

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

### **Основы ФРМ**

**Сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по  
направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование (очная форма  
обучения)**

Красноярск

2022

Основы ФРМ : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование (очная форма обучения) / сост. Н.В. Карачинцева. - Красноярск : тип. КрасГМУ, 2022.

**Составители:**

к.м.н. Н.В. Карачинцева

Сборник методических рекомендаций к практическим занятиям предназначен для преподавателя с целью организации занятий. Составлен в соответствии с ФГОС ВО 2018 по направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование (очная форма обучения), рабочей программой дисциплины (2022 г.) и СТО СМК 8.3.12-21. Выпуск 5.

Рекомендован к изданию по решению ЦКМС (Протокол № 10 от 26 мая 2022 г.)

© ФГБОУ ВО КрасГМУ  
им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого  
Минздрава России, 2022

**1. Тема № 1.** Общие основы медицинской реабилитации. (Компетенции: УК-2.2, УК-4.1)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Реабилитационное направление в медицине определяет методологически новый подход к восстановительному лечению больных и инвалидов. Основы организации медицинской реабилитации знания нормативно-правовой документации и правильная организация реабилитационного процесса на этапах увеличивает эффективность и качество реабилитационных мероприятий в целом.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, **уметь** разработать программу медицинской реабилитации пациенту после перенесенного инсульта, составить реабилитационный диагноз, согласно кодов мкф., **владеть** навыком определения типа дыхания(грудной,брюшной,диафрагмальный),. , навыком разработки программы медицинской реабилитации при патологии височно-нижнечелюстного сустава.

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** помещение № 7 (комната для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** доска, комплект мебели, посадочных мест, компьютер, мфу

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль):1)Понятие реабилитации, цель, задачи, виды;2)Понятие медицинской реабилитации, цель, задачи, виды;3)Организация службы МР, состав мультидисциплинарной реабилитационной бригады;4)Реабилитационный диагноз, реабилитационный прогноз, реабилитационный потенциал;5)Средства, принципы МР;6) Этапы МР, задачи этапов.	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**Реабилитация** - это восстановление здоровья, функционального состояния и трудоспособности, нарушенных, болезнями, травмами или физическими, химическими факторами.

**Реабилитация (по ВОЗ)** - совокупность мероприятий, призванных обеспечить лицам с нарушениями функций в результате болезней, травм и врожденных дефектов, приспособление к новым условиям жизни в обществе, в котором они живут.

## **История развития реабилитологии, как науки.**

I этап -годы первой мировой войны, когда в Великобритании были созданы ортопедические госпитали для лечения инвалидов войны. Особенностями этих учреждений являлось широкое использование трудотерапии.

II этап-годы второй мировой войны и далее в послевоенном периоде в современном виде начала складываться медицинская реабилитация. Толчком к этому послужило скопление в обществе большого числа инвалидов войны.

III этап- XX столетие ознаменовалось различными этапами по внедрению реабилитации в практику, больше во 2-й половине XX века

IV этап- XXI век (современный этап) характеризуется комплексным подходом, совершенствованием (оптимизацией) различных реабилитационных воздействий.

## **Рост интереса к реабилитации обусловлен многими факторами, среди которых ведущее значение имеют:**

- 1.Рост научно-технического прогресса;
- 2.Изменение в демографической структуре (рост удельного веса лиц пожилого и старческого возраста);
- 3.Изменение в состоянии здоровья населения (рост хронических заболеваний с длительным ограничением определенных возможностей жизнепроявления);
- 4.Наличие инвалидности;
- 5.Рост травматизма по различным причинам;

В научной разработке проблемы «реабилитации» приняли участие

представители различных отраслей (врачи, педагоги, психологи и т.д.), что способствовало формированию системного подхода к проблеме реабилитации.

С позиции системного подхода **реабилитация** – это система государственных, социально-экономических, психологических, педагогических и других мероприятий, направленных на восстановление здоровья, трудоспособности, личного и социального статуса больного или инвалида.

## **Основные принципы реабилитации**

1. Принцип партнерства предусматривает сотрудничество пациента и специалиста – реабилитолога при руководящей и направляющей роли последнего;
2. Принцип разносторонности усилий предполагает учет всех сторон реабилитации для каждого больного.

Реабилитация в настоящее время сформировалась в самостоятельную науку, которая располагает своими методами исследования, специальными методами лечения, которая должна иметь хорошо подготовленных специалистов широкого профиля (реабилитолог).

**Реабилитолог** - это высококвалифицированный специалист, прошедший подготовку на специализированном цикле обучения, хорошо знающий проблемы реабилитации, компетентный в специфических методах реабилитации, владеющий основами педагогики, психологии, правовыми знаниями, который в состоянии определить пациенту программу реабилитации, обеспечит ее реализацию.

Реабилитолог должен составить кратковременную и долговременную программы реабилитации.

**Кратковременная программа** определяет объем и порядок работы с пациентом на протяжении текущего этапа, устанавливает цель данного этапа.

**Долговременная программа** определяет количество и последовательность этапов реабилитации, формирует ее стратегию.

## **Виды(аспекты)реабилитации:**

- 1.Медицинскаяреабилитация;
- 2.Физическаяреабилитация;
- 3.Психологическаяреабилитация;
- 4.Социальная(бытовая)реабилитация;
5. Трудовая (профессиональная) реабилитация.

**Медицинская реабилитация**- комплекс лечебно-профилактических

мероприятий, направленных на восстановление здоровья больного. Этот аспект реабилитации связан с лечебными мероприятиями на протяжении всего наблюдения за больным, проводится мед. персоналом различного уровня (врачи, средний и младший медицинский персонал) всех ЛПУ.

### **Физическая реабилитация**

Включает в себя назначение различных средств физической реабилитации (ЛФК, различные виды массажа, преформированные и природные факторы).

Проводится врачами физиотерапии, ЛФК и массажа, а также средний медицинский персонал (физиоестры, массажисты, инструктора ЛФК).

### **Психологическая реабилитация**

Обеспечивает:

- оценку уровня интеллекта, личности пациента;
- консультирование по личностным, эмоциональным проблемам;
- психотерапию;
- участие в планировании и проведении образовательных и профилактических программ;
- консультирование родителей.

Психологическая реабилитация проводится психологами, врачами-психотерапевтами.

### **Социальная (бытовая) реабилитация**

Включает вопросы:

- изучение домашнего окружения, семейных взаимоотношений;
- беседы с родителями (родственниками) для сотрудничества и удовлетворения нужд пациента;
- обучение пациента (инвалида) навыкам самообслуживания.

Социальная реабилитация проводится органами социальной защиты, социальными работниками, которым отводится большая роль в реабилитации.

### **Трудовая (профессиональная) реабилитация**

- подготовка пациента (инвалида) к конкретной трудовой деятельности с учетом его способностей и возможностей

### **Трудовая реабилитация**

1. Адаптация на прежнем рабочем месте;
2. Реадаптация - работа на новом рабочем месте с изменением условий труда, но на том же предприятии;
3. Работа с пониженной физической нагрузкой в связи с приобретением новой квалификации, близкой к прежней специальности;
4. Переквалификация на том же предприятии;
5. Переквалификация в реабилитационном центре с последующим подбором работы на новой специальности.

### **Цели реабилитации**

1. Эффективное и раннее возвращение больных и инвалидов к трудовым и бытовым процессам, в общество.
2. Восстановление личностных свойств человека, духовного и психологического статуса.

### **Задачи реабилитации**

1. Полноценное восстановление функциональных возможностей различных систем организма и опорно-двигательного аппарата.
2. Развитие компенсаторных приспособлений к условиям повседневной жизни и труду.

3. Восстановление бытовых возможностей;

4. Предупреждение развития патологических процессов, т.е. осуществление мер вторичной профилактики.

### **Общие правила проведения реабилитационных мероприятий (по Юмашеву Г. С., Ренкеру К.)**

- Раннее начало
- Непрерывность (этапность)
- Комплексный характер
- Индивидуальный подход
- Возвращение к активному общественно-полезному труду

### **Этапы медицинской реабилитации**

- Превентивный
- Стационарный
- Амбулаторно-поликлинический
- Санаторно-курортный
- Этап метаболической реабилитации

### **Стационарный этап**

Цель: спасение жизни человека (при угрозе), предупреждение осложнений болезни.

### **Поликлинический этап**

Цель: завершение патологического процесса. Для этого продолжают лечебные мероприятия, направленные на ликвидацию остаточных явлений. В этот период необходимо продолжать терапию на завершение патологического процесса. Большая роль на данном этапе отводится ЛФК, физиотерапии, приему адаптогенов, витаминов, поддерживающие дозировки лекарственной терапии.

### **Санаторно-курортный этап**

Цель: профилактика рецидивов болезни, а также ее прогрессирования. Для реализации этих задач используются преимущественно природные факторы с целью нормализации микроциркуляции, повышения кардиореспираторных резервов, стабилизации функций нервной, эндокринной и иммунной систем, органов ЖКТ и мочевого выделения. С этой целью назначают внутренний прием минеральной воды, водолечение, бальнеолечение, пеллоидолечение.

### **Метаболический этап**

Создаются условия для нормализации структурно-метаболических нарушений, имевшихся на доклинической стадии болезни и сохранившихся после завершения клинической стадии. Это достигается при помощи диетической коррекции, методик ЛФК, физиолечения, климато-витаминотерапии.

### **Средства реабилитации**

1. Медикаментозная коррекция
2. Физиотерапия
3. Лечебная физкультура (кинезотерапия)
4. Различные виды массажа
5. Климатотерапия
6. Трудотерапия
7. Психотерапия
8. Социальная помощь
9. Педагогическая помощь
10. Логопедическая помощь

### **Учреждения, занимающиеся реабилитацией**

1. Все ЛПУ
2. Санаторно-курортные учреждения
3. Научно-исследовательские медицинские учреждения
4. Специализированные реабилитационные учреждения:

-реабилитационные кабинеты (отделения) амбулаторно-поликлинических учреждений;

- реабилитационные кабинеты (отделения) при стационарах;

- реабилитационные центры (кардиологические, неврологические, ортопедические);

5. Центры профессиональной реабилитации (лечебно-трудовые мастерские, цеха комбинаты)

6. Учреждения социальной защиты (социальная помощь, отделения (кабинеты) медико-социальной реабилитации).

Организация всей работы по лечебной физической культуре возлагается на врача-специалиста и инструктора (методиста) с привлечением медицинского персонала (врачей, медицинских сестер) лечебного учреждения. Врачебно-физкультурные диспансеры района, города, области осуществляют методическое руководство всеми звеньями лечебно-профилактических учреждений, где работают специалисты по лечебной физической культуре.

В обязанности врача-специалиста по лечебной физической культуре входит: проведение осмотров больных, назначенных на занятия, до, после, а иногда и во время лечения; определение методики занятий (форм, средств, дозировки физических упражнений); руководство работой инструкторов (методистов); консультации врачей других специальностей по вопросам лечебной физической культуры, организация и проведение санитарно-просветительской работы среди больных и здорового населения. Врач должен присутствовать на занятиях с больными и осуществлять врачебно-педагогический контроль за ними.

В обязанности инструктора (методиста) входит: организация и проведение занятий лечебной гимнастикой (индивидуальных и групповых) в палатах, кабинетах или залах лечебной физической культуры, на спортивных площадках; организация и проведение спортивно-массовых мероприятий с занимающимися, включая группы здоровья.

Врач и инструктор (методист) ведут установленную документацию (форма № 42, записи в истории болезни), проводят антропометрические и другие исследования, анализируя эффективность лечения, составляют комплекс и схемы упражнений лечебной гимнастики.

Схему занятий лечебной гимнастикой разрабатывают применительно к основным группам заболевания (без учета принципа индивидуализации) по следующей форме: 1) части занятия; 2) порядковый номер группы упражнений; 3) исходное положение больного; 4) содержание частей; 5) дозировка (число повторений) упражнений в каждой группе; 6) целевая установка, методические указания.

Примерные комплексы упражнений лечебной гимнастикой должны соответствовать содержанию схемы, отвечать принципу индивидуального подхода к больному и составляться по указанной форме.

Врач лечебной физической культуры отвечает за обеспечение необходимым оборудованием мест проведения занятий, а инструктор (методист) является материально ответственным лицом.

В больницах и поликлиниках зал для проведения групповых занятий по лечебной физической культуре должен иметь площадь не менее 30—40 м<sup>2</sup>, комната для индивидуальных занятий — 20 м<sup>2</sup>. Кроме того, обязательны: кабинет врача, душевая, раздевалка, кладовая. Для занятий на воздухе оборудуются спортивные площадки.

В отделениях реабилитации, санаториях и на курортах зал должен быть площадью около 60 м<sup>2</sup>. Желательно иметь также мастерские по трудотерапии, маршруты терренкура, плавательные бассейны, лыжные и водные станции, катки, пляжи и другие сооружения.

В зале должны быть гимнастическая стенка (несколько пролетов), гимнастические скамейки, тренажеры, наклонные плоскости, кушетки, стол с гладкой поверхностью (для восстановления подвижности в суставах пальцев при травматических и неврологических заболеваниях), блоковые установки, баскетбольные корзины, большое зеркало, игрушки и различные приспособления для восстановления подвижности в суставах пальцев и кисти.

В кабинете (отделении) лечебной физической культуры должны быть измерительные приборы: ростомер, весы, сантиметровая лента, угломеры, динамометры (становой и ручной), тонометры, динамометры, толстотный циркуль, спирометр и др., а также наглядные пособия по методике занятий при различных заболеваниях и травмах, комплексы упражнений для самостоятельных занятий.

В последние годы произошло принципиальное изменение отношения к экспертизе и реабилитации хронических больных. Основой оценки их состояния и прогноза течения болезни становится определение не степени утраты, а степени сохранности морфологических структур и функций органов, возможности их полного или частичного восстановления. Приступая к реабилитации, врач должен определиться, в какой степени организм пациента способен ответить на воздействие, какую задачу специалист должен ставить перед собой.

Главная задача экспертно-реабилитационной диагностики - выяснить реабилитационный потенциал (РП) и определить реабилитационный прогноз (РПр). Структура РП включает базовую (биологическую), психологическую и социальную составляющие. Оценка реабилитационного потенциала предусматривает характеристику соматоличностных способностей, сохранившихся вопреки заболеванию и являющихся предпосылкой для восстановления и составления прогноза о возможности восстановления нарушенных функций или компенсации заболевания. По показателю РП определяют умеренные, высокие и низкие возможности индивида.

На основе реабилитационного потенциала в каждом индивидуальном случае определяется РПр. Дифференцируют благоприятный, относительно благоприятный, сомнительный и неблагоприятный прогноз.

Для выяснения необходимости медицинской реабилитации и определения ее целей оцениваются следующие социально-медицинские предпосылки:

-Реабилитационная необходимость

-Реабилитационная способность

-Реабилитационный прогноз

*Реабилитационная необходимость* наступает в случае, если в результате повреждения или заболевания возникает опасность временного или длительного нарушения функциональных способностей, существует угроза длительного ограничения или ухудшения состояния больного под влиянием негативных факторов окружающей среды.

*Реабилитационная способность* - подразумевает стабильное соматическое и психическое состояние пациента, его высокую мотивацию по отношению к предстоящему реабилитационному лечению.

*Реабилитационный прогноз* - это обоснованная вероятность достижения намеченных целей реабилитации в намеченный отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей больного, то-есть наличие достаточного реабилитационного потенциала.

## **9. Вопросы по теме занятия**

1. Назовите принципы проведения медицинской реабилитации

- 1) Индивидуальный подход, раннее начало, этапность ,непрерывность.;

Компетенции: УК-2.2

2. Назовите этапы медицинской реабилитации;

- 1) Превентивный, стационарный, поликлинический, санаторно-курортный, метаболический этап;

Компетенции: УК-2.2

3. Кто из специалистов реабилитационной бригады проводит занятия по лечебной физкультуре в отделении нейрореабилитации?

- 1) Инструктор ЛФК;

Компетенции: УК-2.2

4. Дать определение термину " реабилитационный прогноз"

- 1) Это медицински обоснованная вероятность достижения намеченных целей реабилитации в намеченный отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей.;

Компетенции: УК-2.2

5. Кто выставляет реабилитационный диагноз, определяет реабилитационный потенциал и уточняет реабилитационный прогноз?

