**Пятигорская Государственная фармацевтическая Академия**

**Объединение "Пятигорсккурорт"**

**Санаторий "Родник"**

**Р Е Ф Е Р А Т**

Курортное лечение больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата

ИСПОЛНИТЕЛЬ: Аспирант кафедры экстремальной

медицины Гайдамака И.И.

**г. Пятигорск - 1999 г.**

**1. В В Е ДЕ Н И Е**

В общем комплексе профилактических и лечебных мер, направленных на укрепление здоровья человека, велика роль санаторно-курортного лечения, базирующегося на достижениях современной курортологии - медицинской научной дисциплины, изучающей целебные свойства природных физических факторов, характер их действия на организм человека, возможности их применения с лечебной и профилактической целью, разрабатываю­щей показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения и методы применения курортных факторов при различных заболеваниях.

Важным принципом санаторно-курортного лечения является его комплектность - использование разнообразных природных лечебных факторов в сочетании с физиотерапевтическими проце­дурами, диетотерапией, лекарственными и другими лечебными средствами и методами, при этом характерна физиологичность лечебного воздействия природных физических факторов, связанных с тем, что в процессе эволюции организм человека постоянно испытывал их влияние.

Среди многочисленных нозологических форм выделяется груп­па заболеваний т.н. ревматологического профиля, в основе кото­рых лежит преимущественное поражение соединительной ткани. Объединяются эти болезни не только общностью некоторых патоге­нетических звеньев развития и клинических проявлений, но и в определенной степени общностью применяемых терапевтических ме­роприятий. К сожалению, в настоящее время еще нет удовлетворяю­щей науку и практику классификации заболеваний ревматологического профиля, однако рациональность рассмотрения их в одной группе не подлежит сомнению.

Патологические изменения в опорно-двигательном аппарате мо­гут быть как преимущественно воспитательного, так и дистрофического характера. Нередки изменения в периартикулярных и мягких тканях опорно-двигательного аппарата (периартриты, миозиты, бурситы, тендовагиниты, лигаментиты, панникулиты). Выделяется группа болезней типа системных (чаще врожденных) поражений соедини­тельной ткани (артрогриппоз, остеохондродистрофия, арахнодактилия, гиперэластоз и т.д.). Относительно часты изменения в кост­ной системе типа остеохондропатии (асептический субхондральный некроз). Своеобразна группа т.н. коллагеновых болезней, пред­ставляющая собой болезни с первичным прогрессирующим поражени­ем соединительной ткани, и поэтому являющихся типичными пред­ставителями заболеваний ревматологического профиля (Кессель, 1976 г.).

Если к зтому добавить травмы, поражения опорно-двигательно­го аппарата (прежде всего суставов) при других инфекционных, эндокринных, аллергических, обменных заболеваниях, при болез­нях крови, кожных покровов, легких, пищеварительного тракта, неврологических нарушениях, то становится понятной трудность построения четкой классификации.

В настоящее время применяется "Рабочая классификация заболеваний суставов и внесуставных мягких тканей опорно-двигательного аппарата" (1971). Ниже приводятся главные разделы зтой классификации.

**1. Основные формы заболеваний суставов и позвоночника**

1. Воспалительные (артриты).

2. Дегенеративные (артрозы).

3. Особые формы.

II. Артриты и артрозы, связанные с другими заболеваниями.

III. Поражения суставов при открытой и закрытой травме

IV. Внутрисуставные заболевания мягких тканей опорно-двигательного аппарата

При проведении курортного лечения заболеваний ревматологического профиля следует прежде всего учитывать состояние изме­ненной реактивности организма (на почве иммунологических, нейрозндокринных, обменных и ферментативных нарушений). Такая дисреактивность предусматривает необходимость адекватного построе­ния терапевтического комплекса: чем активнее или чем менее ком­пенсирован патологический процесс, тем более щадящим должно быть воздействие. Появление выраженной бальнеологической реак­ции, тем более обострения патологического процесса в ходе ку­рортной терапии, предусматривает отмену бальнеогрязевых и других физических процедур, принятия ряда мер, ликвидацию последствий неадекватной терапии.

Как и другие средства терапии, курортное лечение имеет свои показания и противопоказания, свои возможности и пределы. Для некоторых нозологических форм курортная терапия не показана, поскольку при одних заболеваниях она может способствовать малигнизации процесса (болезнь Педжета, болезнь Олье), при других - генерализации (туберкулез, гнойные процессы).

Курортное лечение рассматривается в настоящее время как этап в проведении систематических оздоровительных мероприятий. Следу­ет подчеркнуть, что наилучший терапевтический эффект от санатор­но-курортного лечения, как непосредственный, так и отдаленный, получают больные в ранней стадии заболевйния, при хроническом течении процесса, при условии проведения преемственного лечения (стационар - курорт - диспансер).

