федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО**

**КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИИ**

по специальности

*31.05.02 Педиатрия*

Является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия, одобренной ученым советом ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России (протокол № 9 от «30» апреля 2021 года) и утвержденной ректором ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России «30 » апреля 2021 года

Оренбург

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

Перечень компетенций, реализуемых по дисциплине «Физиотерапия в педиатрии»

**ОПК-8** Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность.

**ПК-3** Способность и готовность к определению тактики ведения пациента с различными нозологическими формами, контролю эффективности и безопасности лечения.

| **Индекс** | **Компетенция** | **Индикаторы достижения компетенции** | **Дескриптор** | **Описания** | **Формы контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОПК-8 | Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность | Инд.ОПК8.1. Участвует в реализации мероприятий медицинской реабилитации пациента | Знать | основные методы медицинской реабилитации пациента | собеседование; тестирование |
| Уметь | определить необходимость в реализации индивидуальных программ реабилитации при различных заболеваниях детского возраста | решение проблемно-ситуационных задач |
| Владеть | методами контроля эффективности медицинской реабилитации пациента | решение проблемно-ситуационных задач |
| ПК-3 | Способность и готовность к определению тактики ведения пациента с различными нозологическими формами, контролю эффективности и безопасности лечения. | Инд.ПК3.3. Использует назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями | Знать | клиническое значение АФО детского организма при проведении лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, гомеопатии и других средств немедикаментозной терапии, основных курортных факторов при лечении детей и подростков. | собеседование; тестирование |
| Уметь | определить необходимость назначения физиотерапевтических методов с учетом АФО детей и подростков разного возраста и нозологии | решение проблемно-ситуационных задач |
| Владеть | показаниями для назначения физиотерапевтического лечения и направления пациента к врачу-физиотерапевту | решение проблемно-ситуационных задач |

* Время подготовки обучающегося к устному ответу на промежуточной аттестации не может быть меньше 40 минут, а время ответа – не более 30 минут.
* Время проведения промежуточной аттестации в письменной форме определяется кафедрой и зависит от объема и сложности учебного задания, но не должно превышать 180 минут.

1. **Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся»:**

**Модуль 1. Общая физиотерапия**

**Практическое занятие №1**

**Тема: Общая физиотерапия. Особенности применения физических методов лече-ния в детском возрасте.**

Свет. Понятие о световом спектре. Ультрафиолетовые лучи, воздействие их на орга-низм. Источники УФ лучей. Способ определения биодозы. Инфракрасные лучи, их действие. Источники инфракрасных лучей. Техника проведения процедур. Показания и противопоказания.

**Вопросы**:

* + Принципы и особенности физиотерапии в педиатрии
  + Значение анатомо-физиологических особенностей детского и подросткового возраста в применении методов физиотерапии
  + Значение пола, возраста и исходного состояния организма
  + Особенности лечения физическими факторами недоношенных детей
  + Особенности дозирования физических факторов у детей и подростков

**Входной контроль к занятию №1**

**1 вариант**

1. Для детей грудного возраста не характерно:

а) несовершенство терморегуляции,

б) быстрая истощаемость ответных реакций при склонности их к генерализации,

в) недостаточность иммунологической реактивности,

г) демиелинизация нервных волокон,

д) морфологическая и функциональная зрелость нервной системы.

2. При назначении физиотерапии детям 4-6 лет необходимо иметь в виду:

а) бурное развитие лимфоидной ткани,

б) активный рост костно-мышечной системы

в) понижение функции вилочковой железы,

г) снижение функции надпочечников.

д) правильно а, б и в

3. Противопоказаны для санаторно-курортного лечения детей все, кроме:

а) все болезни в остром периоде,

б) инфекционных заболеваний до окончания срока изоляции,

в) болезней крови,

г) умственной отсталости,

д) заболеваний в стадии клинико-лабораторной ремиссии.

4. Глубина проникновения в ткани электромагнитных волн оптического диапазона в большей степени зависит

а) от мощности светового потока

б) длины волны

в) оптических свойств поглощающей среды

г) времени облучения

д) вида облучателя

5. Диапазон длины волны инфракрасного излучения составляет:

а) 0,76 мкм - 400 мкм

б) 0,76 мкм – 0,4 мкм

в) 0,9 мкм - 0, 76 мкм

г) 0,4 мкм-0,18 мкм

д) 0,28 мкм - 0,02 мкм

6. Для ультрафиолетовой эритемы не характерно:

а) появление ее во время процедуры

б) появление через 3-8 ч после облучения

в) зависимость от длины волны УФ-излучения

г) наличие четких границ

д) пигментация участка облучения

7. Наиболее длительно сохраняющуюся эритему обеспечивает УФ-излучение длинной волны:

а) 0,18-0,279 мкм

б) 0,3-0,32 мкм

в) 0,46 - 0,76 мкм

г) 0,14-0,26 мкм

д) 0,28 - 0,4 мкм

8. Реакция, происходящая в тканях под действием широкополосного инфракрасного излучения большой мощности, характеризуется всем, кроме:

а) повышения температуры облучаемого участка,

б) ускорения физико-химических процессов,

в) ускорения броуновского движения молекул,

г) улучшения кровоснабжения тканей,

д) фотосинтеза

9. Видимый спектр лучистой энергии оказывает на организм все перечисленные виды действия, кроме:

а) теплового

б) обезболивающего

в) пигментообразующего

г) метаболического,

д) психоэмоционального,

10. Биологические эффекты, сопровождающие формирование эритемы при ультрафиолетовом излучении, включают все перечисленное, кроме:

а) образования витамина D,

б) сдвига кислотно-щелочного равновесия в тканях,

в) повышения фагоцитарной активности лейкоцитов,

г) угнетения фосфорно-кальциевого обмена,

д) усиления пигментации.

**2 вариант**

1. Нервная система новорожденного отличается всем, кроме:

а) эмбриональным характером клеток коры головного мозга,

б) склонностью ответных реакций к генерализации,

в) отсутствием в нервных волокнах миелиновых оболочек,

г) относительно малым количеством нервных окончаний,

д) четкой дифференциацией ответных реакций.

2. С грудного возраста детям применяют:

а) озокеритовые аппликации,

б) ультрафиолетовое облучение,

в) электрофорез и синусоидальные модулированные токи,

г) лазерное излучение

д) все перечисленное.

3. Укажите наиболее ранние сроки применения ультразвука детям:

а) с 3 мес.,

б) с 3 лет

в) с 2 лет,

г) с одного года,

д) с первых недель жизни .

4. Диапазон длины волны видимого излучения составляет:

а) 140 мкм - 0, 76 мм

б) 0,4 мкм-0,18 мкм

в) 0,76 мкм - 0,4 мкм

г) 140 мкм - 0, 7 мкм

д) 0,28 мкм-0,18 мкм

5. Глубина проникновения в ткани некогерентного потока электромагнитных волн инфракрасного диапазона составляет около:

а) 6-8 см

б) 1-2 мм

в) до 1 см

г) 1-2 см

д) 2-З см.

6. Для лечения желтухи новорожденных используют синий свет в диапазоне:

а) 0,4-0,3 мкм

б) 4-0,37 мкм

в) 0,7-0,42 мкм

г) 0,45-0,5 мкм

д) 0,4-0,18 мкм

7. Расстояние от кожных покровов до лампы ультрафиолетового облучения при определении средней биодозы должно составлять:

а) 25 см

б) 10 см

в) 75 см

г) 50 см

д) 1 м

8. При изменении расстояния от лампы до тела человека биодоза меняется:

а) пропорционально расстоянию

б) обратно пропорционально расстоянию

в) прямо пропорционально квадрату расстояния

г) остается неизменной

д) обратно пропорционально квадрату расстояния

9. Определение средней биодозы ультрафиолетового облучателя следует проводить:

а) 1 раз в месяц

б) 2 раза в месяц

в) 1 раз в два месяца

г) 1 раз в три месяца

д) 1 раз в полгода

10. Лазерное излучение оказывает на организм все перечисленные влияния, кроме:

а) противовоспалительного,

б) противоотечного,

в) репаративного,

г) стимулирующего нейро-мышечную активность,

д) обезболивающего

**3 вариант**

1. Техника безопасности при проведении процедур в педиатрии предусматривает все, кроме:

а) фиксации электродов и конденсаторных пластин,

б) расчета силы тока на площадь электрода и возраст,

в) постоянного контроля медицинского персонала в течение процедуры;

г) расчета потока мощности на площадь излучателя,

д) проведения процедур самим пациентом.

2. При лечении детей допустимо назначение в один день всего перечисленного, кроме:

а) индуктотермии и минеральных ванн,

б) электрического поля УВЧ и УФО локально,

в) фонофореза и электрофореза,

г) ингаляции и электромагнитного поля СВЧ,

д) диадинамических и интерференционных токов.

3. При назначении физиотерапии необходимо учитывать, что кожа детей в грудном и раннем возрасте не обладает:

а) большой гидрофильностью,

б) повышенной адсорбционной способностью,

в) хорошим кровоснабжением,

г) склонностью к образованию келлоида,

д) повышенной ломкостью и сухостью.

4. Воздействие инфракрасным излучением на разные участки в один день несовместимо:

а) с лекарственным электрофорезом

б) со светотепловой ванной

в) с электрическим полем УВЧ

г) с синусоидальными модулированными токами

д) с ультразвуком

5. В оптическом спектре ультрафиолетовое излучение занимает диапазон:

а) 0,76-0,4 мкм

б) 0,28-0,18 мкм

в) 140-0,76 мкм

г) 0,4 - 0,18 мкм

д) 0,5 - 0,45 мкм

6. Глубина проникновения ультрафиолетового излучения в ткани составляет:

а) до 2-6 см

б) до 1 см

в) до 1 мм

г) до 0.5 мм

д) до 10 см

7. Местную эритемотерапию на одну область можно сочетать с:

а) УВЧ-терапией

б) грязелечением

в) электрофорезом

г) ультразвуком

д) светотепловой ванной

8. Единицей измерения мощности лазерного излучения является:

а) Джоуль/см2

б) Ватт/см, мВт/см2

в) Ампер

г) Вольт

д) нКи

9. Под действием больших эритемных доз ультрафиолетового излучения:

а) снижается чувствительность нервных рецепторов,

б) преобладают тормозные процессы в центральной нервной системе,

в) снижается сахар в крови,

г) улучшается проницаемость сосудистой стенки,

д) правильно а и в

10. Под влиянием лазерного излучения в тканях не происходит:

а) активации ядерного аппарата клетки и системы ДНК - РНК - белок,

б) повышения репаративной активности тканей (активация размножения клеток),

в) повышения активности системы иммунитета,

г) изменения концентрации ионов на полупроницаемых мембранах,

д) улучшения микроциркуляции

**Практическое занятие № 2**

**1. Тема:** Электролечение. Виды электрического тока. Действие его на организм. Постоянный электрический ток. Постоянный непрерывный ток: физическая характеристика действие на организм. Методики применения. Лекарственный электрофорез. Показания и противопоказания.

Импульсные токи низкой частоты: физическая характеристика, физиологическое воздействие. Методики проведения процедур. Показания и противопоказания. Электросон. Амплипульстерапия. Воздействие этих методов на организм. Методика проведения процедур. Показания и противопоказания.

**Вопросы**:

* Физическая характеристика фактора
* Механизм терапевтического действия
* Показания и противопоказания к назначению
* Принципы дозирования
* Аппаратура
* Техника проведения процедур
* Техника безопасности при проведении процедур.
* Лечебные методики
* Совместимость с другими методами физиотерапии
* Оформление назначений

**Входной контроль** **к занятию №2**

**1 вариант**

1. Действующим фактором в методе гальванизации является:

а) переменный ток малой силы и высокого напряжения

б) постоянный импульсный ток низкой частоты, малой силы

в) постоянный ток низкого напряжения и небольшой силы

г) ток высокой частоты и напряжения

д) ток ультравысокой частоты

2. Максимальная продолжительность процедуры местной гальванизации составляет:

а) 3-5 мин.

б) 10 мин.

в) 15 мин.

г) 20-30 мин.

д) 40 мин.

3. Оптимальная концентрация большинства препаратов для лекарственного электрофореза составляет:

а) от 0,5 до 1,0%

б) от 2 до 5%

в) 2%

г) 1%

д) 10% и более

4. Проведение лекарственного электрофореза несовместимо для назначения в один день на одну и ту же область с:

а) ультразвуком

б) ультрафиолетовым облучением в эритемной дозе

в) парафином

г) микроволнами

д) грязевыми аппликациями

5. Из ниже перечисленных тканевых образований и органов наиболее высокой электропроводностью обладают все перечисленные, кроме:

а) кровь;

б) мышечная ткань;

в) паренхиматозные органы;

г) костная ткань;

д) спинномозговая жидкость

6. Действующим фактором в методе амплипульстерапии является:

а) постоянный ток

б) импульсный ток высокой частоты и напряжения, малой силы

в) импульсный синусоидальной формы ток, модулированный колебаниями низкой частоты

г) импульсный ток прямоугольной формы

д) переменный высокочастотный ток

7. При уменьшении болевого синдрома в процессе лечения синусоидальными модулированными токами частоту синусоидальных модулированных токов изменяют следующим образом:

а) увеличивают

б) уменьшают

в) не изменяют

г) устанавливают на 0

д) устанавливают на 100

8. Наибольшее время проведения процедуры амплипульстерапии при назначении на несколько полей составляет:

а) 5-10 мин.

б) 10-15 мин.

в) 15-20 мин.

г) 20-30 мин.

д) 30-40 мин.

**2 вариант**

1. Из нижеперечисленных заболеваний для гальванизации и лекарственного электрофореза показаны:

а) хронический гепатохолецистит вне обострения;

б) экзема в стадии ремиссии;

в) травматический неврит лучевого нерва в стадии восстановления;

г) кератит;

д) все перечисленное

2. Из нижеперечисленных заболеваний для гальванизации и лекарственного электрофореза противопоказаны:

а) индивидуальная непереносимость гальванического тока;

б) пиодермия;

в) расстройство кожной чувствительности;

г) острый гнойный средний отит;

д) все перечисленное

3. Лекарственный электрофорез показан при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

а) болезни Бехтерева средней активности;

б) обострения хронического артрозо-артрита плечевого сустава;

в) иридоциклита острой стадии;

г) травматической энцефалопатии, эпилепсии

д) нарушения мозгового кровообращения в восстановительном периоде

4. К внутритканевым способам лекарственного электрофореза относится:

а) полостной электрофорез

б) гальванизация после предварительного внутривенного введения лекарственного вещества

в) гальваногрязь

г) электроакупунктура

д) все перечисленное

5. Из нижеперечисленных утверждений верно:

а) гальванический ток повышает чувствительность тканей к действию лекарственных веществ;

б) гальванический ток назначают в острой стадии гнойного процесса;

в) гальванический ток оказывает противоотечное действие;

г) гальванический ток оказывает бактериостатическое действие.

д) все перечисленное

6. Основными эффектами в лечебном действии электросна является все перечисленное, кроме:

а) седативного;

б) трофического;

в) анальгезирующего;

г) противострессового;

д) иммуностимулирующего

7. Основными механизмами в действии электросна являются следующие составляющие:

а) корковый;

б) корково-подкорковый;

в) непосредственное прямое действие тока на образования мозга;

г) рефлекторный

д) правильно а, б и в

8. Для назначения электросна показаны следующие заболевания:

а) неврозы;

б) язвенная болезнь желудка;

в) нейродермит;

г) артериальная гипертензия;

д) все перечисленное

**3 вариант**

1. Преимущества метода лекарственного электрофореза:

а) создание кожного депо лекарственного вещества;

б) воздействие непосредственно на область патологического очага;

в) безболезненное введение лекарственного препарата;

г) внутриполостное введение лекарственного вещества

д) все перечисленное

2. Недостатки метода лекарственного электрофореза:

а) не все лекарственные препараты могут быть использованы для лекарственного электрофореза;

б) неизвестна полярность многих лекарств;

в) трудность определения точного количества введенного лекарственного вещества;

г) выраженная аллергическая реакция;

д) правильно а, б и в

3. Действующим фактором в методе электросна является:

а) постоянный ток низкого напряжения и малой силы тока

б) синусоидальный ток

в) импульсный ток полусинусоидальной формы импульсов

г) импульсный ток прямоугольной формы импульсов

д) экспоненциальный ток

4. В механизме обезболивающего действия электросна основная роль принадлежит:

а) образованию эндорфинов в лимбической системе головного мозга

б) образованию биологически активных веществ (гистамина, серотонина)

в) повышению глобулиновых фракций белков крови

г) повышению функции симпатико-адреналовой системы

д) образованию свободных радикалов

5. В методе электросна применяется следующий диапазон частот:

а) 1 - 160 Гц

б) 170-500 Гц

в) 600-900 Гц

г) 1000-1500 Гц

д) 1600-2000 Гц

6. Для назначения электросна противопоказаны следующие заболевания:

а) ожоговая болезнь;

б) острые воспалительные заболевания глаз;

в) энурез;

г) экзема и дерматит лица в острой стадии заболевания;

д) правильно б и г

7. Лечение синусоидальными модулированными токами показано при следующих заболеваниях, кроме:

а) язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки;

б) острого тромбофлебита;

в) острого пояснично-крестцового радикулита;

г) бронхиальной астмы

д) хронического пиелонефрита

8. Глубину модуляций больше 100 % (перемодуляцию) в амплипульстерапии назначают при следующих состояниях:

а) для стимуляции нервно-мышечного аппарата при тяжелых нарушениях электровозбудимости;

б) при выраженном болевом синдроме;

в) для введения лекарственного вещества;

г) при воспалительном процессе;

д) правильно а и в

**Практическое занятие № 3**

**1. Тема:** Переменные токи высокой частоты и электромагнитные поля. УВЧ-терапия. Микроволновая терапия. Индуктотермия. Дарсонвализация. Механизм действия этих методов лечения на организм. Аппараты. Методики проведения процедур. Терапевтические эффекты. Показания и противопоказания.

Ионизированный воздух. Аэроионотерапия. Механизм действия. Аппараты. Методика проведения процедур. Терапевтические эффекты. Показания и противопоказания.

