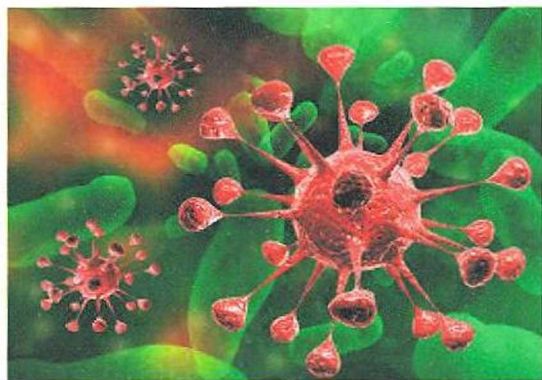


615.85
M121

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

МАВЛЯНОВА З.Ф., ЯРМУХАМЕДОВА Н.А.



**«МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов VI курсов медицинских
высших образовательных учреждений

САМАРКАНД – 2015

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник Главного
управления науки и
учебных заведений МЗ Р Уз
Исмаилов У.С.
« 14/07/2015 » 2015 г.
Протокол № 3



«СОГЛАСОВАНО»

Директор Центра
развития медицинского
образования МЗ Р Уз
Алимова М.Х.
« 14/07/2015 » 2015 г.
Протокол № 3

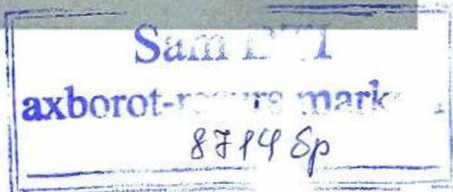


МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Методическая рекомендация для студентов IV курса
медицинских высших образовательных учреждений



Самарканд – 2015



СОСТАВИТЕЛИ:

Мавлянова З.Ф. – заведующая кафедрой медицинской реабилитации и спортивной медицины Самаркандского государственного медицинского института, к.м.н.

Ярмухамедова Н.А. – заведующая кафедрой инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии Самаркандского государственного медицинского института, к.м.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Гузлов П.И. - доцент кафедры физиотерапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет» им И.И. Мечникова Минздрава России, к.м.н.

Поздеева О.С. – зав. кафедрой детских инфекций ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, к.м.н., доцент

Орзикулов А.О. – старший ассистент кафедры инфекционных заболеваний, эпидемиологии и дерматовенерологии Самаркандского государственного медицинского института, к.м.н.



Методические рекомендации обсуждались на заседании ЦНМК СамГосМИ от «25» февраля 2015 г. Протокол № 6.

Председатель ЦНМК Зур доц. З.Б. Курбаниязов

Методические рекомендации обсуждались на заседании Ученого Совета СамГосМИ от «6» марта 2015 г. Протокол № 6

Секретарь Ученого совета Ярмухамедова к.м.н. Н.А. Ярмухамедова

© Самаркандский государственный медицинский институт

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АЦЦ – ацетилцистеин

БАВ – биологически активные вещества

ВСД – вегето-сосудистая дистония

ДМВ – дециметровая волна

ДЭНС – динамическая электронейростимуляция

И.П. – исходное положение

КИЗ – кабинет инфекционных заболеваний

ЛГ – лечебная гимнастика

ЛФК – лечебная физическая культура

ОДА – опорно-двигательный аппарат

ОКИ – острые кишечные инфекции

ОРЗ – острые респираторные заболевания

ПеМП – переменное магнитное поле

ПОЛ – перекисное окисление липидов

СВЧ – сверхвысокая частота

СМТ – синусоидальные модулированные токи

УВЧ – ультравысокая частота

УЗ - ультразвук

УГГ – утренняя гигиеническая гимнастика

УФО – ультрафиолетовое облучение

ЦНС – центральная нервная система

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Принципы и методы реабилитации.....	6
2. Лечебная физкультура.....	10
2.1. ЛФК при бруцеллёзном артрите.....	11
2.2. ЛФК при менингококковой инфекции.....	13
2.3. ЛФК при тифо-паратифозных заболеваниях.....	15
3. Физиотерапия.....	18
3.1. Физиотерапия при острых респираторных инфекциях.....	18
3.2. Физиотерапия при вирусных гепатитах.....	20
3.3. Физиотерапия при менингококковой инфекции.....	23
3.4. Физиотерапия при полиомиелите.....	24
3.5. Физиотерапия при коклюше.....	27
3.6. Физиотерапия при дифтерии.....	29
3.7. Физиотерапия при кори.....	29
3.8. Физиотерапия при ветряной оспе.....	29
3.9. Физиотерапия при паротитной инфекции.....	30
3.10. Физиотерапия при скарлатине.....	30
3.11. Физиотерапия при острых кишечных инфекциях.....	31
3.12. Физиотерапия при острой и подострой стадиях бруцеллёза.....	33
Вопросы для самоконтроля.....	34
Литература.....	36

ВВЕДЕНИЕ

Инфекционные болезни - группа болезней, вызываемых патогенными микроорганизмами и характеризующиеся заразительностью, наличием инкубационного периода, реакциями инфицированного организма на возбудитель и, как правило, циклическим течением и формированием постинфекционного иммунитета.

Вопросы реабилитации и диспансеризации инфекционных больных активно разрабатываются в последние годы. Уже в остром периоде болезни и, особенно, в периоде ранней реконвалесценции возможно осуществление целенаправленных действий, предупреждающих нежелательные последствия и ускоряющих восстановление функций организма. Эти реабилитационные мероприятия, по существу, являются профилактическими в отношении возможных нарушений трудоспособности переболевших. Последовательная и систематическая реабилитация может привести к полному и скорейшему возвращению переболевших к активному общественно-полезному труду. Проведение собственно диспансеризации в таком случае оказывается последовательным и логическим продолжением реабилитации. Особенности диспансеризации будут вытекать не только из характера перенесенного инфекционного заболевания, но также из предшествовавших ей реабилитационных мероприятий.

Таким образом, очевидна тесная связь и преемственность реабилитации и диспансеризации инфекционных больных. Однако если в других областях клинической медицины (терапия, хирургия, психиатрия и др.) это положение давно и прочно укоренилось в представлениях врачей, то в учении об инфекционных болезнях до сих пор сам термин «реабилитация» вызывает у некоторых специалистов недоумение, а под диспансеризацией часто понимается лишь необходимость производить в течение определенного времени и с определенной частотой осмотры и бактериологические исследования, или, в лучшем случае, - «долечивание» больных в амбулаторно-поликлинических условиях. Такое положение дел уже не отвечает требованиям времени. До сих пор отсутствуют единые представления о самом понятии «реабилитация».

Под **реабилитацией инфекционного больного** понимается комплекс медицинских и социальных мероприятий, направленных на более быстрое восстановление здоровья и нарушенной болезнью работоспособности. Реабилитация направлена, прежде всего, на поддержание жизнедеятельности организма и приспособление его к условиям после болезни, а затем - к труду, обществу. В итоге медицинской реабилитации человек, перенесший инфекционное заболевание, должен полностью восстановить как здоровье, так и работоспособность.

1. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

Применительно к инфекционным больным необходимо выделять следующие основные принципы реабилитации:

1. Возможно раннее начало восстановительных мероприятий. Они начинаются в остром периоде или в периоде ранней реконвалесценции, когда миновала угроза жизни больного и начались процессы реадaptации.

2. Строгая последовательность и преемственность восстановительных мероприятий, обеспечивающих непрерывность на различных этапах реабилитации и диспансеризации.

3. Комплексный характер восстановительных мероприятий с участием различных специалистов и с применением разнообразных методов воздействия.

4. Адекватность реабилитационно-восстановительных мероприятий и воздействий адаптационным и резервным возможностям реконвалесцента. При этом важны постепенность возрастания дозированных физических и умственных нагрузок, а также дифференцированное применение различных методов воздействия.

5. Постоянный контроль эффективности проводимых мероприятий. При этом учитываются скорость и степень восстановления функционального состояния и профессионально-значимых функций переболевших (косвенными и прямыми методами).

Совокупность приведенных выше принципов находит отражение в программах реабилитации и диспансеризации, разрабатываемых для определенных категорий инфекционных больных (дифференцирование в зависимости от нозологической и клинической формы, степени тяжести, течения болезни и т. д.).

Предпосылкой составления такой программы является точный диагноз, позволяющий оценивать степень нуждаемости в реабилитации. В программе должны определяться: основные этапы реабилитации и диспансеризации данной категории инфекционных больных; оптимальные сроки проведения восстановительных мероприятий и методы реабилитационных воздействий; система оценок для контроля адекватности и эффективности реабилитационных мероприятий. Непосредственная реализация такой программы для каждого конкретного реконвалесцента должна осуществляться путем выполнения специально составляемых индивидуальных планов реабилитации и диспансеризации;

В этих планах для каждого больного указывают время перехода от одного режима реабилитации к другому, подробно излагают методы лечебно-восстановительных воздействий, а также методики оценки восстановления нарушенных функций (в том числе профессионально-значимых); одним из важных моментов в составлении и выполнении индивидуального плана является апелляция к личности реконвалесцента, его активное включение в лечебно-восстановительный процесс.

В процессе реабилитации и диспансеризации переболевших инфекционными болезнями могут применяться самые разнообразные методы и средства воздействия. Условно можно выделить два основных направления, по которым целесообразно осуществлять управление функциональным состоянием и корректировать работоспособность

реконвалесцентов. Первое направление связано с непосредственным воздействием на реконвалесцента. Второе - с воздействием на окружающие переболевшего условия труда и быта. Это направление приобретает особое значение на завершающих стадиях реабилитации и диспансеризации. Оно включает все меры, направленные на оптимизацию объекта, содержания, условий и организации профессиональной деятельности переболевшего. Рациональное трудоустройство может оказать решающее воздействие на полное восстановление здоровья и высокой профессиональной работоспособности переболевшего.

Среди общих лечебно-восстановительных мероприятий необходимо выделять следующие:

Режим. Он является основой для осуществления лечебно-восстановительных мероприятий. Режим представляет собой научно-обоснованную регламентацию различных видов деятельности и отдыха больного с использованием разнообразных средств лечебного, восстановительного, профессионального и культурно-воспитательного воздействия.

Лечебное питание. Диета назначается с учетом тяжести и клинических проявлений перенесенного инфекционного заболевания. Она должна быть полноценной по составу и калорийности. Обязательным является дополнительное назначение витаминов, что связано с повышенным расходом витаминов во время лихорадочного периода болезни и антивитаминым действием некоторых антибиотиков и химиопрепаратов.

