
12. Лучевые инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы у детей.
13. Функциональные инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы у детей.
14. Лабораторные методы исследования сердечно-сосудистой системы у детей

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 11. Зачет по мануальным навыкам обследования кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки, костно-мышечной систем, органов дыхания, кровообращения у детей. Модуль 1

Цель занятия: определить уровень усвоения навыков обследования кожного покрова, подкожно-жировой клетчатки, костно-суставной, мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, способность осмысленно применять теоретические знания в практическом приложении.

Студент должен знать: методику обследования кожного покрова, подкожно-жировой клетчатки, костно-суставной, мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем у детей различного возраста.

Студент должен уметь и владеть навыками: обследования кожного покрова, подкожно-жировой клетчатки, костно-суставной, мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем у детей, способность осмысленно применять теоретические знания в практическом приложении.

Содержание занятия

Перечень навыков проведения объективного обследования пациента:

I. Деонтологические навыки:

- поздоровался, когда вошел в палату;
- представился пациенту, поинтересовался именем и возрастом пациента;
- объяснил цель своего прихода;
- помыл руки перед началом обследования;
- внимательно и терпеливо выслушивал все жалобы пациента;
- помогал пациенту, задавая наводящие вопросы;
- корректно вел себя при сборе объективных данных;
- не пытался уклониться от вопросов, задаваемых пациентом;
- вежливо попрощался с пациентом перед уходом.

II. Навыки проведения объективного обследования пациента:

- менингеальный синдром;
- осмотр и пальпация кожных покровов и придатков кожи;
- осмотр и пальпация подкожно-жирового слоя;
- осмотр и пальпация мышечной системы;
- осмотр и пальпация костной системы; рахитические симптомы;
- осмотр суставов; определение объема движения в суставах;
- аускультация легких;
- сравнительная перкуссия легких;
- топографическая перкуссия легких;
- экскурсия легких. Пробы Штанге, Генче;
- аускультация сердца. Классические точки выслушивания;
- определение границ сердца;
- осмотр области сердца; верхушечный толчок, его пальпация;
- методика оценки пульса и артериального давления.

Занятие проводится в отделении у постели пациента, зачет проходит по билетам, включающим 3 вопроса из перечня мануальных навыков. Каждый

студент демонстрирует преподавателю мануальные навыки обследования кожного покрова, подкожно-жировой клетчатки, костно-суставной, мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем с соблюдением деонтологических норм.

Оценка успеваемости студентов по модулю 1 выражается по 100-балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 12.

АФО органов желудочно-кишечного тракта у детей.

Методика обследования органов пищеварения: сбор анамнеза, осмотр

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования органов желудочно-кишечного тракта с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- особенности полости рта у детей различного возраста;
- анатомо-физиологические особенности органов пищеварительной системы у детей и подростков;
- особенности микробиоты кишечника у здоровых детей различного возраста и ее физиологическую роль;
- методику обследования органов пищеварения – сбор анамнеза, осмотр.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов пищеварительной системы,
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов пищеварительной системы,
- владеть навыками объективного исследования органов пищеварительной

системы с учетом возрастных особенностей детей,

- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов пищеварительной системы у детей;

- грамотно описывать состояние органов пищеварительной системы у детей, а также фиксировать данные анамнеза, осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики сбора анамнеза и обследования пищеварительной системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов пищеварительной системы, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Особенности строения полости рта у детей.

2. Специфические анатомические образования полости рта у новорожденных. Сосательный и глотательный рефлексы и акт сосания.

3. Анатомо-физиологические особенности желудка и пищевода у детей: размеры и расположение у детей первого года жизни.

4. Анатомо-физиологические особенности желудка у детей и подростков: развитие отделов желудка: кардии, тела, пилоруса.

5. Анатомо-физиологические особенности желудка у детей и подростков: особенности секреторной, ферментной и кислотообразующей функции желудка у детей.

6. Анатомо-физиологические особенности тонкого и толстого кишечника у детей: длина, развитие слизистой оболочки и подслизистого слоя, скорость освобождения пищеварительного тракта при различных видах вскармливания у детей первого года жизни.

7. Анатомо-физиологические особенности тонкого и толстого кишечника у детей: понятие о незавершенном повороте. Особенности расположения аппендикса у детей раннего возраста для клинической диагностики острого аппендицита.

8. Микрофлора кишечника у здоровых детей различного возраста и ее физиологическая роль.

9. Становление микрофлоры кишечника после рождения ребенка. Особенности микрофлоры кишечника в зависимости от характера вскармливания детей.

10. Понятие о биоценозе и дисбиозе.

11. Анатомо-физиологические особенности гепатобилиарной системы у детей. Возрастные особенности внешнесекреторной функции.

12. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы у детей. Возрастные особенности внешнесекреторной функции.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 13. Методика осмотра полости рта и зева у детей различного возраста. Методика обследования органов пищеварения у детей: пальпация, перкуссия, аускультация

Цель занятия: овладеть методами исследования органов желудочно-кишечного тракта с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- сбор анамнеза, характерные жалобы при заболеваниях пищеварительной системы у детей;
- методику проведения осмотра полости рта, осмотра живота;
- методику проведения пальпации живота: зоны Захарьева, поверхностная и глубокая пальпация живота;
- методику пальпации печени, определение пузырных симптомов, панкреатических точек;
- методику перкуссии печени по Курлову;
- методику аускультации живота.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов пищеварительной системы,
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний пищеварительной системы у детей;