- 1) Врач-реабилитолог на этапе медицинской реабилитации;

Компетенции: УК-2.2

## **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. К МЕТОДАМ МЕДИЦИНСКОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ НЕ ОТНОСИТСЯ:

- 1) Массаж;
- 2) Акупунктура;
- 3) Мануальная терапия;
- 4) ЛФК;
- 5) Гальванотерапия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2



2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ:

- 1) постоянство;
- 2) комплексность;
- 3) начинать строго после снятия обострения;
- 4) обязательно использовать диетотерапию;
- 5) тонизация;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

3. ЗАДАЧИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ:

- 1) повысить качество жизни;
- 2) снизить уровень депрессии у населения;
- 3) повысить процент трудоспособного населения;
- 4) улучшить уровень жизни инвалидов;
- 5) все выше перечисленное;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

4. В СОСТАВ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЫ В ОТДЕЛЕНИИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ НЕ ВХОДИТ:

- 1) невролог;
- 2) сомнолог;
- 3) терапевт;
- 4) медсестра физиокабинета;
- 5) инструктор ЛФК;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

5. В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ МАССАЖ ПРОВОДИТ:

- 1) Врач-массажист, имеющий свидетельство об окончании курса по массажу;
- 2) мануальный терапевт;
- 3) врач ЛФК;
- 4) инструктор ЛФК;
- 5) массажист, имеющий сертификат по массажу;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

6. ЛФК В МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЕ НЕ ЗАНИМАЕТСЯ:

- 1) врач ЛФК;
- 2) инструктор ЛФК(среднее и высшее физкультурное образование);
- 3) инструктор-методист ЛФК;
- 4) обученный средний медицинский персонал;
- 5) врач-реабилитолог;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

7. СТАВИТ РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ДИАГНОЗ:

- 1) Врач приемного отделения;
- 2) Врач-реабилитолог;
- 3) Невролог;
- 4) Все врачи имеют право;
- 5) Лечащий врач;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

8. ЗАДАЧА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЭТАПА:

- 1) предупредить клинические проявления;
- 2) предотвратить хронизацию клинического процесса;
- 3) оптимизировать репаративные процессы;
- 4) спасти жизнь больного;
- 5) первичная профилактика;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

9. СПЕЦИАЛИСТ, НАПРАВЛЯЮЩИЙ НА МАССАЖ:

- 1) лечащий врач;
- 2) кардиолог;

- 3) врач-реабилитолог;
- 4) врач ЛФК;
- 5) невролог;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2

#### 10. ЗАДАЧИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЭТАПА:

- 1) спасти жизнь больного;
- 2) оптимизировать репаративные процессы;
- 3) первичная профилактика;
- 4) клиническое долечивание пациента;
- 5) предупреждение прогрессирования заболевания;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

#### 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Женщина, 46 лет. Заболела остро. На фоне перенесенного гриппа, через 6 дней появилось ощущение стягивания в левой половине лица и боли в шейном отделе. На следующее утро увидела перекос лица. При обращении в поликлинику установлен неврологом диагноз: Неврит лицевого нерва слева. Дано направление в стационар. Пациентка в тот же день госпитализирована в неврологическое отделение.

**Вопрос 1:** Когда целесообразно начинать реабилитационные мероприятия?;

**Вопрос 2:** Определите двигательный режим МР;

**Вопрос 3:** Какие методы МР применяются при данной патологии на поликлиническом этапе?;

**Вопрос 4:** Задачи метаболического этапа;

**Вопрос 5:** Кто определяет показания к массажу?;

- 1) Целесообразно начинать МР с момента начала лечения с стационаре;
- 2) Стационарный режим, палатный;
- 3) Массаж, физиотерапия, ЛФК, аккупунктура, психотерапия.;
- 4) Профилактика рецидивов и прогрессирования заболевания с помощью использования природных факторов.;
- 5) Врач ЛФК;

Компетенции: УК-2.2

2. Женщина, 33 года. Заболела остро. Жалобы на головную боль, головокружение при поворотах в шейном отделе. При обращении к неврологу было назначено: НПВС, витамины, сосудистое лечение. На фоне проводимой терапии в течение 10 дней состояние с отрицательной динамикой. Жалуется на нарушение сна, при осмотре плаксива, астенична, стали беспокоить протезированные зубы. В анамнезе: за 1 месяц до заболевания окончено протезирование нижней и верхней челюстей.

**Вопрос 1:** Тактика врача- невролога;

**Вопрос 2:** Где должна проводиться медицинская реабилитация?;

**Вопрос 3:** Средства медицинской реабилитации на данном этапе;

**Вопрос 4:** Принципы медицинской реабилитации;

**Вопрос 5:** На основании какого документа выставляется реабилитационный диагноз?;

- 1) Консультация стоматолога для повторного осмотра (искл. стоматологические осложнения), госпитализация в неврологическое отделение по показаниям;
- 2) На стационарном этапе или поликлинический этап в дневном стационаре;
- 3) Физиотерапия, ЛФК, массаж, аккупунктура, психотерапия;
- 4) Раннее начало, индивидуальный подход, этапность, комплексность;
- 5) На основании МКФ;

Компетенции: УК-2.2

3. Больной, 27 лет, диагноз: Невралгия тройничного нерва, поражение 1, 2, 3 ветви слева. В анамнезе: в течение 3-х месяцев, с ноября, стали беспокоить периодические стреляющие боли в области лица слева, провоцируются разговором, приемом пищи. За последние 2 недели приступообразные боли участились.

**Вопрос 1:** На каком этапе рекомендовано проводить реабилитационные мероприятия?;

**Вопрос 2:** Какие методы можно использовать в программе медицинской реабилитации?;

**Вопрос 3:** На каком этапе целесообразно начать медицинскую реабилитацию?;

**Вопрос 4:** Целесообразно ли пациенту рекомендовать санаторно-курортный этап?;

**Вопрос 5:** Кто определяет показания к массажу на поликлиническом этапе?;

- 1) На стационарном этапе, т.к. пациенту показан палатный режим. Нужно исключить переохлаждение и сквозняки, резко смену температурного фактора.;
- 2) Физиотерапию, медицинский массаж, мануальную терапию, ЛФК, рефлексотерапию, тейпирование.;
- 3) На этапе обращения- поликлиническом этапе;
- 4) Да, для профилактики рецидивирования заболевания.;
- 5) Врач ЛФК;

Компетенции: УК-2.2

4. Женщина, 58 лет. Жалобы на Т-38,5, сухой частый кашель, усиливающийся лежа. Заболела 3 недели назад: появилась Т-37,2, головная боль, насморк. На фоне лечения називином, парацетамолом, состояние улучшилось на бдень. Через неделю после выздоровления получила переохлаждение (ждала автобус 40 минут). На следующий день отмечает резкий сухой кашель, головную боль, одышку, Т-38,9. Соседка порекомендовала курс амоксициллина. На фоне самолечения температура держится в течение 3 дней 37,8, кашель не дает покоя ночью. Вызвала бригаду скорой помощи.

**Вопрос 1:** На каком этапе начать мероприятия по медицинской реабилитации?;

**Вопрос 2:** Какие принципы медицинской реабилитации здесь приемлемы?;

**Вопрос 3:** Кто определяет показания к массажу в стационаре?;

**Вопрос 4:** Кто определяет реабилитационный диагноз?;

**Вопрос 5:** Какие средства медицинской реабилитации применяются на стационарном этапе?;

1) на стационарном;

2) раннее начало, комплексность, индивидуальный подход, непрерывность;

3) врач ЛФК;

4) врач-реабилитолог;

5) физиотерапия, массаж, ЛФК, психотерапия, диетотерапия;

Компетенции: УК-2.2

5. Мужчина, 57 лет. Два года назад прошел стационарное лечение по поводу диагноза: Спинальная травма (перелом Т 10,11), выраженный спастический нижний парапарез, тазовые нарушения.

**Вопрос 1:** Определите этап медицинской реабилитации;

**Вопрос 2:** Определите задачи данного этапа;

**Вопрос 3:** Перечислите специалистов реабилитационной бригады на стационарном этапе при данной патологии;

**Вопрос 4:** Кто определяет показания к массажу?;

**Вопрос 5:** Какие дополнительные средства ЛФК показаны?;

1) Метаболический этап;

2) Предотвращение прогрессирования и хронизации патологического процесса;

3) Врач-реабилитолог, врач ЛФК, массажист, физиотерапевт, соц. работник, терапевт, кардиолог;

4) Врач ЛФК;

5) Кинезиотерапия, эрготерапия;

Компетенции: УК-2.2

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Возможности магнитно-лазерной терапии в практике ринохирургических осложнений.
2. Система нейрореабилитации после инсульта в Красноярском крае
3. История развития медицинской реабилитации в России.
4. Организация реабилитационной службы в стоматологии.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

[Физическая и реабилитационная медицина](#) : нац. рук. / гл. ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - Текст : электронный.

Пономаренко, Г. Н. [Общая физиотерапия](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

- **электронные ресурсы:**

PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Elsevier (<http://www.elsevierscience.ru/news/357/>)

**1. Тема № 2.** Основы врачебного контроля в процессе медицинской реабилитации и оценка эффективности медицинской реабилитации (Компетенции: УК-1.1)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): В связи с ухудшением состояния здоровья популяции в нашей стране, особую актуальность приобретает вовлечение населения в занятия физической культурой и спортом и связанное с этим медицинское обследование спортсменов и физкультурников. Врач должен ориентироваться в вопросах врачебного контроля и оценивать эффективность реабилитационных мероприятий.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, **уметь** разрабатывать комплекс упражнений и проводить мимическую гимнастику при патологии челюстно-лицевой области., заполнить физиотерапевтическую карточку, по форме 044/у, **владеть** навыком проведения пробы генча, пробы штанге, ортостатической пробы., навыком проведения звуковой гимнастики, навыком определения типа дыхания(грудной,брюшной,диафрагмальный).

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа обучающихся (текущий контроль): а) работа с нормативно-правовыми-документами (приказы № 134, № 337; м/р Медицинское обеспечение сдачи норм ГТО; м/р по определению мед. групп для занятий физкультурой; ); б) проведение антропометрического обследования, функциональных проб ; в) запись в ВКК физкультурника / карту, лечащегося в зале ЛФК курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в кабинете врача ЛФК, зале ЛФК, уч. комнате; ); б) работа с ВКК физкультурника / картой, лечащегося в зале ЛФК ; в) демонстрация куратором практических навыков по проведению антропометрическому обследованию, особенностям проведения функциональных проб.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Особенности жизни современного человека, с одной стороны, характеризуется отсутствием должной мышечной нагрузки для оптимального функционирования (не совершенствования) систем и органов, а с другой - использованием больших по объему и интенсивности физических нагрузок (профессиональный спорт). В связи с этим перед медицинской практикой возникла необходимость изучения этих взаимоотношений между организмом и физической работой, что привело к созданию специальной науки - спортивной медицины.(СМ)

СМ- отрасль медицинской науки и практики, изучающая положительное и отрицательное влияние различных физических нагрузок на уровень здоровья и физическое состояние, а также средства и методы воздействия на процессы постнагрузочного восстановления и повышения работоспособности.

Цели и задачи спортивной медицины, а также средства для их достижения во многом созвучны с лечебной физкультурой. Так, например, основным средством повышения функциональных резервов организма, профилактики и укрепления здоровья спортсмена, инвалида, больного являются физические упражнения. Их использование при спортивных занятиях и в процессе реабилитации основывается на общих дидактических принципах теории и практики физического воспитания - дозированной тренировки.

Врачебный контроль является основным разделом спортивной медицины. В его задачи входит постоянный отбор, врачебное обследование и наблюдение за лицами, занимающимися физкультурой и спортом.

Главным специализирующим учреждением, возглавляющим, направляющим и координирующим работу по медицинскому обеспечению физкультурников и спортсменов является врачебно-физкультурный диспансер (ВФД). Первые ВФД появились в 1951 году и в какой-то степени были приурочены к дебюту спортсменов СССР в современных Олимпийских играх в 1952 в Хельсинки.

Структура ВФД типична. Она включает: отделение врачебного контроля и лечебной физкультуры; кабинеты функционального обследования, физиотерапии, врачей специалистов, клинично-диагностическую лабораторию и др. службы. В ряде ВФД имеются свои стационары. Кроме того, некоторые ВФД являются базой для преподавания спортивной медицины педагогических и медицинских ВУЗов, реабилитации больных и инвалидов.

Цели и задачи спортивной медицины. Формы и методы работы врачебно-физкультурного диспансера и кабинета ВК. Основная цель спортивной медицины - сохранение и укрепление здоровья людей, занимающихся физической культурой и спортом, лечение и профилактика у них патологических состояний и заболеваний, содействие рациональному использованию средств и методов оптимизации процессов постнагрузочного восстановления и повышения работоспособности, продлению активного, творческого периода жизни. ( Г.А.Макарова, 2003).

Задачами спортивной медицины сводятся к следующим аспектам. Определение здоровья, функционального состояния, физического развития обследуемых для решения вопросов спортивной ориентации, допуска к занятиям физкультурой, спортом, даче рекомендаций по рациональному использованию физических нагрузок, режимов занятий и тренировок; Регулярный врачебный контроль за здоровьем, функциональным состоянием, физическим развитием в процессе тренировок и соревнований. Анализ заболеваний, травм и специфических повреждений, возникающих при нерациональных занятиях физкультурой и спортом; разработка методов их ранней диагностики, профилактики, лечения, и реабилитации; Разработка, апробация и внедрение в практику медико-биологических средств и методов оптимизации процессов восстановления и повышения спортивной работоспособности. Их решение диктует и формы работы В Ф Д и кабинетов врачебного контроля.

К ним относятся: систематический медицинский контроль и врачебно-педагогическое наблюдение за физкультурниками и спортсменами во время занятий и соревнований;

медико-санитарное обеспечение мест тренировок и соревнований, проведения массовых физкультурных мероприятий;

профилактика и лечение спортивных травм, патологических состояний, заболеваний;

консультации в области физической культуры и спорта;

учебно-методическое руководство кабинетами врачебного контроля и работой общей сети лечебно-профилактических учреждений по вопросам физической культуры и спорта;

санитарно-просветительная и агитационно-пропагандистская работа среди населения и др.

Цель врачебного обследования — допуск к спортивным занятиям, систематическое изучение влияния этих занятий на физическое развитие, состояние здоровья и функциональное состояние лиц, занимающихся оздоровительной ФК и спортом, а также определение их тренированности.

Врачебные наблюдения состоят из первичных, повторных и дополнительных врачебных обследований. Диспансерный метод наблюдения за спортсменами является активной формой врачебного наблюдения за регулярно тренирующимися и выступающими в соревнованиях спортсменами, которые ведут круглогодичную тренировку. Этот метод стал применяться после организации в стране врачебно-физкультурных диспансеров (ВФД).

Врачебно-физкультурная консультация. Это форма работы по ВК, которая используется при обращении здорового или больного человека в ВФД или врачебно-консультативный пункт, расположенный в поликлинике.

Цель такой консультации — решение вопросов, связанных с занятиями физкультурой и спортом или использованием их средств для лечения. При этом может быть проведено углубленное обследование с применением функциональных проб. В одних случаях консультация дается педагогу или тренеру, в других — спортсмену как во

время плановых медицинских осмотров, так и при обращении к врачу с целью получения дополнительной информации по вопросам физиологии физических нагрузок, самоконтроля и др.

Минимальный перечень параклинических обследований должен включать: исследование физического развития (у юных спортсменов - определяется также степень полового созревания); рентгенографию органов грудной клетки; ЭКГ в состоянии покоя и при физической нагрузке; эхокардиографию; анализ типа реакции сердечно-сосудистой системы на функциональную пробу; определение общей и относительной (на кг массы тела физической работоспособности - PWC)

## **9. Вопросы по теме занятия**

1. Особенности проведения пробы Летунова.