Двигательная активность реконвалесцентов и ЛФК. В настоящее время со всей определенностью можно заявить, что абсолютная неподвижность на больничной койке и даже резкое ограничение двигательной активности больного являются устаревшими методами. Во всех случаях необходимо проводить ЛГ, соответствующую тяжести состояния больного и характеру местных изменений. Регламентированная двигательная активность способствует восстановлению моторной доминанты, что оказывает существенное влияние на состояние вегетативных центров и мобилизацию защитно-приспособительных механизмов организма реконвалесцента к возрастающим физическим и нервно-психическим нагрузкам. Чем интенсивнее нагрузка в процедурах ЛФК, тем больше выражена ответная реакция организма, тем сильнее процесс восстановления и выше работоспособность.

Физиотерапия, физические и физиолого-гигиенические средства и методы. У реконвалесцентов после инфекционных болезней могут широко применяться водные процедуры (душ, ванны и др.), воздушные и солнечные ванны, общее УФО, другие процедуры закаливания. По показаниям могут использоваться массаж и электрофизиологические методы - УВЧ, диатермия, диадинамик, соллюкс, токи Д. Арсонваля, отрицательная ионизация вдыхаемого воздуха, электросон (аппаратом «Ленар»), электростимуляция нервно-мышечного аппарата и др. В последнее время широко разрабатывается воздействие на биологически активные точки кожи в

восстановительной терапии инфекционных больных. Эффективным средством купирования астенического синдрома после тяжелых инфекций, сопровождающихся выраженной гипоксией, может оказаться ингаляция кислорода под нормальным или избыточном давлением (гипербарическая оксигенация).

Психотерапевтические средства и методы. Целесообразно проведение психопрофилактических бесед с реконвалесцентами. Могут использоваться аутогенная тренировка, другие методы воздействия (гипноз, функциональная музыка и т. д.).

Фармакологические средства. Среди препаратов, которые могут использоваться в целях восстановления функций и работоспособности переболевших инфекционными болезнями, можно выделить несколько основных групп: «психоаналептики» или стимуляторы. К ним относятся стимуляторы фенаминового ряда, кофеин и другие препараты, которые в короткие сроки резко увеличивают работоспособность («допинги»), но требуют в последующем длительного отдыха. Понятно, что эти препараты мало пригодны для использования у реконвалесцентов после инфекционных болезней. Они могут применяться только в исключительных экстремальных случаях и критических ситуациях. «Психоэнергизаторы» - эти препараты улучшают широкий круг обменных процессов, нормализуют энергетический баланс. К ним примыкают такие перспективные препараты как ноотропы. «Актопротекторы» - это препараты, которые экономизируют использование кислорода и метаболитов-макроэргов, снимают фактор гипоксии и ускоряют процесс восстановления. Один из этих препаратов - бемитил с успехом апробирован в восстановлении работоспособности переболевших вирусным гепатитом. «Энергодающие соединения и субстраты» - к ним относятся калия и магния аспаргинаты (панангин), янтарная кислота, витамины группы В, глутаминовая кислота, рибоксин, метилурацил, пентоксил и др. «Адаптогены» - это вещества, повышающие неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру факторов внешней среды: дибазол, адаптогены животного (сапарал, пантокрин) и особенно растительного происхождения (элеутерококк, жень-шень, китайский лимонник, заманиха, золотой корень и др.). Помимо приведенных выше общих методов воздействия на инфекционных больных в целях ускорения их реабилитации, дополнительно могут быть использованы средства, действующие целенаправленно на частные механизмы восстановления функций отдельных органов и систем. Так, у больных вирусным гепатитом - это средства восстановления функций печени (гепатотропные препараты - эссенциале, легален и др.; иммуномодуляторы и иммуностимуляторы). У больных гриппом и ОРЗ, корью - средства нормализации тонуса и секреции бронхиального дерева.

Переходя к вопросам организации реабилитации и диспансеризации инфекционных больных, следует еще раз подчеркнуть необходимость раннего начала лечебно-восстановительных мероприятий. Они начинаются еще в стационаре, а заканчиваются, как правило, уже после того, как

переболевший приступил к своей обычной повседневной трудовой деятельности. В этой связи, очевидно, что реабилитация и диспансеризация не могут организовываться и осуществляться на всем протяжении одним специалистом (только врачом стационара, или только врачом реабилитационного отделения (центра), или только врачом поликлиники). На каждом этапе реабилитации и диспансеризации осуществлять восстановительные мероприятия будут различные врачи-инфекционисты. В этих условиях строгая последовательность и преемственность проводимых лечебно-восстановительных мероприятий может быть обеспечена только за счет единого методологического и методического подхода к реабилитации и диспансеризации. Такой подход предполагает одинаковые представления врачей-инфекционистов разных этапов о сущности, принципах и методах реабилитации и диспансеризации инфекционных больных. В связи с этим важно определить принципиальную схему реабилитации инфекционных больных. Один из вариантов такой схемы предусматривает, что основные этапы и мероприятия реабилитации должны быть приурочены к периодам болезни.

Основными этапами являются: 1. инфекционное отделение стационара; 2. реабилитационное отделение (центр) или санаторий; 3. поликлиника по месту жительства (КИЗ) или медсанчасть предприятия.

На первом этапе в остром периоде болезни и в периоде ранней реконвалесценции осуществляются медицинские мероприятия реабилитации. На втором этапе в условиях реабилитационного отделения (центра) или санатория в периоде поздней реконвалесценции к медицинским мероприятиям добавляются также социально-экономические (в том числе специальные профессиональные). Наконец, на третьем этапе (поликлиника, медсанчасть предприятия) в периоде исходов перенесенной инфекции роль медицинского компонента существенно уменьшается, осуществляются в основном мероприятия социально-экономического характера (МСЭК, рациональное трудоустройство и др.). В некоторых случаях, когда инфекционные больные не госпитализируются, основным и единственным этапом может стать амбулаторно-поликлинический. В этой связи понятно, что ведущую роль в организации реабилитационных и диспансерных мероприятий будут играть инфекционисты кабинетов инфекционных заболеваний (КИЗ). В сложных случаях, когда инфекционист КИЗ затрудняется в определении точного диагноза и составления адекватных программ и плана реабилитации переболевшего, он может направлять реконвалесцентов на консультацию в специализированный стационар или центр.

2. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА

Применение средств ЛФК с лечебной целью решает задачи ликвидации остаточных нарушений после перенесенной болезни и восстановления равновесия организма со средой. Для лечения больного в период выздоровления не так важно инфекционное начало, как характер и степень

поражения органов и систем. При всех инфекционных заболеваниях страдают, как правило, сердечно - сосудистая и бронхолегочной системы, поэтому метод восстановления должен строиться по принципу ведения больных при сердечно - сосудистых и бронхолегочных заболеваниях. Если поражение больше касается желудочно-кишечного тракта или опорно-двигательного аппарата, то метод ЛФК должен быть обоснован соответствующими клинико-функциональными исследованиями.

Средства ЛФК должны применяться в начальном периоде выздоровления, при улучшении общего состояния больного и снижении температуры до нормальной, а в некоторых случаях до субфебрильной. В этот период физические упражнения оказывают тонизирующее действие, обеспечивая постепенную активизацию функций всех органов и систем и профилактику возможных осложнений со стороны легких (пневмония, плеврит, бронхит), периферических сосудов (тромбофлебит), опорно-двигательного аппарата (артрит, деформация суставов и др.).

2.1. Лечебная физкультура при бруцеллезном артрите

Средства ЛФК при острой и подострой формах бруцеллеза

Режим двигательной активности больных предусматривает три этапа восстановительного лечения:

1-й этап (начальный) соответствует фазе мобилизации организмом физиологических защитных механизмов борьбы с болезнью.

Задачи ЛФК: оказание общетонизирующего влияния на организм больного; улучшение нейрогуморальной регуляции функций основных систем организма.

В занятия включаются общетонизирующие упражнения для мелких суставов и мышечных групп в сочетании с дыхательными, выполняемые больным в И.П. - лежа, а затем и сидя. Для пораженных суставов рекомендуются пассивные и пассивно-активные движения. При уменьшении болевых ощущений больной в состоянии выполнять активные движения в облегченных условиях (на скользящей плоскости, с помощью роликовых тележек). При поражении суставов в дистальных отделах конечностей показаны упражнения в водной среде. Например, собирание различных по объему и величине предметов в теплой ванночке.

Приемы массажа, направленные на релаксацию спазмированных мышц (поглаживание, растирание), дополняют физическую нагрузку. Занятия заканчиваются коррекцией положением.

Примечание! При поражении суставов нижних конечностей следует исключать статические осевые нагрузки, что позволяет уменьшить болевые проявления.

2-й этап восстановительного лечения (ранней реконвалесценции).

Задача ЛФК - содействие быстрой ликвидации патологических нарушений различных функций организма, улучшение функции сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, трофических процессов в тканях. Расширяется диапазон средств ЛФК - применение физических упражнений в палате, зале ЛФК, занятия в кабинетах трудотерапии и психологической

разгрузки. В занятиях сочетаются физические упражнения изотонического и статического характера, выполняемые больным в И.П. лежа, сидя и стоя. Показаны занятия на тренажерах, у гимнастической стенки, на гимнастических мячах с вовлечением крупных мышечных групп и суставов. Рекомендуется дозированная ходьба в пределах отделения; по лестнице при поражении суставов нижних конечностей. Больных в этот период направляют в кабинеты психологической разгрузки и трудотерапии.

При купировании болевых ощущений, увеличении объема движений в пораженных суставах, улучшении общего состояния больного переводят на следующий этап восстановительного лечения.

3-й этап восстановительного лечения

Задачи ЛФК: укрепление околоуставных мышц пораженной конечности; увеличение объема движений и восстановление опороспособности (при поражении суставов нижних конечностей), бытовых навыков (при поражении суставов верхних конечностей); восстановление оптимального двигательного стереотипа.

Выбор средств ЛФК, определение объема и интенсивности нагрузки зависят от клинической картины болезни, возраста больного, сопутствующих заболеваний и толерантности к возрастающим физическим нагрузкам. Занятия ЛФК строятся по принципу последовательно возрастающей по интенсивности физической нагрузки с тем, чтобы расширять объем тренировки постепенно, не вызывая перенапряжения основных систем организма и ухудшения самочувствия больного.

При бруцеллезе, как и при других хронических заболеваниях, патологический процесс накладывает определенный отпечаток на психическую сферу больного. Меняется характер, возникают стойкие изменения настроения, что создает трудности во взаимоотношении врача (методиста) с больным и затрудняет процесс восстановительного лечения. Определив тип отношения больного (ипохондрический, неврастенический, эйфорический, сенситивный и т.д.) к своей болезни, врач может правильно построить программу восстановительного лечения, одним из основных элементов которой является система индивидуальной или групповой психотерапии.

Средства ЛФК при хроническом бруцеллезе

Задачи ЛФК: воздействие на пораженные суставы с целью развития их подвижности и профилактики дальнейшего нарушения функции; профилактика отрицательного влияния гиподинамии (стимуляция сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, обмена веществ и др.); повышение общего тонуса организма больного; адаптация к бытовым и профессиональным нагрузкам.