**1. Климатолечение.**

Основным условием успешности применения климатотерапии яв­ляется изучение механизма лечебного и профилактического влия­ния климатических факторов.

При переезде на курорт организм попадает в непривычную для него климато-географическую среду. Чтобы сохранить относитель­ное постоянство гомеостазиса, мобилизуются приспособительные неспецифические фазно протекающие реакции акклиматизационного характера, направленные на поддержание оптимальных условий для функционирования живой системы (Новикова К.Н., 1978 г.)

Организм человека обладает возможностью в известных пре­делах приспосабливаться к действию тех или иных климатических условий, однако, способность к такому приспособлению у боль­ных людей под влиянием патологических процессов может быть значительно ослаблена. Климатолечение позволяет значительно повысить приспособительные возможности организма человека, повысить его стойкость по отношению к действию внешней среды.

Цель климатолечения заключается в том, чтобы добиваться благоприятных физиологических реакций, направленных на нормали­зацию и стимулирование процессов жизнедеятельности организма.

В основе физиологических сдвигов, характеризующих повышение неспецифической резистентности организма, лежит нормализация функции нервной системы, обменных процессов и показателей ре­активности (Поволоцкая Н.П., 1976).

Основным лечебным фактором при воздушных ваннах является дозированное охлаждение. Нами охлаждающее действие внешней среды оценено методом теплового баланса, что позволило в единых энергетических единицах (ккал/м2 час) комплексное влияние на тепловое состояние человека различных метеорологических фак­торов. Были разработаны три режима лечения воздушными ваннами: щадящий, щадяще-тренирующий и тренирующий) основанный на учете исходного функционального состояния организма, фазы и стадии развития патологического процесса, ее вида, степени, морфо-функциональных расстройств, состояния тренированности и закаленности, интенсивности охлаждающего действия внешней среды и характера ответных реакций организма на это охлаждение (Поволоцкая Н.П. 1976).

При солнечных ваннах ведущим леченым фактором является био­логическое воздействие солнечной ультрафиолетовой радиации -биодозы. В основе методики дозирования лежит учет интенсивнос­ти ультрафиолетовой естественной эритемной радиации и теплового баланса человека. Активность эритемной солнечной радиации зави­сит от интенсивности ультрафиолетовой радиации. Выделено три режима биологической активности ультрафиолетовой солнечной ультрафиолетовой радиации - биодозы. В основе методики дозирования лежит учет интенсивности ультрафиолетовой естественной эритемной радиации и теплового баланса человека. Активность эритемной солнечной радиации зависит от интенсивности ультрафиолетовой радиации. Выделено три режима биологической активности ультрафиолетовой солнечной радиации: сильной (выше 240 мэр/м2), умеренной (100-240 мэр/м2) и слабой (80-163 мэр/м2).

Проведенные на большом числе наблюдателей исследования теп­лового баланса человека во время аэрогелиотерапии (К.Ф.Новикова, Н.П.Поволоцкая, 1972, 1973, 1974) позволили разработать климато-физиологическую классификацию тепловых состояний человека в различных климатических условиях внешней среды, в основе кото­рой лежит учет плотности теплового потока между поверхностью тела больного и окружающей средой при климатолечении. Основными закономерностями аэрогелиотерапии являются:

1. Повторное систематическое применение постоянно нарастаю­щих по силе и интенсивности нагрузок (охлаждения, ультрафиоле­тового солнечного облучения).

2. Непрерывность применения климатолечебных процедур для поддержания и сохранения уровня тренированности и закаленности.

3. Постепенность темпов нарастания раздражений. Недостаточные или избыточные нагрузки исключабт эффект положительного действия от климатолечения.

**II. Лечебная Физическая культура на курорте**

Лечебная физическая культура представляет собой лечебно-про­филактический метод, предусматривающий применение средств фи­зической культуры к больному человеку с целью более быстрого и полного восстановления здоровья и трудоспособности и преду­преждения последствий патологического процесса. Она является важным и обязательным компонентом комплексной курортной тера­пии больных различными заболеваниями.

Лечебная физкультура - метод естественно-биологического со­держания, в основе которого лежит всестороннее использование основной биологической функции живого организма - функции дви­жения (организованной в форме физических упражнений). Она явля­ется методом неспецифической, активной, патогенетической, функ­циональной терапии, так как физические упражнения, совершенствуя корреляцию физиологических механизмов, в конечном итоге обуслав­ливают повышение функциональной адаптации больного (Темкин И.Б., 1976).

В условиях санаторно-курортного лечения находят применение следующие основные и вспомогательные формы лечебной физкультуры.