1) Комбинированная проба позволяет более разносторонне исследовать функциональную способность сердечно-сосудистой системы, так как нагрузки на скорость и выносливость предъявляют к системе кровообращения разные требования. Скоростная нагрузка позволяет выявить способность к быстрому усилению кровообращения, нагрузка на выносливость - способность организма устойчиво поддерживать усиленное кровообращение на высоком уровне в течение определенного времени. В основе пробы - определение направленности и степени изменения пульса и артериального давления под влиянием физических нагрузок, а также скорости их восстановления.;

Компетенции: УК-1.1

2. К основным возможностям биоимпедансного анализа относятся измерения:

1) жировой массы; индекса массы тела; процента жира в организме; количества мышечной ткани; процента активной клеточной массы; количества и распределения жидкости в организме; скорости основного обмена веществ; соотношения талии к бедрам; биологического возраста.;

Компетенции: УК-1.1

3. Что такое соматотип?

1) Соматотип (от греч. soma — род. п. somatos — тело), соматическая конституция, это по сути, конституционный тип телосложения человека, но это не только собственно телосложение, но и программа его будущего физического развития. Телосложение человека изменяется на протяжении его жизни, тогда как соматотип обусловлен генетически и является постоянной его характеристикой от рождения и до смерти. Возрастные изменения, различные болезни, усиленная физическая нагрузка изменяют размеры, очертания тела, но не соматотип. Соматотип — тип телосложения — определяемый на основании антропометрических измерений (соматотипирования), генотипически обусловленный, конституционный тип, характеризующийся уровнем и особенностью обмена веществ (преимущественным развитием мышечной, жировой или костной ткани), склонностью к определенным заболеваниям, а также психофизиологическими отличиями.;

Компетенции: УК-1.1

4. Назовите основные приказы, регламентирующие деятельность спортивно-физкультурной службы.

Компетенции: УК-1.1

5. Показаниями к прекращению нагрузки при проведении любой функциональной пробы являются:

1) 1) отказ испытуемого продолжать выполнять нагрузку по субъективным причинам (чрезмерное утомление, появление болевых ощущений и т. д.); 2) резко выраженные признаки утомления; 3) невозможность поддерживать заданный темп; 4) нарушение координации движений; 5) значительное учащение пульса — до 200 уд/мин и более при снижении АД по сравнению с предыдущим этапом нагрузки, выраженный ступенчатый тип реакции (со ступенчатым подъемом максимального и повышением минимального артериального давления); 6) изменение ЭКГ показателей — выраженное (>0,5 мм) снижение интервала S—T ниже изолинии, появление аритмии, инверсия зубца T.;

Компетенции: УК-1.1

## **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. ТЕСТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ:

- 1) Проба Ашнера;
- 2) Тест PWC-170;
- 3) Ортостатическая проба;
- 4) Гарвордский степ-тест;
- 5) Проба Штанге.;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-1.1

2. ПРОБА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ:

- 1) Проба Ашнера;
- 2) Тест PWC-170;
- 3) Гарвордский степ-тест;
- 4) Ортостатическая проба;

5) Проба Штанге.;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-1.1

3. МЕТОД ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ:

- 1) Метод индексов;
- 2) Метод пропорций;
- 3) Метод взаимоисключения;
- 4) Биоэмпидансометрия;
- 5) Весовой метод;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-1.1

4. ВИДЫ КОНТРОЛЯ ЗА ЗАНЯТИЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА:

- 1) Скользящий;
- 2) Экспресс-контроль;
- 3) Тренировочный;
- 4) Этапный;
- 5) Все верно;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-1.1

5. ДЛЯ КЛИНОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ ХАРАКТЕРНО:

- 1) Переход из горизонтального в вертикальное положение;
- 2) Переход из вертикального в горизонтальное положение;
- 3) Проводится в положении лежа;
- 4) Проводится в положении сидя;
- 5) Проводится в положении стоя;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-1.1

6. К ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОТНОСЯТСЯ МЕТОДЫ:

- 1) антропометрических стандартов;
- 2) биологического возраста;
- 3) психологический;
- 4) соматовегетативный;
- 5) вегетативный;

Компетенции: УК-1.1

7. ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КООРДИНАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ:

- 1) Тест Фрэнчай;
- 2) Индекс Хаузера;
- 3) индекс Ривермид;
- 4) Шкала Берга;
- 5) шкала Ашфорт;

Компетенции: УК-1.1

8. БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ У ПАЦИЕНТОВ:

- 1) иммунный статус;
- 2) уровень тренированности;
- 3) функциональные возможности кардиореспираторной системы;
- 4) компонентный состав тела;
- 5) использование спортсменом запрещённых лекарственных средств;

Компетенции: УК-1.1

9. В КАКОМ ТЕСТЕ ПАЦИЕНТА ПРОСЯТ ПРИЧЕСАТЬ ВОЛОСЫ:

- 1) Тест Фрэнчай;
- 2) тест FIM (Мера функциональной независимости);
- 3) тест Берга;
- 4) индекс мобильности Ривермид;
- 5) индекс Хаузера;

Компетенции: УК-1.1

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, КРОМЕ:

- 1) пропорции тела;
- 2) показатели массы и роста;
- 3) количество постоянных зубов;

- 4) появление молочных зубов;
- 5) психомоторное развитие;

Компетенции: УК-1.1

## 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Ребенок ,8 лет, поступил в секцию тяжелой атлетики. Обратились родители во врачебный физкультурный диспансер. Рост ребенка 126см, вес 32 кг.

**Вопрос 1:** Какие критерии необходимо учитывать при рекомендации видов спорта?;

**Вопрос 2:** С какого возраста можно заниматься тяжелой атлетикой?;

**Вопрос 3:** Какие виды спорта можно рекомендовать в данном случае?;

**Вопрос 4:** Какой объем обследования должен быть проведен данному пациенту?;

**Вопрос 5:** Какие функциональные пробы показаны?;

- 1) Виды спорта могут быть рекомендованы с позиции возрастного фактора и морфофункциональных особенностей организма.;
- 2) С 12-13 лет, когда сформирован ребенок.;
- 3) Спортивную гимнастику, фигурное катание.;
- 4) Соматометрия.;
- 5) Проба Штанге.;

Компетенции: УК-1.1

2. Мальчик, 14-ти лет занимается в школе спортивной гимнастики. Имеет 1 взрослый разряд. Спортивный стаж - 5,5 лет. Проводится ежегодный медицинской осмотр в КВФД. Жалоб не предъявляет. В анамнезе: 1 неделю назад перенес ОРВИ. Объективно: длина тела - 157 см, вес - 51 кг, ОГК в покое - 87 см. Проведена проба Мартина: ЧСС - 65 уд/мин (1), ЧСС 87 уд/мин (2); АДс - 115 мм.рт.с (1), АДс - 140 мм.рт.с (2) АДс - 115 мм.рт.с (3); АДд - 77 мм.рт.с (1); АДд - 75 мм.рт.с (2), АДс - 77 мм.рт.с (3), период восстановления - 3 мин 15 сек.

**Вопрос 1:** Какой приказ регламентирует деятельность физкультурно-спортивного диспансера?;

**Вопрос 2:** Какие пробы и измерения необходимо провести у данного пациента?;

**Вопрос 3:** Целесообразно ли текущее обследование в течение года?;

**Вопрос 4:** Назовите методы оценки физического развития;

**Вопрос 5:** Какой тип реакции у мальчика на физическую нагрузку?;

- 1) Приказ МЗ РФ № 134-н О Порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса Готов к труду и обороне;
- 2) ОГК на максимальном вдохе и выдохе - для определения экскурсии грудной клетки; кожно-жировые складки - для определения жирового компонента; обхваты (ОП, ОПр, ОБ, ОГ) - для определения мышечного компонента) дистальные диаметры (П, Пр, Б, Г) - определение костного компонента;
- 3) Да, желателно. Соотношение компонентов (мышечного- жирового-костного) важно контролировать в течение всего годичного тренировочного цикла, так как изменения могут свидетельствовать о состоянии здоровья, утомлении, перетренированности;;
- 4) Методы: индексов, стандартов, центильный;
- 5) Тип реакции на физическую нагрузку: нормотонический. Вместе с тем необходимо было проводить измерения показателей - ЧСС, АДс, АДд - на каждой минуте восстановления;;

Компетенции: УК-1.1

3. Ребёнок 7 лет, мальчик проходит медицинский осмотр перед поступлением в общеобразовательную школу. На приёме ребенок был гиперактивен. Антропометрическое исследование включало: длину тела стоя; массу тела; кожно-жировые складки (груди, спины, плеча, предплечья, кисти ); обхваты (ОП, ОПр, ОБ, ОТ, ОЯ, ОГКпокое, ОГКмакс.вд., ОГКмакс.выд.); дистальные диаметры (П, Пр, Б, Г), диаметры (ДГК, ДП, ДТ); ортостатическую пробу. Результаты ортостатической пробы: увеличение ЧСС на 14 уд/мин, время восстановления ЧСС к исходному показателю - 2,5 мин.

**Вопрос 1:** Возможно ли определить мышечный компонент исходя из имеющихся данных обследования?;

**Вопрос 2:** Как у детей определить биологический возраст?;

**Вопрос 3:** Состояние какой системы характеризует ортостатическая проба?;

**Вопрос 4:** Какие функциональные пробы можно провести в данном случае для исследования других систем?;

**Вопрос 5:** Какой инструмент применяется для определения жирового компонента?;

- 1) Невозможно, так как недостаточно данных для определения мышечного компонента. Необходимо было измерить антропометрические показатели: ОП, ОПр, ОБ, ОГ. В данном случае не было проведено измерение ОГ;
- 2) В данном возрастном периоде (6 - 12 лет) наиболее простым и информативным методом определения биологического возраста является определение зубного возраста;;
- 3) Ортостатическая проба характеризует состояние ВНС. Увеличение ЧСС на 14 уд/мин свидетельствует об удовлетворительном состоянии, при увеличении ЧСС на 19 и более уд/мин - неудовлетворительная реакция, при



- увеличении ЧСС на не более чем на 11 уд/мин - хорошая реакция;
- 4) Возможно проведение пробы Мартине (20 приседаний за 30 сек) - для определения состояния сердечно-сосудистой системы, пробы Штанге, Генче (задержка дыхания на максимальном вдохе и выдохе) - для определения состояния дыхательной системы;
- 5) Для определения жирового компонента - калипер.;

Компетенции: УК-1.1

4. Женщина, 50 лет. В анамнезе гипертоническая болезнь в течение 17 лет. В настоящий момент жалобы на периодические головные боли. Направлена на консультацию к врачу ЛФК в поликлинике. Объективно: больная повышенного питания, рост 163см, вес 74 кг, ИМТ=26, АД=130/80 мм рт. ст, пульс=76 в минуту. - Три минуты; - Пять минут;

**Вопрос 1:** Подберите формы ЛФК;

**Вопрос 2:** Назовите типы реакции на физическую нагрузку;

**Вопрос 3:** Определите медицинскую группу;

**Вопрос 4:** Укажите время восстановления при проведении пробы Мартинэ;

**Вопрос 5:** Укажите время восстановления при проведении пробы Летунова;

1) УТГ, лечебная гимнастика, плавание, гидрокинезиотерапия, лыжи, скандинавская ходьба;

2) Нормотонический, астенический, гипертонический, дистонический и ступенчатый;

3) 3 медицинская группа;

4) 3 минуты;

5) 5 минут;

Компетенции: УК-1.1

5. Женщина 54 года. Наблюдается 6 лет с диагнозом: артроз правого коленного сустава 2 стадии. На консультации у врача ЛФК измерили вес -164 кг, рост 172см, вычислили индекс Кетле, провели пробу Штанге, провели антропометрические замеры окружностей, складок, диаметров тела.

**Вопрос 1:** Какие природные факторы можно использовать в реабилитационных мероприятиях при данной патологии;

**Вопрос 2:** Какие средства ЛФК используются при данной патологии?;

**Вопрос 3:** Что такое индекс Кетле?;

**Вопрос 4:** Что показывает проба Штанге?;

**Вопрос 5:** Какой инструмент используют для измерения диаметров?;

1) Лазер, магнитотерапию, водолечение, пелоидотерапию, электролечение;

2) физическое упражнение, кинезиотерапию, гигиенический режим;

3) Это массо-ростовой показатель;

4) Уточняет возможности респираторной системы;

5) Калипер;

Компетенции: УК-1.1

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Процесс компенсации и резервные возможности высшей нервной деятельности человека. Закон Л.С. Выготского: превращения минуса дефекта в плюс компенсации.

2. Тесты и шкалы в кардиологии.

3. Оценка эффективности реабилитации в неврологии.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

[Физическая и реабилитационная медицина](#) : нац. рук. / гл. ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - Текст : электронный.

Пономаренко, Г. Н. [Общая физиотерапия](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

**1. Тема № 3. Лечебная физкультура и массаж в системе медицинской реабилитации** (Компетенции: УК-2.2)**2. Разновидность занятия:** комбинированное**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Лечебная физкультура и массаж входят в состав методов медицинской реабилитации. Моторная активность-необходимое условие нормального функционирования и совершенствования всех важнейших систем организма, в том числе и внутренних органов. При многих заболеваниях или травматических повреждениях организм находится в особенно неблагоприятных условиях не только из-за нарушения функций, вызванных патологическим процессом, но и вследствие вынужденной гипокинезии. Она ухудшает состояние больного и часто способствует прогрессированию заболевания. Массаж является эффективным и доступным методом для профилактики и восстановления нарушенных функций, не требующих особых затрат. Его эффективность возрастает при раннем применении в сочетании с ЛФК, физиопроцедурами, фармакологическими средствами, мануальной терапией.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, **уметь** разрабатывать комплекс упражнений и проводить мимическую гимнастику при патологии челюстно-лицевой области., **владеть** навыком проведения пробы генча, пробы штанге, ортостатической пробы., навыком проведения звуковой гимнастики, навыком определения типа дыхания(грудной,брюшной,диафрагмальный).

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** помещение № 7 (комната для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** комплект мебели, посадочных мест, компьютер

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)**Хронокарта**

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

1. Лечебная физическая культура- это метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для восстановления здоровья и трудоспособности больного, предупреждения осложнений и последствий патологического процесса. В основе лежит использование физического

- упражнения. Объект воздействия ЛФК - больной со всеми особенностями функционального состояния его организма. Этим и определяется различие применяемых средств, форм и методов в практике ЛФК.
2. Одна из характерных особенностей ЛФК- процесс дозированной тренировки больных физическими упражнениями, сопровождающей весь ход лечения и способствующей терапевтическому эффекту. В ЛФК различают общие и специальные тренировки. Общие тренировки-способствуют оздоровлению,укреплению и развитию организма больного. Используются разнообразные виды общеукрепляющих и развивающих упражнений.
  3. Специальные упражнения - ставят целью развитие функций,нарушенных в связи с заболеванием и травмой. Используют различные виды физических упражнений, непосредственно воздействующих на область травмы или коррегирующих функциональные расстройства.
  4. К противопоказаниям относят: отсутствие контакта с больным, вследствие тяжелого его состояния или нарушения психики;острый период заболевания и его прогрессирующее течение (нарастание сердечно-сосудистой недостаточности;синусовая тахикардия свыше 100 уд. в минуту и брадикардия менее 50 уд.в минуту; частые приступы пароксизмальной или мерцательной тахикардии; экстрасистолы с частотой более чем 1610; отрицательная динамика ЭКГ,свидетельствующая об ухудшении коронарного кровообращения; атриовентрикулярная блокада 2-3 степени; гипертензия-АД выше220 на 120 мм рт. ст. ;частые гипер- или гипотонические кризы;угроза кровотечения и тромбоэмболии);
  5. Физические упражнения оказывают на организм тонизирующее(стимулирующее), трофическое,компенсаторное и гармонизирующее действие. В основе терапевтического действия физических упражнений лежит процесс тренировки.Тренировка совершает регулирующее и координирующее влияние ЦНС на функции различных органов систем организма. Результат тренировки-повышение функциональной способности всего организма и усиление взаимодействия отдельных его органов и систем. Высокая пластичность ЦНС позволяет в результате систематических занятий физическими упражнениями выработать новые функциональные системы,обеспечивающие точность и координацию ответных реакций организма,а также значительную их экономизацию.
  6. Массаж. Выделяют пять основных типов воздействия: тонизирующее, успокаивающее, трофическое, энерготропное, нормализация функций. Тонизирующее действие массажа характеризуется усилением процессов возбуждения в центральной нервной системе. Это обуславливается двумя причинами: во-первых, повышением числа нервных импульсов, идущих от проприорецепторов массируемых мышц в кору больших полушарий головного мозга, и во-вторых, повышением функциональной активности ретикулярной формации головного мозга. Тонизирующим действием можно пользоваться тогда, когда есть необходимость устранить отрицательные явления при гиподинамии, которая может быть вызвана различными факторами - вынужденным малоподвижным образом жизни, патологией (травмы, психические расстройства и т. п.).
  7. К приемам, которые обладают способностью оказывать хороший тонизирующий эффект, относятся энергичное глубокое разминание, встряхивание, потряхивание и все ударные приемы (рубление, поколачивание, похлопывание). Чтобы добиться максимального тонизирующего эффекта, массаж выполняют в быстром темпе при небольшой его протяженности по времени.Следствием успокаивающего действия массажа является торможение всех процессов деятельности центральной нервной системы. Оно вызвано тем, что на экстеро- и проприорецепторы оказывается умеренное, ритмичное и продолжительное раздражение. Такие приемы, как ритмичное поглаживание и растирание, проводимые медленно и достаточно долго, оказывают хороший успокаивающий эффект.Трофическое действие массажа, в результате которого повышается скорость тока крови и лимфы по сосудам, направлено на улучшение доставки кислорода и питательных веществ к клеткам тканей. Для восстановления работоспособности мышц трофическое действие имеет особенно важное значение.Целью энерготропного действия массажа является прежде всего повышение работоспособности нервно-мышечного аппарата. Это проявляется в активизации биоэнергетики мышц, улучшении обменного процесса в мышцах, ускорении ферментативных процессов, а также в повышении скорости сокращения мышц.Нормализация функций организма под действием массажа выражается главным образом в регуляции динамики нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга. Это имеет огромное значение, когда процессы возбуждения нервной системы слишком преобладают над процессами торможения или наоборот. Во время проведения массажа возникает очаг возбуждения в зоне двигательного анализатора. Согласно закону отрицательной индукции, он может подавить очаг застойного, патологического возбуждения в коре головного мозга. Нормализующее действие массажа используется при лечении травм, поскольку он способствует скорейшему восстановлению тканей, устранению атрофии мышц. При необходимой нормализации функций различных органов обычно применяют сегментарный массаж определенных рефлексогенных зон.