При назначении средств ЛФК следует учитывать степень активности инфекционного процесса, общее состояние больного, его возраст и переносимость физических нагрузок, а также тип поражения суставов.

Классификация, предложенная И.Л. Касаткиной и др., включает все основные костно-суставные формы бруцеллеза, которые систематизированы

в 4 группы: 1-я группа - артралгии нервно-вегетативного происхождения; 2-я группа - метастатические (собственно микстные) поражения костей, суставов; 3-я группа - инфекционно-аллергические поражения суставов типа ревматических; 4-я группа - системно-профессиональные поражения суставов аутоиммунного генеза.

При артралгиях, в основе которых лежат вегетоневротические спазмы, средства ЛФК следует назначать уже в остром периоде, так как они, снимая сосудистый спазм и улучшая микроциркуляцию суставного аппарата, оказывают болеутоляющий эффект.

Больным с инфекционно-аллергическим поражением суставов средства ЛФК назначают при стихании острых проявлений (боль, отечность периартикулярных тканей, напряжение мышечных групп, ограничение подвижности в суставах) и направлены на улучшение функции органов кровообращения и дыхания, профилактику тугоподвижности суставов, уменьшение ригидности мышц конечностей. В занятиях ЛФК (в первые дни), наряду с общетонизирующими упражнениями (изотонического характера) для мелких и средних мышечных групп и суставов, используются дыхательные упражнения (статического и динамического характера), пассивные и пассивно-активные движения в пораженных суставах; упражнения на расслабление мышц.

По мере уменьшения воспалительных явлений и ригидности в околосуставных мышцах пораженной конечности вводятся активные движения - вначале в облегченных условиях, затем с отягощением и сопротивлением. Занятия дополняются массажем и физиотерапией.

При системно-прогрессирующем поражении суставов на первый план выступают упражнения, направленные на уменьшение взаимодействия поверхности суставов. В остром периоде для предупреждения подвывихов и тугоподвижности в суставах и снижения болевых ощущений конечность укладывают в функциональное положение (коррекция положением). На этом фоне проводятся пассивные движения в пораженных суставах; показан массаж сегментов конечностей, расположенных проксимальнее пораженного сустава. Затем восстановление динамического стереотипа больного проводится по методике, приведенной выше.

Программа восстановительного лечения больных с хроническим течением заболевания позволяет значительно улучшить функциональное состояние ОДА, восстановить динамический стереотип.

2.2. ЛФК при менингококковой инфекции

В оценке терапевтического влияния средств ЛФК на больного следует учитывать, что лечебное воздействие их заключается в способности стимулировать физиологические процессы в организме. Стимулирующее влияние осуществляется через нервный и гуморальный механизмы. Нервный механизм характеризуется усилением тех нервных связей, которые развиваются между функционирующей мышечной системой, корой и подкоркой и любым внутренним органом.

Психогенное влияние в действии средств ЛФК проявляется повышением настроения больных и возникновением положительных эмоций, что имеет большое значение для успеха лечения. Средства ЛФК возбуждают чувство бодрости, отвлекают больного от «ухода в болезнь», способствуют устранению тревоги и создают более уравновешенное нервно-психическое состояние.

Задачи ЛФК: противодействие астенизации организма больного; улучшение нарушенной микроциркуляции в сосудах головного мозга; улучшение функции сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем; укрепление всего организма больного.

Средства ЛФК. Средства ЛФК противопоказаны при наличии гнойного воспаления мягких мозговых оболочек и выраженных симптомах интоксикации.

Примечание! В остром периоде физические нагрузки противопоказаны в связи с тем, что они могут способствовать повышению внутричерепного давления, усилению головных болей и других общемозговых явлений.

Средства ЛФК назначаются после улучшения общего состояния больного: исчезновения симптомов интоксикации и менингеальных симптомов, уменьшения интенсивности головных болей. В раннем периоде в занятиях используются дыхательные упражнения (динамического характера), упражнения, направленные на расслабление мышц, и упражнения для дистальных отделов конечностей. С целью расслабления мышц назначается массаж (приемы поглаживания и легкого растирания). При улучшении общего состояния, стабилизации лабораторных показателей расширяется двигательный режим больного.

В периоде обратного развития основное внимание обращается на укрепление всех систем организма, улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. С этой целью в занятиях общеукрепляющие упражнения чередуются с дыхательными, которые больной выполняет в И.П. лежа и сидя. В этом периоде целесообразна физическая нагрузка малой интенсивности, упражнения носят изотонический характер, проводятся без усилий, в спокойном темпе. Исключаются резкие, рывковые движения, особенно головой. Упражнения с изменением положения головы в начале периода следует выполнять с ограничением амплитуды движения, которая затем постепенно увеличивается.

При значительном улучшении общего состояния больного, стабилизации кровообращения и ликвороциркуляции увеличивают физическую нагрузку, переводя больного на активный тренирующий режим. Постепенно возрастающая физическая нагрузка способствует адекватной тренировке сердечной мышцы, нормализует центральный и периферический сосудистый тонус, подготавливает больного к выполнению бытовых и профессиональных нагрузок. Величина физических нагрузок в занятиях в этом периоде зависит от соматического состояния больного и неврологических проявлений заболевания. В занятия не рекомендуется включать упражнения, связанные с резким наклоном или поворотами головы,

упражнения статического характера, которые могут провоцировать нарастание общемозговой симптоматики.

По данным ряда, после перенесенного заболевания у больных длительное время сохраняются постинфекционная астения, вегето-сосудистая дистония и гипертензионный синдром. Эти явления могут продолжаться от 3 мес. до года. Поэтому и после выписки больного из стационара ему в поликлинических и домашних условиях рекомендуется продолжать занятия ЛФК. Систематическое и регулярное применение средств ЛФК способствует значительному сокращению этих сроков и более быстрому восстановлению трудоспособности.

2.3. ЛФК при тифо-паратифозных заболеваниях

Тифо-паратифозные заболевания - это группа острых инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи, вызванных сальмонеллами и сходных по клиническим проявлениям. Характеризуются лихорадкой, интоксикацией, энтеритом и своеобразным поражением лимфатического аппарата кишечника. Относятся к кишечным витропонозам. Наиболее грозные осложнения - перфорация кишечных язв и кишечное кровотечение.

В комплекс лечебных мероприятий составной частью входят средства ЛФК (физические упражнения, массаж, двигательный режим, прогулки и др.). Терапевтическое действие средств ЛФК обуславливается, прежде всего, их укрепляющим и нормализующим влиянием на нервную систему.

Средства ЛФК. Средства ЛФК за счет активизации обменных процессов и увеличения поступления импульсов с проприорецепторов двигательного аппарата в кору головного мозга способствуют повышению тонуса ЦНС, усилению его трофических влияний и улучшению кортикальной регуляции функции пищеварительной системы. Систематическая дозированная мышечная нагрузка содействует нормализации корковой динамики, что имеет особенно существенное значение для восстановления нормальной деятельности органов пищеварения при тех заболеваниях, причиной которых являются нарушения функции высших отделов нервной системы.

Средства ЛФК активизируют тканевый обмен. Благодаря этому улучшается питание тканей и органов, повышается общий тонус организма больных. Под влиянием специальных упражнений улучшается кровообращение в органах брюшной полости и уменьшается количество депонированной крови. Это содействует затиханию воспалительных процессов в органах желудочно-кишечного тракта и ускорению в них процессов регенерации (например, рубцевания язв). Улучшение функций желудочно-кишечного тракта при помощи средств ЛФК обусловлено моторно-висцеральными рефлексам. Известно, что рецепторы мышц, сухожилий и суставов служат не только для осуществления движений, но и для регулирования важнейших вегетативных функций, в том числе и деятельности желудочно-кишечного тракта.

К назначению средств ЛФК при брюшном тифе и паратифах необходимо подходить строго индивидуально, особенно, если у больного отмечались осложнения, перечисленные выше. Поэтому необходимо, прежде всего, проявлять осторожность во время занятий при выполнении движений, если они усиливают боли, и при отчетливой положительной реакции на скрытую кровь в кале. Необходимо отметить, что жалобы часто не отражают объективного состояния, и прогрессирование осложнений основного заболевания может происходить при субъективном благополучии (например, исчезновении болей). Поэтому при лечении больных необходимо щадить область живота и с большой осторожностью, постепенно повышать нагрузку на мышцы брюшного пресса. Вместе с тем, следует постепенно активизировать двигательный режим больного за счет возрастающей общей нагрузки при выполнении большинства упражнений, в том числе упражнений в диафрагмальном дыхании и упражнений для мышц брюшного пресса.

Средства ЛФК применяются с момента нормализации температуры и улучшения самочувствия больного. Двигательный режим больного предусматривает: строгий постельный режим, продолжительность которого обуславливается 7-дневной температурной реакцией.

Задачи средств ЛФК - борьба с гиподинамией и подготовка больного к расширению двигательной активности, постепенное повышение адаптации ССС и бронхолегочной систем к возрастающей физической нагрузке.

Примечание! На процессы адаптации больного к физической нагрузке оказывают влияние тяжесть течения заболевания, выраженность симптомов интоксикации, длительность лихорадочного периода, наличие осложнений, возраст больного и его толерантность к нагрузке.

Физические упражнения. В упражнения вовлекаются мелкие и средние суставы и мышечные группы конечностей в сочетании с дыхательными упражнениями. Движения в крупных суставах выполняются в облегченных условиях, которые чередуются с паузами для отдыха и упражнениями, направленными на расслабление мышц. Исключается нагрузка на мышцы брюшного пресса, учитывая локализацию патологического процесса (наличие язв в тонком кишечнике). Например, упражнения с поднятием рук вверх и прогибание в грудном отделе позвоночника в связи с приподниманием грудной клетки вызывают натяжение мышц брюшного пресса. Показаны в этом периоде лечения упражнения с поднятием рук до уровня плеч и без разгибания туловища, т.е. упражнения, не требующие натяжения мышц брюшного пресса. Упражнения проводятся в медленном темпе, дозировка определяется индивидуально для каждого больного.

Постельный режим (7-е сутки нормальной температуры)

Задачи средств ЛФК - предупреждение отрицательного влияния гиподинамии на организм больного, щадящая тренировка сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, подготовка к расширению режима двигательной активности.

Физические упражнения выполняются в И.П. лежа-сидя-лежа, движения в дистальных отделах конечностей постепенно усложняются, дополняются движения в крупных суставах (изотонического и изометрического характера), чередующиеся с дыхательными упражнениями и паузами отдыха. Ограничена нагрузка на мышцы брюшного пресса. Помимо ЛГ, больному рекомендованы утренняя гигиеническая гимнастика и массаж мышц конечностей.