1. Утренняя гигиеническая гимнастика преследует цели общей тренировки организма, проводится групповым методом и дифферен­цируется по объему общей нагрузки.

Для наиболее тяжелых больных, а также для лиц пожилого воз­раста утренняя гигиеническая гимнастика должна проводится ма­логрупповым методом или индивидуально.

2. Лечебная гимнастика является основной формой лечебной физкультуры и проводится групповым (12-18 чел.), малогрупповым (4-8 чел.) и индивидуальным методами. Группы лечебной гимнасти­ки должны формироваться строго по нозологическому принципу, а объединение больных разными заболеваниями в одной группе следу­ет считать грубым организационно-методическим недочетом. Для каждого заболевания существуют частные методики лечебной гим­настики, внутри группы осуществляется индивидуальная дифференцировка общей и специальной нагрузки.

Близко по своим задачам к лечебной гимнастике примыкает ле­чебная гимнастика в воде, подводное вытяжение и механотерапия. В этих формах лечебной физкультуры особенно ярко представлено активное специальное воздействие.

3. Дозированные прогулки и теренкур представляют собой формы естественного сочетанного действия тренирующего и закаливающего факторов.

4. Самостоятельные занятия физическими упражнениями по зада­нию предусматривают многократное (3-5 и более раз в течение дня) повторение больными короткого комплекса специальных упражнений.

5. Спортивные упражнения и игры (лыжные прогулки, гребля, пла­вание, волейбол, бадминтон, теннис, настольный теннис и др.) оказывают в основном общетренирующее влияние, высокоэмоциональны и являются вспомогательными средствами расширения двигатель­ного режима больных.

**III. Лечебное питание**

Важной составной частью комплексной курортной терапии явля­ется лечебное питание. Цель лечебного питания заключается в обеспечении физиологических потребностей организма в пищевых веществах и нормализации функционального состояния различных органов и обменных процессов, нарушенных в связи с заболеванием.

При курортном лечении диетотерапия должна проводится в пол­ном соответствии с принципами сбалансированного питания. Этот принцип применяется не только в отношении основных ингредиентов пищи (белков, жиров, углеводов), но и аминокислот, витаминов, микроэлементов. Учитывается энергетическая ценность лечебного стола, а также целесообразное сочетание блюд в каждом из приемов пищи.

В лечебных учреждениях курортов наиболее приемлемым считается режим четырехразового питания. Однако, он может быть изменен в зависимости от характера заболевания. Так, некоторым больным с заболеваниями органов пищеварения и обмена веществ (язвенная болезнь, хронический гастрит, ожирение, сахарный диабет) наз­начается 5- или 6-разовое питание.

Бальнеолечение и грязевые процедуры желательно назначать спустя 2-2,5 часа после завтрака. Хуже они переносятся непос­редственно после обильного приема пищи (Наназиашвили И.С.,1977).

Все формы лечебной физической культуры в условиях курорта объединяются в рамках трех, отличающихся объемом и интенсивностью, физической активностью больных, режимом движений: щадящего, щадяще-тренирующего и тренирующего.

**IV. Внутреннее применение минеральных вод**

Пятигорск является одним из уникальных курортов по разнообра­зию минеральных источников. В настоящее время в Пятигорске насчитsвается свыше 40 коптированных скважин и минеральных источников с различными типами минеральных вод, более 20 из которых используются в лечебных целях (часть источников на­ходится в резерве или под наблюдением за режимом месторождения).

В Пятигорске имеются воды разной минерализации: малой (во­ды в основном радоновых источников), средней (сульфидные и часть углекислых вод) и высокой (углекислые ессентукского типа).

Все типы пятигорских минеральных вод в соответствии с "Клас­сификацией подземных минеральных вод" (Иванов В.В., Невраев Г.А., 1964) относятся к 4 бальнеологическим группам (всего в класси­фикационной таблице 7 групп вод), 3 из которых - "углекислые", "сульфидные" и "радоновые" - являются основными лечебными минераль­ными водами курорта. Четвертая группа вод "без специфических компонентов" в настоящее время на курорте не используется (Кривобоков Н.Т., Осипов Ю.С., 1990).

Пятигорские минеральные воды по ионному составу относятся к водам хлоридным натриевым (источники № 1,2,4,7,14,16,19, Красноармейский новый, теплосерные) и гидрокарбонатным натриевым (источники № 24,17,30,35). По содержанию углекислоты (СО2) ми­неральные воды Пятигорского курорта в большинстве слабоугле­кислые (0,5-1,4 г/л) и углекислые средней концентрации (свыше 1,4 г/л). Самое низкое содержание СО2 отмечается в воде радоно­вых источников (до 0,48 г/л), самое высокое - в воде скважины № 24 (1,72 г/л).