**Вопросы**:

* Физическая характеристика фактора
* Механизм терапевтического действия
* Показания и противопоказания к назначению
* Принципы дозирования
* Аппаратура
* Техника проведения процедур
* Техника безопасности при проведении процедур.
* Лечебные методики
* Совместимость с другими методами физиотерапии
* Оформление назначений

**Входной контроль** **к занятию №3**

**1 вариант**

1. В методе лечебного воздействия, называемом "дарсонвализация" применяют:

а) переменное электрическое поле

б) низкочастотный переменный ток

в) постоянный ток низкого напряжения

г) переменный высокочастотный импульсный ток высокого напряжения и малой силы

д) электромагнитное поле

2. При воздействии током Дарсонваля всегда применяют:

а) два электрода

б) три электрода

в) четыре электрода

г) соленоид

д) один электрод

3. Ток Дарсонваля способен:

а) снижать чувствительность нервных рецепторов кожи

б) вызывать раздражение рецепторов в мышце, вызывая ее сокращение

в) угнетать процессы обмена

г) снижать регенерацию

д) вызывать гипотермию кожи

4. В лечебном методе индуктотермии применяется:

а) переменный высокочастотный ток

б) переменное высокочастотное электромагнитное, преимущественно магнитное поле

в) постоянное электрическое поле высокого напряжения

г) ультравысокочастотное электрическое поле

д) сверхвысокочастотное электромагнитное излучение

5. Для подведения энергии в методе индуктотермии применяют:

а) индуктор-диск и индуктор-кабель

б) свинцовые электроды

в) конденсаторные пластины

г) излучатель

д) стеклянный вакуумный электрод

6. При подведении высокочастотного переменного магнитного поля в тканях человека возникают:

а) колебательные вихревые движения электрически заряженных частиц

б) процессы стабильной поляризации заряженных частиц

в) перемещения электрически заряженных частиц в одном направлении

г) резонансное поглощение молекулами воды

д) кавитационные процессы

7. Поглощение энергии в методе индуктотермии сопровождается образованием:

а) свободных радикалов

б) механической энергии

в) фотодинамического эффекта

г) аэроионов

д) тепла

8. Тепловые процессы при индуктотермии возникают в тканях на глубине:

а) 1 мм

б) 5 мм

в) 5 см

г) 7-8 см

д) 10 см

9. В методе аэроионотерапии действующим фактором являются:

а) ингаляции распыленного лекарственного вещества

б) электрически заряженные пылевые частицы

в) электрически заряженные газовые молекулы и молекулы воды

г) аэрозоли лекарственного вещества

д) электрически заряженные частицы озона

10. С лечебной целью используется ионизация воздуха отрицательно заряженными аэроионами с коэффициентом униполярности:

а) 0,1-0,4

б) 0,5-0,6

в) 0,7-0,8

г) 0,9-1,0

д) 1,2-1,3

**2 вариант**

1. При индуктотермии наиболее активно поглощение энергии происходит:

а) в мышцах и паренхиматозных органах

б) в костях

в) в коже

г) в жировой ткани

д) в соединительной ткани

2. Действующим физическим фактором в УВЧ-терапии является:

а) постоянный ток

б) переменное ультравысокочастотное электрическое поле

в) импульсный ток

г) постоянное поле высокого напряжения

д) переменное электрическое поле низкой частоты

3. Электрическое поле ультравысокой частоты проникает в ткани на глубину:

а) до 1 см

б) 2-3 см

в) 9-13 см

г) сквозное проникновение

д) 13-15см

4. Аппараты УВЧ-терапии работают на частоте:

а) 27.12 мГц и 40.68 мГц

б) 460 мГц

в) 100 мГц

г) 110 мГц

д) 440 мГц

5. В число аппаратов УВЧ терапии не входит:

а) «Экран-2»

б) «Импульс-3»

в) «Минитерм-5»

г) «Ундатерм-80»

д) «АСБ-2»

6. Для воздействия электрическим полем ультравысокой частоты используют:

а) электрод

б) индуктор-кабель

в) конденсаторные пластины

г) излучатель

д) облучатель

7. Единицей измерения мощности электрического поля УВЧ является:

а) миллиампер

б) киловатт

в) вольт

г) ватт

д) миллитесла

8. Микроволновая терапия как лечебный метод характеризуется использованием:

а) электромагнитного поля диапазона СВЧ (сверхвысокой частоты)

б) электрического поля

в) электромагнитного поля диапазона ВЧ (высокой частоты)

г) низкочастотного переменного магнитного поля

д) электрического тока

9. В методе аэроионотерапии действующим фактором являются:

а) ингаляции распыленного лекарственного вещества

б) электрически заряженные пылевые частицы

в) электрически заряженные газовые молекулы и молекулы воды

г) аэрозоли лекарственного вещества

д) электрически заряженные частицы озона

10. Степень ионизации воздуха оценивается:

а) по подвижности аэроионов в воздушной среде

б) по отношению числа положительных ионов к числу отрицательных ионов в 1см2

в) по количеству легких аэроионов в воздухе

г) по количеству тяжелых аэроионов

д) по числу отрицательно заряженных аэроионов.

**3 вариант**

1. Частота электромагнитных колебаний в аппаратах для дециметроволновой терапии составляет:

а) 2375 мГц

б) 460 мГц

в) 880 кГц

г) 30 000 ГГц

д) 22 кГц

2. Глубина проникающего действия СВЧ-излучения для СМВ диапазона составляет:

а) 1 мм

б) 3-5 мм

в) 3-5 см

г) 10 см

д) 10-12 см

3. Для электромагнитного излучения ДМВ диапазона глубина проникающего действия составляет:

а) 5-9 мм

б) 1-2 см

в) 5-9 см

г) 15 см

д) сквозное проникновение

4. Для подведения электромагнитного СВЧ-излучения к телу человека применяют:

а) конденсаторные пластины

б) индукторы

в) излучатели-рефлекторы

г) свинцовые электроды

д) световоды

5. При действии электромагнитного излучения СВЧ основными биофизическими процессами в тканях организма являются:

а) тепловые;

б) механические;

в) осцилляторные;

г) фотоэлектрические

д) правильно а и в

6. Лечебный эффект сверхвысокочастотной терапии при заболеваниях воспалительного и дистрофического характера обусловлен всеми перечисленными активными реакциями, кроме:

а) противовоспалительной;

б) сосудорасширяющей;

в) болеутоляющей;

г) десенсибилизирующей;

д) гиперкоагулирующей

7. При заболевании органов дыхания терапевтический эффект сверхвысокочастотной терапии выражается в:

а) улучшении функции внешнего дыхания;

б) устранении бронхоспазма;

в) ухудшении кислородно-транспортной функции крови;

г) увеличении свертывающей способности крови;

д) правильно а и б

8. Степень ионизации воздуха оценивается:

а) по подвижности аэроионов в воздушной среде

б) по отношению числа положительных ионов к числу отрицательных ионов в 1см2

в) по количеству легких аэроионов в воздухе

г) по количеству тяжелых аэроионов

д) по числу отрицательно заряженных аэроионов.

9. С лечебной целью используется ионизация воздуха отрицательно заряженными аэроионами с коэффициентом униполярности:

а) 0,1-0,4

б) 0,5-0,6

в) 0,7-0,8

г) 0,9-1,0

д) 1,2-1,3

10 . В методе аэроионотерапии действующим фактором являются:

а) ингаляции распыленного лекарственного вещества

б) электрически заряженные пылевые частицы

в) электрически заряженные газовые молекулы и молекулы воды

г) аэрозоли лекарственного вещества

д) электрически заряженные частицы озона

**Практическое занятие № 4**

**1. Тема:** Ультразвуковая терапия. Действие на организм. Аппараты и техника проведения процедур. Особенности назначения ультразвука в детской практике.

Особенности лечебного действия на организм пресной воды и методики ее применения. Минеральные воды и лечебные грязи. Основные бальнеологические группы минеральных вод. Механизм физиологического и лечебного действия на организм минеральных вод и лечебных грязей, методики их применения. Минеральные воды для питьевого лечения.

**Вопросы**:

* Физическая характеристика фактора
* Механизм терапевтического действия
* Показания и противопоказания к назначению
* Принципы дозирования
* Аппаратура
* Техника проведения процедур
* Техника безопасности при проведении процедур.
* Лечебные методики
* Совместимость с другими методами физиотерапии
* Оформление назначений

**Входной контроль к занятию №4**

**1 вариант**

1. Действующим фактором в ультразвуке является:

а) постоянный ток

б) импульсный ток

в) механическая энергия

г) электромагнитное поле

д) электрическое поле.

2. Физической единицей измерения ультразвуковой энергии является:

а) Ампер

б) микрон

в) Ватт

г) Вольт

д) Тесла

3. Глубина распространения ультразвуковой энергии в основном зависит от следующих параметров:

а) частота и длина волны

б) интенсивность

в) плотность ткани

г) длительность воздействия

д) площадь озвучиваемой поверхности

4. Физическую сущность ультразвука составляют:

а) поток квантов

б) электромагнитные волны

в) ток высокой частоты

г) механические колебания

д) постоянный электрический ток

5. Максимально допустимая длительность ультразвуковой процедуры при воздействии на несколько полей составляет:

а) 5 мин

б) 10 мин

в) 15 мин

г) 20 мин

д) 30 мин

6. Минимальными показателями минерализации минеральных вод для наружного воздействия является содержание неорганических солей в количестве:

а) 1 г/л

б) 2 г/л

в) 5 г/л

г) 10 г/л

д) 15 г/л

7. В лечебно-столовых водах количество органических веществ должно быть не более:

а) 5 мг/л

б) 10 мг/л

в) 20 мг/л

г) 30 мг/л

д) 50 мг/л

8. Оптимальное содержание углекислого газа в углекислой ванне составляет:

а) 0,5-0,75 г/л

б) 0,5-0,75 г/л

в) 0,5-0,75 г/л

г) 1,2-1,4 г/л

д) 1,4-1,6 г/л

9. Лечебная концентрация сероводорода для питьевых лечебных сероводородных вод составляет:

а) 10 мг/л

б) 20 мг/л

в) 30 мг/л

г) 40 мг/л

д) 50 мг/л

10. Оптимальная концентрация сероводорода в сульфидных (сероводородных) ваннах составляет:

а) 25-50 мг/л

б) 50-75 мг/л

в) 75-100 мг/л

г) 100-150 мг/л

д) 150-200 мг/л

11. К минеральным питьевым лечебным водам относят воды с общей минерализацией:

а) 3-5 г/л

б) 5-8 г/л

в) 8-12 г/л

г) 12-15 г/л

д) 15-18 г/л

12. При понижении желудочной секреции питье минеральной воды назначают до приема пищи:

а) за 30 мин.

б) за 45 мин.

в) за 1 час

г) за 1,5 часа

д) за 2 часа

**2 вариант**

1. Максимальное число полей озвучивания при одной ультразвуковой процедуре составляет:

а) одно

б) два

в) три

г) четыре

д) пять

2. Назначать ультразвук детям можно с возраста:

а) 2 мес.

б) 1 года

в) З лет

г) 5 лет

д) 6 лет

3. Устройством, используемым для проведения воздействия ультразвуком, является:

а) индуктор

б) электрод

в) рефлектор

г) излучатель

д) конденсаторные пластины

4. Ультразвук обладает следующим действием:

а) повышает проницаемость тканевых структур;

б) повышает выброс свободных гормонов в кровь;

в) повышает образованием биологически активных веществ;

г) вызывает усиление противоплазматических микропотоков в клетках;

д) все перечисленное

5. Особенности импульсного режима ультразвука состоят в следующем:

а) назначается в остром периоде заболевания;

б) оказывает наилучший эффект при рубцово-спаечных процессах;

в) рекомендуется использовать в педиатрии;

г) оказывает седативное действие;

д) правильно а, б и в

6. Дуоденальным действием минеральной воды называется:

а) расслабляющее действие на стенки желудка

б) стимулирующее влияние на желудочную секрецию

в) подавление желудочной секреции

г) стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта

д) раскрытие привратника

7. Пилорическим действием минеральной воды называется:

а) расслабляющее действие на стенки желудка

б) стимулирующее влияние на желудочную секрецию

в) подавление желудочной секреции

г) стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта

д) раскрытие привратника

8. Через неповрежденную кожу из воды ванны в организм проникают:

а) натрий;

б) йод;

в) мышьяк;

г) азот

д) все перечисленное

9. К неподвижным душам относится:

а) душ Шарко;

б) восходящий;

в) шотландский;

г) подводный душ-массаж;

д) веерный

10. Для искусственного приготовления йодобромной ванны необходимы все ингредиенты, кроме:

а) йодида натрия;

б) бромида калия;

в) поваренной соли;

г) пресной воды;

д) гидрокарбоната натрия

11. Для искусственного приготовления сероводородной ванны необходимы следующие ингредиенты, кроме:

а) сульфида натрия;

б) гидрокарбоната натрия;

в) хлористоводородной кислоты;

г) перманганата калия;

д) пресной воды

12. Действие углекислых ванн зависит от следующих факторов:

а) содержание углекислого газа;

б) температура воды в ванне;

в) функциональное состояние систем организма;

г) количество воды в ванне;

д) правильно а, б и в

**3 вариант**

1. Назначение ультразвука на одну и ту же область в один день совместимо со следующими физическими факторами, кроме:

а) обширных грязевых аппликаций;

б) электрофореза лекарственных веществ;

в) амплипульстерапии;

г) ДМВ-терапии;

д) электростимуляции

2. Для назначения ультразвуковой терапии показаны следующие заболевания, кроме:

а) неврита лицевого нерва с начальными признаками контрактуры, сроком заболевания 1.5 месяца;

б) деформирующего артроза;

в) травматического неврита правого локтевого нерва, сроком после травмы 15 дней;

г) шейного остеохондроза, плече-лопаточного париартроза;.

д) рефлюкс-эзофагита, дисфагической формы

3. Для ультразвуковой терапии противопоказаны следующее заболевание:

а) бронхиальная астма

б) контрактура Дюпюитрена;

в) органическое поражение центральной нервной системы;

г) спаечный процесс в области малого таза;

д) послеоперационный цистит

4. Выбор интенсивности при ультразвуковом воздействии зависит от следующих параметров, кроме:

а) возраст;

б) толщина подкожно-жирового слоя;

в) область воздействия;

г) количества процедур на курс лечения

д) площадь излучателя.

5. При оформлении ультразвуковой процедуры указываются следующие параметры, кроме:

а) длительности (времени) воздействия;

б) интенсивности;

в) силы тока

г) режима;

д) количества процедур.

6. Углекислые ванны оказывают на дыхательную систему все перечисленные действия, кроме:

а) повышения активности дыхательного центра;

б) урежения частоты дыхания;

в) бронхолитического действия;

г) уменьшения дыхательного объема;

д) нормализации минутного объема дыхания

7. Прием минеральной воды температурой 40-45 °С, минерализацией 1,5-3 г/л, 3-4 раза в день за 40 мин до еды медленно, небольшими глотками показан при следующих заболеваниях:

а) хронический колит с повышенной двигательной активностью;

б) хронический панкреатит;

в) хронический холецистит с пониженной моторной функцией;

г) хронический гастрит с нормальной секрецией;

д) хронический пиелонефрит.

8. Питьевые минеральные воды назначаются при следующих заболеваниях, кроме:

а) язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки вне фазы обострения;

б) мочекаменной болезни;

в) ожирения;

г) подагры

д) неспецифического язвенного колита.

9. Совместимыми с хлоридными натриевыми ваннами в один день являются следующие виды воздействия, кроме:

а) электрического поля УВЧ на сустав;

б) электросна;

в) ультразвуковой терапии на миндалины;

г) аэрозольтерапии

д) грязевой аппликации на сустав

10. Показанием к назначению промывания (орошения) кишечника являются следующие заболевания, кроме:

а) неспецифического язвенного колита;

б) хронических колитов;

в) хронического холецистита;

г) ожирения;

д) хронических запоров

11. При пониженной желудочной секреции минеральную воду следует пить:

а) быстро, но большими глотками;

б) медленно, но малыми глотками;

в) быстро, но маленькими глотками;

г) медленно, но большими глотками;

д) прием минеральной воды противопоказан

12. Требуют ограничения количества минеральной воды на один прием:

а) резкое нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка

б) наличие «ниши» у больного с язвенной болезнью 12-п.к.

в) значительное повышение кислотности желудочного сока

г) недостаточность выделительной функции почек

д) правильно а и г

**Модуль 2. Частная физиотерапия**

**Практическое занятие № 5**

**1. Тема:** Физические факторы в профилактике и лечении заболеваний органов дыхания у детей (бронхиты, пневмония, бронхиальная астма). Физические факторы в лечении кожных заболеваний.

**Вопросы:**

Принципы и особенности физиотерапии:

* Бронхитов
* Бронхиальной астмы
* Пневмонии
* Муковисцидоза

**Входной контроль к занятию №5**

**1 вариант**

1. Наиболее эффективное противовоспалительное действие при бронхите у детей оказывает воздействие:

а) электрическим полем УВЧ на проекцию надпочечников,

б) микроволнами сантиметрового диапазона на грудную клетку,

в) широкополосным ИК-излучением на воротниковую область,

г) электрическим полем УВЧ на грудную клетку,

д) правильно б и г

2. В лечебных целях детям при бронхиальной астме с сопутствующим воспалительным процессом в легких назначают все, кроме:

а) синусоидальных модулированных токов на грудную клетку,

б) ультразвука паравертебрально,

в) электромагнитного поля СВЧ на проекцию надпочечников,

г) эл. поля УВЧ

д) грязевых аппликаций на грудную клетку.

3. При вазомоторном рините детям применяют:

а) ингаляции димедрола, эфедрина,

б) эндоназальный электрофорез кальция,

в) гальванический воротник по Щербаку,

г) аэроионотерапию.

д) все перечисленное

4. При хроническом субатрофическом рините не следует назначать:

а) ультрафиолетовое облучение слизистой носа в коротковолновом диапазоне

б) грязевые аппликации на область носа

в) ингаляционную терапию

г) УВЧ-индуктотермию

д) электрическое поле УВЧ

5. При остром двухстороннем гайморите в стадии экссудации (без нарушений оттока) наиболее целесообразно применение:

а) лекарственного электрофореза

б) микроволновой терапии

в) индуктотермии

г) светотерапии

д) магнитотерапии

6. При хроническом гипертрофическом рините вне обострения показаны все методы, кроме:

а) йод-электрофореза;

б) эндоназального фонофореза лидазы;

в) электрофореза химопсина;

г) соляно-щелочных тепло-влажных ингаляций;

д) электрического поля УВЧ.