Свободный режим (на 12-е сутки нормальной температуры)

Задачи средств ЛФК - адаптация систем и органов больного к возрастающей физической нагрузке, подготовка его к выписке из стационара и началу трудовой деятельности.

Физические упражнения выполняются в И.П. лежа, сидя и стоя (в зале ЛФК). В занятия включаются упражнения для крупных мышечных групп (изотонического и изометрического характера) в чередовании с дыхательными упражнениями, движения с отягощением и дозированным сопротивлением. Комплекс дополняется упражнениями для мышц спины и брюшного пресса, ходьбой вначале в пределах зала ЛФК, отделения, затем - стационара. Показаны упражнения у гимнастической стенки, с гимнастическими предметами (мячи, булавы, палки и др.). Продолжаются процедуры массажа, направленные на укрепление мышц.

При возникновении осложнений (перфорация кишечных язв, кишечное кровотечение) в остром и подостром периодах заболевания упражнения для мышц брюшного пресса должны быть исключены, а в последующем периоде требуется щажение области живота. В связи с этим целесообразны упражнения с поднятием рук выше уровня плеч, упражнения для туловища в виде разгибательных движений, поворотов, наклонов в стороны, упражнения для нижних конечностей с одновременным сгибанием бедер, поднятием и отведением прямых ног, в которых в той или иной степени участвуют мышцы брюшного пресса.

При использовании в занятиях И.П. сидя рекомендуется вначале применять облегченный вариант последнего - с опорой спиной на спинку стула. В этом случае при проведении упражнений общетонизирующего характера органы брюшной полости находятся в состоянии покоя.

Примечание! И.П. - сидя, без опоры на спинку стула; напряжение мышц живота возникает во время движений конечностями.

Ориентировочно на 3-4-й неделе курса восстановительного лечения рекомендуется приступать к проведению облегченных упражнений для мышц брюшного пресса в И.П. сидя, в виде полунаклонов и полуповоротов в стороны, при которых значительного напряжения мышц брюшного пресса не происходит, и органы брюшной полости остаются в покое. В дальнейшем применяются эти же упражнения в И.П. - стоя. При занятиях стоя целесообразно использовать И.П. с расстановкой ног на ширину плеч. При этом И.П. физически ослабленный больной не теряет равновесия и, следовательно, не происходит нежелательного сильного напряжения мышц

брюшного пресса, возникающего в связи с необходимостью сохранить вертикальное положение тела.

Из дыхательных упражнений показаны к применению в первые 1-2 нед. статические дыхательные упражнения без максимального вдоха. Переходить к динамическим дыхательным упражнениям следует со 2-й недели курса, если эти упражнения не сопровождаются появлением болезненности в животе. Все упражнения необходимо проводить плавно, без быстрых и рывковых движений. Упражнения для верхних конечностей следует давать с дозированным сопротивлением, отягощением, с гимнастическими предметами. Показан средний темп движений для верхних конечностей, а для нижних и туловища - вначале медленный, с постепенным повышением до среднего. Упражнения с участием мышц брюшного пресса необходимо осуществлять вначале с неполной амплитудой, а в дальнейшем постепенно увеличивать ее.

При переводе больного на поликлиническое лечение наиболее удобной формой применения физических упражнений является утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), дополнительно тонизирующая его нервную систему при помощи водной процедуры, получаемой после проведения занятия. Вначале УГГ может осуществляться в объеме занятия, применявшегося в стационаре, а затем по рекомендациям специалиста восстановительного лечения. Из видов ЛФК в этом периоде показаны и ежедневные пешеходные прогулки, езда на велосипеде, легкий физический труд (по дому, на приусадебном участке).

Не рекомендуются: ближний и дальний туризм, работы, связанные с поднятием тяжестей, резкими движениями, нарушением режима питания.

3. ФИЗИОТЕРАПИЯ

Научные и практические достижения последних лет в области физиотерапии и курортологии позволяют использовать новые технологии в различных периодах и фазах инфекционного процесса. Известно, что физические методы лечения обладают мощным многогранным эффектом: бактерицидное действие с элиминацией возбудителя; детоксикация; гипосенсибилизация, биостимуляция; устранение болевых ощущений; противовоспалительное и рассасывающее действие; улучшение метаболизма и регенерации в пораженных тканях и др.

3.1. Физиотерапия при острых респираторных инфекциях

Задачи физиотерапии: ослабить катаральные явления; предупредить осложнения; повысить сопротивляемость организма, а также тонус центральной и вегетативной нервной системы.

Противовоспалительное лечение наряду с симптоматическим медикаментозным лечением назначают при отсутствии высокой температуры: УФО области лица и туловища, начиная с 0,5 биодозы, увеличивая на 0,5 биодозы, № 3-5 процедур; УФО-тубус слизистой носа и зева 1 биодоза, ежедневно, на курс № 4-7 облучений; аэрозольные

ингаляции (бализ, эктерицид, щелочные, 0,5% раствор диоксида) № 8-10, время - в зависимости от возраста.

У детей младшего возраста (до 1 года) проводят облучение стоп, нижней трети голени («сапожки»), эритемными дозами УФ-лучей поочередно облучают переднюю и заднюю поверхность стопы, на курс 3-4 облучения;

При острых катаральных явлениях в носоглотке в качестве отвлекающего средства применяют ножные и ручные ванночки с постепенным повышением температуры от 37 до 40°C продолжительностью 10 минут. Используют видимый свет аппаратом «Бионик» по методике «Простуда» - освещают шею с левой и правой стороны (каждую по 6 мин.). Курс 1-2 процедуры в день, пока не исчезнут катаральные явления.

При симптомах ларингита и ларинготрахеита, помимо вышеперечисленного лечения назначают:

- ингаляции лазолвана, беротека, беродуала через аппараты ингаляционного типа «небулайзер», каждые 2 часа;
- И.П. УВЧ на гортань, слаботепловая доза, мощность 30 Вт, время процедуры зависит от возраста, (от 5 до 10 мин.) № 5-7 процедур, ежедневно;
- при синдроме крупа - ингаляции с добавлением глюкокортикоидов, интерферона;
- электрофорез интерферона эндоназально № 5-6 процедур;
- электрофорез 3% хлорида кальция на гортань № 8-10 процедур.

При развитии обструктивного бронхита с первых дней заболевания:

- И.П. УВЧ на грудную клетку, олиготермическая доза, курс № 6 процедур; у маленьких детей «ЭВТ» - от аппарата УВЧ, доза олиготермическая на курс 6-8 процедур.
- ингаляции - через небулайзер с беротеком, беродуалом, лазолваном №7-8, время 3-5-8 мин:

А так же: щелочные с календулой; 2% раствором эуфиллина; гидрокортизоном; отваром отхаркивающих трав (мать-мачеха, чабрец, подорожник, трехцветная фиалка и др.); УФО - полей грудной клетки №8 процедур; лазеротерапия на грудную клетку, инфракрасным излучением курс 6-8 процедур; лекарственный электрофорез:

- 2% раствор эуфиллина оказывает бронхолитическое действие;
- 1-3% раствор КI разжижает мокроту и действует на соединительную ткань, способствуя ее разрыхлению;
- 2-3% раствор CaCl₂ используется при затянувшемся процессе у детей с нарушением кальциевого обмена и вагосимпатического равновесия, обладая антиаллергическим действием;
- гепарин с 15000 до 20000 ЕД - влияет на микроциркуляцию, восстанавливает проходимость капилляров, улучшает кровообращение в очаге воспаления, обладает десенсибилизирующим действием;

- 3% раствор тиосульфата Na оказывает противовоспалительное, бронхолитическое, десенсибилизирующее действие;
- алоэ - экстракт 1:3 используется при более поздних осложнениях, повышает резистентность организма к инфекции, обладает рассасывающим действием.

Применяется также электрофорез 0,5-1% сульфата меди при затянувшемся процессе и наличии анемии, 1% раствор аскорбиновой кислоты; при ателектазе легких - 0,2% раствор платифиллина, который угнетает холино-реактивные системы вегетативных узлов, уменьшает секрецию бронхиальных желез, снижает спазм бронхов, способствует восстановлению проходимости бронхов и лучшему отхождению мокроты.

При осложнении пневмонией - используется:

Дэнс-терапия - иммуномодулирующая методика на область грудной клетки по зонам: 7-й шейный позвонок - 7 мин. ПР, яремная ямка - 2-3 мин. ПР, «елочка», «слонявчик» до 15 мин. ПР, курс № 10-12 процедур.

3.2. Физиотерапия при вирусных гепатитах

Показания для назначения физических методов лечения: синдром холестаза; дисхолии с болевым синдромом; дискинезии желчевыводящих путей по гипотоническому типу; холецистопанкреатит с болевым синдромом; гастродуоденит.

Основные задачи физиотерапии: репарация гепатоцитов; максимально возможное восстановление нарушенных функций печени; воздействие на инфекцию желчных путей, если таковая сопровождается гепатит; лечение холестаза; снятие болевого синдрома.

Физиолечение в подостром периоде острых вирусных гепатитов.

Противопоказания: ферментемия выше, чем в 2-2,5 раза; хронический активный гепатит; синдром портальной гипертензии; цирроз, асцит.

Показания. Назначение физических факторов допустимо при увеличении показателей функций печени (АлАт, билирубина) не более чем в 2-2,5 раза, в подострый период. Наряду с диетическим и медикаментозным лечением допустимы легкие тепловые процедуры в области печени. Они способствуют усилению крово- и лимфообращения, большему притоку питательных веществ к гепатоцитам, удалению токсических веществ и продуктов распада, повышению обмена веществ, желчеобразования, усилению защитных реакций организма (повышается число лейкоцитов, усиление их фагоцитарной активности, повышение функции ретикулоэндотелиальной системы), снятию или уменьшению болей. Используются *согревающие компрессы* (с водой или с добавлением спирта), грелку, лампу соллюкс (Вт на расстоянии 0,5-1 м), *инфракрасные лучи* (расстояние 70 см), лампа Минина (5-15 см) на 10-20 минут 6-8 процедур.

Целесообразно назначение *минеральной воды* (Ессентуки №4, Боржоми, Славяновская, Смирновская) по 1/2-1/3 стакана перед едой, в теплом виде. Благотворный эффект обусловлен не только желчегонным действием, но и влиянием на коллоиды, клеточные мембраны, стенки капилляров.

Для уменьшения кожного зуда назначают *хвойные ванны* ($t\ 37^{\circ}\text{C}$), через день или ежедневно 7-12 минут №10.

Индуктотермия на область печени. Переменное магнитное поле высокой частоты индуцирует в ткани печени вихревые токи, в результате чего образуется эндогенное тепло. Прежде всего, реагирует нервная система, а через нее и все другие системы: усиливается кровоток, раскрываются коллатерали, увеличивается метаболизм гепатоцитов, проявляется спазмолитическое, трофическое противовоспалительное действие.