Сульфидные воды Пятигорска относятся к слабосульфидным - содержание общего сероводорода соответствует 10 мг/л, т.е. той минимальной концентрации, когда минеральные воды можно от­нести к сульфицным лечебным водам. Особенность сульфидных вод Пятигорска в том, что они слабоуглекислые (СО2 0,70-1,2 г/л), по ионному составу - хлоридные натриевые, в основном средней минерализации (5,5 г/л), и могут быть использованы не только для наружного применения, но и для питьевого лечения.

Радиоактивные минеральные воды по содержанию радона различны. Имеются воды слаборадоновые с концентрацией радона от 14 до 25 нКи/л, со средней концентрацией радона - 70 нКи/л и высокорадоновые - 213 нКи/л. На Пятигорском курорте радоновые воды используются только для бальнеологических процедур.

По ионному составу радоновые воды всех источников однотипны, по сравнению с другими Пятигорскими водами они менее минерализи-рованы (1,3-Г,8 г/л) и содержат минимальное количество углекислоты (0,23-0,48 г/л).

Важное значение цля характеристики минеральной воды имеет ее реакция - кислотность и щелочность, т.к. при определенной величине рН проявляются лечебные свойства тех или иных компо­нентов воды, в частности, сероводорода, кремневой кислоты и т.д. Для питьевого лечения, например; преимущество отдается слабощелочным минеральным водам (рН - 7,2-6-8,5); используются в этих целях и слабокислые воды (рН - 5,5-6,8), при нагрева­нии которых изменяется реакция на слабощелочную.

Все пятигорские минеральные воды имеют слабокислую реакцию (рН - 6,1-6,8).

Температура минеральной воды, как и другие ее составляющие, имеет важное значение как фактор, повышающий или снижающий лечеб­ные свойства воды. При подогреве или охлаждении минеральной воды происходит изменение ее естественного состава - содержа­ние в воде газов, радиоактивности, рН. В Пятигорске имеются воды разных температур. Соответственно классификации они делят­ся на 4 группы: воды холодные до 200С (источники № 14,17,30,35), воды теплые (слаботермальные) - 20-350С (источники № 1,4,7,24 и радоновые воды радиоштольни № 2), воды горячие (термальные) -36-420C (источник Красноармейский новый), воды очень горячие (высокотермальные) - выше 42°С (сульфидные воды и вода источ­ника № 19).

Дпя оценки основных критериев лечебной минеральной воды, т.е. ее физико-химических свойств, используют формулу, предложен­ную М.Г.Курловым. Порядок написания формулы следующий: вначале указывается газовый состав биологически активных газов (СО2, и др.) в г/л, затем общая минерализация (М) в г/л. Ионный состав воды дается в виде дроби, где в числителе указываются анионы и в знаменателе - катионы, содержание которых не ниже 20% от суммы эквивалентных масс ионов, причем в формуле приводятся не менее двух анионов и катионов наибольших в количественном отношении. После дроби указывается рН и температура воды (Т в 0С). Для примера приводится формула написания химического состава воды Пятигорского источника № 7 им. академика И.П.Павлова:

Полная характеристика: вода слабоуглекислая, малой минерализации, сульфатно-гидрокарбанатно-хлоридная кальциево-натриевая, слабо­кислая, теплая.

**Питьевые минеральные воды Пятигорска**

По ГОСТу 13273-88 питьевые минеральные воды разделены на три градации: питьевые воды (минерализация до 1 г/л), питьевые лечебно-стсловые воды (минерализация от 1 до 10 г/л), питьевые лечебные воды (минерализация от 10 до 15 г/л).

В Пятигорске для питьевого лечения используются две послед­ние группы вод, относящиеся по химическому составу к "углекис­лым" водам (см. приложения 1 и 2).

Углекислые минеральные воды Пятигорска (источников № 1, 4, 7, 19, 24, Красноармейский новый) издавна называли "пятигорскими нарзанами" и в зависимости от температуры воды подразделяли на холодный нарзан (№ 1), теплые нарзаны (№ 4, 7, 24., Красноармей­ский новый), горячий нарзан (№ 19). Помимо пятигорских нарзанов курорт располагает минеральными водами ессентукского типа, так называемые "соляно-щслочные" воды Пятигорска (источники № 14, 17, 30, 35). Эти воды также относятся к группе "углекислах" вод, но отличаются от пятигорских нарзанов большей минерализа­цией. Воды источникон № 14; 17 и 30 с минерализацией 9,9-10,5 г/л близки к воде Ессентуки № 17, вода источника № 35 с минерали­зацией 7,7 г/л - к Ессентуки № 4. В отличие от ессентукских минеральных вод пятигорские “соляно-щелочные” воды слабоугле­кислые и содержат небольшое количество суль^атон. Эти зоды от­носятся к холодным и подогреваются в бювете.