7. При хроническом гайморите (пристеночно-гиперпластическая форма) наиболее адекватно назначение:

1. электрофореза раствора йодида калия;

2. микроволновой терапии;

3. фонофореза спленина;

4. фонофореза гепарина;

5. правильно а и в

8. При инфекционно-аллергической форме вазомоторного ринита применяют:

а) интал-электрофорез эндоназально или кальций электрофорез воротниковой зоны;

б) хлоридно-натриевые ванны;

в) микроволновую терапию на спинку носа;

г) воздействие ТНЧ на спинку носа и на слизистую.

д) все перечисленное

9. При хроническом гайморите (вне обострения) можно назначить:

а) ультразвук на проекцию гайморовых пазух,

б) грязевые аппликации на спинку носа и проекцию гайморовых пазух,

в) аэроионотерапию,

г) электрическое поле УВЧ на нос,

д) правильно а, б и в

10. При атрофическом фарингите (прогрессирующая атрофия) наиболее адекватно назначение:

а) облучение слизистой малыми дозами ИЛИ;

б) ультразвук паравертебрально (С4-D2) ;

в) импульсные токи низкой частоты паравертебрально;

г) ингаляции биостимуляторов (коланхоэ, виноградный сок);

д) дарсонвализацию задней поверхности шеи.

**2 вариант**

1. При остром катаральном ларингите и фарингите целесообразно назначить:

а) ингаляции тепло-влажные щелочные;

б) горячие ванночки для ног и рук;

в) электрическое поле УВЧ;

г) масляные ингаляции;

д) правильно а, б и в

2. При хроническом (профессиональном) ларингите с нарушением голосовой функции показано все, кроме:

а) масляные ингаляции тепло-влажные;

б) импульсные токи низкой частоты на боковые поверхности шеи;

в) грязелечение;

г) синусоидальные модулированные токи на проекцию гортани;

д) электрическое поле УВЧ поперечно на гортань.

3. При обострении хронического тонзиллита с противовоспалительной целью применяют:

а) облучение слизистой миндалин УФ в коротковолновом диапазоне;

б) электрическое поле УВЧ на подчелюстные лимфоузлы;

в) микроволны на подчелюстные лимфоузлы;

г) общие УФО ;

д) правильно а, б и в

4. При остром гнойном отите (перфорации барабанной перепонки, наличии оттока гноя) можно назначить:

а) облучение крови лазерным излучением (в/в);

б) электрического поля УВЧ;

в) ТНЧ на проекцию барабанной полости;

г) эндоаурально электрофорез антибиотиков

д) правильно все.

5. При хроническом адгезивном (отосклероз) отите следует назначать:

а) ультразвук;

б) йод - электрофорез эндоаурально;

в) дарсонвализацию;

г) диадинамические токи эндоаурально;

д) правильно а, б и г

6. С целью санации очагов инфекции (хронического тонзиллита) на всех этапах ревматического процесса применяют:

а) дарсонвализацию;

б) ультразвук на область миндалин;

в) индуктотермию на область надпочечников;

г) ультрафиолетовое облучение воротниковой зоны;

д) правильно б и г

7. Для лечения физическими факторами показаны перечисленные формы бронхита, кроме:

а) хронического бронхита, осложненного бронхоэктазами с частым кровохарканьем;

б) катарального бронхита в острой фазе;

в) гнойного бронхита в период обострения;

г) хронического гнойного бронхита в период неполной ремиссии;

д) хронического обструктивного бронхита

8. При остром катаральном бронхите больному в условиях амбулаторного лечения целесообразно провести:

а) аэрозольтерапию диоксидином;

б) грязелечение;

в) хлоридные-натриевые ванны;

г) циркулярный душ;

д) диадинамотерапию

9. В период обострения гнойного бронхита из всех перечисленных методов физиотерапии наибольшее патогенетическое обоснование имеют все методы, кроме:

а) индуктотермии;

б) электрического поля ультравысокой частоты;

в) внутритканевого электрофореза с применением антибиотиков;

г) ингаляции аэрозолей диоксидина;

д) ингаляции аэрозолей дезоксирибонуклеазы

10. При обструктивном бронхите целесообразно применение методов физиотерапии, обладающих бронхолитическим, отхаркивающим эффектами. К ним относятся все перечисленные, исключая:

а) ультразвук;

б) электромагнитное излучение сверхвысокой частоты (460 МГц);

в) амплипульстерапию;

г) аэрозоли масляных средств;

д) аэрозоли бронхолитических и отхаркивающих средств

**3 вариант**

1. Для профилактики обострений хронического обструктивного бронхита рекомендуются все ниженазванные методы, кроме:

а) лечебной физической культуры (комплекс дыхательных упражнений);

б) талассотерапии;

в) обливания и обтирания грудной клетки по схеме закаливания;

г) аэроионотерапии;

д) электрического поля ультравысокой частоты

2. По механизму действия все факторы физиотерапии у больных бронхиальной астмой можно отнести к методам, применяемым с целью:

а) снижения активности воспалительного процесса в бронхолегочной системе;

б) предупреждение обострений;

в) воздействия на иммунную и гормональную системы больного;

г) улучшения вентиляционно-дренажной функции бронхов и легких;

д) все перечисленное

3. Больным бронхиальной астмой можно назначать физиотерапевтические факторы дифференцированно при всех указанных состояниях, кроме:

а) астматического статуса;

б) обострения легкой формы бронхиальной астмы;

в) неполной ремиссии бронхиальной астмы средней тяжести;

г) фазы обострения бронхиальной астмы средней тяжести;

д) ремиссии бронхиальной астмы тяжелой формы.

4. Применение физиотерапии ограничивается лишь одним методом аэрозольтерапии и электроаэрозольтерапии у больных:

а) бронхиальной астмой тяжелой формы;

б) бронхиальной астмой легкой формы;

в) бронхиальной астмой средней тяжести;

г) бронхиальной астмой средней тяжести осложненной воспалением легких;

д) бронхиальной астмой легкой формы с атопическим дерматитом

5. При нарушениях функции внешнего дыхания по обструктивному типу с ведущим компонентом бронхоспазма в период обострения назначают все перечисленные методы локального воздействия, кроме:

а) ультразвука по схеме;

б) аэрозоля бронхолитических средств с применением УЗ ингаляторов;

в) СМТ-электрофореза эуфиллина;

г) УВЧ-индуктотермии;

д) хлоридно-натриевых ванн

6. Больному бронхиальной астмой средней тяжести при снятии гормональной терапии в комплексе лечебных мероприятий для предупреждения синдрома отмены гормонов возможно назначить все указанное, кроме:

а) фонофореза гидрокортизона;

б) электромагнитного поля СВЧ (460 МГц) на надпочечники и корни легких ;

в) индуктотермии на надпочечники;

г) электрического поля УВЧ трансцеребрально;

д) спелеотерапии

7. В период ремиссии больным бронхиальной астмой легкой формы рекомендуется комплекс с целью восстановления неспецифической резистентноcти организма, включающий:

а) суховоздушные ванны;

б) обтирания, обливания;

в) спелеотерапию;

г) скипидарные ванны с белой эмульсией

д) все перечисленное

8. Больных бронхиальной астмой средней тяжести в фазе ремиссии целесообразно направлять на следующие курорты, исключая:

а) высокогорные;

б) местные санатории;

в) низкогорные;

г) среднегорные;

д) Южные приморские в теплое время года

9. Из методов курортного лечения в программе реабилитации больных бронхиальной астмой наиболее активно используют все перечисленное, кроме:

а) солнечных и воздушных ванн;

б) грязевых аппликаций;

в) электрофореза грязевого раствора или гальваногрязь;

г) морских купаний;

д) электрического поля ультравысокой частоты

10. Из методов бальнеотерапии больным бронхиальной астмой легкой и средней тяжести в фазе ремиссии показаны все виды ванн, кроме:

а) сероводородных;

б) суховоздушных углекислых;

в) углекислых;

г) йодо-бромных;

д) кислородных

**Практическое занятие № 6**

**1.Тема:** Физиотерапия заболеваний почек и мочевыводящих путей (нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, цистит, пиелонефрит, гломерулонефрит, мочекаменная болезнь).

**Вопросы:**

* Принципы и особенности физиотерапии:
* Пиелонефрита
* Гломерулонефрита
* Пузырно-мочеточниковый рефлюкса
* Цистита
* Мочекаменной болезни

**Входной контроль к занятию №6**

**1 вариант**

1. При лечении детей с обострением пиелонефрита наиболее эффективно применение:

а) электромагнитного поля СВЧ (2375 МГц) на проекцию почек,

б) тока надтональной частоты,

в) электрофореза антибиотиков и фурадонина,

г) синусоидальных модултрованных токов,

д) правильно а и в.

2. При зуде наружных половых органов целесообразно назначать:

а) индуктотермию

б) ультрафиолетовое облучение

в) токи надтональной частоты

г) амплипульстерапию

д) гальванизацию

3. При микробной и дисгидротической формах экземы наиболее адекватно назначение:

а) диадинамических токов

б) дарсонвализации

в) ультрафиолетового облучения

г) синусоидальных модулированных токов

д) индуктотермии

4. При диффузном нейродермите наиболее целесообразно назначение:

а) электросна

б) грязелечения

в) магнитотерапии

г) кальция (димедрол) электрофореза эндоназально

д) правильно а и г

5. При ограниченном нейродермите в области локтевых и коленных суставов наиболее эффективно назначение:

а) ДМВ-терапии на область надпочечников

б) общего УФО по замедленной схеме

в) фонофореза на очаги

г) электросна

д) э.п. УВЧ битемпорально

6. При витилиго наиболее эффективно назначение:

а) фотохимиотерапия

б) синусоидальных модулированных токов

в) электрофореза микроэлементов

г) ДМВ-терапии

д) правильно а и в

7. Наиболее адекватным методом физиотерапии при хронической крапивнице в стадии обострения являются:

а) радоновые ванны

б) душ Шарко

в) димедрол-электрофорез эндоназально

г) аэроионотерапия

д) дарсонвализация

**2 вариант**

1. При спастическом пузыре целесообразно применение следующих методов лечения:

а) электрофореза сульфата магния или атропина;

б) синусоидальные модулированные токи;

в) переменное магнитное поле;

г) ультразвук.

д) правильно а и б

2. При первичном хроническом пиелонефрите в стадии стихающего обострения применяют:

а) УВЧ-терапию на проекцию почек,

б) ДМВ-терапию на проекцию почек,

в) электрофорез фурадонина и антибиотиков,

г) лазеротерапию,

д) правильно б и г

3. При псориазе в прогрессивной стадии заболевания наиболее целесообразно назначение:

а) УФО эритемными дозами;

б) ванн с ромашкой;

в) ультразвука;

г) фотохимиотерапии (ПУВА-терапии);

д) дарсонвализации.

4. Назначение общего УФО показано:

а) при нейродермите (распространенная форма стадия ремиссии)

б) при летней форме псориаза

в) при красной волчанке

г) при фотодерматозе (солнечная почесуха)

д) распространенной экземе с явлениями мокнутия

5. Для воздействия на очаги поражения при хронической экземе целесообразно назначать все перечисленные физические факторы, кроме:

а) фонофореза

б) электрического поля УВЧ

в) соллюкса

г) озокерита

д) УФО

6. При очаговой склеродермии наиболее целесообразным является назначение:

а) электросна

б) франклинизации

в) ультразвука или фонофореза и грязевых аппликаций

г) общего электрофореза по методике Вермеля

д) электрофореза и э.п.УВЧ

7. Абсолютным противопоказанием к УФО является:

а) псориаз

б) красная волчанка

в) экзема

г) витилиго

д) алопеция

**3 вариант**

1. С целью профилактики обострений хронического пиелонефрита в стадии ремиссии или минимальной активности применяют:

а) электрофорез кальция, меди, магния, пеллоидина на проекцию почек,

б) СВЧ-терапию на проекцию почек,

в) синусоидальные модулированные токи,

г) лазерное излучение по внутривенной методике,

д) правильно а и в

2. Для уменьшения микрогематурии при гломерулонефрите в неактивной стадии применяют:

а) электрофорез курантила на проекцию почек,

б) индуктотермию на проекцию почек,

в) электрофорез кальция эндоназально,

г) э.п. УВЧ паравертебрально,

д) правильно а и в

3. При термических ожогах давностью 6 месяцев с келлоидными рубцами целесообразно применение:

а) электрического поля УВЧ;

б) фонофореза террилитина;

в) синусоидальных модулированных токов;

г) йод-электрофореза последовательно с диадинамическими токами;

д) правильно б и г

4. При рожистом воспалении в стадии экссудации целесообразно назначить:

а) электрическое поле УВЧ и УФ-эритемотерапию;

б) франклинизацию;

в) магнитотерапию

г) радоновые ванны

д) бром-электрофорез по Вермелю.

5. Особенностью параметров процедуры лекарственного электрофореза при заболеваниях кожи является:

а) большая концентрация лекарственного вещества;

б) небольшая концентрация лекарственного вещества;

в) большая плотность тока;

г) небольшая плотность тока;

д) правильно б и г

6. Особенностью ультрафиолетового облучения при заболеваниях кожи является:

а) определение индивидуальной биодозы;

б) применение малых доз УФО;

в) сочетание УФО с фотосенсибилизаторами;

г) общее УФО по ускоренной схеме

д) правильно а и в

7. Для снятия зуда в острой стадии заболевания кожи целесообразно назначить:

а) йодобромные ванны;

б) хлоридные натриевые ванны;

в) радоновые ванны;

г) крахмальные ванны;

д) углекислые ванны

**Практическое занятие № 7**

**1. Тема:** Физические факторы в лечении и реабилитации заболеваний органов пищеварения (гастродуоденит, язвенная болезнь, заболевания печени и желчных путей, поджелудочной железы, заболевания кишечника).

**Вопросы:**

* Принципы и особенности физиотерапии:
* Функциональных нарушений
* Гастрита
* Язвенной болезни
* Заболеваний печени и желчевыводящих путей
* Колита
* Панкреатита

**Входной контроль к занятию №7**

**1 вариант**

1. К функциональным нарушениям у детей относят:

а) дискинезии кишечника и желчевыводящих путей,

б) гастроэзофагальный рефлюкс,

в) язвенную болезнь,

г) болезнь Крона.

д) правильно а и б

2. Детям со спастическими запорами применяют все, кроме:

а) электрофорез папаверина на переднюю брюшную стенку,

б) индуктотермию на живот,

в) синусоидальные модулированные токи по расслабляющей методике,

г) аппликации озокерита на живот,

д) дарсонвализации прямой кишки.

3. С целью реабилитации детям с атоническими запорами целесообразно применить:

а) питье минеральных вод в теплом виде,

б) питье холодных минеральных вод средней минерализации

в) бром-электрофорез по Вермелю,

г) интерференционные токи на переднюю брюшную стенку,

д) правильно б и г

4. При гастродуодените для восстановления желудочной секреции назначают все методы, кроме:

а) ультразвука,

б) электрофореза витамина В1 эндоназально,

в) УФО надчревной области,

г) приема минеральной воды.

д) ДДТ-фореза кальция на переднюю брюшную стенку,

5. При стойком болевом синдроме детям с гастродуоденитом применяют все, кроме:

а) переменного магнитного поля на эпигастрий,

б) электромагнитное поле СВЧ (2375 МГц и 460МГц),

в) лазерного излучения на эпигастральную область и сегмент,

г) электрофореза новокаина на эпигастрий,

д) дарсонвализации воротниковой области.

6. Для профилактики обострений панкреатита детям применяют на проекцию поджелудочной железы все перечисленное, кроме:

а) индуктотермии,

б) аппликации озокерита,

в) электрофореза пеллоидина, гумизоля,

г) магнитотерапии,

д) электрофореза димедрола.

7. Детям, страдающим рахитом, с лечебной целью применяют:

а) индуктотермию на проекцию надпочечников,

б) общее УФО,

в) озокеритовые аппликации,

г) электрофорез кальция и фосфора,

д) правильно б и г

**2 вариант**

1. С лечебной целью при панкреатите детям назначают все, кроме:

а) электромагнитного поля СВЧ (460 МГц) на область эпигастрия,

б) электрофореза новокаина поперечно на проекцию поджелудочной железы,

в) ультразвука на эпигастральную область и сегмент,

г) диадинамических токов паравертебрально,

д) ультрафиолетового облучения воротниковой зоны.

2. Детям, страдающим рахитом, с лечебной целью применяют:

а) индуктотермию на проекцию надпочечников,

б) общее УФО,

в) озокеритовые аппликации,

г) электрофорез кальция и фосфора,

д) правильно б и г

3. При ушибах брюшной стенки с наличием организовавшейся гематомы (2-3-я неделя после травмы) следует назначить все, кроме:

а) электрофореза йода;

б) переменного магнитного поля;

в) фонофореза террилитина;

г) ультрафиолетового облучения;

д) ультразвука

4. При аппендикулярных инфильтратах физические факторы назначают во всех случаях, кроме:

а) с первых-вторых суток после операции;

б) наряду с медикаментозной терапией;

в) с целью подведения лекарственных препаратов к зоне воспаления;

г) на этапах восстановительного лечения с целью реабилитации;

д) только после окончания курса антибактериальной терапии.

5. На 2-3 сутки после аппендэктомии с противовоспалительной целью при наличии дренажа в ране наиболее целесообразно назначение:

а) электрическим полем УВЧ по продольной методике

б) электрическим полем УВЧ поперечно

в) электромагнитным полем СВЧ (460 МГц) контактно на послеоперационную рану

г) электрическим полем УВЧ на сегментарную зону иннервации

д) электрофорез новокаина

6. В профилактике заболеваний органов пищеварения основное место занимают:

а) преформированные физические факторы;

б) лечение питьевыми минеральными водами;

в) лекарственная терапия

г) организация рационального режима питания.

д) правильно б и г

7. Больным антральным гастритом возможно применение методов:

а) питьевых минеральных вод;

б) витаминотерапии;

в) медикаментозной терапии;

г) бальнеолечения;

д) правильно а, б и в.