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Средства физической реабилитации на санаторно-курортном этапе пациентов с БА
  - 1) Климатотерапия, Гидротерапия, Бальнеотерапия, Аэроионотерапия, галотерапия, изоляции, пелоидотерапия, физиотерапия.;Компетенции: УК-2.2
2. Какие домены входят в МКФ

1) Структуры и функции, активность и участие, факторы окружающей среды;  
Компетенции: УК-2.2

3. Основными направлениями в реабилитации пациентов с COVID-19 являются:

- 1) Реабилитация респираторной функции; • Реабилитация мышечной дисфункции; • Реабилитация неврологических, психологических и когнитивных функций; • Нутритивная реабилитация; • Реабилитация коморбидных расстройств; • Медикаментозная реабилитация (профилактика поздних тромбозов и тромбоэмболий, ускорение разрешения консолидатов в легких).;

Компетенции: УК-2.2

4. Что входит в реабилитационные программы пневмонии, ассоциированной с COVID-19

- 1) Реабилитационные программы включают дыхательную гимнастику, лечебную физкультуру, лечебный массаж, сбалансированное питание, питьевой режим, физиотерапевтические процедуры.;

Компетенции: УК-2.2

5. Противопоказания к проведению массажа

- 1) к абсолютным противопоказаниям к массажу, исключающим возможность делать массаж вообще когда бы то ни было, относятся болезни крови: тромбозы, тромбофлебиты, атеросклероз периферических сосудов. Помимо этого есть целый ряд заболеваний сердечно-сосудистой системы, определяющих противопоказания: Атеросклероз периферических сосудов. Тромбангиит в сочетании с атеросклерозом мозговых сосудов. Сопровождающиеся церебральными кризами аневризмы сосудов. Сопровождающиеся церебральными кризами аневризмы аорты. Сопровождающиеся церебральными кризами аневризмы сердца. Недостаточность кровообращения третьей степени. Пороки клапанов сердца в стадии декомпенсации. Аортальные пороки с преобладанием стеноза аорты. Острая ишемия миокарда. Выраженный склероз мозговых сосудов с склонностью к тромбозам и кровоизлияниям. Абсолютным противопоказанием будет гангрена, трофическая язва, остеомиелит, некоторые легочные заболевания, в том числе и активная форма туберкулеза. Психические заболевания, опасные своим чрезмерным возбуждением, изменения в психике являются также противопоказанием, при котором массаж не может применяться.;

Компетенции: УК-2.2

## **10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ МАССАЖ ПРОВОДИТ:

- 1) Врач-массажист, имеющий свидетельство об окончании курса по массажу;
- 2) мануальный терапевт;
- 3) врач ЛФК;
- 4) инструктор ЛФК;
- 5) массажист, имеющий сертификат по массажу;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

2. ЛФК В МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЕ НЕ ЗАНИМАЕТСЯ:

- 1) врач ЛФК;
- 2) инструктор ЛФК(среднее и высшее физкультурное образование);
- 3) инструктор-методист ЛФК;
- 4) обученный средний медицинский персонал;
- 5) врач-реабилитолог;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К ЛФК:

- 1) гипотония;
- 2) стойкое нежелание пациента заниматься ЛФК;
- 3) синдром хронической усталости;
- 4) хронический болевой синдром;
- 5) перелом малоберцовой кости;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

4. ПРИЕМ ВИБРАЦИИ ДЕЙСТВУЕТ НА:

- 1) надкостницу;
- 2) желудок;
- 3) кость;
- 4) легкие;
- 5) все выше перечисленное;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

5. ПРИНЦИПЫ ДОЗИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

- 1) с использованием скользящих поверхностей;
- 2) исходное положение;
- 3) по темпу;
- 4) по виду заболевания;
- 5) по количеству подходов;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2

6. УВЕЛИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ЗАНЯТИИ:

- 1) увеличивает нагрузку;
- 2) снижает нагрузку;
- 3) не влияет на нагрузку в целом;
- 4) релаксирующе действует на организм;
- 5) в ЛФК не применяется;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-2.2

7. ЗВУКОВУЮ ГИМНАСТИКУ СЛЕДУЕТ НАЧИНАТЬ В СТАЦИОНАРЕ:

- 1) на строгом постельном режиме;
- 2) на расширенном постельном режиме;
- 3) на палатном режиме;
- 4) на свободном режиме;
- 5) на любом режиме;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

8. КТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ПАТТЕРН ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТА?:

- 1) врач приемного отделения;
- 2) врач ЛФК;
- 3) врач реаниматолог;
- 4) лечащий врач;
- 5) средний мед. персонал;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

9. ПОСЛЕ МАССАЖА НЕТ:

- 1) Повышения температуры тела;
- 2) Усиления мочеиспускания;
- 3) Появления сонливости;
- 4) Головной боли;
- 5) Гипотермии;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

10. ТЕРРЕНКУР - ЭТО:

- 1) лечение дозированным восхождением;
- 2) ходьба по трафарету;
- 3) ходьба перед зеркалом;
- 4) прогулки по ровной местности;
- 5) быстрый бег;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. Больной, 27 лет, диагноз: Невралгия тройничного нерва, поражение 1, 2, 3 ветви слева. В анамнезе: в течение 3-х месяцев, с ноября, стали беспокоить периодические стреляющие боли в области лица слева, провоцируются разговором, приемом пищи. За последние 2 недели приступообразные боли участились.

**Вопрос 1:** На каком этапе рекомендовано проводить реабилитационные мероприятия?;

**Вопрос 2:** Какие методы можно использовать в программе медицинской реабилитации?;

**Вопрос 3:** На каком этапе целесообразно начать медицинскую реабилитацию?;

**Вопрос 4:** Целесообразно ли пациенту рекомендовать санаторно-курортный этап?;

**Вопрос 5:** Кто определяет показания к массажу на поликлиническом этапе?;

1) На стационарном этапе, т.к. пациенту показан палатный режим. Нужно исключить переохлаждение и сквозняки, резкую смену температурного фактора.;

2) Физиотерапию, медицинский массаж, мануальную терапию, ЛФК, рефлексотерапию, тейпирование.;

- 3) На этапе обращения- поликлиническом этапе;
- 4) Да, для профилактики рецидивирования заболевания.;
- 5) Врач ЛФК;

Компетенции: УК-2.2

2. Мужчина, 39 лет, перенес перелом мыщелка правой малоберцовой кости 2 недели назад. Наложено гипс. Находится на амбулаторном лечении. В течение месяца беспокоят боли в поясничной области.

- Вопрос 1:** Показан ли массаж на настоящий момент?;
- Вопрос 2:** Показана ли ЛФК на данном этапе?;
- Вопрос 3:** Можно ли проводить ЛФК на пораженной конечности сразу после снятия гипса?;
- Вопрос 4:** Целесообразно ли применение дыхательной гимнастики при данной травме?;
- Вопрос 5:** Какие средства ЛФК рекомендуется использовать после снятия гипса?;
- 1) Да, на здоровой конечности, на пораженной конечности, где не наложено гипс, по отсасывающей методике;
  - 2) Да, общеукрепляющий комплекс ЛФК.;
  - 3) Да, с постепенным нарастанием нагрузки;
  - 4) Да, дыхательная гимнастика, как и другие виды ЛФК улучшает кровообращение, окислительно-восстановительные процессы в организме;
  - 5) Физические упражнения и кинезиотерапию.;

Компетенции: УК-2.2

3. Женщина, 24 года. Выписана из стационара с диагнозом: Острый бронхит. С детства страдает бронхиальной астмой. За последний год отмечает учащение приступов бронхиальной астмы.

- Вопрос 1:** Определите этап медицинской реабилитации.;
- Вопрос 2:** Какие методики массажа в данном случае будут более эффективны?;
- Вопрос 3:** Какое действие оказывает ЛФК на дыхательную систему при данном диагнозе?;
- Вопрос 4:** Какую форму занятия применить данному пациенту на поликлиническом этапе?;
- Вопрос 5:** Какие формы ЛФК показаны на данном этапе?;
- 1) Поликлинический этап.;
  - 2) Сегментарный, точечный, баночный, медовый, лимфодренажный массаж.;
  - 3) Ускоряет рассасывание при воспалительном процессе, улучшает бронхиальную проходимость, уменьшает бронхоспазм, регулирует функцию внешнего дыхания и увеличивает его резерв.;
  - 4) Групповую, малогрупповую форму занятия.;
  - 5) Лечебная гимнастика, игры, плавание, лыжи, скандинавская ходьба.;

Компетенции: УК-2.2

4. Женщина, 59 лет, состояние после перенесенного инфаркта миокарда. Выписана из кардиологического отделения.

- Вопрос 1:** Определите дальнейший этап медицинской реабилитации.;
- Вопрос 2:** Определите двигательный режим.;
- Вопрос 3:** Какие формы ЛФК на данном этапе показаны?;
- Вопрос 4:** Какие виды тренировок показаны на стационарном этапе?;
- Вопрос 5:** Какое процентное соотношение нагрузки и отдыха на тренирующем режиме?;
- 1) Санаторно-курортный этап.;
  - 2) Щадящий режим.;
  - 3) Дозированная ходьба, плавание, прогулки, лечебная гимнастика, УГГ, игровые формы занятий, гидрокинезиотерапия.;
  - 4) Индивидуальные и малогрупповые тренировки.;
  - 5) 60% нагрузки к 40% отдыха.;

Компетенции: УК-2.2

5. У девочки, 7 лет, перед поступлением в школу, на медосмотре выявили нарушение осанки. Консультирована ортопедом. По заключению рентгенологического обследования поставлен диагноз: Сколиоз 1 степени.

- Вопрос 1:** Определите этап реабилитационной программы.;
- Вопрос 2:** Что такое симметричные коррегирующие упражнения?;
- Вопрос 3:** Задачи массажа при сколиозе;
- Вопрос 4:** Нужно ли при данной патологии восстановить паттерн дыхания?;
- Вопрос 5:** Показан ли при сколиозе массаж живота?;
- 1) Поликлинический этап;
  - 2) При их выполнении сохраняется срединное положение позвоночного столба;
  - 3) Укрепление растянутых мышц тела, расслабление напряженных мышц и устранение локальных мышечных гипертонусов и;
  - 4) Да.;
  - 5) Да, так как часто при сколиозе ослаблены косые мышцы живота.;

Компетенции: УК-2.2

## **12. Примерная тематика НИРС по теме**

1. Лимфодренажный массаж.
2. Дыхательная гимнастика по Бутейко.
3. Дыхательная гимнастика по Стрельниковой.
4. Спортивный массаж.
5. Скандинавская ходьба.

## **13. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

[Физическая и реабилитационная медицина](#) : нац. рук. / гл. ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Elsevier (<http://www.elsevierscience.ru/news/357/>)

**1. Тема № 4.** Физиотерапия в системе медицинской реабилитации. Основы общей физиотерапии. (Компетенции: УК-2.2)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Физические факторы занимают важное место в системе медицинской реабилитации. Будучи весьма разнообразными по своим физическим свойствам, они оказывают различное влияние на организм. Вместе с тем имеются и общие закономерности, которые необходимо учитывать при их применении. Прежде всего, следует иметь в виду, что физические факторы – это привычные и, следовательно, наиболее физиологичные для организма раздражители. Они заставляют более активно функционировать определенные органы и системы и тем самым способствуют восстановлению нарушенного в результате болезни или повреждения нормального состояния организма. Разнообразные методы применения физических факторов широко используются в лечебной практике врача-стоматолога, что требует хорошего знания механизмов их действия, показаний к отдельным методикам, а также учета возможных противопоказаний.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, социальные группы для нуждающихся в индивидуальном подходе с учетом наличия состояний ограничивающих возможности здоровья, **уметь** заполнить физиотерапевтическую карточку, по форме 044/у, **владеть** навыком определения типа дыхания(грудной,брюшной,диафрагмальный).

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** помещение № 7 (комната для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** доска, комплект мебели, посадочных мест, компьютер, мфу

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

Физиотерапия – область медицины, изучающая действие на организм природных и искусственных физических факторов с лечебной и профилактической целью.

Классификация физических факторов:

1.Природные физические факторы (естественные):пелоидотерапия,водолечение,криотерапия,бальнеотерапия,лазер

2.Искусственные физические факторы (искусственные): электролечение, светолечение



Основой действия физического фактора является рефлекс, которые благодаря афферентному, эфферентному путям и вставочному нейрону замыкается в рефлекторную дугу.

Гуморальный аспект действия физических факторов: Все физические факторы в той или иной системе изменяют морфофункциональное состояние эндокринных органов и обмен гормонов. Терапевтические дозировки физических факторов стимулируют деятельность эндокринных органов; большие же дозировки изменяют количество гормонов.

Нервные и гуморальные механизмы действия физического фактора тесно связаны между собой.

Кожа и действие на организм физических факторов: Кожа – входные ворота для большинства физических факторов, а для некоторых (лазер, УФО, КВЧ – она является единственным органом, непосредственно взаимодействующий с физическим фактором); Барьерная функция; Депо распределительный эффект; Моделирующее влияние изменять направление и спектр действий физических факторов.