Сульфидные минеральные воды, используемые для внутреннего применения (питье, кишечные процедуры и др.), представлены тремя источниками - лермонтовского № 2, № 16, № 20. Воды источ­ников № 2 и № 16 по минерализации и по ионному составу идентич­ны пятигорским нарзанам, отличаются они от них только наличием в своем составе небольшого количества сероводорода. - до 10 мг/л. Несколько обособлено стоит сульфидная вода источника № 20. Со­держание сероводорода в воде этого источника почти в 8 раз (77 мг/л) выше, чем в водах источников № 2 и № 16. По минерали­зации они ближе к водам ессентукского типа (10,7 г/л). До недав­него времени вода источника № 20 широко применялась при различ­ных болезнях органов пищеварения (кроме заболеваний печени вви­ду большого содержания сероводорода), однако в 1988 году само­излив этой воды прекратился и для питьевого лечения в настоящее время используются только воды источников № 2 и № 16.

Наиболее распростаненные методы внутреннего применения минеральных вод - это питьевое лечение, промывание желудка и кишечника, дуоденальное орошение и др.

Питьевое лечение является основным методом терапии при за­болеваниях органов пищеварения, обмена веществ, почек и мочевыводящих путей.

В ДАННОМ РЕФЕРАТЕ РАССМАТРИВАЕМ ИХ КАК СОПУТСТВУЮЩИЕ БОЛЕЗНИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.

Действие питьевых минеральных вод на организм человека зави­сит от их физико-химических свойств. Например, воды малой мине­рализации значительно быстрее эвакуируются из желудка и быстрее всасываются в кишечнике, чем воды средней и высокой минерализа­ции и у них более выражен диуретический эффект.

Воды же большей минерализации (средней и высокой) медленно всасываются в кишечнике, раздражают рецепторы слизистой оболоч­ки и тем самым усиливают перистальтику и действуют послабляюще.

Такое же значение имеет и температура воды: из желудка в кишечник происходит быстрее, чем теплой и горячей. Под действием холодной воды усиливается перистальтика кишечника и также про­является послабляющее действие.

Теплые и горячие коды всасываются быстрее, расслабляют мус­кулатуру желудка, кишечника, желчных путей, снимают спазм сфинк­тера Одди.

Обычно больные с заболеваниями органов пищеварения с наклон­ностью к частым обострениям лучше всего переносят прием теплых или горячих минеральных вод (в пределах 21-420С), к которым от­носятся зодм Пятигорских источников № I, № 4, № 7, № 24, Красно­армейский новый. Преимущество этих вод еще и в том, что они име­ют небольшую минерализацию и поэтому не обладают выраженным раздражающим действием.

Воды высокотермальные (очень горячие), такие, как воды источников № 16 и № 19, и воды холодные - источников № 14, № 17, № 30 и № 35 (последние имеют также и большую минерализацию) рекомендуется применять при заболеваниях органов пищеварения нетяжелого течения, в фазе полной ремиссии патологического процесса.

Физические, химические и биологические свойства минеральной воды оказывают рефлекторное действие на организм человека, которое реализуется нейрогуморальным путем, при этом активное участие принимают кора и подкорковые образования головного мозга. Степень реакции на прием минеральной воды зависит от типа воды. В зависимости от химического состава питьевой минеральной воды в организме происходят изменения некоторых физиологических констант (осмотическое давление, ионный состав, рН среды), что оказывает определенное влияние на водно-солевой обмен и обмен микроэлементов.

Под влиянием внутреннего применения минеральных вод заметно улучшается морфофункциональное состояние многих органов и систем. В частности, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта происходят благоприятные сдвиги в секреторной и моторной функциях, улучшается кровообращение и трофика слизистой оболочки желудка и кишечника, вследствие чего уменьшаются воспалительные явления, наступает эпителизация язв и эрозий. При гепатобилиарной патологии улучшаются функциональное состояние печени, желчеотделение, физико-химические свойства желчи, уменьшаются воспалительные и дискинетические явления в желчных путях.

Питьевые минеральные воды оказывают также заметное влияние на внешнесекреторную и внутрисекреторную функции поджелудочной железы.

При хронических панкреатитах и сахарном диабете они нормализу­ют активность панкреатических ферментов в дуоденальном содер­жимом и в крови, стимулируют секрецию гормонов, в частности, инсулина, глюкагона и др., что способствует компенсации патоло­гического процесса при этих заболеваниях.

При болезнях мочевыделительной системы (хронический пиелонефрит, цистит, мочекаменная болезнь) питьевые минеральные воды увеличивают диурез, способствуют растворению и выведению из мо­чевых путей воспалительных элементов, а также песка, мелких конкремннтов и т.п.