**3 вариант**

1. В лечении гастритов с повышенной секрецией не используется:

а) индуктотермия;

б) постоянный ток;

в) диадинамический ток;

г) синусоидальный модулированный ток;

д) дециметровые волны.

2. Воздействие ультразвуком при хроническом гастрите, язвенной болезни желудка и 12-ти перегной кишки проводят:

а) на одно поле;

б) на два поля сзади;

в) на три поля;

г) на четыре поля;

д) на одно поле спереди.

3. Курортное лечение показано больным хроническим гастритом, кроме:

а) ригидного антрального;

б) со сниженной секрецией;

в) с повышенной секрецией;

г) вне фазы обострения;

д) с сопутствующим рефлюкс-эзофагитом.

4. Питьевые минеральные воды больным язвенной болезнью с сопутствующим поражением печени назначают при температуре:

а) 42-44°С;

б) 36-38°С;

в) 38-40°С;

г) 40-42°С;

д) 44-46°С.

5. Больным с остаточными явлениями вирусного гепатита противопоказаны ванны:

а) радоновые;

б) йодо-бромные и скипидарные;

в) сероводородные;

г) углекислые;

д) все перечисленные.

6. После вирусного гепатита санаторно-курортное лечение показано во всех перечисленных случаях, кроме:

а) увеличения печени на 5 и более см;

б) неактивной фазы;

в) фазы затухания активности по результатам клиники и биохимических исследований трансаминаз;

г) астенического состояния;

д) умеренного болевого синдрома.

7. Температура питьевых минеральных вод для приема больными хроническим гепатитом должна быть не ниже:

а) 40°С;

б) 38°С;

в) 39°С

г) 41°С

д) 44°С

**Практическое занятие № 8**

**1. Тема:** Физические факторы в лечении заболеваний обмена веществ и эндокринных желез (ожирение, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы). Физические факторы в лечении и реабилитации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (острая ревматическая лихорадка, гипертоническая болезнь). Физические методы лечения заболеваний суставов и позвоночника (склеродермия, фиброзиты, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит).

**Вопросы**:

* Принципы и особенности физиотерапии заболеваний ССС у детей.
* Механизм терапевтического воздействия физических факторов.
* Роль и место физических факторов в комплексном лечении детей и подростков с данной патологией.
* Применение физических факторов в профилактике, лечении и реабилитации детей и подростков с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
* Гипертоническая болезнь и артериальные гипертонии, гипотония.
* Общие сведения о заболевании.
* Показания и противопоказания к назначению физиотерапии.

**Входной контроль к занятию №8**

**1 вариант**

1. При кефалогематоме новорожденным назначают:

а) ультразвук,

б) ток надтональной частоты,

в) ток Дарсонваля,

г) ДДТ,

д) гальванизацию по продольной методике.

2. С целью реабилитации детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы применяют:

а) хлоридные натриевые ванны,

б) сероводородные ванны,

в) кислородные ванны,

г) пенистые ванны,

д) правильно а и в

3. Для профилактики обострений ревматизма детям назначают все, кроме:

а) ультрафиолетового облучения,

б) обливания рук и ног водой, постепенно снижая ее Т°,

в) санации очагов инфекции,

г) дарсонвализации области сердца,

д) хлоридно-натриевых ванн.

4. В пубертатном периоде и у подростков отмечается все, кроме:

а) нейроциркуляторных дистоний,

б) артериальной гипертензии,

в) понижения артериального давления,

г) диспропорции роста и развития,

д) ишемической болезни сердца.

5. Для регуляции нейроэндокринных взаимоотношений детям с повышенным артериальным давлением применяют:

а) электрофорез эуфиллина на воротниковую область,

б) гальванизацию трусиковой зоны,

в) анаприлин-электрофорез по Вермелю

г) электрофорез мезатона эндоназально

д) электрофорез димедрола эндоназально

6. Детям с гипокинетическим типом нейроциркуляторной дистонии применяют:

а) электрофорез кальция или кофеина на воротниковую область,

б) циркулярный душ,

в) бром-электрофорез по Вермелю,

г) магний-электрофорез на воротниковую область

д) правильно а и б.

7. При лечении сколиоза у детей используют все перечисленное, кроме:

а) ультрафиолетового излучения,

б) грязевых аппликаций вдоль позвоночника,

в) синусоидальных модулированных токов

г) УВЧ-терапии

д) лазерного излучения.

8. При псориатической артропатии показано назначение всех факторов, кроме:

а) радоновых ванн;

б) синусоидальных модулированных токов;

в) магнитотерапии;

г) электросна;

д) ультразвука

9. При сахарном диабете средней степени тяжести и микроангиопатиях целесообразно назначить все, кроме:

а) дециметровых волн на область голеней;

б) индуктотермии на область голеней;

в) переменного низкочастотного магнитного поля на область голеней;

г) электрофореза новокаина на область голеней на область голеней по продольной методике;

д) ультрафиолетового облучения области голеней эритемными дозами.

10. При гипотиреозе наиболее показаны курорты:

а) Кисловодск и Ессентуки;

б) южный берег Крыма;

в) Прибалтики;

г) Сибири.

д) правильно а и б

**2 вариант**

1. При травматическом плексите («акушерский» паралич), детям назначают все, кроме:

а) электрофореза прозерина, витамина В продольно на пораженную руку,

б) электромагнитного поля СВЧ (2375 МГц),

в) озокеритовых аппликаций на сегмент,

г) электростимуляции мышц пораженной конечности,

д) электрического поля УВЧ на руку.

2. При неосложненных формах артериальной гипертензии целесообразно назначение всех перечисленных процедур, кроме:

а) радоновых ванн;

б) углекислых ванн;

в) электрофореза спазмолитиков;

г) электросна;

д) дециметровой терапии.

3. При артериальной гипертензии для преимущественного воздействия на нейро- и гемодинамические процессы в ЦНС используют:

а) переменное магнитное поле и гальванический ток;

б) синусоидально-модулированные токи;

в) диадинамические токи;

г) трансцеребральное воздействие импульсными токами;

д) электромагнитные волны дециметрового диапазона.

4. Для стимуляции периферических вазодепрессорных механизмов, в лечении артериальной гипертензии, используются:

а) переменное магнитное поле;

б) синусоидально-модулированные токи и диадинамические токи;

в) гальванический ток;

г) электромагнитные волны дециметрового диапазона;

д) бальнеотерапия

5. Для воздействия на почечную гемодинамику при гипертонической болезни используются все факторы, кроме:

а) ультразвука;

б) синусоидально-модулированных токов;

в) переменного магнитного поля;

г) криотерапии;

д) индуктотермии.

6. Больным системной склеродермией при выраженных пролиферативных явлениях в периартикулярных тканях назначается все перечисленное, кроме:

а) электрофореза гиалуронидазы;

б) парафина и озокерита

в) грязелечения;

г) фонофореза гидрокортизона;

д) ультрафиолетового облучения;

7. Выраженное обезболивающее действие при сколеозе оказывают следующие физические факторы:

а) импульсные токи

б) электрофорез анальгина;

в) ультразвук;

г) магнитотерапия.

д) правильно а и б

8. В начальных стадиях артроза, при отсутствии явлений синовита, применяются следующие физические факторы:

а) электрофорез лекарственных веществ;

б) электрическое поле ультравысокой частоты

в) синусоидальные модулированные токи;

г) ультрафиолетовое облучение;

д) правильно а и в .

9. При тиреотоксикозе лечение токами нельзя назначать на:

а) эпигастральную область

б) воротниковую зону и область шеи

в) область коленных суставов

г) область лучезапястных суставов

д) область стоп

10. При сахарном диабете и значительных нарушениях обменных процессов (кетоацидозе, выраженной гипергликемии, глюкозурии) назначают:

а) амплипульстерапию;

б) углекислые ванны,

в) аэротерапию;

г) ультразвук;

д) сероводородные ванны.

**3 вариант**

1. При травматической мышечной кривошее новорожденным назначают:

а) переменное магнитное поле,

б) электрофорез йода

в) ультразвук

г) электрическое поле УВЧ

д) правильно а, б и в

2. При системной склеродермии применяется индуктотермия на надпочечники и суставы с целью:

а) увеличения глюкокортикоидной активности организма;

б) противовоспалительного действия;

в) иммунодепрессивного действия;

г) обезболивающего действия;

д) правильно а, б и в

3. Бальнеотерапию больным склеродермией назначают при поражении:

а) опорно-двигательного аппарата;

б) внутренних органов;

в) кожи;

г) опорно-двигательного аппарата и кожи;

д) опорно-двигательного аппарата и внутренних органов

4. В острой стадии ревматического процесса наряду с медикаментозной терапией применяют все перечисленные методы, кроме:

а) СВЧ-терапии дециметрового диапазона;

б) индуктотермии на поясничную область;

в) общего УФО;

г) подводного душа-массажа;

д) кальций-электрофореза по методике Вермеля.

5. Противопоказаниями для ультрафиолетового облучения в острой фазе ревматизма являются все перечисленные, кроме:

а) тяжелого поражения сердца с нарушением кровообращения II-III стадии;

б) кахексии;

в) тяжелого поражения почек;

г) гипертиреоза;

д) ревматического полиартрита.

6. При проведении бальнеотерапевтической процедуры при ревматизме необходимо выполнить все следующие методические условия, кроме:

а) температура воды 36-37°С;

б) ежедневно или 2 дня подряд с одним днем перерыва;

в) с концентрацией радона 40 нКи/л ;

г) с концентрацией углекислоты 2 г/л;

д) с концентрацией сероводорода 100 мг/л.

7. Больным артрозом показаны следующие курорты:

а) грязевые с сульфидными водами;

б) грязевые с хлоридными натриевыми водами;

в) с радоновыми водами;

г) с йодобромными водами;

д) правильно а, б и в

8. У больных ревматоидным артритом с преимущественно суставной формой и пролиферативными изменениями применяются следующие физические факторы:

а) электрофорез лекарственных веществ;

б) ультрафиолетовое облучение;

в) синусоидальные модулированные токи;

г) электрическое поле ультравысокой частоты;

д) правильно а и в.

9. При ювенильном кровотечении на фоне сниженной гормональной активности целесообразно назначить:

а) эндоназальный электрофорез 2% кальция;

б) индуктотермию;

в) 5% новокаина на область шейных симпатических узлов;

г) дарсонвализацию;

д) правильно а и в

10. При заболевании сахарным диабетом с сопутствующим полиартритом грязевые аппликации назначают:

а) локально на суставы

б) в виде «брюк»

в) в виде «полубрюк»

г) общие грязевые аппликации

д) грязевые ванны

**Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме **зачета.** Оценочные материалы по объему и содержанию **позволят за отведенное на зачет время (90 минут)** определить успешность или не успешность освоения обучающимися учебного материала по дисциплине. Форма организации зачета: итоговое тестирование и устный опрос – зачетный билет.

**Образец зачетного билета**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

кафедра **факультетской педиатрии**

направление подготовки (специальность) **педиатрия**

дисциплина «Физиотерапия в педиатрии)»

**Билет №1**

1.Гальванический ток, его характеристика, аппараты, методики, показания, противопоказания.

2.Задача. Девочка 10 лет, в течение 1 года предъявляет жалобы на боли в животе, в основном в околопупочной области и правом подреберье, через 20-30 минут после приёма пищи, особенно обильной или жирной, нечасто беспокоили тошнота, горечь во рту, изредка осветлённый стул. Жалобы появились 1 год назад после перенесённой кишечной инфекции (повышение температуры, рвота, боли в животе, жидкий стул). Ребёнок питается нерегулярно, так как имеет дополнительные учебные нагрузки (занятия в музыкальной школе и хореографической студии).

Семейный анамнез: у матери – гастрит, отец – здоров. У бабушки по материнской линии – ЖКБ.

При осмотре: рост – 141 см, масса – 37 кг. Кожные покровы бледно-розовые, краевая субиктеричность склер. Язык обложен белым налётом. Сердечные тоны ясные, звучные. ЧСС – 84 в минуту. Живот слегка вздут, болезненный при пальпации в эпигастрии, точке желчного пузыря. Положительные пузырные симптомы: Кера, Ортнера, Мэрфи. Печень +0,5-1см из-под края реберной дуги, мягкоэластичной консистенции. Селезёнка не пальпируется.

Анализ крови клинический: Hb – 134 г/л, эр – 4,3х1012/л, ЦП – 0,93, лейк. – 8,4 х 109/л, п/я – 4%, с/я – 59%, эоз. – 4%, лимф. – 27%, мон. – 6%, СОЭ – 12 мм/час.

Общий анализ мочи: Цвет – светло-жёлтый, Прозрачная, Относительная плотность – 1016, рН–5,5, Белок – нет, Сахар – нет, Желчные пигменты – нет, Лейк. – 2-3 в п/зрения, Эритр. – нет, Слизь – немного.

Биохимический анализ крови: Общий белок – 70 г/л, Альбумины – 40 %, Билирубин общий – 18 мкмоль/л, связанный – 3 мкмоль/л, АлАт – 30 ед/л, АсАт – 28 ед/л, ЩФ – 620ед/л (норма – до 600), Амилаза – 100 ед/л (норма – до 120), γ ГТП – 34 ед/л (норма до 32), СРБ = +.

УЗИ брюшной полости: Печень – незначительно увеличена правая доля, уплотнение внутрипечёночных желчных ходов. Желчный пузырь грушевидной формы 70/45 мм, толщина стенок желчного пузыря 3-4 мм, выражена слоистость стенок, внутренние контуры неровные, в полости густая взвесь, общий пузырный проток расширен до 5-6 мм, стенки утолщены. Поджелудочная железа 14/10/15 мм, единичные гиперэхогенные включения.

***Задание:***1. Какой объем физиотерапии ребенка возможен в периоде обострения и после ликвидации остроты процесса. 2. Современные методы физиотерапии данной патологии.

1. Форма №44. Назначить УФО на грудную клетку ребенку с простым бронхитом 5 лет.

**Итоговое тестирование по дисциплине (60 минут) - вариант тестовых заданий:**

**Тесты по модулю «Общая физиотерапия»**

***Выбрать один или несколько правильных ответов***

**1. В каких тканях и средах у детей при гальванизации плотность токов проводимости максимальна**

1. кровь

2. жировая ткань

3. костная ткань

4. соединительная ткань

**2. Для максимального анальгезирующего эффекта у детей гальванизации на зону воспалительного очага электрод следует помещать:**

1. отрицательной полярности (катод)

2. любой полярности

3. положительной полярности (анод)

4. оба электрода

**3. Для получения дегидратирующего эффекта в проекции патологического очага целесообразно размещать электрод:**

1. отрицательной полярности (катод)

2. любой полярности

3. положительной полярности (анод)

4. оба электрода

**4. Противовоспалительный эффект гальванизации у детей используют:**

1. на любой стадии негнойного воспаления

2. при остром гнойном воспалении

3. в фазу репаративной регенерации

4. не имеет значения

**5. Какова предельно допустимая плотность тока при местной гальванизации у детей?**

1. до 0,3 мА/см2

2. до 0,05 мА/см2

3. до 0,1 мА/см2

4. до 0,2 мА/см2

**6. Где располагают электрод, соединенный с анодом при проведении процедуры гальванического воротника по Щербаку?**

1. на воротниковую область

2. на поясничную область

3. на межлопаточную область

4. не имеет значения

**7. В каких случаях проведение гальванизации не допустимо у детей?**

1. поперечно в проекции сердца

2. на голову по лобно-затылочной методике

3. на мужские половые органы

4. запретных локализаций нет

**8. Гальванизация показана при:**

1. язвенной болезни с опасностью кровотечения

2. артериальной гипертензии II стадии

3. нарушении кожной чувствительности

4. фурункулёзе

**9. Лекарственный электрофорез ферментов и белковых препаратов осуществляют с:**

1. анода

2. катода

3. с обоих полюсов

**10. Каким преимуществом перед другими способами введения лекарственных препаратов лекарственный электрофорез не обладает?**

1. отсутствие общетоксического действия

2. введение лекарственных веществ в «чистом» виде (без примесей)

3. возможность введения лекарственного вещества непосредственно в

патологический очаг

4. формирование «депо» лекарственного вещества в коже

5. отсутствует возможность появления аллергических реакций

**11. Что такое электродрегинг?**

1. введение лекарственного вещества с помощью специального буферного раствора

2. интракорпоральное введение лекарственного вещества

3. введение лекарственного вещества, приготовленного на ДМСО и нанесённого на поверхность кожи между электродами

4. трансцеребральное введение лекарственного вещества

**12. Какой вид тока является действующим фактором транскраниальной**

**электроаналгезии?**

1. постоянный электрический ток полусинусоидальной формы

2. постоянный импульсный электрический ток прямоугольной формы

3. биполярный импульсный электрический ток прямоугольной формы

4. переменный синусоидальный ток средней частоты

5. переменный синусоидальный ток низкой частоты

**13. Когда наступает обезболивание при проведении процедуры транскраниальной электроаналгезии?**

1. через два часа после процедуры

2. сразу после окончания процедуры

3. во время процедуры

4. по окончанию курса лечения

**14. Чем определяется выбор частоты тока при проведении процедуры**

**транскраниальной электроаналгезии?**

1. характером заболевания и прогнозируемым лечебным эффектом

2. субъективными ощущениями больного, возникающими в ходе процедуры

3. в ходе курса лечения в зависимости от времени наступления сна

4. адаптацией к электрическому току

**15. Основным лечебным фактором электросонотерапии у детей является:**

1. постоянный электрический ток

2. постоянный импульсный электрический ток прямоугольной формы

3. постоянный импульсный электрический ток полусинусоидальной формы

4. переменный электрический ток низкой частоты

**16. Чем обусловлены седативный и транквилизирующий эффекты**

**электросонтерапии у детей**

1. воздействием на гипногенные структуры ствола головного мозга

2. влиянием на центры регуляции вегетативной нервной системы

3. блокадой передачи восходящих импульсов на уровне спиноретикулоталамических трактов

4. влиянием на зрительный нерв

**17. Какова оптимальная тактика проведения курса электросонтерапии у детей?**

1. не менять выбранную частоту тока в ходе курса лечения

2. увеличивать частоту тока в каждой процедуре по сравнению с предыдущей

процедурой

3. уменьшать частоту тока в процессе курса лечения по сравнению с предыдущей процедурой