Общие противопоказания к назначению физических факторов: 1. Острое заболевание с температурой выше 38 градусов; 2. Кровотечения различного генеза; 3. Доброкачественные и злокачественные новообразования; 4. Лейкозы; 5. Декомпенсация ССС, дыхательной, почечной и печеночной систем; 6. Кахексия; 7. Активный туберкулез; У каждого физического фактора есть свои индивидуальные, специфические противопоказания/

Гальванизация- применение с лечебной целью постоянного переменного тока малой силы и небольшого напряжения. Ток проходит через протоки потовых и сальных желез, межклеточные пространства эпидермиса и далее по пути наименьшего омического сопротивления, по кровеносным и лимфатическим сосудам, межклеточной жидкости, оболочкам нервных и мышечных волокон распространяется по организму. Основы действия на организм составляет направленное перемещение в тканях и межклеточной жидкости электрически заряженных частиц (ионов, электроионов, полярных молекул), а также поляризационные явления. Эти изменения складываются на функциональной активности клеток, их коллоидном состоянии, скорости клеточного и тканевого обмена, репаративных процессов. Физиологическое действие проявляется местно, метамерно, а также генерализованно. Под влиянием терапевтических плотностей тока (0.01- 0.1 мА/см<sup>2</sup> ) усиливает крово- и лимфообращение, повышает проницаемость гистогематических барьеров, усиливается резорбционная и регенераторная способность тканей, возрастает активность ионов в них, стимулируются обменно- трофические и транспортные процессы, нормализуется соотношение основных нервных процессов, отмечается высвобождение медиаторов и биологически активных веществ, изменяется деятельность внутренних органов, усиливается рассасывание воспалительных инфильтратов, уменьшаются болевые ощущения.

Лекарственный электрофорез - сочетанное действие на организм постоянного тока и вводимых с его помощью лекарственных веществ. В настоящее время для электрофореза используют наряду с гальваническим, различные виды импульсных токов и выпрямленных переменных токов. Лекарственные вещества под действием тока приобретают ряд особенностей: более продолжительное и активное действие, возможность создания высокой концентрации лекарств в патологическом очаге, значительное уменьшение частоты побочных реакций.

В лечебной практике для электрофореза применяют местно-анестезирующие (новокаин, дикаин), спазмолитические и сосудорасширяющие вещества (папаверин, но-шпа, эуфиллин, дибазол, ганглерон), витамины (аскорбиновая кислота, В1, В12, никотиновая кислота), простые соединения (калия йодид, натрия хлорид, магния сульфат, кальция хлорид, натрия бромид, сульфат меди), антибиотики, сульфаниламиды, некоторые ферменты, аминокислоты, психотропные средства и другие лекарственные вещества.

Показания: травмы и заболевания периферической нервной системы (плекситов, радикулитов, невритов, невралгий, нейромиозитов), заболевания и последствия инфекционных, сосудистых и травматических поражений центральной нервной системы, неврастений, заболевания желудочно-кишечного тракта, протекающих с нарушением моторной и секреторной функций, хронических воспалительных процессов в различных органах и тканях, некоторых стоматологических и глазных болезней, болезней сердечно-сосудистой системы- гипертонической, гипотонической, ИБС, атеросклероза, переломов костей, хронического остеомиелита.

Противопоказания: злокачественные новообразования, острые гнойные воспалительные процессы, расстройства кожной чувствительности, непереносимость тока.

Техника и методика. Ток подводят при помощи токнесущих проводов- электродов, которые накладывают поверх гидрофильной прокладки, толщиной не менее 1 см. Плотность тока при локальных воздействиях 0.03-0.1 мА/см<sup>2</sup>, при сегментарных и общих воздействиях 0.01-0.05 мА/см<sup>2</sup>. Продолжительность процедуры 10-20 мин, при местном воздействии до 30 мин. Курс 10-25 процедур, при необходимости через 1-2 мес. курс повторяют.

Дарсонвализация.

локальное воздействие переменными высокочастотными токами высокого напряжения и малой силы,

осуществляемое с помощью стеклянных вакуумных электродов различного типа

- Основным действующим фактором является переменный электрический ток высокой частоты (50—110 кГц), высокого напряжения (до 25 кВ) и малой силы (до 0,02 мА), При этом интервалы между отдельными импульсами тока во много раз больше длительности импульсов (20-100 мс).
- Методики:

### **Контактно**

- Обезболивающий и повышения порога чувствительности тканей

Вегетососудистая реакция

- Улучшение местного кровообращения, изменение сосудистой проницаемости, снятие спазмов
- Повышается тонус стенок вен, уменьшается венозный стаз и усиливается венозный отток

### ○ **С зазором**

- Обладает более выраженным раздражающим и физиологическим действием
- В коже возникают очаги микронекрозов, что сопровождается стимуляцией фагоцитоза и выделением биологически активных веществ, медиаторов и их ингибиторов. (стимулирует гуморальное звено иммунитета, обменные и трофико-регенераторные процессы).
- Бактериостатический и бактерицидный эффекты (совместно с озоном и окислами азота).

### ■ **Местная**

- Повышает тургор и эластичность кожи, стимулирует пролиферативную активность зародышевых клеток волосяной луковицы, усиливает рост волос, предупреждает развитие морщин и выпадение волос.
- Методу присуще антиспастическое действие, которое проявляется не только в прекращении спазма сосудов и сфинктеров, но и в уменьшении обусловленных ими болей.
- Дарсонвализация повышает работоспособность мышц, стимулирует образование костной мозоли, улучшает функциональное состояние различных органов и тканей. Противопоказания:

\*Злокачественные новообразования,

\* Кровотечение и склонность к нему,

\* Активный туберкулез,

\* Расстройства кожной чувствительности,

\* Сердечно-сосудистая недостаточность II и III степени,

Индивидуальная непереносимость тока

### ○ **Диадинамотерапия**

*Определение*

Это воздействие на организм пациента низкочастотными полусинусоидальными импульсными токами (частотой 50 и 100 Гц), подводимыми отдельно или непрерывно чередующимися между собой.



*Механизм действия*

Раздражение ритмическим импульсным током большого количества рецепторов ведет к появлению ритмически упорядоченного, обладающего большой биологической активностью потока импульсаций, что приводит к формированию доминантного очага возбуждения в коре головного мозга, который подавляет болевую доминанту. Активно влияет на кровоснабжение тканей, стимулирует коллатеральное кровообращение (заживление гнойных ран, язв, пролежней). При непосредственном воздействии на

пораженные участки тела токи вызывают ритмические сокращения большого числа миофибрилл скелетных мышц и гладких мышц сосудов. Изменение их контрактильных свойств приводит к своеобразному массажу сосудов микроциркуляторного русла, что определяет рефлекторное усиление кровотока, а также увеличивает количество активных анастомозов и коллатералей.

*Лечебные эффекты:* мионейростимулирующий, анальгетический, сосудорасширяющий, трофостимулирующий

*Показания:* острые болевые синдромы при поражении ПНС (неврологические проявления остеохондроза позвоночника, невралгии, моно и полинейропатии, плекситы); заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата (миозиты, периартриты, артрозы, Ушибы, тугоподвижность суставов); заболевания органов пищеварения (гастриты ЯБЖ и ДПК, колиты, дискинезия желчных путей, панкреатит, демпинг-синдром); заболевания органов дыхания (затяжная пневмония, БА); начальные стадии АГ, мигрень, облитерирующие заболевания сосудов конечностей, отек Квинке, хронические заболевания мочеполовой сферы (воспаление придатков матки, энурез, импотенция, простатит); заболевания ЛОР-органов (ларингит, отит, синусит, ринит).

*Противопоказания:* индивидуальная непереносимость тока, острые воспалительные процессы, склонность к кровотечению, высокое АД, наличие нефиксированных костных отломков при переломах, острые внутрисуставные повреждения, генерализованная экзема, тромбофлебит, моче- и желчекаменная болезнь.

#### ○ Амплипульстерапия

##### *Определение*

Это воздействие на пациента переменными синусоидальными модулированными токами (СМТ) малой силы.

С лечебной целью применяют синусоидальный ток с частотой 5000 Гц, модулированный низкими частотами 10-150 Гц.



##### *Механизм действия*

Подводимые к телу больного синусоидальные модулированные токи вызывают в подлежащих тканях значительные токи проводимости, которые возбуждают нервные и мышечные волокна. В основе этих реакций лежит активация потенциалзависимых ионных каналов нейролеммы и сарколеммы, что приводит к изменению исходной поляризации мембран и генерации потенциалов действия. в процесс возбуждения вовлекаются кожные, мышечные и висцеральные афференты, а также двигательные и вегетативные нервные волокна. Синусоидальные модулированные токи активируют микроциркуляторное русло ишемизированных тканей, уменьшают венозную застой и периневральные отеки, которые часто являются причиной болевых ощущений.

*Лечебные эффекты:* нейромистимулирующий, анальгетический, сосудорасширяющий, трофический.

*Аппараты:* «Амплипульс-4», «Амплипульс-5», «Амплипульс-6», «Амплипульс-7», «Амплипульс-8», «радиус-01», «ЭТЕР»



##### *Методика*

Процедуры проводят больному в условиях максимального расслабления мышц. Используют пластинчатые электроды прямоугольной или круглой формы, площадь которых должна быть соизмерима с размерами патологического очага. Электроды фиксируют при помощи эластичных бинтов, повязок, мешочков с песком или подкладывая под тело больного

Курс 8-10 процедур, ежедневно. При сильных болях процедуры можно проводить 2 раза в

день с интервалом 5-6 часов.

**Показания:** травмы и заболевания ПНС с рефлекторно-тоническим и болевым синдромами, заболевания вегетативного отдела НС, парезы, параличи, АГ 1 и 2 степени, ИБС, атеросклеротическая облитерация сосудов конечностей, хронический лимфостаз, заболевания органов пищеварения (хронический гастрит с секреторной недостаточностью, ЯБЖ и ДПК в фазе обострения и неполной ремиссии, рефлюкс-эзофагит, гипокинетические и гипотонические расстройства желчевыводящих путей); СД, заболевания органов дыхания (затяжные обострения хронической пневмонии, хронический бронхит и бронхоэктазы вне обострения, БА легкой и среднетяжелой степени); ревматоидный артрит миним.и средней степени активности, артрозы, заболевания мочеполовой сферы (женские воспалительные заболевания, импотенция, хронический простатит, цистит, энурез у детей, мочекаменная болезнь); воспалительные и дистрофические заболевания глаз.

**Противопоказания:** те же, что и к ДДТ.

#### ○ **Флюктуоризация**

*Определение*

Это лечебное использование переменных токов со спонтанно изменяющейся частотой и амплитудой.



*Механизм действия*

Флюктуирующие токи вызывают возбуждение кожных афферентов, принадлежащих преимущественно немиелинизированным и тонким миелинизированным волокнам. Возникающие в них асинхронные афферентные потоки подавляют импульсацию из болевого очага и вызывают локальную аналгезию на участке воздействия. Достигая задних рогов спинного мозга, эти афферентные потоки вызывают также сегментарно-рефлекторные реакции, которые проявляются в усилении регионарного кровотока и активации нейротрофических влияний на ткани. При длительном воздействии повышение возбудимости нервных проводников сменяется угнетением, возникающим вследствие блокады их проводимости.

Наряду с рефлекторными ответами флюктуирующие токи вызывают выраженные местные реакции. Фибрилляции мышечных волокон активируют кровоток и лимфоотток в очаге воспаления, усиливают фагоцитарную активность лейкоцитов и клеточный иммуногенез. Они мобилизуют факторы неспецифической резистентности в организме и ускоряют репаративную регенерацию в очаге воспаления, формируют поверхностные рубцы и спайки.

*Лечебные эффекты:* местный миостимулирующий, анестезирующий.

*Аппараты:* АСБ-2-1, ФС-100.



*Методика*

Процедуры выполняют с использованием двух электродов с гидрофильными прокладками. Один из них (малой площади) располагают в области патологического очага, а второй (направляющий) площадью — на противоположной поверхности. Электроды размещают продольно или поперечно в области болевого очага или сегментарно-рефлекторных зон.

Продолжительность проводимых ежедневно или через день процедур зависит от вида применяемого тока и не превышает 15 мин, курс лечения 3— 15 процедур. При необходимости повторный курс флюктуоризации назначают через 15—30 дней.

**Показания:** заболевания периферической нервной системы с болевым синдромом (каузалгия, нейромиозит, миалгия, глоссалгия, невралгия), боли после экстракции зубов,

заболевания десен, внутриротовые абсцессы и флегмоны после оперативного лечения, артрит височно-нижнечелюстного сустава.

*Противопоказания:* тромбоблителирующие заболевания, варикозная болезнь, облитерирующий эндартериит, вибрационная болезнь, вестибулярные расстройства, индивидуальная непереносимость тока.

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Перечислите общие противопоказания к физиотерапии.

- 1) Кровотечения, лихорадочный синдром, острые боли висцерального происхождения, высыпания и нарушения целостности кожного покрова в местах наложения электродов, состояния декомпенсации, острые инфекционные процессы.;

Компетенции: УК-2.2

2. Организация физиопрофилактики предусматривает наличие

- 1) фотария, ингалятория, водолечебного кабинета, галокамеры;

Компетенции: УК-2.2

3. Лечебные эффекты амплипульстерапии.

- 1) Амплипульстерапия оказывает такие лечебные эффекты: Расширяет сосуды и улучшает трофику тканей. Снимает боль, воспаление. Уменьшает спазм скелетной мускулатуры. Улучшает состояние кожи, ее цвет, тонус, эластичность. Стимулирует передачу нервных импульсов между нейронами, активирует дыхательный и сосудодвигательный центры в продолговатом головном мозгу. Улучшает тонус гладкомышечной мускулатуры органов. Нормализует выработку гормонов.;

Компетенции: УК-2.2

4. Показания к применению магнитотерапии.

- 1) Гипертония, отеки, боль, антиагрегантное действие, улучшение трофики и метаболизма тканей;

Компетенции: УК-2.2

5. Перечислите виды минеральных вод.

Компетенции: УК-2.2

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. ПРИ ГИПОАЦИДНОМ ГАСТРИТЕ НЕ РЕКОМЕНДУЮТ:

- 1) Минеральную воду "Нарзан";
- 2) Курорты Кисловодска;
- 3) Минеральную воду Эссентуки-4;
- 4) Минеральную воду Эссентуки-1;
- 5) Минеральную воду Эссентуки-17;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2

2. ВИДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, КРОМЕ:

- 1) Светолечение;
- 2) Бальнеотерапия;
- 3) Магнитотерапия;
- 4) Пелоидотерапия;
- 5) Гирудотерапия;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-2.2

3. УЛЬТРАЗВУК:

- 1) Формирует эритемную реакцию на коже;
- 2) Метод, при котором на ткани человека воздействуют контактно непрерывным или импульсным ультразвуком высокой частоты небольшой интенсивности;
- 3) Использование импульсного тока высокого напряжения;
- 4) Применение переменных импульсных токов от 2 до 10 Гц, модулированный по частоте и глубине;
- 5) Показан при наличии кардлостимулятора;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-2.2

4. ДАРСАНВАЛЬ:

- 1) Это метод светолечения;
- 2) Метод, при котором на ткани человека воздействуют контактно непрерывным или импульсным ультразвуком высокой частоты небольшой интенсивности;

- 3) это переменные токи частотой от 2 до 10 Гц, модулированные по частоте и глубине;
- 4) Используют импульсный ток высокого напряжения;
- 5) Используют импульсный ток низкого напряжения;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2

5. ПОКАЗАНИЯ К ДАРСАНВАЛЮ, КРОМЕ:

- 1) Гингивит;
- 2) Стоматит;
- 3) Варикозное расширение вен ног;
- 4) Наличие кардиостимулятора;
- 5) Пародонтоз;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2

6. НАЗОВИТЕ ТКАНИ ИЛИ СРЕДЫ, ГДЕ ПЛОТНОСТЬ ТОКОВ ПРОВОДИМОСТИ МАКСИМАЛЬНА ПРИ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ:

- 1) кровь;
- 2) жировая ткань;
- 3) костная ткань;
- 4) соединительная ткань;
- 5) нервная ткань;

Компетенции: УК-2.2

7. ВЫБЕРИТЕ ЭЛЕКТРОД, КОТОРЫЙ ПРИ ЛЕКАРСТВЕННОМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗЕ ЯВЛЯЕТСЯ АКТИВНЫМ:

- 1) электрод меньшего размера;
- 2) электрод с наличием лекарственной прослойки;
- 3) электрод большего размера;
- 4) катод;
- 5) анод;

Компетенции: УК-2.2

8. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ - ЭТО:

- 1) метод введения лекарственных веществ;
- 2) метод сочетанного воздействия постоянного тока и лекарственного вещества;
- 3) метод сочетанного воздействия переменного тока и лекарственного вещества;
- 4) метод сочетанного воздействия лазерного излучения и лекарственного вещества;
- 5) метод сочетанного воздействия электромагнитного излучения и лекарственного вещества;

Компетенции: УК-2.2

9. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) артрит;
- 2) болевой синдром;
- 3) кровотечение;
- 4) остеохондроз;
- 5) вегето-сосудистая дистония;

Компетенции: УК-2.2

10. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ДЕЙСТВУЮЩИМ ФИЗИЧЕСКИМ ФАКТОРОМ АМПЛИПУЛЬСТЕРАПИИ:

- 1) Магнитная составляющая переменного электромагнитного поля низкой частоты;
- 2) Постоянный электрический ток прямоугольной формы низкой частоты;
- 3) Статическое электрическое поле высокого напряжения;
- 4) Переменный электрический ток синусоидальной формы частотой 5000 Гц, модулированный по амплитуде низкими частотами;
- 5) Электромагнитное поле крайне высокой частоты;

Компетенции: УК-2.2

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. Мужчина 34 года, находится в отделении реанимации 2 недели, с диагнозом: ЗЧМТ. Ушиб головного мозга справа, тяжелой степени. Сопор. Перелом ветви нижней челюсти. Состояние после репозиции отломков. Перелом левой плечевой кости. Пролежень в области крестца.