**Методика питьевого лечения**

Питьевое лечение назначается дифференцированно с учетом ха­рактера патологического процесса, физико-химических свойств ми­неральной воды и секреторной деятельности желупка. Как известно, классическая методика лечения питьевыми минеральными водами в основном определялась представлением об их действии на желудоч­ную секрецию. Проникновение этих идей в курортологию было связано с экслериментельными исследованиями на фистульных собаках сот­рудников лаборатории И.П.Павлова, показавшие, что щелочные растворы, вееденные в желудок, вызывают усиление секреции соляной кислоты желудочного сока (пилорическое действие), а в двенадца­типерстную кишку - торможение (дуоденальное действие). Эти факторы послужили основанием для назначения питьевых минеральных вод за 15-30 минут до еды при гипацидных и за 60-90 минут - при гиперацидных состояниях.

Но со временем стали накапливаться данные, не укладывающиеся в зту схему. Так, при заболеваниях желудка, протекающих с гиперсекреторными нарушениями (язвенняя болезнь 12-перстной кишки, хронический гастрит, гастродуоденит), при приеме воды за 60-90 минут до едф не всегда выявляется тормозной эффект, о чем свидетельствовали данные интрагастральной рН-метрии - пос­ле кратковременного на 10-20 минут ощелачивания кислотность желудочного содержимого вновь повышалась и сохранялась на вы­соких показателях нередко в течение всего периода исследования 90-120 минут. Этим можно объяснить плохую переносимость некоторыми больными питьевого лечения - длительный полуторачасовой перерыв между приемами минеральной воды и пищи вызывали у них появление болей в поджелудочной области и диспепсических растройств, а в отдельных случаях и обострение заболевания. Особен­но часто это наблюдалось в фазе затухающего обострения патологи­ческого процесса. Поэтому считать, что действие минеральной во­ды при гастродуоденальной патологии проявляется только через местные регуляторные механизмы (дуоденальный эффект), явно не­достаточно. В последние годы большое внимание стало уделяться поиску таких регуляторных систем, которые связывали бы в единую цепь все реакции пищеварительной системы. Такой системой, как показали исследования, является гастроэнтеропанкреатическая эндокринная система организма, синтезирующая около 80% всех гормонов, в том числе такие важные для нормальной деятельности органов пищеварения гормоны, как гастрин, секретин, холецистокинин, инсулин, глюкогон и другие.

Действие минеральных вод на регулирующие механизмы разных отделов желудочно-кишечного тракта\, проявляется посредством кор­рекции деятельности именно этой эндокринной системы и соответ­ственно коррекции уровня интестинальных и панкреатических гор­монов, в результате чего восстанавливаются нарушенные болезнью функциональные взаимосвязи в пищеварительной системе: снижает­ся активность агрессивного кислотно-петического фактора, повы­шается выработка антральным отделом желудка слизи с ее защит­ными свойствами, сока поджелудочной железы, продукция бикарбонатов, кишечных ферментов, желчи, уменьшается закисление 12-перстной кишки. Стимуляция секреции интестинальных гормонов, в частности, гастрина, приводит к увеличению регионарного крово­обращения и усилению трофических процессов в тканях желудочно-кишечного тракта, печени и др.

Стимулирующее влияние минеральных вод на секрецию гормонов зависит от степени минерализации воды и ее ионного состава. Оно увеличивается параллельно повышению общей минерализации и преобладанию в воде ионов гидрокарбоната и натрия. Среди питьевых минеральных вод, применяемых при заболеваниях органов пищеварения, гидрокарбонатные натриевые воды занимают ведущее место. На курортах КМВ к ним относятся ессентукские и железноводские типы вод. В Пятигорске эти типы вод представлены "со­ляно-щелочными" водами и отчасти пятигорскими "нарзанами".

С целью получения максимального эффекта от питьевого лечения минеральную воду назначают до еды. При такой методике наиболее полно реализуется весь комплекс реакций на питьевое воздействие. Учитывают при этом, что питьевое воздействие тем интенсивнее, чем выше минерализация лечебной воды и продолжительнее интервал времени между приемом воды и пищи. Однако прием высокоминерализованной минеральной воды и удлинение интервала времени между приемами воды и пищи до 1,5 часа может быть рекомендовано лишь при отсутствии активности патологического процесса в гастродуоденальной системе, т.е. фазе полной ремиссии заболевания. При активном же патологическом процессе, например, в фазе затуха­ющего обострения и нередко в фазе неполной ремиссии язвенной болезни требуется, наоборот, ослабление питьевого воздействия ввиду опасности возникновения обострения. Достигается оно, во-первых, назначенным в этих фазах лечебных вод с меньшей мине­рализацией (типа железноводских или пятигорских "нарзанов") и, во-вторых, сокращением интервала времени между приемом во­ды и пищи до 30 минут, Маломинерализованные воды, в отличие от вод с большей минерализацией, не обладают выраженным гастриностимулирующим действием и не вызывают чрезмерного повышения активности желудочной секреции, а прием пищи спустя 30 минут после приема воды (на высоте кислотообразования), в свою очередь, позволяет избежать длительного воздействия активного же­лудочного сока на воспалительно-измененную слизистую оболочку гастродоуденальной зоны, так как пища, обладающая буфетными свойствами, свяжет часть свободной соляной кислоты и тем самым предотвратит негативное влияние последней.