4. учитывать реакцию больного в ходе предыдущей процедуры с коррекцией частоты тока в течение первых 3-5 процедур курса

**18. Ток, модулированный коротким периодом – это импульсный ток:**

1. непрерывный, с частотой 50 Гц

2. частотой 50 Гц, чередующийся с паузами

3. с перемежающимися частотами (50 и 100 Гц), следующими по 1,5 с каждый

4. с перемежающимися частотами (50 и 100 Гц), следующими по 4 и 8 с

соответственно

**19. Какова продолжительность анальгетического эффекта однократной процедуры диадинамотерапии?**

1. несколько минут

2. несколько часов

3. сутки

4. несколько суток

**20. Для снижения привыкания детей к диадинамическим токам во время процедуры используют:**

1. увеличение продолжительности процедуры

2. увеличение силы тока

3. повторение процедуры через 30 минут

4. применение в процедуре 2-4-х видов диадинамических токов

5. применение в процедуре 2-4-х видов диадинамических токов и постепенное увеличение силы тока

**21. Что характеризует понятие «род работы» при амплипульстерапии?**

1. один из вариантов (видов тока), применяемого в данном методе

2. частную характеристику применяемого тока

3. вариант расположения электродов

4. продолжительность процедуры

5. величину тока, подаваемого на больного

**22. Токи с какой частотой модуляции вызывает наибольшее возбуждение нервной и мышечной ткани при проведении амплипульстерапии?**

1. 10 Гц

2. 50 Гц

3. 100 Гц

4. 150 Гц

**23. Какая глубина модудяции токов показана для получения наибольшего нейромиостимулирующего эффекта?**

1. 25 %

2. 50%

3. 75%

4. 100%

5. 0%

**24. Какой род работы синусоидальных модулированных токов оптимален для стимуляции атрофированных мышц?**

1. I РР (постоянная модуляция)

2. II РР (посылки-пауза)

3. III РР (посылка-несущая частота)

4. IV РР (перемежающие частоты)

**25. Где следует разместить электроды для получения максимального**

**аналгетического эффекта синусоидальных модулированных токов при травме мягких тканей конечности?**

1. паравертебрально в соответствующих сегментах спинного мозга

2. на симметричном участке другой конечности

3. по ходу нервов, иннервирующих область травмы

4. в области травмы (при отсутствии противопоказаний к этому)

**26. Каким механизмом обусловлен аналгетический эффект амплипульстерапии?**

1. блокадой болевых рецепторов

2. только блокадой передачи импульсации на уровне задних рогов спинного мозга

3. только формированием дополнительного очага раздражения в ЦНС

4. комбинацией механизмов, обозначенных в пунктах (2) и (3)

**27. С какой целью при флюктуоризации хаотически изменяют частоту и амплитуду токов?**

1. для увеличения силы раздражающего действия на возбудимые ткани

2. для снижения адаптации к току возбудимых структур

3. для увеличения теплообразования в тканях

4. для уменьшения раздражения кожи

**28. Что вызывают флюктуирующие токи?**

1. усиление гемостаза

2. снижение свёртываемости крови

3. ускорение формирования грануляционной ткани

4. деструкцию микроорганизмов

**29. Чем обусловлен бактерицидный эффект местной дарсонвализации?**

1. нарушением обмена веществ в микроорганизмах

2. воздействием ионизирующего излучения

3. усилением фагоцитоза в области воздействия

4. деструкцией клеточных оболочек микроорганизмов

5. лизисом клеток за счёт образования продуктов электролиза

**30. Как располагают электроды у детей при местной дарсонвализации?**

1. дистально с зазором 10 см

2. дистально с зазором 3-5 см

3. контактно и дистально с воздушным зазором 3-5 мм

**31. Механизм анальгетического лечебного эффекта местной дарсонвализации обусловлен:**

1. блокадой болевых рецепторов

2. формированием стойкого доминантного очага возбуждения в ЦНС

3. блокадой передачи импульсации из болевого очага в ЦНС по проводникам болевой

чувствительности

**32. По какому параметру дозируют процедуру франклинизации у детей?**

1. по силе тока в электронной цепи

2. по расстоянию от электрода до тела больного

3. по величине выходного напряжения на электроде

4. по выходной мощности аппарата

**33. На какой глубине оказывает воздействие на ткани электрическое поле УВЧ при поперечной методике?**

1. до 5 см от поверхности кожи

2. до 10 см

3. до 1 см

4. на все ткани межэлектродного пространства

**34. «Осцилляторный компонент» механизма действия УВЧ-поля обусловлен:**

1. линейным перемещением ионов

2. механическими колебаниями жидких сред организма

3. колебательными и вращательными смещениями крупных полярных биомолекул

4. перемещением электронов на более высокий энергетический уровень

**35. Повышение температуры тканей детей при проведении УВЧ-терапии:**

1. максимально в тканях, богатых водой

2. одинаково в тканях, богатых водой и тканях-диэлектриках

3. максимально в тканях-диэлектриках (нервная, жировая, соединительная)

**36. Как достигают усиления теплового компонента действия э.п. УВЧ?**

1. увеличением продолжительности процедуры

2. увеличением выходной мощности аппаратов

3. увеличением зазора между кожей и конденсаторными пластинами

4. уменьшением величины зазора

**37. В какую фазу воспаления применяют УВЧ-терапию у детей?**

1. только в проферативную фазу воспаления

2. только в альтеративно-эксудативную фазу воспаления

3. в любую фазу воспаления

4. не применяют при воспалительных процессах

**38. В результате воздействия магнитного поля низкой частоты:**

1. увеличивается свёртываемость крови

2. снижается свёртываемость крови

3. возникают мышечные сокращения

4. развивается спазмолитический эффект

**39. Повышение работоспособности при воздействии низкочастотного магнитного поля достигается воздействием на области:**

1. проекции сердца

2. головы

3. шейного отдела позвоночника

4. грудного отдела позвоночника

**40. Какова эффективная глубина воздействующего магнитного поля низкой частоты от поверхности кожи при применении одного индуктора?**

1. до 5 мм

2. 4-5 см

3. до 10 см

4. не ограничена

**41. Тепловой компонент механизма действия высокочастотной магнитотерапии обусловлен:**

1. преимущественным поглощением энергии высокочастотного магнитного поля тканями с высокой электропроводимостью

2. поглощением энергии магнитного поля тканями с низкой электропроводимостью

3. равномерным поглощением энергии магнитного поля тканями с высокой и низкой электропроводимостью

4. воздействием магнитного поля на центры терморегуляции

**42. Проникающая способность высокочастотного магнитного поля при**

**использовании индуктора-диска у детей составляет:**

1. 5-10 см

2. 8-12 см

3. 20-25 см

4. 3-5 см

**43. Высокочастотная магнитотерапия при раневых процессах:**

1. повышает свёртываемость крови

2. тормозит образование грануляционной ткани

3. стимулирует образование грануляционной ткани

4. вызывает деструкцию патогенной микрофлоры в ране

**44. При высокочастотной магнитотерапии индукторы не располагают:**

1. спереди в проекции сердца

2. на вилочковую железу

3. на придатки матки

4. на позвоночник

**45. Какие структуры организма ребенка наиболее активно поглощают энергию СВЧ-колебаний дециметрового диапазона:**

1. костная ткань

2. кожа

3. связочный аппарат

4. паренхиматозные органы

**46. Через какие биофизические механизмы реализуется лечебное действие дециметровых волн:**

1. ток проводимости

2. осцилляторные колебания диполей связанной воды

3. электролиз

4. поляризацию мембран

**47. В какую фазу воспаления показана дециметроволновая терапия у детей:**

1. острую (альтеративно-экссудативную)

2. подострую (пролиферативную)

3. любую

**48. Сантиметровая терапия показана при:**

1. острых воспалительных процессах

2. подострых воспалительных процессах

3. гнойных воспалительных процессах

4. геморрагическом гастрите

**49. С какими физическими методами лечения нельзя сочетать сантиметроволновую терапию?**

1. лекарственным электрофорезом

2. лазеротерапией

3. ультразвуковой терапией

4. диадинамотерапией

5. пелоидотерапией

**50. Какой из признаков характерен для инфракрасной гиперемии?**

1. красные пятна на коже

2. чётко очерченные границы

3. равномерное покраснение кожи

4. восстановление цвета кожи через 6 часов после облучения

**Ответы к тестам Физиотерапия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **ответ** | № | **ответ** | № | **ответ** | № | **ответ** | № | **ответ** |
| 1 | **1** | 12 | **2** | 23 | **4** | 34 | **3** | 45 | **4** |
| 2 | **3** | 13 | **3** | 24 | **2** | 35 | **3** | 46 | **2** |
| 3 | **3** | 14 | **1** | 25 | **4** | 36 | **2** | 47 | **2** |
| 4 | **3** | 15 | **2** | 26 | **4** | 37 | **3** | 48 | **2** |
| 5 | **3** | 16 | **1** | 27 | **2** | 38 | **2** | 49 | **2** |
| 6 | **1** | 17 | **4** | 28 | **3** | 39 | **2** | 50 | **1** |
| 7 | **4** | 18 | **3** | 29 | **4** | 40 | **2** |  |  |
| 8 | **2** | 19 | **2** | 30 | **3** | 41 | **1** |  |  |
| 9 | **3** | 20 | **5** | 31 | **3** | 42 | **2** |  |  |
| 10 | **5** | 21 | **1** | 32 | **4** | 43 | **3** |  |  |
| 11 | **3** | 22 | **1** | 33 | **4** | 44 | **1** |  |  |

**Тесты по модулю «Частная физиотерапия»**

***Укажите один правильный ответ***

**1. Максимальная мощность электрического поля УВЧ для недоношенных и грудных детей составляет:**

а) 10 Вт,

б) 15 Вт,

в) 20 Вт,

г) 30 Вт,

д) 40 Вт

**2. Максимальная плотность мощности ультразвука в педиатрии:**

а) 0,05 Вт/см2

б) 0,1 Вт/см2

в) 0,3 Вт/см2

г) 0,5 Вт/см2

д) 0,6 Вт/см2

**3. Для детей грудного возраста не характерно:**

а) несовершенство терморегуляции,

б) быстрая истощаемость ответных реакций при склонности их к генерализации,

в) недостаточность иммунологической реактивности,

г) демиелинизация нервных волокон,

д) морфологическая и функциональная зрелость нервной системы.

**4. При назначении физиотерапии детям 4-6 лет необходимо иметь в виду:**

а) бурное развитие лимфоидной ткани,

б) активный рост костно-мышечной системы

в) понижение функции вилочковой железы,

г) снижение функции надпочечников.

д) правильно а, б и в

**5. При назначении физиотерапии необходимо учитывать, что кожа детей в грудном и раннем возрасте не обладает:**

а) большой гидрофильностью,

б) повышенной адсорбционной способностью,

в) хорошим кровоснабжением,

г) склонностью к образованию келлоида,

д) повышенной ломкостью и сухостью.

**6. Нервная система новорожденного отличается всем, кроме:**

а) эмбриональным характером клеток коры головного мозга,

б) склонностью ответных реакций к генерализации,

в) отсутствием в нервных волокнах миелиновых оболочек,

г) относительно малым количеством нервных окончаний,

д) четкой дифференциацией ответных реакций.

**7. С грудного возраста детям применяют:**

а) озокеритовые аппликации,

б) ультрафиолетовое облучение,

в) электрофорез и синусоидальные модулированные токи,

г) лазерное излучение

д) все перечисленное.

**8. Для увеличения депонируемого вещества следует при проведении электрофореза у детей:**

а) увеличить силу тока,

б) увеличить продолжительность процедуры,

в) уменьшить продолжительность процедуры,

г) уменьшить силу тока,

д) правильно б и г

**9. Укажите наиболее ранние сроки применения ультразвука детям:**

а) с 3 мес.,

б) с 3 лет

в) с 2 лет,

г) с одного года,

д) с первых недель жизни .

**10. Техника безопасности при проведении процедур в педиатрии предусматривает все, кроме:**

а) фиксации электродов и конденсаторных пластин,

б) расчета силы тока на площадь электрода и возраст,

в) постоянного контроля медицинского персонала в течение процедуры;

г) расчета потока мощности на площадь излучателя,

д) проведения процедур самим пациентом.

**11. При лечении детей допустимо назначение в один день всего перечисленного, кроме:**

а) индуктотермии и минеральных ванн,

б) электрического поля УВЧ и УФО локально,

в) фонофореза и электрофореза,

г) ингаляции и электромагнитного поля СВЧ,

д) диадинамических и интерференционных токов.

**12. Противопоказаны для санаторно-курортного лечения детей все, кроме:**

а) все болезни в остром периоде,

б) инфекционных заболеваний до окончания срока изоляции,

в) болезней крови,

г) умственной отсталости,

д) заболеваний в стадии клинико-лабораторной ремиссии.

**13. С целью реабилитации детям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы применяют:**

а) хлоридные натриевые ванны,

б) сероводородные ванны,

в) кислородные ванны,

г) пенистые ванны,

д) правильно а и в

**14. Для профилактики обострений ревматизма детям назначают все, кроме:**

а) ультрафиолетового облучения,

б) обливания рук и ног водой, постепенно снижая ее Т°,

в) санации очагов инфекции,

г) дарсонвализации области сердца,

д) хлоридно-натриевых ванн.

**15. В пубертатном периоде и у подростков отмечается все, кроме:**

а) нейроциркуляторных дистоний,

б) артериальной гипертензии,

в) понижения артериального давления,

г) диспропорции роста и развития,

д) ишемической болезни сердца.

**16. Для регуляции нейроэндокринных взаимоотношений детям с повышенным артериальным давлением применяют:**

а) электрофорез эуфиллина на воротниковую область,

б) гальванизацию трусиковой зоны,

в) анаприлин-электрофорез по Вермелю

г) электрофорез мезатона эндоназально

д) электрофорез димедрола эндоназально

**17. Детям с гипокинетическим типом нейроциркуляторной дистонии применяют:**

а) электрофорез кальция или кофеина на воротниковую область,

б) циркулярный душ,

в) бром-электрофорез по Вермелю,

г) магний-электрофорез на воротниковую область

д) правильно а и б.

**18. При травматическом плексите («акушерский» паралич), детям назначают все, кроме:**

а) электрофореза прозерина, витамина В продольно на пораженную руку,

б) электромагнитного поля СВЧ (2375 МГц),

в) озокеритовых аппликаций на сегмент,

г) электростимуляции мышц пораженной конечности,

д) электрического поля УВЧ на руку.

**19. Наиболее эффективное противовоспалительное действие при бронхите у детей оказывает воздействие:**

а) электрическим полем УВЧ на проекцию надпочечников,

б) микроволнами сантиметрового диапазона на грудную клетку,

в) широкополосным ИК-излучением на воротниковую область,

г) электрическим полем УВЧ на грудную клетку,

д) правильно б и г

**20. В лечебных целях детям при бронхиальной астме с сопутствующим воспалительным процессом в легких назначают все, кроме:**

а) синусоидальных модулированных токов на грудную клетку,

б) ультразвука паравертебрально,

в) электромагнитного поля СВЧ на проекцию надпочечников,

г) эл. поля УВЧ

д) грязевых аппликаций на грудную клетку.

**21. К функциональным нарушениям у детей относят:**

а) дискинезии кишечника и желчевыводящих путей,

б) гастроэзофагальный рефлюкс,

в) язвенную болезнь,

г) болезнь Крона.

д) правильно а и б

**22. Детям со спастическими запорами применяют все, кроме:**

а) электрофорез папаверина на переднюю брюшную стенку,

б) индуктотермию на живот,

в) синусоидальные модулированные токи по расслабляющей методике,

г) аппликации озокерита на живот,

д) дарсонвализации прямой кишки.

**23. С целью реабилитации детям с атоническими запорами целесообразно применить:**

а) питье минеральных вод в теплом виде,

б) питье холодных минеральных вод средней минерализации

в) бром-электрофорез по Вермелю,

г) интерференционные токи на переднюю брюшную стенку,

д) правильно б и г

**24. При гастродуодените для восстановления желудочной секреции назначают все методы, кроме:**

а) ультразвука,

б) электрофореза витамина В1 эндоназально,

в) УФО надчревной области,

г) приема минеральной воды.

д) ДДТ-фореза кальция на переднюю брюшную стенку,

**25. При стойком болевом синдроме детям с гастродуоденитом применяют все, кроме:**

а) переменного магнитного поля на эпигастрий,

б) электромагнитное поле СВЧ (2375 МГц и 460МГц),

в) лазерного излучения на эпигастральную область и сегмент,

г) электрофореза новокаина на эпигастрий,

д) дарсонвализации воротниковой области.

**26. Для профилактики обострений панкреатита детям применяют на проекцию поджелудочной железы все перечисленное, кроме:**

а) индуктотермии,

б) аппликации озокерита,

в) электрофореза пеллоидина, гумизоля,

г) магнитотерапии,

д) электрофореза димедрола.

**27. С лечебной целью при панкреатите детям назначают все, кроме:**

а) электромагнитного поля СВЧ (460 МГц) на область эпигастрия,

б) электрофореза новокаина поперечно на проекцию поджелудочной железы,

в) ультразвука на эпигастральную область и сегмент,

г) диадинамических токов паравертебрально,

д) ультрафиолетового облучения воротниковой зоны.

**28. Детям, страдающим рахитом, с лечебной целью применяют:**

а) индуктотермию на проекцию надпочечников,

б) общее УФО,

в) озокеритовые аппликации,

г) электрофорез кальция и фосфора,

д) правильно б и г

**29. При лечении детей с обострением пиелонефрита наиболее эффективно применение:**

а) электромагнитного поля СВЧ (2375 МГц) на проекцию почек,

б) тока надтональной частоты,

в) электрофореза антибиотиков и фурадонина,

г) синусоидальных модултрованных токов,

д) правильно а и в.

**30. При вазомоторном рините детям применяют:**

а) ингаляции димедрола, эфедрина,

б) эндоназальный электрофорез кальция,

в) гальванический воротник по Щербаку,

г) аэроионотерапию.

д) все перечисленное

**31. При травматической мышечной кривошее новорожденным назначают:**

а) переменное магнитное поле,

б) электрофорез йода

в) ультразвук

г) электрическое поле УВЧ

д) правильно а, б и в

**32. При кефалогематоме новорожденным назначают:**

а) ультразвук,

б) ток надтональной частоты,

в) ток Дарсонваля,

г) ДДТ,

д) гальванизацию по продольной методике.