Методика: у детей старшего возраста (с 5 лет) над областью печени помещают индуктор-диск на 10-15 минут, ежедневно № 10 раз. У детей младшего возраста применяют ЭВТ на 10-12 минут 10-12 раз. Высокочастотное магнитное поле повышает желчеобразование и желчевыведение, стимулирует синтез антикоагулянтов, тормозит развитие иммунных реакций.

УВЧ. Эффективность зависит от тяжести патологического процесса. Отмечается нормализация уровня билирубина и сулемового теста, протромбинового индекса. В результате поглощения молекулами энергии изменяется структура геля клеточных мембран. Отмечаются усиление микроциркуляции, активизация метаболизма, пролиферативных процессов в печени, а также усиливается фагоцитарная активность лейкоцитов, увеличивается содержание альбуминов и уменьшается содержание глобулинов в плазме крови. Активация нейрогуморальных процессов приводит к понижению содержания в крови липопротендов низкой плотности и триглицеридов, нарастанию уровня липопротендов высокой плотности, а также вызывает увеличение содержания фибриногена и возрастание толерантности плазмы к гепарину. В результате активизируются процессы неспецифической резистентности организма.

Методика: поперечное расположение электродов, мощность 20-30 Вт 6-10 минут, 6-7 процедур.

Переменное магнитное поле низкой частоты (ПеМП). Механизм действия связан с воздействием на свободные заряды и их дополнительное перемещение в потоках ионов, переориентацией электронов; изменяется скорость ПОЛ, изменяется поляризация клеточных мембран. Все это способствует активации трофических процессов в печени, ускоряет регенерацию гепатоцитов. Кроме того, ПеМП нормализует вегетативные функции организма, снижает повышенный тонус сосудов и моторную функцию желудка. Низкочастотные магнитные поля усиливают процессы образования релизинг-факторов в гипоталамусе и тройных гормонов гипофиза, которые стимулируют функцию надпочечников, щитовидной железы и др. эндокринных желез. В результате формируются общие приспособительные реакции организма, направленные на повышение резистентности. Учитывая все вышесказанное, рекомендуется применять переменные магнитные поля у больных гепатитами с сопутствующими заболеваниями (ВСД, гастропатология, эндокринная патология)

Методика: цилиндрический индуктор, непрерывный режим, частота 50 Гц, интенсивность магнитной индукции 10-12 мГц, 6-12 минут, 8-10 процедур, на область печени.

Лазеротерапия. Цель воздействия: повысить функциональную активность печеночных клеток; стимулировать их регенерацию; активизировать продукцию желчи, что важно при холестазах; нормализовать пассаж желчи в двенадцатиперстную кишку.

Под воздействием лазеротерапии у больных отмечено снижение концентрации билирубина, активных трансаминаз, улучшение обменных процессов, нормализация процессов микроциркуляции, стимулируется репаративная регенерация клеток. Используется инфракрасный лазер, длина волны 0,89-1,3 мкм, наочно, Поля облучения: левая доля печени, правая доля печени, проекция двенадцатиперстной кишки, область локтевого сгиба. Мощность излучения - 1-3 Вт, время экспозиции - 1-2 минуты на поле, частота импульсов 80 Гц, курс №10. Все поля облучаются ежедневно.

Дециметровая терапия. ДМВ вызывают в облучаемых тканях активацию клеточного дыхания и энзиматической активности, конформационные перестройки гликолипидов плазмолеммы, изменение проницаемости и функциональных свойств мембран. Активируется также синтез нуклеиновых кислот и белков в клетках, повышается интенсивность процессов фосфорилирования в митохондриях. Проникающая способность ДМВ в ткани человека составляет 9-11 см, происходит нагревание, усиление регионального кровотока, повышается проницаемость сосудов и дегидратация воспалительного очага. Результатом является улучшение метаболизма гепатоцитов, трофики, ускоряется репарация клеток печени.

Методика: проводится круглым или прямоугольным излучателем, зазор 3-5 см, 10-12 минут, среднетепловая доза, 10 процедур, ежедневно.

Электрофорез 2-3% $MgSO_4$, 0,1-0,5% папаверина на область проекции печени. Используется холагенный эффект сульфатного иона, спазмолитический эффект папаверина. Методика поперечная, плотность тока 0,03-0,05 мА/см, время 15-20 мин., №10 ежедневно или через день.

Физиолечение хронических гепатитов.

Парафино - и озокеритолечение. В области аппликации парафина (озокерита) происходит передача тепла путем теплопроводности и повышение регионарной температуры тканей (на 1-3 °C). В результате усиливается местный кровоток в печени, ускоряется репаративная регенерация, уменьшается компрессия ноцицептивных проводников, что уменьшает болевые ощущения, улучшается трофика ткани. Используется салфетно-аппликационный метод. Прокладку, пропитанную парафином t 45°C помещают на область печени, поверх нее - прокладку большей площади, пропитанную парафином 50°C, сверху клеенку и пленку, укутывают на 20-30 минут, 2 дня подряд с отдыхом на 3 день или через день, или ежедневно, или через день 10-15 раз.

Питьевые минеральные воды малой и средней минерализации различного химического состава, предпочтительно содержащие

гидрокарбонат сульфата, хлор, магний. Используют в теплом виде, за 1,5 часа до еды по 50-100 мл в зависимости от возраста, после 5-7 лет. Оказывает спазмолитическое и желчегонное действие. Используют для проведения тюбажа.

Тюбаж: утром натощак выпивают $\frac{1}{2}$ стакана минеральной воды в теплом виде и ложатся на правый бок, подложив грелку на 30 минут, № 10-12 процедур, 4 раза в 5 дней.

Грязелечение (торфяные, сапропелевые грязи) методом аппликаций на правое подреберье и сегментарную область (t° 38-42 $^{\circ}$ C, 15-20 минут, 8-10 процедур, через день) и *гальваногрязь* - методика поперечная, сила тока мА, 8-10 мин. № 8-10 процедур.

Электрофорез 3% раствор $MgSO_4$, 0,1 - 0,5% раствор папаверина.

Ванны хвойные, радоновые, жемчужные (10-12 минут, t° 35-39 $^{\circ}$ C, 8-10 процедур через день или 2 дня подряд, 3-й день - перерыв).

При сочетании с гастропатологией, используют *СВЧ-терапию*. Под воздействием миллиметровых волн происходит изменение деятельности ВНС и эндокринной системы, что способствует улучшению трофики слизистой гастро-дуоденальной зоны железистого аппарата, индуцируется иммуногенез, активизируется антиоксидантная система организма. Используется длина волны $X=5,6$ мм и 7,1 мм, частотная модуляция 100 МГц, плотность потока энергии на выходе рупора волновода 2-5 мВт*см². В непрерывном режиме 15-20 мин.. 10 процедур.

Санаторно-курортное лечение показано не раньше, чем через 6 месяцев после острого периода, при этом назначается:

ДЭНС-терапия - динамическая электронейростимулирующая терапия, «Иммуномодулирующая методика» и область печени по зонам на 1 сеанс 3 точки: область печени - 5 мин; область поджелудочной железы - 3-5 мин.; «табакалка» - 5-7 мин.

Водолечение: ванны «Тонус + С» (20 гр. на 1 ванну) №6, 2 дня на 3-й, t° 36°-37 $^{\circ}$ C время 10-12 мин.

3.3. Физиотерапия при менингококковой инфекции

Задачи физиотерапии: 1. При носительстве менингококка - оказать бактерицидное воздействие; 2. При менингококковых назофарингитах, тонзилитах - противовоспалительное действие; 3. В подострый период - противовоспалительное, дегидратирующее, болеутоляющее действие; 4. При осложнениях - рассасывающее, обезболивающее действие, восстановление нарушенных функций.

Носительство менингококка; менингококковый назофарингит, тонзиллит:

- УФО-губус носа и зева оказывает противовоспалительное, обезболивающее, бактерицидное действие, улучшается местная микроциркуляция и отток, 1-2 биодозы, 6-7 процедур.

- ингаляции с 0,5-1% раствором диоксида, календулой оказывают антисептическое действие, 8 процедур по 6-10 минут.

В подостром и восстановительном периоде при нормальной температуре тела применяют:

- *трансцеребральный электрофорез 3% раствора йодистого калия.* Можно чередовать с общим электрофорезом брома попеременно. Ион йода оказывает рассасывающее и противовоспалительное действие, ион брома нормализует процессы возбуждения и торможения в ЦНС. Сила тока 3-5 мА, 10 процедур.

- *гальванизация по глазнично-затылочной методике.* Перемещение ионов под действием постоянного тока вызывает изменение ионной конъюнктуры в клетках, межклеточном пространстве, изменяя поляризацию мембран. Кроме того, изменяется проницаемость биологических мембран, увеличивается пассивный транспорт белков и электролитов; активизируются системы регуляций локального кровотока и повышается содержание биологически активных веществ (БАВ); уменьшается отек в очаге воспаления, стимулируются обменно-трофические, нейрогуморальные процессы в тканях мозга. В результате оказываются противовоспалительный (дренирующее - дегидратирующий), анальгетический, метаболический эффекты. Сила тока 2-3 мА, 10 процедур по 10-15 минут.

3.4. Физиотерапия при полиомиелите

Задачи физиотерапии.

- В препаралитическом периоде - снятие боли.
- В паралитическом периоде - оказание противовоспалительного, дегидратирующего, десенсибилизирующего и обезболивающего действия.
- В восстановительном периоде - усилить восстановительные процессы ЦНС, стимулировать кровообращение в пострадавших частях тела и улучшить функции двигательного аппарата, уменьшить выраженность вегетативно-трофических расстройств.

В препаралитическом периоде. В целях снятия боли можно применять облучение лампой соллюкс, лампой Минина, по 8-10 минут 5-6 процедур: УФО позвоночника начать с 1-2 биодоз, увеличивая на 1/2 биодозы ежедневно курс 5-6 процедур. Электрофорез с анальгетиками.

В паралитическом периоде. После снижения температуры и стабилизации параличей назначают: горячие компрессы, обладающие болеутоляющим, противовоспалительным и антиспазматическим действием.

Методика: мягкой шерстяной тканью, смоченной в горячей воде (60°C) и хорошо отжатой, обертывают конечности. Такие компрессы можно накладывать и по ходу позвоночника ежедневно в течение 4-6 недель. Особенно рекомендуют компрессы по методу Кенин: полотенце из шерстяного трико (50х50 см. или 80х80 см.) смачивают в холодной воде, отжимают и нагревают на пару до 70-80°C в сосуде с двойным дном или в специальном аппарате. При температуре 50°C отжатые, их накладывают на конечности (суставы оставляют открытыми) и туловище сверху, обертывают клеенкой и одеялом на 15 мин. Горячие компрессы оказывают положительный эффект не только в остром периоде, но и в других стадиях

заболевания. Их следует применять во всех случаях, особенно при отсутствии возможности иного вида теплотерапии.