При гипацидных состояниях, например, при хроническом гастри­те с секретной недостаточностью, методика питьевого лечения не претерпела изменений - минеральная вода назначается так же, как это делалось и прежде - за 15-30 минут до приема пищи. Объясняется это следующим: при гипацидных состояниях депрессия желудочной секреции весьма стойкая, так как обычно связана со значительными морфофункциональными изменениями в слизистой обо­лочке желудка, вследствие чего стимулирующий эффект минеральной воды недостаточно выражен, уровень кислотности желудочного со­держимого после стимуляции повышается незначительно и на корот­кое время - обычно на 15-30 минут. Но даже этот кратковременный подъем желудочной секреции имеет важное значение для нормально­го процесса пищеварения. В данном случае он играет роль как бы пускового механизма главных пищеварительных желез - повышается секреция и активность пищеварительных ферментов, желчи, сока, поджелулочной железы и т.п. Поэтому пищу рекомендуют принимать именно в период наибольшей секреторной активности желудка, ко­торый, как мы отмечали выше, наблюдается спустя 15-30 минут после приема минеральной воды.

С целью повышения интенсивности питьевого воздействия мине­ральная вода при гипауидных состояниях назначается большей ми­нерализации - типа ессентукских (в условиях Пятигорского курор­та воды источников № 14, 17, 30, 35), если, конечно, к применению таких вод нет противопоказаний (гастрогенные колиты, хронический рецидивирующий панкреатит, калькулезный холецистит, мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит и т.п.).

Важное значение при питьевом лечении, помимо вышеуказанных факторов, имеет также разовая доза приема минеральной воды. При заболеваниях органов пищеварения вода обычно назначается из рас­чета 3-3,5 мл на 1 кг веса больного, при заболеваниях мочевыделительной системы эта доза иногда увеличивается до 5 мл/кг, но следует заметить, что как разовая, так и суточная доза приема минеральной воды весьма вариабельна, она регламентируется врачом в зависимости от нозологической формы болезни, характера течения, осложнений и сопутствующих заболеваний. В частности, в фазе за­тухающего обострения или неполной ремиссии заболеваний органов пищеварения, при отеках и т.п. минеральная вода назначается в небольших количествах 1/4-1/3-1/2 разовой дозы и с сокращением числа приемов до 1-2 раз в сутки с последующим увеличением дозы и частоты приема по мере улучшения состояния больного.

Помимо питьевого лечения существуют и другие методы внутрен­него применения минеральных вод. На курорте наиболее часто ис­пользуются:

- промывание желудка минеральной водой - при нарушении эвакуации из желудка пищи вследствие атонии желудка, спазма или стеноза привратника, при хронических гастритах и т.п.;

- дуоденальное орошение минеральной водой - при воспалительных процессах в 12-перстной кишке и с целью улучшения желчеотделения;

- сифонные промывания кишечника минеральной водой - при дис­функциях кишечника, хронических неязвенных колитах, сопровож­дающихся запорами и т.д.;

- микроклизмы с минеральной водой - при хронических спастических колитах, запорах, геморрое и др.;

- влагалищные орошения - при хронических воспалительных процес­сах и функциональных нарушениях половой сферы;

- орошение слизистой оболочки полости рта, глотки, десен - при гингивитах, глосситах, стоматитах, парадонтозах, фаринги­тах и т.д.

Для промываний желудка и дуоденальных орошений чаще всего в условиях Пятигорска используются углекислые минеральные воды, для кишечных и влагалищных процедур - сульфидные или радоновые воды.

В условиях Пятигорского курорта, где имеется большое количест­во источников с минеральными водами различного физико-химического состава основным принципом выбора должна быть нозологическая форма и тяжесть его течения.