- владеть навыками объективного исследования органов пищеварительной системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения пищеварительной системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов пищеварительной системы у детей, а также фиксировать данные анамнеза, осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.
2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики обследования органов пищеварительной системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.
4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования пищеварительной системы у детей, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.
5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Порядок осмотр полости рта и патологические изменения, выявляемые при осмотре.
2. Осмотр живота при заболеваниях пищеварительной системы: и патологические изменения, выявляемые при осмотре.
3. Топографические зоны живота и проекция органов брюшной полости на переднюю брюшную стенку с их учетом.
4. Что такое зоны Захарьева, методика выявления, при каких заболеваниях наблюдаются?
5. Поверхностная пальпация живота: цели, методы проведения.
6. Методика глубокой пальпации живота: сигмовидная, слепая, поперечно-ободочная кишка.
7. Цели глубокой пальпации, критерии описания обследуемых органов.
8. Методика пальпация печени, критерии нормы у детей различных возрастов
9. Пузырные симптомы: методика проведения, при каких заболеваниях наблюдаются.
10. Панкреатические точки: методика проведения, при каких заболеваниях наблюдаются.
11. Перкуссия печени по Курлову: методика перкуссии печени, критерии нормы у детей различных возрастов.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 14. Семиотика поражений.

Инструментальные методы обследования ЖКТ у детей.

Лабораторные методы исследования органов пищеварения у детей

Цель занятия: изучить инструментально-лабораторные методы исследования органов пищеварения, освоить основные симптомы и синдромы поражения органов желудочно-кишечного тракта у детей.

Студент должен знать:

- лабораторно-инструментальные методы исследования желудочно-кишечного тракта. Значение дуоденального и желудочного зондирования, рН-метрии, лучевых, эндоскопических и копрологических методов диагностики. Биохимический анализ крови (лабораторные тесты синдромов холестаза, цитолиза, воспалительного);

- семиотику поражения полости рта, зева (стоматиты, гингивиты, ангины) и пищевода у детей, синдром срыгиваний и рвоты;

- семиотику поражения желудка и кишечника, семиотику болей в животе у детей, синдром увеличения живота;

- семиотику поражения кишечника, синдром острого живота;

- семиотику изменения стула, копрограмму;

- семиотику желтух в детском возрасте.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов пищеварительной системы;

- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний пищеварительной системы у детей;

- владеть навыками объективного исследования органов пищеварительной системы с учетом возрастных особенностей детей;

- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов пищеварительной системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов пищеварительной системы, а также фиксировать данные анамнеза, осмотра и выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации;
- проводить подготовку пациента к инструментальным, функциональным, лабораторным методам исследования.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.
2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.
3. Демонстрация преподавателем методики обследования пищеварительной системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.
4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования пищеварительной системы у детей, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.
5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Ультразвуковой метод исследования органов пищеварительной системы.
2. Лучевые методы диагностики органов пищеварительной системы.
3. Эндоскопические методы обследования пищеварительной системы у детей.
4. Функциональные методы исследования органов пищеварительной системы.
5. Микробиологические методы диагностики при патологии органов пищеварительной системы.
6. Биохимические маркеры поражения печени: лабораторные тесты синдромов холестаза, цитолиза, воспалительного, недостаточности гепатоцитов.
7. Поражение полости рта, зева (стоматиты, гингивиты, ангины).
8. Синдром срыгиваний и рвоты.
9. Синдром увеличения живота.
10. Синдром острого живота.
11. Понятие об инвагинации.
12. Семиотика изменения стула.
13. Копрограмма в норме и при патологии.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 15. АФО мочевыводящей системы. Методика обследования органов мочевыводящей системы

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей.

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности органов мочеобразования и мочевыделения у детей различного возраста;
- основные функции почек;
- методику обследования органов МВС (почек, мочевого пузыря): осмотр, пальпация, перкуссия. Мочеточниковые точки. Симптом Пастернацкого. Симптом флюктуации и ундуляции.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- владеть навыками объективного исследования органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов мочевой системы у детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики сбора анамнеза и обследования органов мочевой системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов мочевой системы ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Анатомо-физиологические особенности почек у детей различного возраста.

2. Анатомо-физиологические особенности мочеточников у детей различного возраста.

3. Анатомо-физиологические особенности мочевого пузыря у детей различного возраста.

4. Анатомо-физиологические особенности уретры и наружных половых органов у детей различного возраста.

5. Основные функции почек, особенности их у детей.

6. Эмбриогенез почек.

7. Аномалии развития мочевой системы.

8. Методика обследования органов МВС: осмотр, выявление отеков.

9. Методика обследования органов МВС: пальпация почек, мочевого пузыря у детей различного возраста.

10. Методика обследования органов МВС: перкуссия у детей различного возраста.

11. Дизурический синдром у детей: основные симптомы.

12. Мочеиспускание: частота у детей различного возраста, регуляция мочеиспускания у детей различного возраста.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант

студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 16. Семиотика поражения органов мочевого выделения у детей. Дополнительные методы диагностики

Цель занятия: изучить лабораторно-инструментальные методы диагностики мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения органов мочевой системы.