И. П. УВЧ (на область поражения), продольная методика. При распространенном поражении - один электрод в область шейного отдела, второй - в область проекции поясничного отдела спинного мозга, зазор 10-15 см, доза олиготермическая, 10-12 ежедневно или через день, курс 10-12 процедур. Нагревание органов и тканей под действием И. П. УВЧ вызывает стойкую, длительную и глубокую гиперемию в зоне воздействия. Особенно сильно расширяются капилляры, одновременно увеличивается скорость кровотока. Существенно ускоряется и региональная лимфодинамика, повышается проницаемость эндотелия, увеличивается число лейкоцитов и их фагоцитарная активность. В целом это приводит к дегидратации и рассасыванию воспалительного очага, а также к уменьшению болевых ощущений. Улучшается трофика нервной ткани в зоне воздействия.

Индуктотермия. При ограниченном очаге поражения у маленьких детей ее проводят резонансным индуктором ЭВТ от аппарата УВЧ-30, у старших детей (с 5 лет) - диском от аппарата ИКВ-4, помещаемым над областью поражения спинного мозга. Доза слаботепловая, 10 минут, курс 10-12 процедур, ежедневно. Механизм действия: образующееся в результате наведения вихревых токов тепло повышает температуру облучаемых тканей на 2-4° на глубину 8-12 см. Возникает выраженное расширение капилляров, артериол и венул, усиливается кровоток, метаболизм нервной ткани, повышается проницаемость клеток эндотелия сосудов, улучшается отток лимфы. В результате уменьшается отек, повышается дисперсность продуктов аутолиза клеток, повышается фагоцитарная активность, что способствует рассасыванию воспалительного очага. Магнитные поля уменьшают проводимость соматических и висцеральных проводников с последующим понижением возбудимости центральных и периферических отделов нервной системы.

В восстановительном периоде: интерференцтерапия дает хороший результат не только в стадии восстановления, но и при значительной давности процесса (более 10-15 лет). Применяют постоянную частоту 100 Гц (для устранения вегетативных нарушений), ритмическую частоту 1-100 Гц (для улучшения трофики и стимуляции регенерации) и 1-10 Гц для электрогимнастики. Оказывается воздействие на спинной мозг и пораженные конечности. По 15-20 минут ежедневно, 40-50 процедур на курс лечения.

Лекарственный электрофорез раствора зүфиллина, прозерина, продольно и поперечно на область позвоночника. Сила тока 0,06 тА, 10-15 минут ежедневно, курс 10-12 процедур. Положительный электрод помещается на область позвоночника согласно очагу поражения, а отрицательный - на пораженную конечность. Общая гальванизация по Вермелю весьма эффективна при невротических расстройствах.

Электростимуляция пораженных мышц. Начинают не ранее, чем через 2 месяца после развития параличей и после соответствующей электродиагностики. Используют синусоидальные модулированные токи.

Для снятия болевого синдрома применяют невыпрямленный режим, затем III и IV PP по 35 минут, посылка - пауза 2-3 минуты, частота 100 Гц. Через 3-4 процедуры: для стимуляции мышц - режим работы невыпрямленный, II род работы частота 3-50 Гц, глубина модуляции 75-100% 3-5 минут, пауза по 1-1,5 минуты, ежедневно, курсом 10-12 процедур.

Теплолечение. Аппликации озокерита, парафина по ходу позвоночника и на пораженные конечности. Парафин и озокерит обладают высокой теплоактивностью и минимальной теплопроводностью. В формировании лечебных эффектов ведущую роль играют тепловой и механический фактор, при использовании озокерита еще и химический фактор за счет высокого содержания минеральных масел, асфальтенов, смол, газообразных углеводов. В области аппликации происходит передача тепла подлежащим тканям и повышается регионарная температура ткани на 1-3°C, усиливается местный кровоток, улучшается метаболизм, уменьшается спазм скелетных мышц.

При остывании (кристаллизации) объем веществ уменьшается, что сопровождается компрессией поверхностных тканей, возбуждением термомеханочувствительных структур, что сопровождается местными и рефлекторно-сегментарными реакциями. Используют методики насаивания, погружения и аппликации ежедневно, курс 10-12-15 процедур.

Методика насаивания. Расплавленный парафин (t° 55°C), озокерит (t° 50°C) наносят на соответствующий участок тела слоем толщиной 1-2 см.

Методика погружения. Кисть или стопу после предварительного насаивания парафина (озокерита), погружают в специальные ванночки с расплавленным парафином или озокеритом.

Методика аппликации. После нанесения 1-2 слоя на область воздействия накладывают пропитанную парафином (озокеритом) при t° 65-70°C салфетку из 8-10 слоев марли поверх лечебного слоя, участок тела покрывают пленкой и укутывают одеялом.

Грязевые аппликации (пеллоидотерапия) t° 36-39°C, применяют спустя 4-6 мес. после острого периода по 20 мин. через день №10-15. Способствуют улучшению трофики и ускоряют регенерацию поверхностных нервов. Применяют также гальваногрязь с продольным расположением электродов.

Водолечение. Применяют местные (t° 37-39°C) и общие ванны (t° 36-37°C) ежедневно №10-15 на курс (хвойные, жемчужные, с морской солью), эффективен подводный душ-массаж при давлении не выше 1,5 атм., время 3-5 мин. (в зависимости от возраста), через день №10-12. Хороший эффект отмечается при назначении радоновых, иодобромных и сероводородных ванн t° 35-37°C, время 10-12 мин., №10-12. Ванны «Тонус + С» на №6 через 2 дня на 3-й.

При стихании острого процесса. Назначается массаж, комплекс ЛФК, лечебная пассивная гимнастика по Кеботу и активная более эффективная подводная гимнастика в бассейне или ванне.

В поздней восстановительной стадии (до 2-5 месяцев) Лечение такое же, как и в ранней стадии, кроме того:

- грязевые аппликации на конечность (t° 38-42 $^{\circ}$ C) по 10-20 мин. через день;
- галантамин-электрофорез на область предплечья. Сила тока до 5 мА 10-15 мин., через день;
- УЗ терапия области пораженной конечности. Режим непрерывный, методика лабильная, доза ППм 0,4-0,6 Вт/см" по 5-7 мин., через день, курс 10-12 процедур.
- воздушные ванны, солнечные ванны применяют по щадящей или умеренной схеме, ежедневно (таблица 1).

На санаторно-курортное лечение больных отправляют не ранее, чем через 6 мес. после острого периода.

Таблица 1. Физиотерапевтические методы при лечении последствий полиомиелита

Направленность физиотерапевтического воздействия	Физические методы лечения
Снятие стойкого функционального торможения в ЦНС (поражение сегмента спинного мозга).	УВЧ-терапия сегментарной зоны позвоночника. Индуктотермия сегментарной зоны позвоночника.
Восстановление утраченной двигательной функции пораженных мышц и уменьшение вегето - сосудистых нарушений.	УВЧ-терапия нижних конечностей. Электрофорез нижних конечностей через ванночку. Электростимуляция мышц. УЗ на голени и стопы. Массаж пораженных мышц. Подводная лечебная гимнастика.
Повышение иммунологической реактивности организма	УФО общее. Аэронизация общая. Ванны хвойные, углекислые. Солнечно-воздушные ванны.
Борьба с болевым синдромом, реактивным отеком и трофическими нарушениями	Диадинамо - или СМТ-терапия. УВЧ-терапия. Эритемотерапия. Аэронизация местная. Свето-тепловые ванны. Массаж, лечебная гимнастика.

3.5. Физиотерапия при коклюше

Задачи физиотерапии.

1. В острой стадии: улучшить кровоснабжение головного мозга и легких; уменьшить возбудимость кашлевого центра; противовоспалительное и спазмолитическое действие; улучшить дренажную функцию бронхов.

2. Лечение осложнений (пневмонии, ателектазы).

3. В период реконвалесценции - повысить сопротивляемость организма. Чистый воздух является основным лечебным фактором во всех стадиях

болезни.

Катаральный период. Облучение лампой «соллюкс» и УФ-лучами через день в виде общего УФО (такое облучение рекомендуется и в других стадиях заболевания). При облучении образуются продукты фотодеструкции, которые захватываются клетками Лангерганса, стимулируется фагоцитоз, за счет их активации стимулируется активность Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, повышается уровень Ig A, M, G. Раздражение нервных окончаний в коже повышает афферентную импульсацию в ЦНС, усиливает кровообращение в сегментарной зоне облучения и оказывает противовоспалительный и спазмолитический эффекты.

УФО-тубус носа и зева, по 1-2 биодозы. Оказывает бактерицидное действие. Курс №5-6. Такие облучения обладают не только лечебным, но и профилактическим действием.

Период спазматического кашля: лекарственный электрофорез 3% раствора CaCl_2 на воротниковую зону (детям с 5 лет) - метод, улучшающий кровоснабжение головного мозга, снижающий возбудимость рецепторов слизистой оболочки гортани, трахеи, воздействующий на очаг возбуждения в ЦНС.

Больным среднетяжелой и тяжелой формой коклюша для уменьшения возбудимости кашлевого центра рекомендуется электрофорез: 0,6% раствора аминазина, 0,1% раствора дионина с положительного полюса. При первой процедуре анод $S\ 200-300\ \text{см}^2$ помещают на воротниковую область (0,6-1% раствор аминазина) катод $S\ 150\ \text{см}^2$ на пояснично-крестцовую область, плотность тока $0,01-0,03\ \text{тА/см}^2$ по 10 минут.

При наличии астматического синдрома показан электрофорез 3% раствора сульфата магния, 2% эуфиллина на грудную клетку по обычной методике, поперечно, ежедневно, 10-15 процедур, по 10 минут.

В зависимости от общего состояния и тяжести приступов применяют электроаэрозольные ингаляции с 1% раствором эуфиллина, содовым раствором, отрицательную гидроаэроионизацию в течение 6-10 минут.

Детям, у которых коклюш протекает тяжело, с нарушением дренажной функции бронхов, с вязкой, трудно отделяющейся мокротой, рекомендуются электроаэрозольные ингаляции с ферментами. Разжижая слизь и мокроту, расщепляя бактерии, ферменты способствуют отхаркивающим и противомикробным эффектам. Используют химотрипсин и химопсин, АЦЦ на фоне антигистаминных средств. Для расправления ателектазов, возникших как осложнение коклюша, рекомендуется электрофорез дионина (0,1% раствор) или клофеллина (0,02% раствор). Лечение пневмонии по - общим принципам.