**Вопрос 1:** Для ускорения процесса регенерации после переломов выберите физический эффект;

**Вопрос 2:** Какими фактором лучше воздействовать на пролежень?;

**Вопрос 3:** Показан ли массаж при таком состоянии?;

**Вопрос 4:** При стабильности состояния показана ли пациенту гимнастика?;

**Вопрос 5:** Что такое идеомоторные упражнения?;

- 1) Магнитотерапия, УВЧ, так как эти методы действуют через гипсовую повязку;
- 2) УФО,УВЧ.;
- 3) Да,плантарный массаж.;
- 4) Да,пассивная суставная гимнастика в дистальных неповрежденных конечностях;
- 5) Упражнения, выполняемые пациентом мысленно,находясь в сознании.;

Компетенции: УК-2.2

2. Женщина 25 лет,Наблюдается около 17 лет в поликлинике с диагнозом БА,атопический дерматит ст ремиссии. По путевке находится на курорте в г.Геленджик.

**Вопрос 1:** Назначен лазер.Какие приемы воздействия к выбору?;

**Вопрос 2:** Показана ли криотерапия в данном случае?;

**Вопрос 3:** Какие души показаны?;

**Вопрос 4:** Перечислите виды внутреннего применения минеральных вод;

**Вопрос 5:** Перечислите группы минеральных вод;

- 1) Воздействие на БАТ, на сегментарные зоны,на очаг поражения;
- 2) Да.т.к. противопоказаний нет(б.Рейно,непереносимость холода,возраст до 5 лет,анемия);
- 3) Душ Шарко,веерный,восходящий;
- 4) Спринцевание,орошение,ингаляции,клизма,питье;
- 5) Минеральная питьевая лечебная,лечебно- столовая,природная минеральная столовая,природная столовая воды;

Компетенции: УК-2.2

3. Юноша 15 лет,наблюдается у гастроэнтеролога поликлиники с диагнозом: Хр. гиперацидный гастрит.ДЖВП. Отправлен по медицинской путевке в санаторий.

**Вопрос 1:** Какие курорты показаны в данном случае?;

**Вопрос 2:** дайте методические рекомендации по приему минеральной воды;

**Вопрос 3:** Показан ли электросон?;

**Вопрос 4:** Какие формы ЛФК рекомендованы;

- 1) Аршан,Кисловодск;
- 2) Начинать со 100мл и доводить до 300 мл в день,Принимать натощак за 35-45 мин до еды,3-4 раза в день;
- 3) Да,седативно влияет на нервную систему,что необходимо у данного пациента;
- 4) Игры,УТГ,велотренировки,плавание,гидрокинезитерапия,прогулки,экскурсии;

Компетенции: УК-2.2

4. Женщина 36 лет. Самостоятельно купила путевку в санаторий. На консультации у терапевта установлено,что в течение 6 лет наблюдается у гинеколога с диагнозом хронический аднексит,обострения один раз в год; наблюдается у невролога с вегето-сосудистыми кризами до 2-х раз в год; со стороны стоматологии- парадонтит,гингивит

**Вопрос 1:** Есть ли показания к магнитотерапии?Какое действие оказывает магнитотерапия?;

**Вопрос 2:** Показания магнитотерапии в стоматологии;

**Вопрос 3:** Какие лечебные ванны рекомендованы в данном случае?;

**Вопрос 4:** Виды применения минеральной воды в стоматологии;

**Вопрос 5:** Какие методики массажа показаны?;

- 1) Противовоспалительное,противоотечное,болеутоляющее,репаративное,гипотензивное действие.;
- 2) Парадонтит,травматическое повреждение слизистой рта,перелом костей лицевого скелета,катаральный гингивит;
- 3) Жемчужные ,хвойные,радоновые ванны;
- 4) Орошение(полоскание ротовой полости),питье минеральной воды;
- 5) Гинекологический,сегментарный ,классический,лимфодренажный массаж;

Компетенции: УК-2.2

5. Мужчина 62 года. Наблюдался у кардиолога с диагнозом ИБС.Стенокардия 2 ст.Редкая экстрасистолия. ГБ 2Б. Находится на санаторно курортном лечении.

**Вопрос 1:** Каккие курорты и санатории? рекомендованы?;

**Вопрос 2:** Какой режим определен пациенту?;

**Вопрос 3:** Какие виды тренировки рекомендованы?;

**Вопрос 4:** Показана ли магнитотерапия в данном случае?;

**Вопрос 5:** Какие лечебные ванны рекомендованы?;

- 1) Местные санатории и курорты;
- 2) Щадяще-тренирующий режим;
- 3) Групповая,малыми группами;
- 4) Да,показана;
- 5) Хвойные,травяные,углекислые,жемчужные,крахмальные ванны;

## **12. Примерная тематика НИРС по теме**

1. Спелеотерапия .
2. Парафинолечение в неврологической практике.
3. Пелоидотерапия.
4. Курортология.
5. Магнитотерапия.

## **13. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Пономаренко, Г. Н. [Общая физиотерапия](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

Пономаренко, Г. Н. [Медицинская реабилитация](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Elsevier (<http://www.elsevierscience.ru/news/357/>)



**1. Тема № 5.** Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). (Компетенции: УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.1)

**2. Разновидность занятия:** комбинированное

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Целью применения МКФ в медицинской реабилитации является обеспечение унифицированным стандартным языком для всех пользователей как в России, так и за рубежом и определить рамки для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с развитием которых проводятся мероприятия по медицинской реабилитации, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, **уметь** составить реабилитационный диагноз, согласно кодов МКФ., **владеть** навыком проведения пробы генча, пробы штанге, ортостатической пробы., навыком определения доменов МКФ.

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** помещение № 7 (комната для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** доска, комплект мебели, посадочных мест, компьютер, мфу

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) разбор курируемых пациентов с позиции МКФ; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) с историями болезни; в) демонстрация куратором примеров кодирования по МКФ
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

**Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ)**

**Почему надо использовать МКФ в реабилитации**

1. Потребность учета не только нозологии, но и последствий болезни, различного уровня (уровень структур, функций, активности, факторов среды)
2. Способ оценки эффективности труда инструкторов ЛФК, массажиста, логопеда, психолога
3. Тарификация степени тяжести услуг в зависимости от кода МКФ - оплата труда
4. Оценка качества оказания реабилитационной помощи

## 5. Переход на новую редакцию порядка 1705н

МКФ принадлежит к «семье» международных классификаций, разработанных Всемирной организацией здравоохранения, которые касаются различных аспектов здоровья и аспектов, связанных со здоровьем.

Всеобъемлющая цель МКФ – обеспечить унифицированным стандартным языком и определить рамки для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем

### Цели МКФ

- 1) обеспечить научную основу для понимания и изучения показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, результатов вмешательств и определяющих их факторов;
- 2) сформировать общий язык для описания показателей здоровья и показателей, связанных со здоровьем, с целью улучшения взаимопонимания между различными пользователями: работниками здравоохранения, исследователями, администраторами и обществом, включая людей с ограничениями жизнедеятельности;
- 3) сделать сравнимой информацию в разных странах, сферах здравоохранения, службах и во времени;
- 4) обеспечить систематизированную схему кодирования для информационных систем здоровья..

### МКФ как классификация

**Домен** – это практически значимый набор связанных физиологических функций, анатомических структур, действий, задач или областей жизни. Домены формируют различные разделы и блоки каждой составляющей.

- **В разделе «Функции организма»**
- b 117 – интеллектуальные функции
- b 210 – функции зрения
- b 429 – функции сердечно-сосудистой системы.
- **В разделе «Структуры»**
- s 110 – структура головного мозга
- s 550 – структура поджелудочной железы
- s 730 – структура верхней конечности
- **В разделе «Активность и участие»**
- d 115 – использование слуха
- d 450 – ходьба
- d 520 – уход за частями тела
- d 825 – профессиональное обучение.
- **В разделе «Факторы окружающей среды»**
- e 575 – Службы, административные системы и политика общей социальной поддержки

### Краткие определения составляющих МКФ.

- **Функции организма**
- – это физиологические функции систем организма (включая психические функции).
- **Структуры организма** – это анатомические части организма, такие как органы, конечности и их компоненты.
- **Нарушения** – это проблемы, возникающие в функциях или структурах, такие как существенное отклонение или утрата.
- **Активность** – это выполнение задачи или действия индивидом.
- **Участие** – это вовлечение индивида в жизненную ситуацию.
- **Ограничение активности** – это трудности в осуществлении активности, которые может испытывать индивид.
- **Ограничение возможности участия** – это проблемы, которые может испытывать индивид при вовлечении в жизненные ситуации.
- **Факторы окружающей среды** создают физическую и социальную обстановку, среду отношений и установок, где люди живут и проводят свое время.
- **Личностные факторы** – это индивидуальные характеристики, с которыми живет и существует индивид

### Оценка нарушений функций и структур

В МКФ нарушения функций и структур организма оцениваются по одинаковой шкале.

- **НЕТ нарушений** (никаких, отсутствуют, ничтожные,...) 0-4%
- **ЛЕГКИЕ нарушения** (незначительные, слабые,...) 5-24%
- **УМЕРЕННЫЕ нарушения** (средние, значимые,...) 25-49%
- **ТЯЖЕЛЫЕ нарушения** (высокие, интенсивные,...) 50-95%
- **АБСОЛЮТНЫЕ нарушения** (полные,...) 96-100%

### Об использовании МКФ

МКФ использует буквенно-цифровую систему, в которой буквы - **b, s, d, e**, используются для обозначения:

- **функций (b) и структур (s)** организма,
- **активности и участия (d)**
- **и факторов окружающей среды (e).**
- Приставка **d** обозначает домены **активности и участия**.
- По усмотрению пользователя, приставка **d** может быть заменена на **a** или **p** для **обозначения активности и участия**, соответственно.
- Буквы b, s, d и e сопровождаются числовым кодом, который начинается с порядкового номера раздела (одна цифра), далее следуют
- второй уровень (две цифры), третий и четвертый уровни (по одной цифре на каждый). Например, имеются следующие коды классификации функций организма:
- b2 Сенсорные функции и боль (обозначение первого уровня).
- b210 Функции зрения (обозначение второго уровня).
- b2102 Качество зрения (обозначение третьего уровня).
- b21022 Контрастная чувствительность (обозначение четвертого уровня).

**Применение любого кода требует использования, по крайней мере, одного определителя. Без определителей кодирование не имеет никакого смысла.**

Например, раздел 7 классификации «Нейромышечные, скелетные

и связанные с движением функции», содержит три блока:

- - функции суставов и костей (**b710- b729**)
- - функции мышц (**b730- b749**)
- - двигательные функции (**b750- b789**).
- В пределах каждого раздела имеются отдельно двух-, трех- или четырехуровневые категории, имеющие короткие определения, включения и исключения, помогающие выбрать соответствующий код.
- Например: **b7303 Сила мышц нижней половины тела**.

### Определители функций организма

- Все составляющие измеряются с помощью одной шкалы. К соответствующему домену классификации должны подбираться подходящие определяющие слова, указанные ниже в скобках (знак xxx стоит вместо кода домена второго уровня):
- **0** НЕТ проблем (никаких, отсутствуют, ничтожные,...) 0-4%
- **1** ЛЕГКИЕ проблемы (незначительные, слабые,...) 5-24%
- **2** УМЕРЕННЫЕ проблемы (средние, значимые,...) 25-49%
- **3** ТЯЖЕЛЫЕ проблемы (высокие, интенсивные,...) 50-95%
- **4** АБСОЛЮТНЫЕ проблемы (полные,...) 96-100%
- **8** не определено
- **9** не применимо

Нарушение функций человека с гемипарезом может быть описано кодом **b7302 «Сила мышц одной стороны тела»**.

- Например:
  - **1 ЛЕГКОЕ нарушение функций** силы мышц одной стороны тела (до 5-24 %)
  - **2 УМЕРЕННОЕ нарушение функций** силы мышц одной стороны тела (до 25-49%)
  - **3 ТЯЖЕЛОЕ нарушение функций** силы мышц одной стороны тела (до 50-95%)
  - **4 АБСОЛЮТНОЕ нарушение функций** силы мышц одной стороны тела (до 96-100%).
  - Наличием нарушения считается: утрата или отсутствие, снижение, добавление или избыток,

отклонение.

## Оценка тяжести нарушений «Активности и участия»

### Оценка факторов окружающей среды

Определитель значения факторов окружающей среды в каждом данном случае представлен позитивной и негативной шкалой, оценивающих облегчающие факторы и барьеры.

1. **НЕТ барьеров** (нет, отсутствуют, ничтожные,...) 0-4%
2. **НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ барьеры** (легкие, небольшие, слабые,...) 5-24%
3. **УМЕРЕННЫЕ барьеры** (средние,...) 25-49%
4. **ВЫРАЖЕННЫЕ барьеры** (резко выраженные, тяжелые,...) 50-95%
5. **АБСОЛЮТНЫЕ барьеры** (полные,...) 96-100%
6. **НЕТ облегчающих факторов** (нет, отсутствуют, ничтожные,...) 0-4%
7. **НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ облегчающие факторы** (легкие, небольшие, слабые,...) 5-24%
8. **УМЕРЕННЫЕ облегчающие факторы** (средние,...) 25-49%
9. **ВЫРАЖЕННЫЕ облегчающие факторы** (резко выраженные, значимые,...) 50-95%
10. **АБСОЛЮТНЫЕ облегчающие факторы** (полные,...) 96-100%

Определитель значения факторов окружающей среды в каждом данном случае представлен позитивной и негативной шкалой, оценивающих облегчающие факторы и барьеры.

### РЕЗЮМЕ:

Основная идея МКФ - инвалидность связана не только с телом, а с окружающим миром, с обществом.

Клинико-функциональный диагноз - этого мало!

МКФ позволяет реально оценить функционирование в конкретной среде, в городе, селе, оценить барьеры, а не только последствия заболевания.

Оценивая последствия заболевания или травмы, мы замечаем, что это только вершина «айсберга», который скрывается в виде личных, профессиональных, социальных и других проблем.

Как показано ниже, разделительная точка указывает на барьеры, а ее замена на знак (+) указывает на облегчающие факторы (обл. факторы).

xxx.0 НЕТ барьеров	xxx+0 НЕТ обл. факторов
xxx.1 НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ барьеры	xxx+1 НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ обл. факторы
xxx.2 УМЕРЕННЫЕ барьеры	xxx+2 УМЕРЕННЫЕ обл. факторы
xxx.3 ВЫРАЖЕННЫЕ барьеры	xxx+3 ВЫРАЖЕННЫЕ обл. факторы
xxx.4 АБСОЛЮТНЫЕ барьеры	xxx+4 АБСОЛЮТНЫЕ обл. факторы
xxx.8 не уточненный барьер	xxx+8 не уточненный обл. фактор
xxx.9 не применимо	xxx.9 не применимо

### Примеры кодирования по МКФ

**Диагноз: Последствия мозгового инсульта с выраженным правосторонним гемипарезом и легкой моторной афазией.**

Бухгалтер, женщина, 45 лет.