**33. При лечении сколиоза у детей используют все перечисленное, кроме:**

а) ультрафиолетового излучения,

б) грязевых аппликаций вдоль позвоночника,

в) синусоидальных модулированных токов

г) УВЧ-терапии

д) лазерного излучения.

**34. До бронхов I порядка могут инспирироваться аэрозоли с размером частиц:**

а) 2-5 мкм

б) 10 мкм

в) 25-30 мкм

г) 100 мкм

д) 150 мкм

**35. При понижении желудочной секреции питье минеральной воды назначают до приема пищи:**

а) за 30 мин.

б) за 45 мин.

в) за 1 час

г) за 1,5 часа

д) за 2 часа

**36. Дуоденальным действием минеральной воды называется:**

а) расслабляющее действие на стенки желудка

б) стимулирующее влияние на желудочную секрецию

в) подавление желудочной секреции

г) стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта

д) раскрытие привратника

**37. Пилорическим действием минеральной воды называется:**

а) расслабляющее действие на стенки желудка

б) стимулирующее влияние на желудочную секрецию

в) подавление желудочной секреции

г) стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта

д) раскрытие привратника

**38. Через неповрежденную кожу из воды ванны в организм проникают:**

а) натрий;

б) йод;

в) мышьяк;

г) азот

д) все перечисленное

**39. К климатотерапии относятся следующие воздействия, кроме:**

а) аэротерапии;

б) гелиотерапии;

в) талассотерапии;

г) спелеотерапии;

д) ароматерапии.

**40. Бальнеологические курорты разделяются следующим образом:**

а) с водами для наружного применения;

б) с водами для внутреннего применения;

в) климатобальнеологические;

г) бальнеогрязевые;

д) все перечисленные.

д) правильно а и в

**41. Под влиянием лазерного излучения в тканях не происходит:**

а) активации ядерного аппарата клетки и системы ДНК - РНК - белок,

б) повышения репаративной активности тканей (активация размножения клеток),

в) повышения активности системы иммунитета,

г) изменения концентрации ионов на полупроницаемых мембранах,

д) улучшения микроциркуляции

**42. Лазерное излучение оказывает на организм все перечисленные влияния, кроме:**

а) противовоспалительного,

б) противоотечного,

в) репаративного,

г) стимулирующего нейро-мышечную активность,

д) обезболивающего

**43. Механизм действия барокамеры основан на периодическом изменении давления, что вызывает ответную реакцию организма:**

а) улучшение притока крови к тканям;

б) улучшение метаболизма тканей;

в) увеличение диффузионной площади транскапиллярного обмена;

г) улучшение оттока крови и лимфы

д) все перечисленное

**44. Местная барокамера показана при:**

а) эндартериите I и II стадии;

б) болезни Рейно;

в) обширных ожогах конечностей;

г) острых воспалительных заболеваниях сосудов (тромбофлебит и др.);

д) правильно а, б и в.

**45. При использовании вибрационной ванны на организм ребенка воздействуют одновременно все перечисленные факторы, кроме:**

а) механического (вибрация водяных волн);

б) температурного;

в) гидростатического;

г) ароматического;

д) химического.

**46. Вибрационные ванны показаны при:**

а) остеохондрозе;

б) травмах опорно-двигательного аппарата;

в) хронической неспецифической пневмонии;

г) хроническом атоническом колите;

д) всех перечисленных заболеваниях

**47. Максимальное число полей озвучивания при одной ультразвуковой процедуре составляет:**

а) одно

б) два

в) три

г) четыре

д) пять

**48. Назначать ультразвук детям можно с возраста:**

а) 2 мес.

б) 1 года

в) З лет

г) 5 лет

д) 6 лет

**49. Для назначения ультразвуковой терапии показаны следующие заболевания, кроме:**

а) неврита лицевого нерва с начальными признаками контрактуры, сроком заболевания 1.5 месяца;

б) деформирующего артроза;

в) травматического неврита правого локтевого нерва, сроком после травмы 15 дней;

г) шейного остеохондроза, плече-лопаточного париартроза;.

д) рефлюкс-эзофагита, дисфагической формы

**50. Аэрозоли с размером частиц 25-30 мкм могут инспирироваться до уровня:**

а) альвеол

б) бронхиол

в) бронхов 1 порядка

г) трахеи и гортани

д) носоглотки

**Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации -** формируются на основании представленных теоретических вопросов и практических заданий. Тестирование обучающихся проводится (на бумажных носителях, в информационной системе Университета).

***Оценочные материалы для зачета должны быть согласованы с зав. кафедрой и деканом факультета.***

**Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся:**

**Форма контроля**

* обсуждение контрольных вопросов на итоговом занятии;
* выполнение письменных заданий в рабочей тетради
* решение ситуационных задач;
* написание рефератов;
* тестирование.

**Результат изучения дисциплины по модулям:** 1 модуль

***студент должен***  ***знать:***

* организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди детей, подростков и взрослого населения, механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, фитотерапии, массажа и других немедикаментозных методов.

2 модуль

***студент должен***  ***знать:***

* показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических методов.

***Уметь:***

* разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия.

***Владеть:***

* алгоритмом выполнения основных физиотерапевтических лечебных мероприятий.

**Критерии оценивания**

Критерии оценивания, применяемые при текущем контроле успеваемости, в том числе при контроле самостоятельной работы обучающихся. Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации.

**Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине.**

1. Гальванический ток, его характеристика, аппараты, методики, показания, противопоказания.
2. Методики отпуска гальванического тока и электрофореза, особенности у детей, возможные осложнения, их предупреждение.
3. Показания и противопоказания к применению электрофореза лекарственных веществ. Особенности у детей. Лекарственные препараты.
4. Написать классификацию физических факторов. Особенности их использования у детей.
5. Физическая характеристика синусоидальных модулированных токов, механизм действия, показания, противопоказания, методики лечения.
6. Импульсные токи, особенности действия, методики, показания и противопоказания.
7. Фототерапия, применение в практическом здравоохранении. Показания и противопоказания. Аппараты и методики.
8. Показания и противопоказания к проведению электросна. Механизм действия. Аппараты. Методика.
9. Эффекты, механизм действия, показания и противопоказания лазеротерапии.
10. Токи Дарсонваля, механизм действия. Показания и противопоказания. Аппараты, методики.
11. Микроволновая терапия, механизм действия, различия в действии ДМВ и сантиметрового диапазона волн.
12. Характеристики токов: высокой, ультравысокой, сверхвысокой частоты и магнитных полей. Методики. Показания и противопоказания. Аппараты.
13. Физическая характеристика света, фотоэлектрический эффект, спектр лучистой энергии. Методики. Показания и противопоказания. Аппараты.
14. Механизм действия инфракрасных лучей, аппаратура, показания и противопоказания для ИКЛ.
15. Механизм действия УФ-лучей, дозиметрия, аппараты, показания и противопоказания, выписка направлений на физиолечение.
16. Лазеротерапия, физическая характеристика лазера, механизм действия, аппараты, показания и противопоказания.
17. Механизм действия ультразвука. Методики. Показания и противопоказания. Аппараты.
18. Показания и противопоказания для фонофореза. Механизм действия.
19. Правила проведения ингаляционной терапии. Методики. Показания и противопоказания. Аппараты.
20. Физическая характеристика ультразвука, лечебные методики, виды аппаратов.
21. Климатотерапия. Механизм действия, показания и противопоказания.
22. Механизм действия минеральных вод при наружном применении.
23. Механизм действия минеральных вод при внутреннем применении.
24. Механизм действия, показания и противопоказания к грязелечению.
25. Парафино-, озокеритолечение. Механизм действия, показания, противопоказания, выписка направлений на теплолечение.
26. Приведите систематизацию ванн: А) по способу применения; Б) по температуре (с указанием числа градусов); В) по длительности; Г) по составу
27. Перечислить виды санаторно-курортного лечения. Противопоказания для санаторно-курортного лечения.
28. Что такое магнитотерапия? Напишите терапевтические эффекты. Механизм биологического действия магнитного поля.
29. Дать определение методу индуктотермии с указанием его физических параметров. Указать глубину проникновения, действующие факторы и терапевтические эффекты. Показания и противопоказания к применению индуктотермии.
30. Дать определение методу УВЧ-терапии с указанием его физических параметров. Указать глубину проникновения, действующие факторы и терапевтические эффекты. Механизм противовоспалительного действия электрического поля УВЧ. Показания и противопоказания УВЧ-терапии.

**Практические задания для проверки сформированных умений и навыков:**

**Задача № 1.**

Девочка 10 лет, в течение 1 года предъявляет жалобы на боли в животе, в основном в околопупочной области и правом подреберье, через 20-30 минут после приёма пищи, особенно обильной или жирной, нечасто беспокоили тошнота, горечь во рту, изредка осветлённый стул. Жалобы появились 1 год назад после перенесённой кишечной инфекции (повышение температуры, рвота, боли в животе, жидкий стул). Ребёнок питается нерегулярно, так как имеет дополнительные учебные нагрузки (занятия в музыкальной школе и хореографической студии).

Семейный анамнез: у матери – гастрит, отец – здоров. У бабушки по материнской линии – ЖКБ.

При осмотре: рост – 141 см, масса – 37 кг. Кожные покровы бледно-розовые, краевая субиктеричность склер. Язык обложен белым налётом. Сердечные тоны ясные, звучные. ЧСС – 84 в минуту. Живот слегка вздут, болезненный при пальпации в эпигастрии, точке желчного пузыря. Положительные пузырные симптомы: Кера, Ортнера, Мэрфи. Печень +0,5-1см из-под края реберной дуги, мягкоэластичной консистенции. Селезёнка не пальпируется.

Анализ крови клинический: Hb – 134 г/л, эр – 4,3х1012/л, ЦП – 0,93, лейк. – 8,4 х 109/л, п/я – 4%, с/я – 59%, эоз. – 4%, лимф. – 27%, мон. – 6%, СОЭ – 12 мм/час.

Общий анализ мочи: Цвет – светло-жёлтый, Прозрачная, Относительная плотность – 1016, рН–5,5, Белок – нет, Сахар – нет, Желчные пигменты – нет, Лейк. – 2-3 в п/зрения, Эритр. – нет, Слизь – немного.

Биохимический анализ крови: Общий белок – 70 г/л, Альбумины – 40 %, Билирубин общий – 18 мкмоль/л, связанный – 3 мкмоль/л, АлАт – 30 ед/л, АсАт – 28 ед/л, ЩФ – 620ед/л (норма – до 600), Амилаза – 100 ед/л (норма – до 120), γ ГТП – 34 ед/л (норма до 32), СРБ = +.

УЗИ брюшной полости: Печень – незначительно увеличена правая доля, уплотнение внутрипечёночных желчных ходов. Желчный пузырь грушевидной формы 70/45 мм, толщина стенок желчного пузыря 3-4 мм, выражена слоистость стенок, внутренние контуры неровные, в полости густая взвесь, общий пузырный проток расширен до 5-6 мм, стенки утолщены. Поджелудочная железа 14/10/15 мм, единичные гиперэхогенные включения.

Задание:1. Какой объем физиотерапии ребенка возможен в периоде обострения и после ликвидации остроты процесса. 2. Современные методы физиотерапии данной патологии. 3. Форма №44.

**Задача № 2.**

Мама, с девочкой 2,5 лет, обратилась к участковому врачу по поводу учащенного и болезненного мочеиспускания у ребенка, болей в животе и повышения температуры до 37,5o С. Осмотрена хирургом, хирургическая патология исключена. Эти симптомы наблюдались в течение года дважды, и после обследования был выставлен диагноз "цистит". Лечение проводилось амбулаторно. В анамнезе частые простудные заболевания (7 раз ОРЗ за последний год). Родители здоровы, но у бабушки со стороны мамы заболевание почек.

Объективно: масса 11,5 кг, длина 85 см. Состояние удовлетворительное. Астеническое телосложение. Кожа и видимые слизистые чистые. Лимфоузлы: тонзиллярные безболезненные, размером до 0,8 см, не спаянные с окружающей тканью. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Над легкими перкуторный звук легочной, выслушивается пуэрильное дыхание. Границы сердца соответствуют возрасту. Тоны ясные, ритмичные. Живот мягкий, болезненный над лоном. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Мочеспускание болезненное, 15 раз в день.

В общем анализе мочиреакция щелочная, относительная плотность мочи 1012, мутная, лейкоциты 20-25, плоский эпителий 3-5 в поле зрения. Анализ крови: СОЭ-25 мм в час, Л-12х109 /л, Нв-108 г/л. Проба Зимницкого: дневной диурез 300 мл, ночной диурез 500 мл, колебания удельного веса 1005-1012.

УЗИ почек: размеры соответствуют возрасту, положение и подвижность обычные, отмечается уплотнение чашечно-

лоханочной системы с обеих сторон, удвоение почки справа.

***Задание:***1. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача № 3.**

Мальчик 4 лет, от I беременности, протекавшей с выраженным токсикозом первой половины. Роды в срок. Масса при рождении 3300 г., длина 51 см. Рос и развивался удовлетворительно. Находился на грудном вскармливании до 2 месяцев. Зубы с 8 месяцев. На первом году жизни с профилактической целью получал витамин Д3 в курсовой дозе 250000 МЕ. Ходит с 1 года 3 мес. Большой родничок закрыт с 1,5 лет. Часто болеет ОРВИ. Аллергоанамнез не отягощен.

Семейный анамнез: у отца с детства выражена варусная деформация нижних конечностей, низкорослость; мать - здорова.

В 1 год 3 мес. у ребенка появилась умеренная деформация голеней. По рекомендации ортопеда получал массаж, соленые ванны, препараты кальция. К концу второго года жизни походка стала «утиной», варусная деформация нарастала. На третьем году жизни проводились противорахитические мероприятия: витамин Д3 в курсовой дозе 600000 МЕ, массаж, ЛФК, препараты кальция. В возрасте 3 лет мальчик был направлен на консультацию в нефро-урологический центр.

При осмотре: жалобы на утомляемость, боли в ногах и позвоночнике при нагрузке. Походка «утиная». Рост 87 см, масса тела 13,7 кг, окружность головы48 см, окружность груди 53 см. Выражена варусная деформация голеней и бедер, мышечная гипотония, «браслетки», реберные «четки», увеличение коленных и голеностопных суставов. Отмечается увеличение печени на 4 см из-под каря реберной дуги справа и низкий край левой доли на Ѕ от мечевидного отростка.

Клинический анализ крови: Hb – 132 г/л, эр – 3,8х1012/л, тромб – 280,0х109/л, лейк – 6,0х109/л; п/я – 2%, с/я – 33%, э. – 1%, л – 52%, м – 12, СОЭ – 9 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет-сол. – желт., относительная плотность – 1,010, реакция – нейтр., белок – следы, лейкоциты – 1-2 в п/зр, эритроциты – 0-1 в п/зр.

Биохимический анализ крови: общий белок – 58 г/л, ЩФ- 952 ЕД (норма до 600), кальций общий – 2,3 ммоль/л, кальций ионизированный – 1,02 ммоль/л, фосфор – 0,75 ммоль/л, мочевина – 4,6 ммоль/л.

Биохимический анализ мочи: оксалаты – 22,8 мг/сут (норма до 17), кальций – 3,9 мг/кг/сут (норма – 2,0-2,5), фосфор – 46 мг/кг/сут (норма до 20).

УЗИ почек: почки расположены в типичном месте, эхогенность паренхимы не изменена.

КОС: рН – 7,21; BE – -9.

Рентгенография трубчатых костей: общий остеопороз, варусная деформация голеней, бедер, расширение метафизов, больше в медиальных отделах, склерозирование диафизов.

***Задание:*** Напишите программу физиотерапевтической реабилитации***.*** 3. Форма №44.

**Задача № 4.**

Мальчик 13 лет, рос и развивался нормально, болел редко, до настоящего заболевания изменений со стороны сердца не определялось.

Настоящее заболевание началось через 2 недели после перенесенной ангины с повышения температуры до 38,7о С, жалоб на боли и отечность коленных суставов, боли в области сердца, усталость, в связи с чем был госпитализирован.

При поступлении состояние тяжелое, отечность и болезненность при движении в коленных суставах. Бледен, пульсация шейных сосудов, верхушечный толчок смещен влево на 1,5-2 см влево от левой средне-ключичной линии. Границы сердца: правая - правый край грудины, верхняя – II межреберье, левая - на 2 см влево от средне-ключичной линии. Тоны сердца значительно приглушены, на верхушке продолжительный, с дующим оттенком систолический шум, проводящийся влево и усиливающийся после нагрузки, там же - короткий мезодиастолический шум, в V точке льющийся диастолический шум, тахикардия до 124 в минуту, АД - 115/50 мм рт. ст. Пальпируется печень на 2 см из-под края реберной дуги.

***ЭКГ***: синусовая тахикардия, отчетливое нарушение процессов реполяризации левого желудочка.

***Рентгенография грудной клетки***: легочные поля прозрачные, легочный рисунок не изменен. Сердце митральной конфигурации, расширено в поперечнике, больше влево. ***ЭхоКГ*** – увеличение конечнодиастолического и конечносистолического диаметров левого желудочка и левого предсердия, увеличена амплитуда движения створок митрального и аортального клапана, утолщение и неровность контуров этих клапанов, митральная и аортальная регургитация 2 степени, фракция выброса 54%.

***Общий анализ крови***: Нb - 100 г/л, Эр - 3,8 х1012 /л, Ле - 8,9 х 109 / л , СОЭ – 45 мм/час.

***Задание:*** 1.Принципы физиотерапевтического лечения данного заболевания. 2. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №5**

При посещении новорожденного ребенка обнаружил на коже туловища малыша мелкоточечную розовую сыпь. Состояние ребенка удовлетворительное, температура тела 36,5oС, вскармливание грудное, сосет активно. В комнате, где находится ребенок душно, ребенок в шапочке, укрыт одеялом.

***Задание:***1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2. Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №6**

При проведении патронажа к ребенку 9-ти дневного возраста фельдшер обнаружил нагрубание обеих грудных желез диаметром до 1,5 см. Кожа под ними не изменена. Общее состояние удовлетворительное, температура тела – 36,6oС, сосет активно, не срыгивает. Мама ребенка рассказала, что при выписке врач рекомендовал, если не будут уменьшаться грудные железы, то можно положить компресс.