Период реконвалесценции. Ввиду того, что биологические сдвиги в организме ребенка, переболевшего коклюшем, к моменту клинического выздоровления полностью не нормализуются, при реконвалесценции целесообразно проводить общеукрепляющее лечение и закаливание: ЛФК, массаж, УФО по обычной схеме; ДЭНС-терапия «Иммуномодулирующая методика» по зонам: 7-й шейный позвонок, 7 мин., в ПР лабильная; «табакерка» 3 мин., в ПР стабильная. Курс №5-7 процедур, ежедневно.

3.6. Физиотерапия при дифтерии

Физиотерапевтическое лечение при данной инфекции назначается в период реконвалесценции, когда у больных отмечается длительное бациллоносительство дифтерийной палочки.

Задачи физиотерапии: оказать бактерицидное действие на слизистую оболочку зева; стимулировать иммунологические функции организма.

Из физических методов лечения назначают: УФО-тубус слизистых оболочек зева и миндалин через, от 1,5 биодозы в зависимости от возраста, ежедневно, 7 процедур; УФО - общее, по основной схеме, через день; ингаляции аэрозоля антибиотиков, бализа, эктерицида, 0,5% диоксида ежедневно в течение 7 дней. При наличии хронического очага воспаления (хронического тонзиллита) - неплохие результаты достигнуты от лазеротерапии: инфракрасное излучение от аппаратов «Узор», «Аола», «Мустанг», длина волны 0,89 мкм, частота 1500 Гц, время от 2-х минут, 7 процедур на проекции миндалин.

Биоптронная цветотерапия по программе «Усиление защитных сил».

Методика: а) Полость рта и зев - оранжевый, 1 мин. б) Шея - ключица - красный, 1 мин. на шею в нижней ее части в проекции под челюстями слева и справа. в) Грудина - зеленый, 1 мин. г) Селезенка - желтый, 2 мин. д) Руки «табакерка» - желтый по 1 мин. на левую и правую руки. Курс №8, ежедневно.

3.7. Физиотерапия при кори

После снижения температуры применяется УФО-тубус слизистой носа и зева. Методика: 1/2 - 1 биодоза №6-7 (маленьким детям до 1-1,5 лет - УФО стоп). УФО обладает противовоспалительным, противоотечным, бактерицидным действием.

Эпителий дыхательных путей может некротизироваться, что способствует наслоению вторичной бактериальной флоры, при этом с целью профилактики и лечения используют УФО-тубус слизистой зева по 1 биодозе №5-6, ингаляции с 0,5%-1% раствором диоксида 5-6 мин. № 6-7. При вторичной бактериальной пневмонии, ларинготрахеите, бронхите, отите физиотерапевтическое лечение по общепринятым стандартам.

3.8. Физиотерапия при ветряной оспе

Учитывая, что основными проявлениями ветряной оспы являются характерные везикулезные высыпания на коже и слизистых оболочках, физиотерапевтическое лечение направлено на соответствующие органы. Отсюда задачи физиотерапии: повысить сопротивляемость организма; ускорить подсыхание элементов ветряной оспы; предупредить развитие вторичной инфекции.

Биоптронная цветотерапия по программе «Проблемная кожа на лице и на теле». Методика:

1. Лицо, шея, ключица - синий, 2 мин.
2. Печень, желчный пузырь - желтый, 1 мин.
3. Пупок - зеленый, 1 мин.:
4. Пояс солнечного сплетения - оранжевый, 2 мин.
5. Голова: от верхней части лба через темя к затылку - фиолетовый, по

1 мин. на 3 см слева и справа от средней линии головы.

6. Проблемная зона - синий, 1-3 мин. в зависимости от размера проблемной зоны

7. Ступни - оранжевый по 1 мин. под бугром стопы. Курс 8 процедур, ежедневно.

БЭПНРТ аппаратом «ДЭТА» по программе «Повышение иммунологической реактивности» 1,7 + 1,75 + 8,1 + 9,4 + 9,6 Гц каждая частота по 120 сек. курс №10, ежедневно.

В остром периоде при лечении для предупреждения вторичной инфекции особого внимания требует гигиеническое содержание ребенка, смазывание пузырьков бриллиантовой зеленью или 1-2% раствором перманганата калия, полоскание рта слабым дезинфицирующим раствором.

После прекращения высыпаний назначают: УФО общее детям до 1 года по замедленной схеме начинаем с 1/8 биодозы увеличиваем на 1/4 биодозу через день; старшим - по основной схеме начинаем с 1/4 биодозы и увеличиваем на 1/4 биодозу через день. Ванны марганцовые (t° 37-38 $^{\circ}$ C), длительность процедуры 8-10 мин., ежедневно. Высушивать кожу, прикладывая к телу мягкую проглаженную простыню. На курс лечения 5-7 процедур. При нагноении элементов на коже применяют УФО участков высыпаний 2-3 биодозы через день по 2-3 дня (при небольшом числе участков). На курс лечения 6-7 процедур.

3.9. Физиотерапия при паротитной инфекции

Задачи физиотерапии: противовоспалительное действие; обезболивающее воздействие; ускорить рассасывание отека;

Физиотерапия при эпидемическом паротите. Местные облучения лампой соллюкс или лампой Минина по 10-15 минут 2 раза в день для уменьшения боли, снятия отека, ежедневно.

В условиях стационара - И. П. УВЧ на одну околоушную железу или на обе поочередно. Конденсаторные пластины №1, зазоры 1 см, доза слаботепловая, время от 5 до 10 минут (в зависимости от возраста), ежедневно, № 3-5 процедур.

Биотронная цветотерапия по программе «Усиление защитных сил». Методика:

а) Полость рта и зев - оранжевый, 1 мин.

б) Шея - ключица - красный, 1 мин. на шею в нижней ее части в проекции под челюстями слева и справа.

в) Грудина - зеленый, 1 мин.

г) Селезенка - желтый, 2 мин.

д) Руки «табака» - желтый по 1 мин. на левую и правую руки. Курс №8, ежедневно.

Дэнс-терапия по методике 1-й день - 3 дорожки, 6 точек в ИДР + ПР. 2-й день - 3 дорожки. 3-й день 3 дорожки, 6 точек в ПР. Курс № 3 ежедневно.

3.10. Физиотерапия при скарлатине

Назначаются такие физические факторы, которые ослабляют этиологический агент (гемолитический стрептококк) и активно ликвидируют

проявление основных симптомов заболевания, вмешиваясь в звенья патогенеза.

Задачи физиотерапии: уменьшить явления токсикоза в острой стадии заболевания; предупредить осложнения во второй (аллергической) стадии; оказать противовоспалительное и бактериостатическое действие при наличии очагов осложнений; стимулировать защитные функции организма.

Методики: БЭПНРТ аппаратом «ДЕТА» по программе «Повышение иммунологической реактивности» 1,7 + 1,75 + 8,1 + 9,4 + 9,6 Гц. Каждая частота 120 сек. №10 процедур, ежедневно.

Биотронная цветотерапия по программе «Душевное равновесие»

а) Ступни - фиолетовый по 1 мин. от пятки к большому пальцу на левой и правой ноге.

б) Шея - середина затылка - фиолетовый 2 мин.

в) Солнечное сплетение - зеленый 2 мин.

г) Внутренние края стоп (рефлекторная зона позвоночного столба - стопы) - желтый по 1 мин.

д) оказать гипосенсибилизирующее действие.

БЭПНРТ аппаратом «ДЭТА» по программе «Гипосенсибилизирующие действия» 3,9 + 6,3 Гц каждая частота по 120 сек. курс №10 процедур, ежедневно.

При некротической ангине: УФО воротниковой зоны по 1 биодозе, увеличивая на 1 биодозу в день до 6 биодоз, № 6 процедур.

При катаральном отите - облучение области уха лампой соллюкс или Минина, 10 минут, при гнойных - И.П. УВЧ (после хирургической обработки).

При лимфаденитах - лампа соллюкс или Минина; слаботепловая доза И.П. УВЧ, дозировка - по возрасту, № 6-10 процедур, ежедневно.

Для снижения распространения скарлатины в детских учреждениях здоровым назначают УФО-тубус полости рта и зева, реконвалесцентам 1-2 биодозы № 5-6 процедур.

3.11. Физиотерапия при острых кишечных инфекциях

Задачи физиотерапии: нормализация нервного аппарата кишечника и вегетативных центров, устранение болезненных спазмов толстой кишки и стимуляция регенерации пораженной слизистой кишечника. Рассчитывается главным образом на десенсибилизирующий и дезинтоксикационный эффект этих факторов на организм.

В период умеренной интоксикации в острый период для уменьшения спазма кишечника и более применяются общая тепловая ванна t° 37-37,5 $^{\circ}$ C, время 10 мин., ежедневно, курс 2-3 процедуры. На область живота: грелка, облучение лампой соллюкс, лампа Минина 1-2 раза в день с расстояния 20-30 см №10. А также УФ-эритемотерапия, которая повышает жизненные силы организма и оказывает гипосенсибилизирующее и обезболивающее действие. Механизм действия связан с образованием продуктов фотодеструкции в дерме, которые активируют механосенсорные поля кожи, что вызывает интенсивный поток афферентной импульсации в ЦНС, который вызывает растормаживание дифференцировки корковых процессов, ослабляет

центральное внутреннее торможение и делокализует болевую доминанту. Противовоспалительное, гипосенсибилизирующее действие связано с тем, что биологически активные вещества активизируют систему микроциркуляции облученных участков тела, что приводит к понижению отека ткани, уменьшению альтерации, подавлению инфильтративно-экссудативной фазы воспаления. Облучается поочередно пояснично-крестцовая область и область живота. Начиная с 2 биодоз, увеличивают с 3-ей процедуры на 1/2-1 биодозу. На курс лечения 6-8 процедур.

Используется также И.П. УВЧ на область живота и спины (передне-заднее расположение конденсорных пластин, зазор 2-3 см., доза слаботепловая, 5-10 мин. ежедневно 5 процедур). И.П. УВЧ оказывает противовоспалительное и спазмолитическое действие, возникающее вследствие ориентационных смещений молекул глобулярных водорастворимых белков, гликопротеидов. Поляризация тканей изменяет их физико-химические свойства, активизирует процессы свободно-радикального и ферментативного окисления в клетках. В альтернативную фазу воспаления активизируются местные макрофаги, избирательно уменьшается проницаемость для воды и белковых комплексов, тормозится активность медиаторов воспаления (гистамин, плазموкинин).

В период стихания острых явлений у старших детей применяется индуктотермия от аппарата «ИКВ-4» на живот в слабой тепловой дозе 10-15 мин. ежедневно или через день 8-10 процедур, у маленьких детей (до 5 лет) - резонансный индуктор (ЭВТ) от аппарата «УВЧ-30», мощность 30 Вт, 8-10 мин., 8-10 процедур ежедневно.