Студент должен знать:

- клиническую и лабораторную оценку функционального состояния почек. проба Мак-Клюра-Олдрича;
- рентгенологические и другие инструментальные методы исследования почек и мочевой системы;
- основные синдромы поражения органов мочеобразования и мочевого выделения у детей;
- семиотику изменений мочевого осадка;
- иметь понятие об острой и хронической почечной недостаточности у детей.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов мочевой системы;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- владеть навыками объективного исследования органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов мочевой системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов мочевой системы, а также фиксировать выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации;
- проводить подготовку пациента к инструментальным, функциональным, лабораторным методам исследования органов мочевой системы с учетом возрастных особенностей детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования органов мочевой системы у детей различного возраста, интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего

возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов мочевой системы, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Клиническая и лабораторная оценка фильтрационной функции почек.
2. Клиническая и лабораторная оценка концентрационной функции почек.
3. Проба Мак-Клюра-Олдрича: цель и методика проведения, нормативы по возрастам, патологические отклонения.
4. Способы выявления скрытых отеков.
5. Рентгенологические методы исследования почек и мочевой системы у детей.
6. Ультразвуковые методы исследования почек и мочевой системы у детей.
7. Эндоскопические методы исследования почек и мочевой системы у детей.
8. Дизурический синдром у детей: основные жалобы, клинические симптомы, методы диагностики.
9. Острое повреждение почек (острая почечная недостаточность): причины развития у детей различного возраста.
10. Острое повреждение почек (острая почечная недостаточность): стадии, клинические проявления.
11. Протеинурия: классификация, причины.
12. Гематурия: классификация, причины.
13. Лейкоцитурия: классификация, причины.
14. Кристаллурия: классификация, причины.
15. Хроническая почечная недостаточность у детей: причины, клинические проявления.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 17. АФО органов кроветворения и лимфатической системы у детей, особенности клеточного состава крови у детей. Методика объективного обследования

Цель занятия: изучить анатомо-физиологические особенности и овладеть методами исследования органов кроветворения с учетом возрастных особенностей детей. Изучить анатомо-физиологические особенности лимфатической системы.

Студент должен знать:

- особенности кроветворения и состава крови во внутри- и внеутробном периоде; возрастные особенности состава периферической крови и гемостаза у детей;
- анатомо-физиологические особенности органов лимфоидной системы у детей: тимус, лимфатические узлы, селезенка и их развитие после рождения;
- методы физикального обследования органов кроветворения (селезенки, печени, лимфоузлов).

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей;
- владеть навыками объективного исследования органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов кроветворения и лимфатической системы у детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования органов кроветворения и лимфатической системы у детей различного возраста. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов кроветворения и лимфатической системы ребенка, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Этапы внутриутробного кроветворения плода.
2. Этапы внеутробного кроветворения.
3. Изменение морфологического состава крови на внутриутробном этапе развития ребенка.
4. Изменение типов гемоглобина до и после рождения, физиологические причины.
5. Особенности эритроцитарной системы у детей различного возраста.
6. Особенности гранулоцитарной системы у детей различного возраста.
7. Возрастные особенности гемостаза у детей.
8. Возрастные особенности лимфоидной системы у детей.
9. АФО тимуса у детей и его развитие после рождения.
10. АФО лимфатических узлов у детей и их развитие после рождения.
11. АФО селезенки и ее развитие после рождения.
12. Особенности сбора анамнеза у детей с заболеваниями системы крови.
13. Пальпация, перкуторное определение размеров селезенки.
14. Пальпация периферических лимфузлов у детей.
15. Определение внутригрудных лимфатических узлов у детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

РАЗДЕЛ 3. Диагностические методы в педиатрии

Практическое занятие 18. Анализы крови, трактовка. Семиотика поражения органов кроветворения и лимфатической системы у детей

Модуль 2. Лабораторная диагностика

Цель занятия: изучить инструментально-лабораторные методы исследования органов кроветворения и лимфатической системы у детей, освоить основные симптомы и синдромы поражения органов кроветворения и лимфатической системы.

Студент должен знать:

- синдромы поражения органов кроветворения: анемический и геморрагический синдром. Семиотика изменений периферической крови;
- семиотику увеличения периферических лимфатических узлов, понятие о микрополиадении, полиадении, синдромы увеличения внутригрудных лимфатических узлов, причины спленомегалии.

Студент должен уметь и владеть навыками:

- собирать анамнез у пациентов с поражением органов кроветворения и лимфатической системы у детей;
- выявлять факторы риска и причины развития заболеваний органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей;
- владеть навыками объективного исследования органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов кроветворения и лимфатической системы у детей;
- грамотно описывать состояние органов кроветворения и лимфатической системы, а также фиксировать выявленные у ребенка патологические симптомы в медицинской документации;
- проводить подготовку пациента к инструментальным, функциональным, лабораторным методам исследования органов кроветворения и лимфатической системы с учетом возрастных особенностей детей.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – устный/тестовый опрос по вопросам для самоподготовки, инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

2. Изучение основных понятий, категорий по тематике занятия.

3. Демонстрация преподавателем методики обследования органов кроветворения и лимфатической системы у детей различного возраста, интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Обсуждение правил описания проведенного исследования в медицинской документации.

4. Самостоятельная работа студентов в отделении раннего и старшего

возраста (под контролем преподавателя) – отработка мануальных навыков обследования органов кроветворения и лимфатической системы, решение ситуационных задач, работа с электронными пособиями по методике обследования.

5. Заключительная часть: **модуль 2. Лабораторная диагностика** – модульная контрольная работа: заключение по ОАК, биохимическому анализу крови, анализам мочи (ОАМ, анализ мочи по Нечипоренко, проба по Зимницкому).

Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале и фиксируется в журнале.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Анемический синдром у детей: диагностические параметры в различные периоды детства, степени тяжести.
2. Причины спленомегалии.
3. Синдром увеличения внутригрудных лимфатических узлов: методы диагностики, причины.
4. Геморрагический синдром: типы кровоточивости.
5. Семиотика увеличения периферических лимфатических узлов: понятие о микрополиадении, полиадении.
6. Синдром лейкоцитоза у детей: варианты, причины.
7. Лимфопролиферативный синдром у детей: причины.
8. Синдром лейкопении у детей: варианты, причины.
9. Синдром тромбоцитоза у детей: причины.
10. Синдром тромбоцитопении у детей: причины.
11. Синдром гемолиза у детей: лабораторные критерии, причины.
12. Эозинофилия, эозинопения: причины.
13. Миелограмма: методика проведения, результаты.
14. Понятие о лейкозах у детей.

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения:

04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Практическое занятие 19. Курация больного

Модуль 3. Кураторский лист

Цель занятия: самостоятельно провести курацию пациента и оформить кураторский лист.

Студент должен знать:

- этические и деонтологические нормы при общении с пациентом и его родителями;
- методику сбора жалоб и анамнеза, обследование органов и систем пациента в палате отделения;
- методику оценки данных лабораторно-инструментальных исследований из истории болезни пациента;
- правила оформления кураторского листа пациента согласно схеме клинического обследования больного ребенка (учебное пособие представлено на ЭОК дисциплины).

Студент должен уметь и владеть навыками:

- самостоятельно собирать анамнез у пациента в ходе курации;
- выявлять факторы риска и причины развития его заболевания с учетом возрастных особенностей;
- владеть навыками объективного исследования органов и систем пациента с учетом возрастных особенностей;
- выявлять при физикальном обследовании и интерпретировать основные симптомы поражения органов и систем у пациента;
- проводить интерпретацию данных лабораторно-инструментальных исследований из истории болезни пациента;
- самостоятельно оформить кураторский лист пациента согласно схеме клинического обследования больного ребенка (учебное пособие и требования к кураторскому листу представлены на портале в ЭОК дисциплины <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=124>).

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний – инструктаж преподавателя о порядке работы правилами поведения студента в лечебно-профилактических учреждениях.
2. Самостоятельная курация пациента в отделении и получение данных лабораторно-инструментальных исследований из истории болезни (под контролем преподавателя) для оформления работы.
4. Заключительная часть: подведение итогов занятия; домашнее задание (написание кураторского листа).

Рекомендуемая литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"

: [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

РАЗДЕЛ 4. Физиология и патология обмена веществ у детей и подростков. Принципы организации питания здорового ребенка

Практическое занятие 20. Питание ребенка грудного возраста

Цель занятия: изучить основы рационального питания детей первого года жизни, освоить принципы организации питания детей раннего возраста, овладеть навыками составления меню для детей первого года жизни.

Студент должен знать:

- физиологию становления лактации и её регуляцию; преимущества естественного вскармливания и биологическое значение женского молока;
- состав молозива, переходного и зрелого женского молока; значение молозива в питании новорождённых первых дней жизни;
- питание и режим кормящей матери;
- правила вскармливания новорождённого первых 10 дней жизни (частота кормления, способы расчёта суточного объёма пищи);
- способы расчёта объёма пищи для детей старше 2 недель;
- прикорм, необходимость, правила и техника его введения здоровым детям при различных вариантах вскармливания;
- гипогалактия: причины, формы, степени, способы определения достаточности молока у матери и методы борьбы с гипогалактией;
- смешанное и искусственное вскармливание: понятие, показания к назначению, техника и правила кормления, виды искусственных молочных смесей.

Студент должен уметь:

- оценить физическое (рассчитать долженствующий рост и массу), психомоторное развитие ребёнка и состояние питания;
- рассчитать потребность в белках, жирах, углеводах и калориях в зависимости от возраста;
- составить диету на 1 день с соответствующей коррекцией;
- дать рекомендации по выбору блюд прикорма и при необходимости по

их приготовлению;

- убедительно и аргументировано проводить беседы о питании беременной и кормящей женщины, правильной технике естественного, смешанного или искусственного вскармливания, преимуществах естественного вскармливания для матери и ребенка.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний: устный опрос по вопросам для самоподготовки

2. Основная часть: изучение основных принципов вскармливания ребенка грудным молоком, относительных и абсолютных противопоказаний к вскармливанию, показаний к переводу на смешанное и искусственное вскармливание, изучение принципов составления меню детей 1 года жизни и расчета адекватности назначенного питания.

3. Самостоятельная работа студентов в отделении (под контролем преподавателя и персонала отделения) или кабинете здорового ребенка поликлиники: работа с кормящими матерями, оценка адекватности питания ребенка возрасту, ФР и состоянию здоровья. В учебной аудитории – отработка техники прикладывания к груди и сцеживания на муляжах, решение ситуационных задач по питанию ребенка, находящегося на естественном вскармливании в зависимости от возраста, ролевые игры (отработка навыка просветительской работы по пропаганде естественного вскармливания).

4. Заключительная часть: заключительный контроль, подведение итогов занятия; домашнее задание.

Контрольные вопросы для подготовки

1. Дайте определение естественному вскармливанию.
2. Охарактеризуйте основные фазы развития молочной железы и регуляцию процесса лактации.
3. Состав переходного и зрелого женского молока, молозива.
4. Назовите преимущества естественного вскармливания.
5. Питание и режим кормящей матери.
6. Противопоказания к первому прикладыванию к груди (со стороны матери и ребёнка) и естественному вскармливанию.
7. Что такое прикорм, необходимость его введения?
8. Назовите основные правила и технику введения прикорма.
9. Блюда прикорма, сроки их введения, максимально допустимые объёмы на 1-м году жизни.
10. Классификация искусственных молочных смесей.