***Задание:*** Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Форма №44.

**Задача №7**

Юра Ф., 11 лет. Поступил в отделение с жалобами на избыточный вес, повышенный аппетит, слабость, быструю утомляемость.

Из анамнеза известно, что родители и родная сестра мальчика пол¬ные. В семье много употребляют сладкого, жирного, выпечных изделий.

Ребенок от 2-й беременности, 2-х срочных родов, без патологии. Масса тела при рождении 4000 г, длина 52 см.

Осмотр: рост 142 см, масса тела 60 кг. Кожные покровы обычной окраски, подкожно-жировой слой развит избыточно с преимущественным отложением на груди и животе. Тоны сердца несколько приглушены. ЧСС - 95 уд/мин, дыхание - 19 в 1 минуту. АД 110/70 мм рт.ст. При пальпации живота отмечается болезненность в правом подреберье, печень +1 см.

Общий анализ крови: НЬ – 130 г/л, эр – 3,9х1012/л, лейк. – 5,5х109/л; нейтрофилы: п/я – 1%, с/я – 52%; э – 5%, л – 37%, м – 5%, СОЭ – 4 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет желтый, прозрачность – полная; относительная плотность 1015, реакция – кислая; белок – нет, сахар – нет, ацетон – нет.

Биохимический анализ крови: глюкоза – 5,2 ммоль/л, натрий – 137,0 ммоль/л, калий – 5 ммоль/л, общий белок – 65,0 г/л, холестерин – 7,6 ммоль/л.

ЭКГ: горизонтальное положение ЭОС, синусовый ритм.

УЗИ желудочно-кишечного тракта: размеры печени – увеличены; паренхима – подчеркнут рисунок внутрипеченочных желчных протоков; стенки желчного пузыря – утолщены, в просвете определяется жидкое содержимое.

***Задание:***1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2. Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №8**

При проведении патронажа к ребенку 18 дней Вы выявили: из пупочной ранки отмечается отделяемое серозного характера. Жалоб у мамы нет, состояние малыша удовлетворительное, температура тела 36,7oС, сосет активно.

***Задание:***1. Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №9**

При активном посещении ребенка, которому через 5 дней должно исполниться 3 месяца, Вы заметили, что у него появились на щечках яркая гиперемия, сухость и шелушение кожи. При осмотре на коже рук (разгибательная поверхность) выявлена зудящая узелковая сыпь. При расспросе мама отметила, что эти явления появились 5 дней назад – на 3-й день после того, как она начала давать смесь «Пилти» по 50,0 г на каждое кормление, т.к. ей показалось, что у нее мало молока.

***Задание:*** 1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2. Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №10**

Мама, с девочкой 2,5 лет, обратилась к участковому врачу по поводу учащенного и болезненного мочеиспускания у ребенка, болей в животе и повышения температуры до 37,5o С. Осмотрена хирургом, хирургическая патология исключена. Эти симптомы наблюдались в течение года дважды, и после обследования был выставлен диагноз "цистит". Лечение проводилось амбулаторно. В анамнезе частые простудные заболевания (7 раз ОРЗ за последний год). Родители здоровы, но у бабушки со стороны мамы заболевание почек.

Объективно: масса 11,5 кг, длина 85 см. Состояние удовлетворительное. Астеническое телосложение. Кожа и видимые слизистые чистые. Лимфоузлы: тонзиллярные безболезненные, размером до 0,8 см, не спаянные с окружающей тканью. Подкожно-жировой слой развит удовлетворительно. Над легкими перкуторный звук легочной, выслушивается пуэрильное дыхание. Границы сердца соответствуют возрасту. Тоны ясные, ритмичные. Живот мягкий, болезненный над лоном. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Мочеспускание болезненное, 15 раз в день.

В общем анализе мочиреакция щелочная, относительная плотность мочи 1012, мутная, лейкоциты 20-25, плоский эпителий 3-5 в поле зрения. Анализ крови: СОЭ-25 мм в час, Л-12х109 /л, Нв-108 г/л. Проба Зимницкого: дневной диурез 300 мл, ночной диурез 500 мл, колебания удельного веса 1005-1012.

УЗИ почек: размеры соответствуют возрасту, положение и подвижность обычные, отмечается уплотнение чашечно-

лоханочной системы с обеих сторон, удвоение почки справа.

***Задание:***1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2. Назначьте физиотерапевтическое лечение данному больному. 3. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №11**

Девочка, 5 лет, при поступлении в стационар предъявляет жалобы на запоры по 3-4 дня, затруднённую дефекацию нередко небольшим количеством кала преимущественно после очистительной клизмы. Каловые массы очень плотные, колбасовидные, диаметром 3-4 см. беспокоят боли в животе перед стулом, метеоризм, неприятный запах изо рта. Ребёнок задерживает дефекации, особенно после 3 лет, когда стал посещать детский сад. За последние 2 месяца несколько раз отмечалось недержание кала.

Ребенок доношенный, второй в семье, искусственное вскармливание с 2,5 месяцев, наблюдалась у невропатолога по поводу повышенной нервно-рефлекторной возбудимости.

Семейный анамнез: мать в течение многих лет страдает запорами, отец – здоров. У бабушки по линии матери – ЖКБ.

При осмотре: рост – 110 см, масса – 19,5 кг. Кожные покровы бледно-розовые, суховатые, особенно в области нижних конечностей. Склеры белые, язык географический. Сердечные тоны ясные, звучные. ЧСС – 98 в минуту. Живот умеренно вздут при пальпации натощак, болезненность по ходу ободочной кишки, сигмовидная кишка уплотнена, расширена, пальпируются каловые массы. Печень +1 из-под края реберной дуги, слабоположительные пузырные симптомы (Кера, Мэрфи, Ортнера). Селезёнка не пальпируется.

Анализ крови клинический: Hb – 118 г/л, эр – 3,9х1012/л, ЦП – 0,9, лейк. – 7,1 х 109/л, п/я – 1%, с/я – 48%, эоз. – 5%, лимф. – 42%, мон. – 4%, СОЭ – 8 мм/час.

Общий анализ мочи: Цвет – светло-жёлтый, прозрачность полная, относительная плотность – 1020, рН– 6,0, белок – нет, сахар – нет, эпителий плоский – немного, лейк. – 2-3 в поле зрения, соли – оксалаты немного.

Биохимический анализ крови: Общий белок – 75 г/л, альбумины – 55%, Глобулины: α1 – 6%, α2 – 9%, β – 13%, γ – 17%, билирубин общий – 10 мкмоль/л, связанный – 8 мкмоль/л, АлАТ – 18 ед/л, АсАТ – 24 ед/л, ЩФ – 610 ед/л (норма – до 600), амилаза – 60 ед/л (норма – до 120).

Ирригография(скопия): толстая кишка расположена правильно, слегка расширена, поперечно-ободочный отдел обычного диаметра, гаустрация выражена умеренно, нисходящая ободочная кишка расширена, гипотонична, гаустрация выражена слабо, сигмовидная кишка имеет дополнительные петли, диаметр расширен, прямая кишка увеличена в диаметре, видно выделение небольшой порции бария из ануса. Опорожнение неполное. Рисунок слизистой оболочки кишки перестроен.

***Задание:***1. Каков объем физиотерапии ребенка возможен в периоде обострения и после ликвидации остроты процесса. 2. Современные методы физиотерапии данной патологии.

3. Форма №44.

**Задача №12**

Мальчик, 11 лет, предъявляет жалобы на острые боли в животе, локализующиеся в правом подреберье, иррадиирущие в правую лопатку и поясничную область, тошноту и многократную рвоту съеденной пищей.

Боли в животе появились через 15 минут после завтрака, состоящего из бутерброда с маслом, яйца и кофе. Аналогичный приступ наблюдался 7 месяцев назад, был менее выражен и купировался в течение 30-40 минут после приема но-шпы.

Из генеалогического анамнеза известно, что мать ребенка страдает желчнокаменной болезнью (проведена холецистэктомия), у отца – хронический гастрит, у бабушки по линии матери – хронический холецистит.

При осмотре: ребенок повышенного питания, кожа с легким желтушным оттенком, склеры субиктеричные. Со стороны органов дыхания и кровообращения патологии не выявлено. При пальпации живота отмечается умеренное напряжение мышц и болезненность в области правого подреберья. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Край печени мягкий, умеренно болезненный. Определяются положительные симптомы Мерфи, Ортнера и Мюсси. Симптомов раздражения брюшины нет. Стул осветленный, оформленный.

Анализ крови клинический: Нв – 130 г/л, Эр – 4,1х1012/л, Ц. п. – 0,95, Лейк – 10х109/л, п/я – 7%, с/я – 62%, л – 24%, м – 4%, э – 2%, СОЭ – 15 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет светло-желтый, прозрачность полная, рН – 6,5, плотность – 1025, белок – нет, сахар – нет, Лейк – 2-3 в п/зр, Эритр. – нет, желчные пигменты – (+++).

Биохимический анализ крови: общий белок – 75 г/л, альбумины - 55%, глобулины: α1 – 3%, α2 – 12%, β – 12%, γ – 18%, АлАТ – 50 ед/л (N – до 40), АсАТ – 60 ед/л (N – до 40), ЩФ – 160 ед/л (N – до 140), амилаза – 80 ед/л (N – до 120), билирубин – 32 мкмоль/л, прямой – 20 мкмоль/л.

УЗИ органов брюшной полости: печень – не увеличена, контуры ровные, паренхима однородная, эхогенность усилена, сосудистая сеть не расширена, портальная вена не изменена; желчный пузырь – обычной формы, толщина стенок до 4 мм (норма – до 2 мм), в области шейки обнаружено гиперэхогенное образование размером 8х10 мм, дающее акустическую тень; поджелудочная железа – паренхима эхонеоднородная, головка – 19 мм (N – до 18), тело – 15 мм (N – до 15), хвост – 20 мм (N – до 18).

***Задание:***1. Каков объем физиотерапии ребенка возможен в периоде обострения и после ликвидации остроты процесса. 2. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №13**

Девочка, 8 лет. В течение 2-х лет предъявляет жалобы на схваткообразные боли в правом подреберье через 30-45 минут после еды, особенно при приеме жирной, обильной пищи, при физической нагрузке, сопровождающиеся диспептическими явлениями: тошнота, отрыжка, горечь во рту. Девочка эмоционально лабильна, плаксива. На первом году жизни наблюдалась по поводу синдрома повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, синдрома мышечного гипертонуса.

Семейный анамнез: у матери – холецистит, отец – здоров. Бабушка по материнской линии – ЖКБ (оперирована).

При осмотре: Рост – 132 см, масса – 26 кг. Кожные покровы бледно-розовые, склеры белые. Язык обложен белым налётом. Сердечные тоны ясные, звучные, ЧСС – 92 в минуту. Живот не вздут, мягкий. Печень + 0,5-1см из-под края реберной дуги. Положительные пузырные симптомы: Кера, Мерфи, Ортнера. Селезёнка не пальпируется.

Анализ крови клинический: Hb – 128 г/л, эр – 4,4х1012/л, ЦП – 0,87, лейк. – 7,6х109/л, п/я – 3%, с/я – 49%, эоз. – 3%, лимф. – 40%, мон. – 5%, СОЭ – 8 мм/час.

Общий анализ мочи: Цвет – соломенно-жёлтый, прозрачность полная, относительная плотность – 1017, рН–6,0, белок – нет, сахар – нет, эпителий плоский – немного, лейк. – 3-4 в п/зрения, соли – оксалаты немного.

Биохимический анализ крови: Общий белок – 72 г/л, альбумины – 60%, глобулины: α1 – 4%, α2 – 9%, β – 12%, γ – 15%, билирубин общий – 18 мкмоль/л, связанный – 3 мкмоль/л, АлАТ – 20 ед/л, АсАТ – 25 ед/л, ЩФ – 650ед/л (норма – до 600), амилаза – 80 ед/л (норма – до 120), γ – ГТП – 18 ед, тимоловая проба – 4 ед.

УЗИ брюшной полости: Увеличение правой доли печени, уплотнение внутрипечёночных желчных протоков. Желчный пузырь – 60х30 мм, перегиб в области дна. Через час после завтрака желчный пузырь ¬сократился до размеров 25х15 мм (на 80%). Толщина стенок желчного пузыря – 1,5 мм. Поджелудочная железа – 19/10/13, средней эхогенности.

Эзофагогастродуоденоскопия: Органической патологии не выявлено.

***Задание:***1. Современные методы физиотерапии данной патологии. 2. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №14**

Мальчик, 13 лет, поступил в стационар с жалобами на боли в эпигастральной области. Перед поступлением в больницу была рвота "кофейной гущей", после чего боли стихли, но появились слабость, сердцебиение, головокружение, шум в ушах. При осмотре: бледность кожных покровов, А/Д снижено, РS 110 в мин, при пальпации живота — напряжение мышц в эпигастральной области.

***Задание:***1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2. Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №15**

Мальчик 11 лет поступил с жалобами на приступообразные тощаковые боли в эпигастральной области, изжогу, отрыжку кислым, запоры. Аппетит сохранен. Больной раздражителен, эмоционально неустойчив.

В анамнезе искусственное вскармливание с рождения, лямблиоз. У дедушки по линии отца - хронический гастродуоденит, у отца - язвенная болезнь желудка.

Объективно: состояние средней тяжести, бледность кожных покровов, темные круги под глазами, язык обложен белым налетом, болезненность при пальпации в эпигастральной области, справа от пупка и в пузырной точке.

ФГДС: гипертрофический гастродуоденит, эрозивный бульбит, обострение, гастроэзофагальный рефлюкс.

УЗИ органов брюшной полости: фиксированный перегиб желчного пузыря, реактивные изменения поджелудочной железы.

**Задание:** 1. Современные принципы физиотерапии данной патологии. 2.Составьте план физиотерапевтической реабилитации данного больного. 3. Форма №44.

**Задача №16**

Мальчик С., 13 лет. В течение 1,5 лет у ребенка наблюдаются периодические приступы болей в околопупочной области и области левого подреберья с иррадиацией в спину, реже – опоясывающего характера. Боли сопровождаются многократной рвотой. Приступы провоцируются обильной, жирной пищей. Настоящий приступ развился в течение последних суток и характеризуется сильными болями в околопупочной области с иррадиацией в спину, многократной рвотой, не приносящей облегчения, учащенным кашицеобразным стулом обычного цвета.

Из генеалогического анамнеза известно, что у матери ребенка диагностирован хронический гастрит, у бабушки по линии матери – хронический холецистит, хронический панкреатит, сахарный диабет 2 типа.

При осмотре: масса тела 26 кг, рост 136 см., кожные покровы бледные, чистые, сухие. Со стороны органов дыхания патологии не выявлено. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 88 уд в мин. Живот умеренно вздут в верхних отделах, болезненный в эпигастральной области, в зоне Шоффара, в точках Дежардена и Мейо-Робсона. Печень пальпируется у края реберной дуги, край безболезненный. Пальпация в области желчного пузыря слегка болезненна.

Данные обследования:

ОАК: гемоглобин 124 г/л, эритроциты 4,2х10/л, ЦП 0,88. Лейкоциты 6,6х10/л, п/я нейтрофилы 4%, с/я нейтрофилы 51%, лимфоциты 36%, моноциты 6%, эозинофилы 3%, СОЭ 12 мм/час

Б/х крови: общий белок 78 г/л, альбумин 52%, α1-глобулины 5%, α2-глобулины 14%, β-глобулины 13%, γ-глобулины 16%, АлАТ 45 Ед/л, АсАТ 60 Ед/л (норма до 40), ЩФ 150 Ед/л (норма до 140), амилаза 240 Ед/л (норма до 120), билирубин общий 16 мкмоль/л, прямой 5 мкмоль/л

УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, контуры ровные, паренхима однородная, эхогенность обычная, желчный пузырь – с перегибом в области шейки, толщина стенок до 2 мм (норма до 2 мм), в просвете осадок; поджелудочная железа - паренхима эхонеоднородная с гиперэхогенными участками, головка -22 мм (норма до 18), тело – 18 мм (норма до 15 мм), хвост – 26 мм (норма до 18 мм).

***Задание:*** 1. Каковы основные принципы физиотерапевтического лечения? 2. Физиотерапия острого и восстановительного периода, профилактика обострений. 3. Форма №44.

**Задача** №17

Мальчик 5 лет поступил в стационар с жалобами на приступообразный кашель, свистящее дыхание, одышку.

Ребенок от первой нормально протекавшей беременности, срочных родов. Масса тела при рождении 3250 г, длина 50см. С 4 месяцев на искусственном вскармливании. С 5 месяцев страдал атопическим дерматитом. До 2 лет рос и развивался соответственно возрасту, интеркуррентными заболеваниями не болел.

После поступления в детские ясли (с 2 лет 3 мес) стал часто болеть респираторными заболеваниями (6-8 раз в год). ОРВИ сопровождались навязчивым кашлем, небольшой одышкой, сухими и влажными хрипами в легких. При неоднократном рентгенологическом исследовании диагноз пневмонии не подтверждался. В 3 года во время ОРВИ возник приступ удушья, который купировался ингаляцией сальбутамола. В дальнейшем приступы повторялись каждые 3-4 месяца, были связаны либо с ОРВИ, либо с употреблением в пищу шоколада и цитрусовых.

Семейный анамнез: у матери ребенка – атопический дерматит, у отца и деда по отцовской линии – бронхиальная астма.

Настоящее заболевание началось 3 дня назад. На фоне повышения температуры тела до 38,2°С отмечались насморк, чихание; затем присоединился приступообразный кашель, в связи с чем ребенок был госпитализирован.

При осмотре: состояние средней тяжести. Температура тела 37,7°С, навязчивый сухой кашель. Слизистая оболочка зева слегка гиперемирована, зернистая.Дыхание свистящее, выдох удлинен. ЧД –32 за 1 минуту. Грудная клетка вздута, над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, с обеих сторон выслушиваются сухие свистящие и влажные хрипы. Тоны сердца слегка приглушены, ЧСС 88 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный.

Клинический анализ крови: Нb - 120 г/л, эр – 4,6х1012/л, лейк – 4,8х109/л, п/я – 3%, с/я –51%, л –28%, э – 8%, м – 10%, СОЭ – 5 мм/час.