Механизм действия: переменное магнитное поле пронизывает тело больного и индуцирует в его тканях колебательные вихревые движения электрически заряженных частиц. В результате трения и соударения частиц образуется тепло на глубине 7-8 см., оно является сильным раздражителем, происходит расширение кровеносных сосудов, ускорение кровотока, увеличение функционирующих капилляров. Происходит повышение порога раздражения периферических нервов, усиление тормозных процессов ЦНС. Появляется седативный, спазмолитический, болеутоляющий эффект, понижается тонус мышц.

С целью воздействия на ЦНС возбудимым детям рекомендуется электрофорез с 3% раствором CaCl_2 на воротниковую зону, второй электрод накладывают на область поясницы. Силу тока постепенно увеличивают от 2-3 до 6-8 мА, 10-15 мин., ежедневно 10-12 процедур.

При выпадении прямой кишки осторожно вправляют ее, пользуясь смазанной вазелином салфеткой, после чего кладут холодный компресс на область заднего прохода.

Для укрепления мышц промежности показаны: массаж, специальная лечебная гимнастика, общие тепловые ванны, общеукрепляющее лечение.

В период реконвалесценции для повышения иммунологической реактивности, улучшения сопротивляемости организма, ускорения восстановления нарушенных функций рекомендуется максимальное

пребывание детей на свежем воздухе, закаливающие процедуры. В осенне-зимний период показаны общие УФ-облучения начиная с $\frac{1}{4}$ биодозы до 2-3 биодоз, 10-15 раз. Биоптронная цветотерапия по программе «Усиление защитных сил». Методика:

- а) Полость рта и зев - оранжевый, 1 мин.
- б) Шея - ключица - красный, 1 мин. на шею в нижней ее части в проекции под челюстями слева и справа.
- в) Грудина - зеленый, 1 мин.
- г) Селезенка - желтый, 2 мин.
- д) Руки «табакерка» - желтый по 1 мин. на левую и правую руки. Курс №8, ежедневно.

При затяжном течении. Для усиления репарации эпителия кишечника назначается электрофорез с гумизолом по поперечной методике на область живота. Сила тока 0,03-0,05 мА 10-15 мин., 10 процедур, ежедневно или через день.

3.12. Физиотерапия при острых и подострых формах бруцеллеза

Физические методы лечения показаны на стационарном и поликлинических этапах лечения.

Задачи физической терапии: воздействие на общий и местный (в суставах) патологический процесс, влияние на болевые проявления заболевания, на мышечный дисбаланс (при болевой тугоподвижности), улучшение трофических процессов в зоне поражения, повышение неспецифической резистентности организма больного. При активации воспалительного процесса выраженное терапевтическое действие оказывает ВЧ-терапия (13,56 МГц-индуктотермия). У больных бруцеллезным артритом воздействия ЭМП СВЧ осуществляют только на суставы слаботепловыми и тепловыми дозами. При наличии противопоказаний к ВЧ и СВЧ-терапии на область суставов рекомендуется проводить электрофорез лекарственных препаратов, оказывающих противовоспалительное и обезболивающее действие. При наличии выраженного экссудативного воспаления, болевого синдрома больным на область пораженного сустава следует проводить УФ-облучение (интегральным или ДУФ спектром) в эритемных дозах.

Ультразвук оказывает противовоспалительный эффект, уменьшает спазм мышц, стимулирует их при гипотонии, улучшает нарушенный белковый обмен, ферментативные процессы. Вместе с тем, при воздействии на пораженные суставы ультразвук повышает сосудисто-тканевую проницаемость и может усиливать в них экссудативное воспаление. Синусоидальные модулированные токи (СМТ) оказывают обезболивающее действие, снимают мышечный спазм, улучшают трофические процессы в мышцах и тканях сустава, что способствует более активному применению средств ЛФК. В фазе ремиссии показана бальнеотерапия (сероводородные и хлоридные натриевые, йодобромные ванны). Пелоидотерапию целесообразно назначать больным с продуктивным воспалением суставов, хроническим синовитом, выраженными трофическими изменениями в нервно-мышечном аппарате, при деформациях суставов и тугоподвижности.

ТЕСТЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Возврат к состоянию нормальной адаптированности организма
 - А. реадаптация
 - Б. реабилитация
 - В. дезадаптация
 - Г. переадаптация
2. Какой препарат относится к группе «психоаналептиков»
 - А. кофеин
 - Б. бемитил
 - В. панангин
 - Г. рибоксин
3. Какой препарат относится к группе «актопротекторов»
 - А. аспаркам
 - Б. пентоксил
 - В. метилурацил
 - Г. бемитил
4. Средство восстановления функций печени при вирусных гепатитах
 - А. церебролизин
 - Б. доксиум
 - В. эссенциале
 - Г. метацил
5. Какие упражнения следует исключить при бруцеллезном артрите нижних конечностей
 - А. динамические
 - Б. статические осевые
 - В. дозированная ходьба по лестнице
 - Г. утренняя гигиеническая гимнастика
6. 1-я группа костно – суставной формы бруцеллеза
 - А. артралгии нервно – вегетативного происхождения
 - Б. инфекционно – аллергические поражения типа ревматических
 - В. метастатические поражения
 - Г. системно – профессиональные поражения аутоиммунного генеза
7. 2-я группа костно – суставной формы бруцеллеза
 - А. артралгии нервно – вегетативного происхождения
 - Б. инфекционно – аллергические поражения типа ревматических
 - В. метастатические поражения
 - Г. системно – профессиональные поражения аутоиммунного генеза
8. 3-я группа костно – суставной формы бруцеллеза
 - А. артралгии нервно – вегетативного происхождения
 - Б. инфекционно – аллергические поражения типа ревматических
 - В. метастатические поражения
 - Г. системно – профессиональные поражения аутоиммунного генеза
9. 4-я группа костно – суставной формы бруцеллеза
 - А. артралгии нервно – вегетативного происхождения

- Б. инфекционно – аллергические поражения типа ревматических
 В. метастатические поражения
 Г. системно – профессиональные поражения аутоиммунного генеза
10. Задачи ЛФК при менингококковой инфекции
 А. Противодействие астенизации организма больного.
 Б. Улучшение нарушенной микроциркуляции в сосудах головного мозга.
 В. Улучшение функции сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем
 Г. Все перечисленное
11. Когда начинается свободный режим при тифо – паратифозных заболеваниях.
 А. на 3 сутки нормальной температуры
 Б. на 7 сутки нормальной температуры
 В. на 10 сутки нормальной температуры
 Г. на 12 сутки нормальной температуры
12. Количество процедур УФО при острых респираторных инфекциях
 А. 3 – 5
 Б. 5 – 10
 В. 8 – 10
 Г. 1 – 3
13. Сила тока электрофореза при затяжном течении острых кишечных инфекциях.
 А. 0,3 – 0,5 мА
 Б. 0,03 – 0,05 мА
 В. 0,1 – 0,5 мА
 Г. 0,03 – 0,5 мА
14. С каким препаратом проводят электрофорез при полиомиелитах
 А. Прозерин
 Б. Кальция хлорид
 В. Новокаин
 Г. Калия йодид
15. Инфекционное заболевание, характеризующееся везикулезными высыпаниями на коже.
 А. Скарлатина
 Б. Корь
 В. Ветряная оспа
 Г. Краснуха

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. А	6. А	11. Г
2. А	7. В	12. А
3. Г	8. Б	13. Б
4. В	9. Г	14. А
5. Б	10. Г.	15. В

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров, В. В., Алгазин А. И. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учеб. пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 144 с.
2. Боголюбов В. М. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справ. - 5-е изд., перераб. - М.: Изд-во фил. ОАО "ТОТ", 2011. - 405 с
3. Боголюбов В.М. «Физиотерапия и курортология». - Изд-во БИНОМ, 2009г. - 247 стр
4. Гафиятуллина Г. Ш. и др. Физиотерапия М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с.
5. Германенко И.Г. Диагностика и лечение острых респираторных инфекций у детей: уч-методич. пособие / И.Г. Германенко. – Минск:БГМУ, 2007. - 44 с.
6. Демиденко Т.Д., Гольдблат Ю.В. «Физиотерапия». - Киев, 2006 г. - 126 с
7. Дубовой Р. М., Никулина Г.П. Реабилитационный потенциал: Методическое пособие - Изд.: СтГМУ, 2013. — 32 с.
8. Дубровский В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учеб. для студ. мед. ВУЗов. - М.: МИА, 2006. - 598 с.
9. Елифанов В.А. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328с.
10. Елифанов В. А. Восстановительная медицина: справ. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 592 с.
11. Елифанов В. А. Лечебная физическая культура: учеб. пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 568 с.
12. Журавлева А. И. Лечебная физкультура и спортивная медицина вчера и сегодня / Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2012. - № 4 (100). - С. 5-12
13. Кузьменко О.В. Основы лазеротерапии: Учебное пособие. – 2005 г.
14. Лукомский И. Физиотерапия, лечебная физкультура и массаж: Учебное пособие. – 2008 г.
15. Лагир Г.М. Диагностика и лечение острых кишечных инфекций у детей в условиях поликлиники: уч.-метод. пособие – Минск. - 2010. - 40 с.
16. Матюхин В.А., Разумов А.Н. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина. - 2-е изд., перераб. и доп. / под ред. И.Н. Денисова - М.: Медицина, 2009. - 423 с.
17. Мухин В.М. Физическая реабилитация: учебное издание. - К.: Олимпийская литература, 2005. – 470 с.
18. Пономаренко Г. Физиотерапия. Национальное руководство. - М., 2009 г.
19. Пономаренко Г. Общая физиотерапия: Учебное пособие. - М., 2012 г.
20. Пономаренко Г.Н. Частная физиотерапия. - М., 2005
21. Попов С. Н. Физическая реабилитации. Изд. 3-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2005.
22. Разумов А.Н., Ромашин О.В. Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине. - М.: МДВ, 2007. - 264 с.
23. Тимченко В.Н. Инфекционные болезни у детей: учебник для педиатрических факультетов медицинских вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 576 с.

24. Толоконин А.О. Мировые оздоровительные системы в практике восстановительной медицины. - М.: Медицина, 2007. - 312 с.
 25. Улащик В. Общая физиотерапия: Учебник. - М., 2005 г.
 26. Улащик В.С. "Физиотерапия". Универсальная медицинская энциклопедия. - М., 2008 г.
 27. Цыркунов В.М., Васильева В.С., Астапова А.А. Детские инфекционные болезни. Лечебная практика: учебное пособие - Минск: АСАР, 2013. - 512 с.
- <http://www.neuro.net.ru>
<http://www.obraz.geiha.ru/data/>
<http://www.infectology.ru/forall/reabilitac.aspx>
http://www.kniga.com/books/preview_txt.asp?sku=ebooks33871
<http://www.eurolab.ua> » Восстановительная медицина
<http://www.medbe.ru/.../lechebnaya-fizkultura-pri-brutselleznom-artrite-sredstva-lfk/>