Рекомендуемая литература

1. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке..

2. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е

изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Питание детей раннего возраста: учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.02 "Педиатрия". Ч. 1. Питание здоровых детей первого года жизни / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии; составители: Файзуллина Р.А. [и др.]. – Казань: Казанский ГМУ, 2023. – 110 с.

5. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации. – ФГАУ "НМИЦ здоровья детей" Минздрава России. – 2019; 112 с.

Практическое занятие 21.

Организация питания здорового ребенка старше года

Модуль 5. Питание здорового ребенка

Цель занятия: изучить теоретические и практические основы здорового питания детей старше 1 года и подростков.

Студент должен знать:

- основные требования к пище для детей старше года;
- средний суточный объём рациона в зависимости от возраста; частоту кормлений после года, часы кормления;
- распределение энергетической ценности пищи в зависимости от частоты кормлений;
- потребность ребёнка дошкольного и школьного возраста в основных пищевых ингредиентах (белках, жирах, углеводах и калориях);
- значение белка в питании ребёнка, требование к белковому составу пищи для питания детей старше 1 года;
- значение жиров в питании ребёнка, отношение растительных жиров к общему количеству жира;
- значение углеводов в питании ребёнка;
- какие продукты ежедневно и обязательно должны быть включены в меню, как должны сочетаться продукты в течение дня, какие приправы можно использовать в меню ребёнка;
- принципы составления меню детям раннего, дошкольного, школьного возраста.

Студент должен уметь:

- оценить физическое и психическое развитие ребёнка и состояние

питания;

- рассчитать необходимый объём пищи в зависимости от возраста;
- распределить объём пищи в течение дня по калоражу;
- рассчитать потребность в белках, жирах, углеводах и калориях в зависимости от возраста;
- составить диету на 1 день;
- убедительно и аргументированно проводить беседы о рациональном питании детей различного возраста, требованиях к режиму питания, пищевым продуктам и методам кулинарной обработки.

Содержание занятия

1. Вводная часть: контроль исходных знаний, инструктаж преподавателя о порядке работы в отделении, в кабинете участкового врача поликлиники или в медкабинете образовательного учреждения.

2. Основная часть: изучение основных принципов режима питания, составления меню, групп пищевых продуктов, требований к кулинарной обработке у детей старше 1 года. Изучение принципов организации питания в детских образовательных учреждениях, оценка адекватности назначенного питания.

3. Самостоятельная работа студентов: работа с матерями или детьми-школьниками, оценка рациона питания и его адекватности возрасту, ФР и состоянию здоровья. В учебной аудитории – решение ситуационных задач по питанию ребенка в зависимости от возраста, ролевые игры (отработка навыка просветительской работы по пропаганде здорового питания, профилактике пищевых отравлений).

4. Заключительная часть: Модуль 5. Модуль по питанию здорового ребенка: решение задач по питанию. Оценка успеваемости студентов по модульной контрольной работе (модулю) выражается в 100-балльной шкале.

Контрольные вопросы:

1. Сколько раз нужно кормить ребёнка старше одного года?
2. Основные требования к пище детей старше года.
3. Каков суточный объём пищи ребёнка в зависимости от возраста?
4. Какова потребность в белках в зависимости от возраста?
5. Потребность ребёнка в калориях, распределение суточной энергетической ценности пищи в зависимости от частоты кормлений.
6. Какие продукты должны включаться в меню детей ежедневно?
7. Какие сорта мяса можно использовать в детском питании?
8. Организация питания детей в детских учреждениях.
9. Диетические столы питания в детских больницах.

Рекомендуемая литература

1. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Тутельян В.А., Конь И.Я. Детское питание: руководство для врачей 4-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2017. –784 с. URL : https://medkniga.ru/files/book_fragments_files/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8C_4-int.pdf

4. Клиническая диетология детского возраста: руководство для врачей / Под. ред. Т.Э. Боровик, К.С. Ладодо. – М.: МИА. 2017. – 720 с. URL : https://medkniga.ru/files/book_fragments_files/Ladodo_2761.pdf

Практическое занятие 22.

Модуль 4. Заключительный зачет по методам клинического обследования детей

Цель занятия: определить уровень усвоения навыков клинического обследования органов и систем ребенка, способность осмысленно применять теоретические знания в практическом приложении.

Студент должен знать: методику обследования клинического обследования органов и систем у детей различного возраста.

Студент должен уметь и владеть навыками: демонстрировать навыки клинического обследования органов и систем ребенка, способность осмысленно применять теоретические знания в практическом приложении.

Содержание занятия

Перечень навыков проведения объективного обследования пациента:

I. Деонтологические навыки:

- поздоровался, когда вошел в палату;
- представился пациенту, поинтересовался именем и возрастом пациента;
- объяснил цель своего прихода;
- помыл руки перед началом обследования;
- внимательно и терпеливо выслушивал все жалобы пациента;
- помогал пациенту, задавая наводящие вопросы;
- корректно вел себя при сборе объективных данных;
- не пытался уклониться от вопросов, задаваемых пациентом;
- вежливо попрощался с пациентом перед уходом.