### Функции организма

- b 110.0 Функции сознания
- b 114.0 Функции ориентированности
- b 167.1 Умственные функции речи
- b 320.1 Беглость речи
- b 7302.3 Сила мышц одной стороны тела
- b 7352.3 Тонус мышц одной стороны тела
- b 760.3 Контроль произвольных двигательных функций

## Факторы окружающей среды

- е 115+2 Изделия и технологии для личного повседневного использования
- е 310+2 Семья и ближайшие родственники
- е 340+2 Персонал, осуществляющий уход и помощь
- е 355+1 Профессиональные медицинские работники
- е 410+2 Индивидуальные установки семьи и ближайших родственников
- е 515.3 Службы, административные системы и политика архитектуры и строительства
- е 565.3 Экономические службы, административные системы и политика, другие уточненные
- е 540.3 Транспортные службы, административные системы и политика

## 9. Вопросы по теме занятия

1. Кто из специалистов мультидисциплинарной команды работает с МКФ?

- 1) все специалисты по реабилитации в мультидисциплинарной команде;

Компетенции: УК-4.2

2. К какому домену относят анатомические структуры организма

- 1) Структуры (s);

Компетенции: УК-4.2

3. К оценочным шкалам не относится

- 1) Международная классификация функционирования;

Компетенции: УК-4.2

4. Какие домены входят в МКФ

- 1) Структуры и функции, активность и участие, факторы окружающей среды;

Компетенции: УК-4.2

5. Цель применения МКФ

- 1) Обеспечение унифицированным языком для всех пользователей в России и за рубежом коды, описывающие показатели здоровья и показатели, связанные со здоровьем.;

Компетенции: УК-4.2

## 10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов

1. МКФ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ:

- 1) формулировки патологоанатомического диагноза;
- 2) составления клинического диагноза;
- 3) формулировки функционального диагноза;
- 4) составления реабилитационного диагноза;
- 5) формулировки фонового диагноза;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-2.2, УК-4.2

2. ШКАЛА БАРТЕЛА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОЦЕНКИ:

- 1) выраженности спастичности;
- 2) уровня повседневной активности;
- 3) уровня повреждения спинного мозга;
- 4) мышечной силы;
- 5) уровня сознания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

3. ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИЕ РАБОТНИКИ ДОЛЖНЫ ПРОЙТИ:

- 1) аттестацию;
- 2) первичную специализированную аккредитацию;
- 3) периодическую аккредитацию;
- 4) первичную аккредитацию;
- 5) сдать экзамен;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

4. ПРОЯВЛЕНИЕМ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) зубная боль;
- 2) гипербилирубинемия при гепатите;
- 3) абсцесс легкого;
- 4) оссификаты;

5) эмпиема плевры;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.2

5. К "СТРУКТУРАМ" ПО МКФ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ОТНОСЯТ:

- 1) подвижность таза;
- 2) мышцы тазового пояса;
- 3) силу мышц туловища;
- 4) поясничный корсет;
- 5) шину для фиксации перелома;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

6. СТАВИТ РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ДИАГНОЗ:

- 1) Врач приемного отделения;
- 2) Врач-реабилитолог;
- 3) Невролог;
- 4) Все врачи имеют право;
- 5) Лечащий врач;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

7. КТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ПАТТЕРН ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТА?:

- 1) врач приемного отделения;
- 2) врач ЛФК;
- 3) врач реаниматолог;
- 4) лечащий врач;
- 5) средний мед.персонал;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

8. В БУКВЕННО\_ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЕ МКФ БУКВА В ОБОЗНАЧАЕТ:

- 1) активность и участие;
- 2) структуры;
- 3) факторы окружающей среды;
- 4) функции;
- 5) личностные факторы;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-4.2

9. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАЧИ ИЛИ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДОМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) активность;
- 2) ограничение активности;
- 3) ограничение возможности участия;
- 4) участие;
- 5) функции;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.2

10. ВОВЛЕЧЕНИЕ ИНДИВИДА В ЖИЗНЕННУЮ СИТУАЦИЮ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) активность;
- 2) ограничение активности;
- 3) ограничение возможности участия;
- 4) участие;
- 5) функции организма;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-4.2

### 11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов

1. Женщина, 33 лет. Жалобы на заложенность в области носа, периодическую головную боль, быструю утомляемость. Заболела месяц назад. Перенесла ОРВИ, которая осложнилась обострением гайморита. Прошла курс антибиотикотерапии. Состояние улучшилось. СОЭ 10 мм в час. Выписана к труду.

**Вопрос 1:** Какое действие оказывает применение УЗ при данном состоянии?;

**Вопрос 2:** Определите этап медицинской реабилитации;

**Вопрос 3:** Составте программу МР;

**Вопрос 4:** Составте рекомендации для пациента по окончании этапа;

**Вопрос 5:** Перечислите виды ингаляций;

- 1) Стимулирует кровообращение, повышает обменные процессы, ускоряет регенерацию тканей;
- 2) Поликлинический этап;
- 3) Физиотерапия, массаж, ЛФК, фармакотерапия;
- 4) Санаторно-курортное лечение, точечный самомассаж, звуковая гимнастика, занятия спортом (коньки, лыжи, плавание);
- 5) Паровые, масляные, порошковые, тепловлажные, влажные;

Компетенции: УК-4.2

2. Мужчина, 41 год. Страдает бронхиальной астмой 26 лет. Обострения отмечал 1 раз в 2-3 года. Последнее обострение 3 года назад. За последний год, на фоне стресса, отмечает 2 обострения за год, по поводу чего прошел стационарное лечение. Стал использовать гормональный ингалятор.

**Вопрос 1:** Определить этап МР, когда нужно было начать реабилитационные мероприятия;

**Вопрос 2:** Будет ли эффективна при данном состоянии звуковая гимнастика?;

**Вопрос 3:** Перечислите формы ЛФК на санаторно-курортном этапе;

**Вопрос 4:** Нужно ли при данной патологии восстановить паттерн дыхания?;

**Вопрос 5:** Действие пелоидотерапии, используемое при бронхиальной астмы;

- 1) Стационарный этап;
- 2) Да, вибрационная гимнастика способствует улучшению местного кровотока, раскрытию коллатералей, снижению отека и улучшению регенераторной способности костной ткани.;
- 3) Лечебная гимнастика, утренняя гигиеническая гимнастика, гидрокинезиотерапия, прогулки, экскурсии, терренкур, дозированная ходьба, бег.;
- 4) Да, это одно из первых задач.;
- 5) Десенсибилизирующее действие, уменьшает образование гранулемной соединительной ткани;

Компетенции: УК-4.2

3. Мужчина, 24 года, выписан из стационара с диагнозом: острая гнойно-некротическая ангина, интоксикационный синдром средней степени. фаза реконвалесценции.

**Вопрос 1:** Определить следующий этап медицинской реабилитации.;

**Вопрос 2:** Массаж какой зоны показан?;

**Вопрос 3:** Нужно ли определять паттерн дыхания?;

**Вопрос 4:** Показана ли звуковая гимнастика?;

**Вопрос 5:** Показан ли постуральный дренаж при данном диагнозе?;

- 1) Поликлинический этап.;
- 2) Массаж воротниковой зоны и шейного отдела.;
- 3) Да.;
- 4) Да, показана.;
- 5) Нет.;

Компетенции: УК-4.2

4. Женщина, 24 года. Выписана из стационара с диагнозом: Острый бронхит. С детства страдает бронхиальной астмой. За последний год отмечает учащение приступов бронхиальной астмы.

**Вопрос 1:** Определите этап медицинской реабилитации.;

**Вопрос 2:** Какие методики массажа в данном случае будут более эффективны?;

**Вопрос 3:** Какое действие оказывает ЛФК на дыхательную систему при данном диагнозе?;

**Вопрос 4:** Какую форму занятия применить данному пациенту на поликлиническом этапе?;

**Вопрос 5:** Какие формы ЛФК показаны на данном этапе?;

- 1) Поликлинический этап.;
- 2) Сегментарный, точечный, баночный, медовый, лимфодренажный массаж.;
- 3) Ускоряет рассасывание при воспалительном процессе, улучшает бронхиальную проходимость, уменьшает бронхоспазм, регулирует функцию внешнего дыхания и увеличивает его резерв.;
- 4) Групповую, малогрупповую форму занятия.;
- 5) Лечебная гимнастика, игры, плавание, лыжи, скандинавская ходьба.;

Компетенции: УК-4.2

5. Пациент, 45 лет, прошел стационарное лечение с диагнозом: экссудативный плеврит.

**Вопрос 1:** Когда в стационаре назначают ЛФК?;

**Вопрос 2:** Какое действие оказывают специальные дыхательные упражнения?;

**Вопрос 3:** Зачем обучать пациентов приемам самомассажа?;

**Вопрос 4:** Для улучшения эффективности процедур, когда целесообразно назначать массаж относительно ЛФК?;

**Вопрос 5:** Какие приемы массажа должны превалировать в процедуре массажа?;

- 1) Не позднее 2-3 дня от начала заболевания, так как почти сразу формируются спайки.;
- 2) Увеличивают подвижность грудной клетки и диафрагмы, способствуют растягиванию плевральных спаек.;

- 3) Самомассаж позволяет добиться максимальной повторяемости воздействия и оказывает психотерапевтический эффект.;
- 4) Массаж лучше проводить за 1.5-2 часа до процедуры лечебной гимнастики;
- 5) Прием растирания,растягивания грудной клетки;

Компетенции: УК-4.2

## **12. Примерная тематика НИРС по теме**

1. Международная классификация функционирования (МКФ) в системе медицинской реабилитации.
2. Основные понятия и задачи дефектологии.
3. Пределы компенсации для разных форм дефектного развития. Условия успешного протекания компенсаторных процессов.

## **13. Рекомендованная литература по теме занятия**

### **- обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

### **- дополнительная:**

Пономаренко, Г. Н. [Общая физиотерапия](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

Пономаренко, Г. Н. [Медицинская реабилитация](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - Текст : электронный.

### **- электронные ресурсы:**

PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Elsevier (<http://www.elsevierscience.ru/news/357/>)



**1. Тема № 6.** Медицинская реабилитация в неврологии. (Компетенции: УК-4.2, УК-4.1)

**2. Разновидность занятия:** практическое

**3. Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный

**4. Значение темы** (актуальность изучаемой проблемы): Острые нарушения мозгового кровообращения продолжают оставаться актуальной проблемой современного общества, являясь основной причиной глубокой и длительной инвалидизации населения. В России инвалидизация вследствие инсульта (3,2 на 10000 населения в год) занимает 1-е место(40-50%) среди патологий, являясь причиной инвалидности. Острые нарушения мозгового кровообращения являются следствием наиболее распространенных заболеваний – гипертонической болезни, атеросклероза, ревматизма, болезней сердца, крови и др., постоянно встречаются в практике врачей любых специальностей, особенно терапевтов, врачей службы «Скорой помощи», неврологов, реабилитологов характеризуются высоким процентом летальности и инвалидизации больного. В этой связи изучаемая тема чрезвычайно актуальна и необходима в практической деятельности врача - реабилитолога.

**5. Цели обучения**

- **обучающийся должен знать** медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с развитием которых проводятся мероприятия по медицинской реабилитации, симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и реабилитационных процедур у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при различных заболеваниях и (или) состояниях, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, в связи с развитием которых проводятся мероприятия по медицинской реабилитации, **уметь** разработать программу медицинской реабилитации пациенту после перенесенного инсульта, **владеть** навыком проведения звуковой гимнастики, навыком определения типа дыхания(грудной,брюшной,диафрагмальный), навыком определения доменов мкф.

**6. Место проведения и оснащение занятия:**

- **место проведения занятия:** помещение № 7 (комната для практической подготовки обучающихся)

- **оснащение занятия:** доска, комплект мебели, посадочных мест, компьютер, мфу

**7. Структура содержания темы** (хронокарта)

#### Хронокарта

п/п	Этапы практического занятия	Продолжительность (мин.)	Содержание этапа и оснащенность
1	Организация занятия	5.00	Проверка посещаемости и внешнего вида обучающихся
2	Формулировка темы и целей	5.00	Озвучивание преподавателем темы и ее актуальности, целей занятия
3	Контроль исходного уровня знаний и умений	20.00	Тестирование, индивидуальный устный или письменный опрос, фронтальный опрос.
4	Раскрытие учебно-целевых вопросов по теме занятия	10.00	Инструктаж обучающихся преподавателем (ориентировочная основа деятельности)
5	Самостоятельная работа** обучающихся (текущий контроль): а) курация под руководством преподавателя; б) запись результатов обследования в истории болезни; в) разбор курируемых пациентов; г) выявление типичных ошибок	120.00	Работа: а) в палатах с пациентами; б) с историями болезни; в) демонстрация куратором практических навыков по осмотру, физикальному обследованию с интерпретацией результатов дополнительных методов исследования.
6	Итоговый контроль знаний (письменно или устно)	15.00	Тесты по теме, ситуационные задачи
7	Задание на дом (на следующее занятие)	5.00	Учебно-методические разработки следующего занятия и методические разработки для внеаудиторной работы по теме
	ВСЕГО	180	

**8. Аннотация** (краткое содержание темы)

По данным Национальной ассоциации по борьбе с инсультом, в России ежегодно регистрируется свыше 400 тыс. инсультов. Около 25% больных погибает в течение первых суток заболевания, 60% становятся инвалидами, и только 20% возвращаются к профессиональной деятельности. У многих пациентов сохраняются двигательные,

чувствительные или речевые нарушения, значительно снижающие качество их жизни. Реализация целевой программы совершенствования медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями позволила улучшить оказание экстренной и специализированной медицинской помощи больным с инсультами на остром этапе заболевания.

Вместе с тем из-за отсутствия единых подходов к организации преемственной нейрореабилитации, недостатка подготовленных медицинских кадров и специального оборудования проведение восстановительной терапии таким пациентам остается проблемой. Оказание нейрореабилитационной помощи больным с последствиями инсульта и черепно-мозговой травмы регламентируется Порядком, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 22.08.2005 № 534. В частности, в нем указано, что нейрореабилитация осуществляется по показаниям в амбулаторно-поликлинических условиях, в специализированных кабинетах территориальных поликлиник, поликлиник восстановительного лечения, психоневрологических диспансерах и врачебно-физкультурных диспансерах по месту жительства. Тем же приказом Минздравсоцразвития России утверждены Положение об организации деятельности отделения патологии речи и нейрореабилитации в составе лечебно-профилактического учреждения.

В настоящее время, с сентября 2015г. разрабатывается **Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации»**. В данный проект вошли 13 субъектов РФ: Московская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Нижегородская область, Свердловская область, Самарская область, Республика Татарстан, Приморский край, Тверская область, Республика Чувашия, Ивановская область, Пермский край, Красноярский край) по профилю - **Неврология (ОНМК)**.

**ЗАДАЧИ проекта:** Оценить клиническую эффективность «новой» модели медицинской реабилитации по сравнению с прежней моделью

#### **Общая характеристика проекта**

- Пилотное исследование будет носить последовательный сравнительный характер.
- Будут сравниваться две системы реабилитации: «традиционная» и «новая»
- В регионах планируется выбрать медицинские организации, оказывающие помощь по медицинской реабилитации I, II, и III этапов, имеющих сходное оснащение и штатное расписание.
- В 1 фазе исследования персонал медицинских организаций продолжит работать по привычной «старой» схеме, но с использованием набора шкал.

Во 2 фазе медицинские организации приступят к работе по новой модели с реализацией проблемно-ориентированного мультидисциплинарного подхода и применением современных реабилитационных технологий.

На каждом этапе реабилитации используется единая система отчетности и на каждом этапе пишется эпикриз и заполняется анкета. В исследовании принимают участие все пациенты, имеющие критерии включения и не имеющие критериев невключения (сплошная выборка).

#### **ОНМК**

##### **Критерии включения по профилю неврология:**

- Острый период ОНМК по типу ишемии или по геморрагическому типу (внутричерепное кровоизлияние), не требующее оперативного вмешательства
- возраст старше 18 лет.