Общий анализ мочи: количество 120,0 мл, прозрачность полная, относительная плотность 1018, лейкоциты- 2-3 в п/з, эритроциты- нет.

Рентгенограмма грудной клетки: легочные поля повышенной прозрачности, усиление бронхолегочного рисунка в прикорневых зонах, очаговых теней нет.

Консультация отоларинголога: аденоиды II-III степени.

***Задание:***Физиотерапия острого и восстановительного периода, профилактика обострений. 3. Форма №44.

**Задача №18**

Мальчик 5 лет осмотрен педиатром в связи с жалобами на выделения из носа и чихание.

Анамнез заболевания: ребенок заболел 2 года назад, когда в апреле появились сильный зуд и жжение глаз, слезотечение, светобоязнь, покраснение глаз. Позднее к описанным клиническим проявлениям присоединились зуд в области носа и носоглотки, заложенность носа, затрудненное дыхание. В середине июня симптомы заболевания прекратились.

Из семейного анамнеза известно, что мать ребенка страдает бронхиальной астмой; у самого больного до трехлетнего возраста отмечались проявления атопичексого дерматита.

При осмотре: мальчик астенического телосложения. Кожные покровы чистые, сухие. Дыхание через нос затруднено, больной почесывает нос, чихает. Из носа обильные водянистые выделения. Веки отечны, конъюнктива гиперемирована, слезотечение. Частота дыхания 22 в минуту. В легких дыхание везикулярное. Тоны сердца ритмичные, громкие. Живот мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Клинический анализ крови: Нb – 112 г/л, эр – 3,2х1012/л, лейк – 7,2х109/л, п/я – 3%, с/я –34%, л – 50%, э – 12%, м – 5%, СОЭ – 5 мм/час.

Скарификационные кожные тесты: резко положительные (+++) с аллергенами ольхи, орешника, березы.

***Задание:*** 1. Физиотерапия острого и восстановительного периода, профилактика обострений. 3. Форма №44.

**Задача №19**

Мальчик 5 месяцев был направлен в больницу участковым педиатром по поводу одышки, периодического приступообразного кашля, плохой прибавки массы тела.

Мальчик от III беременности (ребенок от I беременности умер в возрасте 7 месяцев от пневмонии, II беременность прервана по желанию матери).

Масса тела при рождении 3700 г, длина-53 см.

С 1 месяца жизни у ребенка отмечается приступообразный кашель, периодически «жирный» стул.

При поступлении состояние очень тяжелое. Масса – 4600 г, длина – 55 см. Отмечается резко выраженная одышка с втяжением уступчивых мест грудной клетки. ЧД 68 в 1 мин. Кожные покровы бледные, сухие, цианоз носогубного треугольника. Подкожно-жировой слой развит очень слабо. Тоны сердца приглушены, ЧСС 148 в 1 мин. Перкуторно: над легкими звук с коробочным оттенком. Аускультативно: по всем легочным полям на фоне ослабленного дыхания выслушивается большое количество мелкопузырчатых хрипов. Живот увеличен в объеме, вздут, урчит при пальпации. Печень +3 см из-под края правой реберной дуги. Селезенка +1 см. Стул 6 раз в день, обильный, жирный.

Общий анализ крови: Нb – 108 г/л. эр – 4,66х1012/л. т. – 270х109/л, лейк. – 12,7х109/л, п/я – 11, с/я – 42, л. – 32, э – 5, м. – 10, СОЭ – 14 мм/час.

Общий анализ мочи: количество – 40 мл, относительная плотность – 1008, лейк. – 1-2 в п/зр, эритроциты – не обнаружены, слизь, бактерии – в незначительном количестве.

Копрограмма: большое количество нейтрального жира.

Хлориды пота – 68 ммоль/л.

Генетическое обследование: ∆F508/G542Х.

Ig M, Ig G к вирусу цитомегалии и токсоплазмозу: отрицательны.

Посев мокроты на флору: Staphylococcus aureus 104.

Рентгенограмма легких: отмечается повышенная прозрачность легочных полей, низкое стояние диафрагмы, усиление прикорневого легочного рисунка, определяются мелкие очаговые тени с нерезкими контурами, больше в области проекции правого легкого. Тень сердца не изменена. Легочные синусы свободны.

***Задание:***1. Каковы основные принципы физиотерапевтического лечения? 2. Физиотерапия острого и восстановительного периода, профилактика обострений. 3. Форма №44.

**Задача №20**

Ребенок 4-х лет три недели назад перенес ОРВИ. С тех пор продолжает кашлять.

Мальчик от I беременности, протекавшей с токсикозом в первой половине, срочных родов. Масса тела при рождении 3300г, длина 51см. Закричал сразу, к груди приложили в первые сутки. Выписан из роддома на 6-й день с массой 3300г.

Период новорожденности протекал без особенностей, переведен на искусственное вскармливание в три месяца. Психомоторное развитие - по возрасту.

С 3,5 месяцев страдает атопическим дерматитом, в связи с чем профилактические прививки проводились по индивидуальному графику. С 3,5 лет посещает детский сад. С этого же времени стал часто болеть ОРВИ, которые каждый раз сопровождались длительным кашлем. Консультирован отоларингологом, диагностированы аденоидные вегетации 2-й степени.

У матери ребенка пищевая и лекарственная аллергия, отец здоров, курит. Настоящее заболевание началось с повышения температуры, головной боли, слизистого отделяемого из носа и сухого кашля. Кашель усиливался утром, иногда приступы кашля заканчивались рвотой. Получал отхаркивающие микстуры без положительной динамики.

При осмотре участковым врачом состояние ребенка средней тяжести, бледный, слезотечение, ринорея. Кашель навязчивый, преимущественно сухой, с незначительным влажным компонентом. Температура тела 37,4о. Перкуторно: над легкими коробочный звук; аускультативно: дыхание проводится во все отделы легких, выдох удлинен, масса рассеянных сухих, свистящих хрипов, единичные влажные среднепузырчатые хрипы. Частота дыхания 28 в 1 мин. Граница сердца в пределах возрастной нормы, тоны ясные, чистые, шума нет, ЧСС 110 уд.в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5см.

**Общий анализ крови:** Hb - 120 г/л, эр – 5,1х1012/л, лейк – 4,9х109/л, п/я – 2%, с/я – 48%, л – 38%, э – 3%, м – 9%, СОЭ – 9мм/час.

Общий анализ мочи: реакция - кислая, относительная плотность - 1,015, лейкоциты - 1-2 в п/зр, эритроциты - нет.

**Рентгенография грудной клетки:** усиление легочного рисунка, особенно в области корней легких за счет перебронхиальных изменений, легочная ткань вздута, ребра расположены горизонтально, с широкими промежутками.

***Задание:***1. Назначьте физиотерапевтическое лечение? 2. Физиотерапия острого и восстановительного периода, профилактика обострений. 3. Форма №44.

1. **Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета в виде ответа по зачетным билетам, в письменной и устной форме.

Процедура проведения промежуточной аттестации и механизм формирования зачетного рейтинга регулируются следующими нормативными документами:

• Положение П 076.02-2019 «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• Положение П004.03-2020 «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» (приказ №479 от 03.03.2020г.)

Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации

Дисциплинарный рейтинг (Рд) по дисциплине (модулю) обучающегося рассчитывается как сумма текущего стандартизированного рейтинга (Ртс) и зачетного рейтинга (Рз) по формуле:

Рд = Ртс + Рз,

где: Ртс – текущий стандартизированный рейтинг;

Рз – зачетный рейтинг.

Дисциплинарный рейтинг обучающегося выражается в баллах по 100-бальной шкале и может быть увеличен на величину бонусных баллов (при их наличии). Студент может максимально набрать 70 баллов текущего рейтинга и 30 баллов зачетного рейтинга.

Зачетный рейтинг обучающегося формируется при проведении промежуточной аттестации и выражается в баллах по шкале от 0 до 30.

Зачет включает 4 заданий, каждое из которых оценивается от 0 до 5 баллов:

1. Тестирование в электронной форме

2. Теоретический опрос (1 вопрос)

3. Решение ситуационных задач по частной физиотерапии.

Зачетный рейтинг формируется методом среднего арифметического всех набранных баллов за каждую контрольную точку

*Критерии, применяемые для оценивания обучающихся на промежуточной аттестации для определения зачетного рейтинга*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рз | Средний балл | Рз | Средний балл |
| 30 | 5,0 | 22 | 3,6-3,7 |
| 29 | 4,8-4,9 | 21 | 3,5 |
| 28 | 4,6-4,7 | 20 | 3,3-3,4 |
| 27 | 4,5 | 19 | 3,1-3,2 |
| 26 | 4,3-4,4 | 18 | 3,0 |
| 25 | 4,1-4,2 | 17 | 2,9 |
| 24 | 4,0 | 16 | 2,8 |
| 23 | 3,8-3,9 | 15 | 2,7 |
|  |  | 14 | 2,6 и менее |

**30-27 баллов** зачетного рейтинга выставляются студенту в следующем случае:

При собеседовании по вопросам билета (теоретический вопрос и ситуационная задача) студент получил оценки «ОТЛИЧНО».

Оценки «отлично» выставляются если ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы.

Тест: количество правильных ответов ≥ 91 %.

**26-21 баллов** - при собеседовании по вопросам билета (теоретический вопрос и ситуационная задача) студент получил оценки «ХОРОШО».

Оценка «хорошо» выставляется, если ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Тест: количество правильных ответов ≥81 %.

**20-15 баллов** - при собеседовании по вопросам билета (теоретический вопрос и ситуационная задача) студент получил оценки «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Оценки «удовлетворительно» выставляются, если в ответах допущены нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Тест: количество правильных ответов ≥ 71 %

**14-0 баллов** - при собеседовании по вопросам билета (теоретический вопрос и ситуационная задача) студент получил оценки «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Оценки «неудовлетворительно» выставляются, если в ответах материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.

Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Тест: количество правильных ответов <70 %

В случае получения обучающимся зачетного рейтинга менее 15 баллов результаты промежуточной аттестации признаются неудовлетворительными и у обучающегося образуется академическая задолженность.

Промежуточная аттестация по дисциплине считается успешно пройденной обучающимся при условии получения им зачетного рейтинга не менее 15 баллов и текущего стандартизированного рейтинга не менее 35 баллов. Таким образом, студент должен набрать дисциплинарный рейтинг не менее 50 баллов.

В случае получения обучающимся зачетного рейтинга менее 15 баллов и текущего стандартизированного рейтинга менее 35 баллов результаты промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) признаются неудовлетворительными и у обучающегося образуется академическая задолженность. Дисциплинарный рейтинг обучающегося в этом случае не рассчитывается.

Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании дисциплинарного рейтинга (максимально 100 баллов) по таблице перевода

Перевод дисциплинарного рейтинга в пятибалльную оценку по дисциплине

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дисциплинарный рейтинг по БРС** | **Оценка по дисциплине (модулю)** | |
| экзамен | зачет |
| 86 – 105 баллов | 5 (отлично) | зачтено |
| 70 – 85 баллов | 4 (хорошо) | зачтено |
| 50–69 баллов | 3 (удовлетворительно) | зачтено |
| 49 и менее баллов | 2 (неудовлетворительно) | не зачтено |

Таблица перевода зачетного/экзаменационного рейтинга в дисциплинарный рейтинг при повторной промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рэ/з** | **Рд** | **Оценка** | **Рэ/з** | **Рд** | **Оценка** | **Рэ/з** | **Рд** | **Оценка** |
| 15 | 50 | удовлетворительно | 20 | 70 | хорошо | 25 | 86 | отлично |
| 16 | 54 | удовлетворительно | 21 | 74 | хорошо | 26 | 89 | отлично |
| 17 | 59 | удовлетворительно | 22 | 78 | хорошо | 27 | 92 | отлично |
| 18 | 64 | удовлетворительно | 23 | 82 | хорошо | 28 | 95 | отлично |
| 19 | 69 | удовлетворительно | 24 | 85 | хорошо | 29 | 98 | отлично |
|  |  |  |  |  |  | 30 | 100 | отлично |

**4. Методические рекомендации по применению балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся в рамках изучения дисциплины «Физиотерапия в педиатрии»**

В рамках реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений обучающихся по дисциплине в соответствии с Положением П004.03-2020 «О балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений обучающихся» (приказ №479 от 03.03.2020г.)

Дисциплинарный рейтинг по дисциплине (модулю) обучающегося (Рд) рассчитывается как сумма текущего стандартизированного рейтинга (Ртс) и экзаменационного (зачетного) рейтинга (Рз) по формуле:

Рд = Ртс + Рз

где:

Ртс – текущий стандартизированный рейтинг;

Рз – зачетный рейтинг.

При наличии бонусных баллов у обучающегося дисциплинарный рейтинг по дисциплине (модулю) увеличивается на величину этих баллов.

Текущий стандартизированный рейтинг (Ртс) выражается в баллах по шкале от 0 до 70 и вычисляется по формуле:

Ртс = (Ртф \* 70) / макс (Ртф),

где:

Ртс – текущий стандартизированный рейтинг;

Ртф – текущий фактический рейтинг;

макс (Ртф) – максимальное значение текущего фактического рейтинга из диапазона, установленного преподавателем по дисциплине.

4.1. Правила формирования текущего фактического рейтинга обучающегося

Текущий фактический рейтинг (Ртф) по дисциплине (максимально 5 баллов) рассчитывается как среднее арифметическое значение результатов (баллов) всех контрольных точек, направленных на оценивание успешности освоения дисциплины в рамках аудиторной и внеаудиторной работы (КСР):

- текущего контроля успеваемости обучающихся на каждом практическом занятии по дисциплине (Тк);

- самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся.

По каждому практическому занятию предусмотрено от 1 до 3х контрольных точек (входной/выходной контроль, доклад /с презентацией; выполнение практических заданий), за которые обучающийся получает от 0 до 5 баллов включительно. Доклад и презентация не является обязательной контрольной точкой на каждом занятии. Входной/выходной контроль, выполнение практических заданий – являются обязательными контрольными точками, если это предусмотрено структурой занятия. В модуле «Общая физиотерапия» - 7 контрольных точек: 5 контрольных точек по темам модуля, 1- КСР и рубежный контроль по модулю. В модуле «Частная физиотерапия» - 6 контрольных точек: 4 контрольных точек по темам модуля, 1- КСР и рубежный контроль по модулю.

Количество баллов складывается как среднеарифметическое всех контрольных точек – входной контроль, устный ответ, выполнение практического задания (самостоятельная работа студента). Доклад и презентация не является обязательной контрольной точкой на каждом занятии.

Внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине предусматривает 1 обязательную контрольную точку (написание реферата).

По каждому практическому занятию обучающийся получает до 5 баллов включительно.

Критерии оценивания каждой формы контроля представлены в ФОС по дисциплине.

Среднее арифметическое значение результатов (баллов) рассчитывается как отношение суммы всех полученных студентом оценок (обязательных контрольных точек и более) к количеству этих оценок.

Текущий фактический рейтинг получается суммированием баллов по каждому из вышеперечисленных направлений.

При пропуске практического занятия за обязательные контрольные точки выставляется «0» баллов. Обучающемуся предоставляется возможность повысить текущий рейтинг по учебной дисциплине в часы консультаций в соответствии с графиком консультаций кафедры.

4.2 Правила начисления бонусных баллов.

Формирование бонусных баллов по дисциплине определено п.8 и п.9 Положения П004.03-2020.

Бонусные баллы определяются в диапазоне от 0 до 2 баллов. Критериями получения бонусных баллов являются:

- посещение обучающимся всех практических занятий и лекций – 2 балла (при выставлении бонусных баллов за посещаемость учитываются только пропуски по уважительной причине (донорская справка, участие от ОрГМУ в спортивных, научных, учебных мероприятиях различного уровня);

- имеются единичные пропуски лекций при условии посещения всех практических занятий – 1 балл;

- наличие пропусков практических занятий – 0 баллов.

**Таблица соответствия результатов обучения по дисциплине и оценочных материалов, используемых на промежуточной аттестации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проверяемая компетенция | Дескриптор  *(в соответствии с 4 разделом РП)* | Контрольно-оценочное средство (номер вопроса/практического задания) |
| 1 | ОПК- 9 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | Знать влияние физических факторов на здоровье человека;  онтогенез человека, законы генетики, ее значение для медицины;  анатомо-физиологические особенности строения и развития организма ребенка и подростка; | вопросы к ПЗ№ 1-4 |
| Уметь выбрать методы физиотерапии, закаливания, комплексы массажа и гимнастики детям разного возраста | практические задания № 1-30;  тесты к модулю «Частная физиотерапия» 1-50» |
| Владеть навыком оформления ф№44 | практические задания № 1-30 |
| 2 | ОПК-11 -готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. | Знать технику проведения физиотерапевтических методик; Алгоритм выполнения фотолечения, электролечения, фонолечения. Возможные осложнения при проведении физиотерапии у детей. | вопросы № 1-30 |
| Уметь выбрать методику физиотерапии, закаливания, комплексы массажа и гимнастики детям разного возраста и нозологии | практические задания № 1-30 |
| Владеть навыком оформления ф№44 | практические задания №1-30 |
| 3 | ПК-10 - готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи | Знать клиническое значение АФО детского организма при проведении лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, гомеопатии и других средств немедикаментозной терапии, основных курортных факторов при лечении детей и подростков. | вопросы № 1-30;  тесты к модулю «Общая физиотерапия» 1-50» |
| Уметь назначать физиотерапию с учетом АФО детей и подростков разного возраста. | практические задания № 1-30 |
| Владеть подготовкой к физиотерапевтическим процедурам детей и подростков разного возраста и нозологии. | практические задания № 1-30;  тесты к модулю «Частная физиотерапия» 1-50» |
| 4 | ПК-14 - готовностью к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у детей, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении | Знать клиническое значение АФО детского организма при проведении лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, гомеопатии и других средств немедикаментозной терапии, основных курортных факторов при лечении детей и подростков. | практические задания № 1-30;  тесты к модулю «Частная физиотерапия» 1-50 вопросы № |
| Уметь назначать физиотерапию с учетом АФО детей и подростков разного возраста и нозологии. | практические задания № 1-30 |
| Владеть навыком оформления ф№44 | практические задания № 1-30 |