II. Навыки проведения объективного обследования пациента:

- менингеальный синдром;
- осмотр зева;
- осмотр и пальпация кожных покровов и придатков кожи;
- осмотр и пальпация подкожно-жирового слоя;
- осмотр и пальпация мышечной системы;
- осмотр и пальпация костной системы, рахитические симптомы;
- осмотр суставов, определение объема движения в суставах;

- сравнительная и топографическая перкуссия легких;
- экскурсия легких, пробы Штанге, Генче;
- симптомы увеличенных внутригрудных лимфоузлов;
- аускультация легких;
- определение границ сердца;осмотр области сердца, верхушечный толчок, его пальпация;
- методика оценки пульса и артериального давления, проба Штанге;
- аускультация сердца; классические точки выслушивания;
- осмотр и поверхностная пальпация живота;
- глубокая пальпация живота;
- перкуссия печени; определение границ печени по Курлову;
- пальпация печени;
- симптомы поражения желчного пузыря и желчевыводящих путей;
- панкреатические точки;
- пальпация почек, симптом Пастернацкого;
- пальпация и перкуссия мочевого пузыря, мочеточниковые точки;
- методика выявления скрытых отеков, диагностика асцита;
- пальпация периферических лимфатических узлов;
- пальпация и перкуссия селезенки.

Занятие проводится в отдалении у постели пациента, зачет проходит по билетам, включающим 3 вопроса из перечня мануальных навыков. Каждый студент демонстрирует преподавателю мануальные навыки клинического обследования органов и систем ребенка. Оценка успеваемости студентов по модулю 1 выражается по 100-балльной шкале. Оценка обязательно отражается в учебном журнале.

Итоговый тест по дисциплине Пропедевтика детских болезней проводится на образовательном портале дистанционного обучения КГМУ в ЭОК дисциплины <https://e.kazangmu.ru/course/view.php?id=124>.

Рекомендуемая литература

1. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-4940-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449400.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

IX. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Пропедевтика детских болезней» для обучающихся по специальности Педиатрия / Файзуллина Р.А., Сулейманова З.Я. и др. / Под общ. ред. профессора Р.А. Файзуллиной. – Казань: КГМУ, 2019. – 74 с.
2. Физическое развитие ребенка. / Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А. и др. – Казань: КГМУ, 2019. - 96 с.
3. Питание детей раннего возраста: учебное пособие для обучающихся по специальности 31.05.02 "Педиатрия". Ч. 1. Питание здоровых детей первого года жизни / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии; составители: Файзуллина Р.А. [и др.]. - Казань: Казанский ГМУ, 2023. - 110 с.
4. Электрокардиограмма в детском возрасте: от нормы к патологии: учеб. пособие / Казан.гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации; [сост. Р. А. Файзуллина и др.]. -Электрон. текстовые дан. (1,64 МБ). - Казань: КГМУ, 2019. - 110, [1] с
5. Принципы клинического обследования ребенка: учеб. -метод. пособие для студентов мед. вузов / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения и социал. развития Рос. Федерации, Каф. пропедевтики дет. болезней и фак. педиатрии с курсом дет. болезней лечеб. фак. ; сост.: Р.А. Файзуллина, Е.А. Самороднова, З.Я. Сулейманова. - Казань: КГМУ, 2014. - 93с.
6. Нервно-психическое развитие у детей / Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А., Закирова А.М., Сулейманова З.Я. – Казань: КГМУ, 2017. - 120 с.
7. Методика клинического обследования органов дыхания у детей (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) / Р.А. Файзуллина и др.; под ред. Р.А. Файзуллиной. - Казань :КГМУ, 2010.
8. Методика обследования органов пищеварения у детей / Р.А. Файзуллина и др.; под ред. Р.А. Фаузуллиной. - Казань : КГМУ, 2010
9. Методика обследования кожных покровов и подкожно-жировой клетчатки у детей / Р.А.Файзуллина и др.; под ред. Р.А. Файзуллиной. - Казань : КГМУ, 2010
10. Методика обследования костно-мышечной системы у детей / [Р. А. Файзуллина и др.] ; под ред. Р.А. Файзуллиной. - Казань : КГМУ, 2010
11. Методика клинического обследования сердечно-сосудистой системы у детей / Р.А. Файзуллина и др.; под ред. Р.А. Файзуллиной. - Казань : КГМУ, 2010
12. Методика клинического обследования органов мочевыводящей системы у детей / Р.А. Файзуллина и др.; под ред. Р.А. Файзуллиной. - Казань : КГМУ, 2010

Самостоятельная работа студента

Обязательным элементом учебы является самостоятельная работа студента, которая по учебному плану дисциплины «Пропедевтика детских болезней» составляет 54 часа.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов складывается из нескольких разделов:

- 1) теоретическая самоподготовка студентов по учебным темам, входящим в тематический учебный план;
- 2) изучение дополнительной учебной литературы и других учебно-методических материалов, закрепляющих практические навыки студентов (учебных электронных пособий, учебных видеофильмы и т.п.);
- 3) волонтерская работа в отделениях детских стационаров;
- 4) оформление устного сообщения по одной из тем;
- 5) подготовка кураторского листа пациента.

Основные виды самостоятельной работы студента для подготовки к лекциям и практическим занятиям по определённой теме, для лучшего усвоения материала: прочитать материал в рекомендуемой основной и дополнительной литературе и выучить его; ответить на предложенный ряд вопросов; выполнить определённые задания, манипуляции; освоить и продемонстрировать необходимые мануальные навыки; написать реферат, подготовить доклад и/или электронную презентацию; составить схемы, таблицы, тесты и др.

Все виды и результаты самостоятельной работы студента должны быть оформлены в рабочей тетради и/или на диске, и/или распечатаны, и/или отосланы преподавателю по e-mail (в зависимости от задания преподавателя).