##### **Критерии невключения:**

- проведение или планирование оперативного вмешательства
- ТИА
- изолированная форма САК;
- оценка 0-1 баллов по mRS до инсульта;
- нарушение сознания при поступлении на уровне кома 2 степени и более

**Критерии перевода из реанимации в отделение ранней реабилитации (наличие всех критериев обязательно)**

##### **стабилизация витальных показателей пациента:**

- уровень сознания не ниже оглушения;
- спонтанное дыхание, отсутствие показаний к ИВЛ;
- не нуждается в инотропной поддержке;

- стабильность вегетативной реакции на активную вертикализацию до положения сидя или пассивную вертикализацию на поворотном столе до 60 градусов;

#### **Распределение функциональных обязанностей по заполнению шкал:**

##### **Первичная конечная точка**

Оценка по модифицированной шкале Рэнкин через 3 месяца

- **Вторичные конечные точки**

**(оцениваются в конце каждого этапа, через 3 месяца:**

- летальность
- количество осложнений: пневмонии, тромбозы, контрактуры, инфекции мочевыводящих путей, пролежни,
- иные нежелательные явления
- повторные госпитализации.
- доля независимых пациентов (доля пациентов, достигших к концу реабилитации уровня инвалидности по mRS 0-2 балла)
- продолжительность этапов (на каждом этапе и на всех трех этапах) – достижение критериев маршрутизации
- фактические затраты одного случая

#### **Через 3 месяца и через 12 месяцев для оценки состояния пациента будет применено телефонное интервью**

-Модифицированная шкала Renkin

-Индекс мобильности Ривермид

-Нежелательные явления

#### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕГО НАПРАВЛЕНИЯ И ЦЕЛИ КОМПЛЕКСА РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Нейропластичность – способность нервной ткани к структурно-функциональной перестройке, наступающей после ее повреждения

*(Крыжановский Г.Н. (2001); Deiber M.P., Ibanez V. M. (2003)*

-Цели реабилитации должны быть

-Specific - Специфичные -Measurable - Измеряемы -Attainable - Достижимые -Realistic - Реалистичные -Timed - Определенные во Времени

1.Выбор цели реабилитации с учетом проблемно -ориентированного подхода

2.Записать специфичные цели, ясно, пошагово и указать дату к которой цель должна быть достигнута

3.Существующие организационные подходы в реабилитации носят мультидисциплинарный характер

#### **9. Вопросы по теме занятия**

1. Кто из специалистов мультидисциплинарной команды работает с МКФ?

1) все специалисты по реабилитации в мультидисциплинарной команде;

Компетенции: УК-4.2

2. Физиотерапия при ведении пациента после перенесенного ОНМК на стационарном этапе

1) Транскраниальная микрополяризация (ТКМП) на проекцию очага ишемии 2) Лазеротерапия (ЛТ) - кубитально с целью улучшения реологии крови, антигипоксической и на поретичные мышцы конечностей с трофической целью, с целью увеличения чувствительности. 4) Магнитотерапия 5)Мионейростимуляция (МНС) 6)Криотерапия;

Компетенции: УК-4.2

3. Задачи вертикализации пациентов с ОНМК в остром периоде

1) ортостатическая тренировка; поддержание вегетативного обеспечения двигательной активности; сохранение и восстановление двигательной афферентации; положительное влияние на тоническую и динамическую активность вестибулярных и постуральных рефлексов; улучшение респираторной функции; сохранение рефлекторных механизмов опорожнения кишечника и мочевого пузыря.;

Компетенции: УК-4.2

4. Перечислите этапы реабилитации пациентов, перенесших ОНМК

1) 1-й этап - реабилитация начинается в ангионеврологическом (или ангионейрохирургическом) отделении, куда больной доставляется в первые часы после инсульта; 2) 2-й этап - по окончании острого периода больной переводится в реабилитационное отделение той же больницы (если он еще самостоятельно не передвигается), в реабилитационный центр (при возможности самостоятельного передвижения и самообслуживания) или в реабилитационный санаторий (при хорошем восстановлении функций), либо он проходит амбулаторную реабилитацию; 3) 3-й этап - амбулаторно-поликлиническая реабилитация: в одних случаях это посещение больным реабилитационных отделений или кабинетов поликлиник, в других - организация реабилитации на дому.;

Компетенции: УК-4.2

5. Перечислите основные средства и формы реабилитации пациентов, перенесших ОНМК

1) Двигательная реабилитация включает: -позиционирование -ЛФК (в форме: УГГ, ЛГ, ГДГ) - Дыхательную гимнастику -Вертикализация -Физиотерапия • кинезотерапию, направленную на восстановление движений в паретичных конечностях; • восстановление устойчивости в вертикальной позе (наряду с кинезотерапией здесь большую роль играет биоуправление по стабิโลграмме); • обучение самостоятельному передвижению; • обучение навыкам самообслуживания; • борьбу со спастичностью; • лечение артропатий; • бытовую реабилитацию (обучение бытовым навыкам) с элементами трудотерапии.;

Компетенции: УК-4.1, УК-4.2

**10. Тестовые задания по теме с эталонами ответов**

1. В СОСТАВ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЫ В ОТДЕЛЕНИИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ НЕ ВХОДИТ:

- 1) невролог;
- 2) сомнолог;
- 3) терапевт;
- 4) медсестра физиокабинета;
- 5) инструктор ЛФК;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

2. К МЕТОДАМ МЕДИЦИНСКОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ НЕ ОТНОСИТСЯ:

- 1) Массаж;
- 2) Акупунктура;
- 3) Мануальная терапия;
- 4) ЛФК;
- 5) Гальванотерапия;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

3. ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОКНО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА СОСТАВЛЯЕТ (В ЧАСАХ):

- 1) 6;
- 2) 12;
- 3) 8;
- 4) 24;
- 5) 2;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.2

4. ДЛЯ ОЦЕНКИ АЖИТАЦИИ И СЕДАЦИИ ПРИМЕНЯЮТ ШКАЛУ:

- 1) Борга;
- 2) MASA;
- 3) GRACE;
- 4) RASS;
- 5) Хаузера;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-4.2

5. ОСНОВНОЙ ШКАЛОЙ ПРИ МАРШРУТИЗАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) краткая шкала оценки когнитивных функций;
- 2) индекс мобильности Ривермид;
- 3) Индекс ходьбы Хаузера;
- 4) модифицированная шкала Ренкин;
- 5) шкала Лекена;

Правильный ответ: 4

Компетенции: УК-4.2

6. ШКАЛА БАРТЕЛА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОЦЕНКИ:

- 1) выраженности спастичности;
- 2) уровня повседневной активности;
- 3) уровня повреждения спинного мозга;
- 4) мышечной силы;
- 5) уровня сознания;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

7. ДЛЯ БУЛЬБАРНОГО ПАРАЛИЧА ХАРАКТЕРНЫ:

- 1) насильственные эмоции;
- 2) высокие глоточные рефлексы;
- 3) симптомы орального автоматизма;
- 4) косоглазие;
- 5) нарушения глотания;

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-4.2

8. ТРЕХГЛОТКОВУЮ ПРОБУ ПАЦИЕНТУ ВЫПОЛНЯЕТ:

- 1) невролог;
- 2) медицинская сестра;
- 3) логопед;
- 4) эрготерапевт;
- 5) нейропсихолог;

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-4.2

9. ДЛЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО (ВЯЛОГО) ПАРАЛИЧА ХАРАКТЕРНО:

- 1) повышение сухожильных рефлексов;
- 2) наличие патологических рефлексов;
- 3) атрофия мышц;
- 4) повышение мышечного тонуса;
- 5) атрофия нерва;

Правильный ответ: 3

Компетенции: УК-4.2

10. ПРИ ПРОЛЕЖНЯХ С ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ И БАКТЕРИЦИДНОЙ ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЯЮТ:

- 1) УВЧ, УФО, Лазеротерапию;
- 2) дарсонвализацию;
- 3) ванны пресные;
- 4) ДДТ;
- 5) магнитотерапия;

Правильный ответ: 1

Компетенции: УК-4.2

**11. Ситуационные задачи по теме с эталонами ответов**

1. Мужчина, 49 лет. В течение 2х лет наблюдается с диагнозом: Гипертоническая болезнь IIБ. Обратился к терапевту на прием с жалобами на частые головные боли в затылочной и височной области, головокружение и мелькание мушек перед глазами, на фоне повышения АД до 160/90мм рт ст. В анамнезе, 3 года назад перенес Транзиторную ишемическую атаку.

**Вопрос 1:** Какой физический фактор порекомендуете?;

**Вопрос 2:** Укажите кратность процедур;

**Вопрос 3:** Подберите формы ЛФК в виде самостоятельных занятий;

**Вопрос 4:** Какой эффект оказывает электросон на нервную систему?;

**Вопрос 5:** Какие виды курортов рекомендованы в данном случае?;

- 1) Гальванизацию воротниковой зоны по Щербаку;
- 2) 12 процедур ежедневно;
- 3) Лыжи, коньки, гидрокинезиотерапия, велотренировки, УГТ;
- 4) Седативный эффект;
- 5) Бальнеологические и климатические курорты;

Компетенции: УК-4.2

2. Женщина 48 лет направлена поликлиникой на консультацию к специалисту медицинской реабилитации. Жалобы: На асимметрию лица слева (невозможность полностью закрыть левый глаз, оскалить зубы, наморщить нос

слева), повышенное слезотечение из левого глаза, онемение левой половины лица. Анамнез заболевания: Хроническая патология: отрицает. АД повышается эпизодически, постоянно гипотензивную терапию не получает. • ЧМТ, ОНМК, ВИЧ, гепатиты, укусы клеща ранее отрицает • Операций, гемотрансфузий не было • Аллергоанамнез не отягощен Анамнез жизни: Данные жалобы беспокоят пациентку в течение последних 3 дней. Начало заболевания связывает с переохлаждением, а также со стрессовой ситуацией. Амбулаторно обследована: МРТ головного мозга: без патологии. Объективный статус • Состояние удовлетворительное. Вес 48 кг, рост 153 см. Температура тела 36,6°C • Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски • Дыхание через нос свободное. Грудная клетка правильной формы, симметричная. Над- и подключичные ямки умеренно выражены, одинаковы с обеих сторон, межреберные промежутки не расширены. Тип дыхания грудной, дыхательные движения ритмичные, средней глубины, обе половины грудной клетки одинаково участвуют в акте дыхания. ЧД – 16 в минуту.  $PO_2$  98% • Гемодинамические показатели стабильные, тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 75 уд в мин, АД 115/70 мм рт. ст. • Живот не вздут, не напряжен, при пальпации безболезненный. Перитонеальных симптомов нет. Мочеиспускание самостоятельное, в достаточном количестве, физиологические отправления в норме.

**Вопрос 1:** Прозопарез равный 2 баллам по шкале, предложенной Я.С. Балабаном, соответствует степени тяжести заболевания;

**Вопрос 2:** Обязательным условием в лечении невралгии лицевого нерва является;

**Вопрос 3:** Альтернативной методикой лечения невралгии лицевого нерва считают;

**Вопрос 4:** Мышцей- мишенью для ботулинотерапии при прозапарезе является;

**Вопрос 5:** В остром периоде невралгии лицевого нерва следует назначить;

1) средний;

2) комплексный подход к лечению;

3) ботулинотерапию;

4) круговая мышца глаза;

5) ультразвуковую терапию с гидрокортизоном на область сосцевидного отростка;

Компетенции: УК-4.2

3. Больному У., 65 лет, с диагнозом: последствия геморрагического инсульта в виде спастического правостороннего гемипареза, назначен курс ЛФК

**Вопрос 1:** Что влияет на дозу физической нагрузки;

**Вопрос 2:** Охарактеризуйте лечение «положением» для руки;

**Вопрос 3:** На какое время назначают лечение «положением»;

**Вопрос 4:** В каком случае гимнастику начинают с проксимальных отделов конечностей, а в каком-с дистальных;

**Вопрос 5:** Какой тест используют для оценки эффективности реабилитационных мероприятий для верхней конечности;

1) Возраст, пол, общее состояние пациента, спортивный анамнез, анамнез заболевания, стадия заболевания;

2) Во избежание развития мышечных контрактур выпрямленную пораженную руку отводят в сторону и укладывают в положение супинации и экстензии с выпрямленными и разведенными пальцами, которые могут удерживаться в таком положении мешочками с песком, лонгетками или специальными шинами, позволяющими удерживать кисть в разгибательном положении и предупреждающими супинаторно-пронаторную установку в локтевом и плечевом суставах;

3) Процедуру повторяют несколько раз в день по 15-20 мин;

4) Если у больного еще не проявился повышенный мышечный тонус, нет тугоподвижности- контрактуры, то пассивные и активные движения рекомендуется начинать с дистальных отделов конечностей. Когда возникают повышение мышечного тонуса, тугоподвижность и синкинезии, движения целесообразно начинать с крупных суставов конечностей;

5) тест Фрэнчай;

Компетенции: УК-4.2

4. Больному П, 56 лет, с диагнозом: последствия геморрагического инсульта в виде спастического левостороннего гемипареза, назначен курс ЛФК. Упражнения выполняются в одном темпе в течение 25-30 минут в положении стоя. В конце занятия больной использует гимнастические снаряды.

**Вопрос 1:** Задачи ЛФК;

**Вопрос 2:** Показания к назначению ЛФК;

**Вопрос 3:** методика ЛФК в острый период;

**Вопрос 4:** Совместимость с другими методами лечения;

**Вопрос 5:** Правильно ли построено занятие для данного пациента? Почему?;

1) Предупреждение контрактур путем снижения мышечного тонуса и борьба с синкинезиями;

2) ЛФК при геморрагическом инсульте назначают при полной стабилизации состояния больного. Клинически это определяется отсутствием нарастания симптоматики, улучшением сосудистой и висцеральной деятельности;

3) При стабилизации процесса первые 3 сут. в занятиях лечебной гимнастикой включают лишь дыхательные упражнения и пассивные движения в суставах пораженных конечностей; рекомендован и массаж (приемы

поверхностного поглаживания). Если инсульт сочетается с гипертонической болезнью, то все занятия лечебной гимнастики и процедуры массажа зависят от значений АД. При АД выше 180/105 мм рт. ст. занятия лечебной гимнастикой и массаж противопоказаны;

4) ЛФК сочетают с физиотерапией, массажем, механотерапией;

5) Нет, т.к. упражнения выполняются в одном темпе, постоянно в одном положении, гимнастические снаряды не рекомендуется использовать в конце занятия; упражнения выполняются в одном темпе, постоянно в одном положении, гимнастические снаряды не рекомендуется использовать в конце занятия;

Компетенции: УК-4.2

5. Мужчина 57 лет, 2 года назад перенес ОНМК по ишемическому типу, с левосторонним гемипарезом, восстановился полностью; трансмуральный инфаркт миокарда месяц назад. В настоящий момент непрерывно поступил на санаторный этап из стационара. В течение 2х дней в санатории беспокоит насморк, чихает, Т 36,8.

**Вопрос 1:** Определите санаторный режим;

**Вопрос 2:** Подберите физический фактор для устранения катаральных явлений;

**Вопрос 3:** Распишите схему занятия;

**Вопрос 4:** Какой эффект оказывает электросон на нервную систему?;

**Вопрос 5:** Какие формы ЛФК показаны на стационарном этапе?;

1) Щадящий режим;

2) Тубус-кварц, 3 процедуры;

3) Вводная, основная, заключительная часть;

4) Седативный;

5) УГГ, лечебная гимнастика, занятия на велотренажере, дозированная ходьба;

Компетенции: УК-4.2

## 12. Примерная тематика НИРС по теме

1. Современные подходы в двигательной реабилитации больных с ОНМК.

2. Физиотерапия с позиции доказательной медицины при ОНМК.

3. МКФ в неврологии.

## 13. Рекомендованная литература по теме занятия

- **обязательная:**

[Медицинская реабилитация](#) : учебник / ред. А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 736 с. : ил. - Текст : электронный.

- **дополнительная:**

[Физическая и реабилитационная медицина](#) : нац. рук. / гл. ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - Текст : электронный.

Пономаренко, Г. Н. [Общая физиотерапия](#) : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный.

Ильина, И. В. [Медицинская реабилитация](#) : учебник для вузов / И. В. Ильина. - Москва : Юрайт, 2023. - 276 с. - Текст : электронный.

- **электронные ресурсы:**

PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Elsevier (<http://www.elsevierscience.ru/news/357/>)