Важнейшим этапом практического занятия и всей дисциплины в целом является самостоятельная работа студентов в детском лечебно-профилактическом учреждении. В зависимости от конкретной темы занятия студенты самостоятельно отрабатывают навыки объективного обследования органов и систем детей различного возврата. Занятие заканчивается клиническим разбором тематических больных преподавателем с участием всей группы студентов. Во время разбора контролируется качество выполнения студентами самостоятельной работы и сформированных навыков и умений. Преподаватель индивидуально оценивает выполнение каждым студентом целей практического занятия.

В процессе изучения дисциплины целесообразно оформление студентами сообщений, презентаций согласно предложенным темам.

Х. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по работе с лекционным материалом

Для успешного выполнения заданий текущего и итогового контроля рекомендуется вести конспект лекционного материала, но при этом не нужно стремиться записать лекцию «слово в слово», т.к. это снижает эффективность восприятия.

Необходимо учиться определять уровень важности материала, излагаемого в лекции, что позволит уменьшить текст на 50-75%. При этом следует иметь в виду, что лекция, как и учебник, выполняет функцию введения студента в тему: она дает понимание проблемы, ориентирует в основных понятиях и концепциях, а также в литературе по данной теме. Однако глубокое понимание темы невозможно без ее дальнейшей самостоятельной проработки. Поэтому изучение любой темы предполагает, что студент, готовясь к практическому занятию, не только перечитывает лекцию, но также внимательно читает и конспектирует рекомендованную литературу.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к практическому занятию можно выделить 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале практического занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем. Не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка.

Не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания, использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах. Это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу, аргументировано излагать свою точку зрения.

В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к промежуточной аттестации

Изучение дисциплины заканчивается промежуточной аттестацией. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Требования к выполнению сообщения (доклада)

Сообщение (доклад) выполняется по одной из тем в соответствии со структурой содержания учебной дисциплины. Сообщение (доклад) должен быть логически выстроенным, четким, конкретным, «без воды» и достаточно полно раскрывать тему. Объем сообщения (доклада) определяется выступлением 5-7 мин. Сообщение (доклад) выполняется самостоятельно, вне учебного, аудиторного времени, дома, в методическом кабинете, в Научной библиотеке КГМУ и/или других библиотеках города Казани.

Прежде, чем приступить к выполнению задания, нужно внимательно прочитать все вопросы и подумать, где и какие источники (нормативно-правовые документы, учебники, научные журналы, интернет и др.) будете использовать, какие у вас имеются, каких нет.

Собрав и изучив библиографические источники и практический материал, приступаем к выполнению сообщения (доклада).

Требования к письменным ответам на вопросы

Целью данного типа заданий является определение глубины знаний студента и верности его интерпретации педиатрических терминов.

Работы по осмотру и обследованию пациентов сдаются в письменном варианте. Работы должны носить индивидуальный характер, в случае совпадения нескольких работ, преподаватель имеет право их аннулировать.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков

Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

XI. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная учебная литература

1. Пропедевтика детских болезней: учебник / Р.Р. Кильдиярова и др.; под ред. Р.Р. Кильдияровой, В.И. Макаровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 679, [1] с.

2. Капитан Т.В. Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми : учебник для вузов / Т. В. Капитан. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2019. - 895 с.

Дополнительная учебная литература

1. Кильдиярова, Р. Р. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. Кильдияровой Р. Р. , Макаровой В. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6612-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466124.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

2. Пропедевтика детских болезней : учебник / под ред. А. С. Калмыковой. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-9704-6555-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465554.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

3. Пропедевтика детских болезней. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. А. С. Калмыковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-6853-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468531.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

4. Кильдиярова, Р. Р. Детская диетология : руководство / Р. Р. Кильдиярова. - 2-е изд. , перераб. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-6934-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469347.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

5. Кильдиярова, Р. Р. Физикальное обследование ребенка : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-6375-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463758.html> (дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Периодические издания

1. Российский педиатрический журнал.
2. Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского.
3. Вопросы современной педиатрии.
4. Российский вестник перинатологии и педиатрии.
5. Вопросы детской диетологии.
6. Казанский медицинский журнал.

Перечень интернет-ресурсов:

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>

7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON
<http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров библиотеки. Онлайн-версия)
<https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
11. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». Раздел «Золотой фонд научной классики» <https://biblioclub.ru/>
12. ЭБС Book On Lime - система интерактивных учебников
<https://bookonline.ru/>
13. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия)
<https://jaypeedigital.com/>
14. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
15. Questel. База данных патентного поиска Orbit Premium edition
<https://www.orbit.com/>
16. Электронные ресурсы издательства SpringerNature
<https://link.springer.com/>
17. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals
<https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
18. BMJ Knowledge Resources <https://www.bmj.com/>

Перечень информационных технологий

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
 2. Операционная система Windows.
 3. Пакет MS Office.
- Всё программное обеспечение имеет лицензию и своевременно и/или ежегодно обновляется.

Список использованных источников

1. Методические указания для профессорско-преподавательского состава по написанию учебно-методических пособий для обучающихся / Мухарямова Л.М., Утеева Э.Н. – Казань: КГМУ, 2017. – 35 с.
2. Виды научных и учебных изданий в вузе: методические рекомендации для преподавателей; составитель: И.Х. Кутейникова. – Троицк, 2009. – 24 с.
3. ГОСТ 7.12-93 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.
4. ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.
5. ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.

6. ГОСТ 7.12. – 1993 Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила введения. – Взамен ГОСТ 7.12 – 77. Введ. 1995- 07 01. – М.: Госстандарт России, 1994. - Ш, 17 с.
7. ГОСТ Р 7.03. – 2006 Издания. Основные элементы. Термины и определения. – Введ. 2007-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 113 с.
8. ГОСТ Р 7.0.5. – 2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – Ш, 19 с.
9. ГОСТ 7.1. Библиографическая запись. Библиографическое описание. – Введ. 2004- 01-07. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – Ш, 166 с.
10. ГОСТ 7.82 – 2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. – Введ. 2002.-01-07.
11. Нормативные документы о порядке присвоения учебным изданиям грифов Министерства образования Российской Федерации и учебно-методических объединений; составитель: М.П. Федоров, В.Н. Козлов, В.И. Никифоров, А.И. Власов. Вып. 16. – СПб. : СПбГПУ, 2004. – 173 с.
12. Письмо Управления учебного книгоиздания, библиотек и медиатек от 07.12.2001 №25-507/13 «Об оформлении учебных изданий на электронных носителях».
13. Распоряжение Минобразования Российской Федерации от 21.01.2003 №43-52- 06/12 «Об электронных изданиях».
14. Приказ Минздрава РФ от 27 августа 1999 года №337 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» (с изменениями от 6 февраля, 2 апреля 2001 года, 21, 25 июня, 14, 16 августа 2002 года, 21 марта, 26 мая, 9 июня, 20 августа 2003 года, 5, 16 февраля 2004 года, 13 сентября 2005 года, 31 января 2006 года, 20 августа 2007 года).
15. Приказ Минздрава РФ от 18 октября 2002 года №316 «Об утверждении Перечня нормативных правовых актов Минздрава России и Минздравмедпрома России, утративших силу».
16. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями дополнениями).
17. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Пропедевтика детских болезней» для обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия» (Methods Handbook) / Файзуллина Р.А, Самороднова Е.А. и др. / Под общ. ред. профессора Р.А Файзуллиной. – Казань: КГМУ, 2017. – 92 с.
18. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Формирование здорового образа жизни у детей» для обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Казанский государственный медицинский университет; составители: Р.А Файзуллина, Е.А. Самороднова и др. / Под общ. ред. профессора Р.А. Файзуллиной. – Казань: КГМУ, 2022. – 116 с.
19. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы формирования здоровья детей» для обучающихся по специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Казанский государственный медицинский университет; составители: Р.А Файзуллина, Е.А. Самороднова и др. / Под общ. ред. профессора Р.А. Файзуллиной. – Казань: КГМУ, 2023. – 103 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Оценочная карта студента _____ гр.№ _____

1 станция – Мануальные навыки

П.1. Деонтологические навыки	выполнено да / нет
1. Поздоровался, когда вошел в палату	
2. Представился пациенту, поинтересовался именем и возрастом пациента	
3. Объяснил цель своего прихода	
4. Помыл руки перед началом обследования	
5. Внимательно и терпеливо выслушивал все жалобы пациента	
6. Помогал пациенту, задавая наводящие вопросы	
7. Корректно вел себя при сборе объективных данных	
8. Не пытался уклониться от вопросов, задаваемых пациентом	
9. Вежливо попрощался с пациентом перед уходом	
<i>6 + из 9 – зачет, если менее 6 – штраф на 10 баллов в П.2</i>	Итого:

П.2. Навыки проведения объективного обследования пациента	Выполнено		
	0-69	70-79	80-100
I.			
II.			
Итого:			

Преподаватель _____

2 станция «Оценка физического и нервно-психического развития ребенка»

Проводится по ситуационным задачам	Выполнено		
	0-69	70-79	80-100
Расчет должностных массы тела, роста, окружности головы и груди ребенка по формулам			
Оценка параметров физического развития по центильным таблицам (массы тела, роста, окружности головы и груди ребенка)			
Комплексное заключение по физическому развитию (по центилям и формулам)			
Расчет и оценка индексов (Тура, Кетле-2)			
Оценка нервно-психического развития детей грудного и раннего возраста по линиям развития			
Знание нормативов НПР детей грудного и раннего возраста			
Итого:			

3 станция «Питание здорового ребенка»

Проводится по ситуационным задачам	Выполнено		
	0-69	70-79	80-100
Расчет должнствующей массы тела ребенка			
Расчет суточного объема питания (до 1 года объемным способом)			
Расчет разового объема питания с учетом возраста и режима кормления ребенка			
Выбор режима питания с учетом вида вскармливания и возраста			
Выбор смеси при искусственном вскармливании			
Составление меню: сроки назначения прикормов			
Составление меню: объемы продуктов прикорма			
Расчет потребностей в ккал, белках, жирах, углеводах			
Итого:			

4 Станция «Лабораторные методы исследования»

Проводится по анализам	Выполнено		
	0-69	70-79	80-100
Общий анализ крови			
Знание нормативов			
Правильность оценки анализа: выделите симптомы и синдромы			
Заключение*			
Биохимический анализ крови			
Знание нормативов			
Правильность оценки анализа: выделите симптомы и синдромы			
Заклучение*			
Анализ мочи			
Знание нормативов			
Правильность оценки анализа: выделите симптомы и синдромы			
Заклучение*			
*Заклучение: при каких патологических состояниях наблюдается, перечислите			
Итого:			

5 Станция «Теоретическая часть»

Проводится по билетам Билет № _____	Выполнено		
	0-69	70-79	80-100
Вопрос №1			
Вопрос №2			
Вопрос №3			
Итого:			

Преподаватель/Экзаменатор _____

1 Станция	2 Станция	3 Станция	4 Станция	5 Станция	Итоговая

Учебно-методическое пособие

ПРОПЕДЕВТИКА ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

Файзуллина Резеда Абдулахатовна, Самороднова Елена Анатольевна,
Закирова Альфия Мидхатовна

Редактор Шамонова А.М.