Исходя из этого, при патологии гастродуоденальной системы, протекающей с гиперсекрецией (язвенная болезнь, гастродуодениты, хронические гастриты) в фазе затухающего обострения, минераль­ные воды назначаются малой минерализации (пятигорские "нарза­ны") и за 30 минут до приема пищи, в фазе ремиссии - за 60-90 минут;

- при хронических гипацидных гастритах в стадии компенсации используются минеральные воды большей минерализации ("соляно-щелочные" воды источников № 14, 17, 30, 35);

- при хронических персистирующих гепатитах, некалькулезных хо­лециститах, дискинезиях желчных путей (вне обострения) - воз­можно применение как углекислых ("нарзаны" и "соляно-щелочные"), так и сульфидных вод; при хронических гепатитах и остаточных явлениях вирусного гепатита с признаками активности процесса следует воздержаться от внутреннего назначения сульфидныех вод, рекомендуются воды источников № 1, 4, 7, Красноар­мейский новый;

- при хронических панкреатитах предпочтительно применять угле­кислые маломинерализованные слабо-термальные и термальные во­ды (ист. № 1, 4, 7, 24, Красноармейский новый);

- при хронических колитах и энтероколитах с наклонностью к поно­сам назначаются маломинерализованные термальные и высокотермальные минеральные воды (ист. № 19, Красноармейский новый); при колитах и дискинезиях кишечника с синдромом запора - воды с большей минерализацией (ист. № 14, 17, 30, 35) в хо­лодном или теплом виде;

- при сахарном диабете предпочтительно применять воды ессентукского типа (ист. № 14, 17, 30, 35) уже апробированные при этом заболевании;

- при ожирении назначают воды малой минерализации (пятигорские "нарзаны");

- при заболеваниях мочевыделительной системы - рекомендуются воды малой минерализации и с меньшим содержанием хлора (ист..".' 24).

**Наружное применение минеральных вод**

Минеральные воды помимо внутреннего применения широко исполь­зуются и для бальнеологического лечения. На Пятигорском курорте в этих целях применяются сульфидные и радоновые воды.

Действие минеральных вод при наружном применении обусловлено химическим, термическим и механическим факторами.

Химический фактор - основной, он более всего среди других факторов характеризует лечебное действие минеральных вод.

При многообразии химических ингредиентов минеральной воды один из них в каждом отдельном случае определяет специфику ее действия при бальнеотерапии. Например, у сульфидных и радо­новых вод Пятигорска, несмотря на наличие в их составе других химических веществ, определяющими факторами будут, соответст­венно, сероводород и радон.

Минеральные воды при наружном применении оказывают на орга­низм человека миногостороннее действие. При приеме ванн мине­ральная вода в первую очередь вступает в контакт с кожей, имею­щей обширное рецепторное поле, через которое раздражение внешней среды передается в соответствующие нервные центры.

Помимо непосредственного воздействия на кожу ряд ингредиен­тов минеральной воды через кожные покровы и с вдыхаемым воздухом проникают во внутренние среды организма и вызывают раздражение интерорецепторов внутренних органов. Суммация раздражений, в том числе и вызываемых термическими и механическими факторами, при применении минеральных ванн обуславливает комплексную ответ­ную реакцию всего организма на эти раздражители.

Термический эффект минеральной воды также имеет важное зна­чение при бальнеотерапии. На курортах для минеральных ванн обыч­но применяются воды индифферентной температуры - 35-360С. Уста­новлено, что при приеме минеральных ванн температуры 36-37°С происходит усиление местного кровообращения в коже и повышение ее температуры на 0,7-2,20С, а также увеличение поглощения тка­нями кислорода. Степень этих реакций в значительной мере зависит от химического состава минеральной воды. При приеме углекислых и сульфидных ванн температуры 36-370С эти явления выражены го­раздо больше, чем при приеме радоновых и пресных ванн, причем различие в их действии тем значительнее, чем больше разница в температуре воды.

В ряде случаев, при определенных показаниях, применяют ванны низких и высоких температур. Однако следует помнить, что как холодные, так и горячие водолечебные процедуры для организма человека весьма нагрузочны, они в первую очередь предъявляют повышенные требования к системе кровообращения, и поэтому в каждом отдельном случае их назначение согласуется с общим сос­тоянием больного.

Механический фактор при наружном применении минеральных вод также имеет немаловажное значение. Во время приема ванн под влиянием гидростатического давления в организме происходит ряд изменений, в частности, в зависимости от степени погруже­ния в воду того или иного участка тела изменяется соответст­венно величина кровотока, частота дыхания и т.д. Вода оказывает механическое воздействие на поверхность тела человека. Оно мо­жет быть умеренным в виде гидромассажа при воздействии на кожу пузырьков газа при приеме ванны, или же интенсивным - при при­менении гидропроцедур в виде душей (душ Шарко, подводный душ-мас­саж, вибрационный массаж и др.).

В лечебных целях на курортах широко используются также бас­сейны из пресной и минеральной воды. В связи с тем, что в воде значительно облегчаются движения, бассейны особенно показаны больным с ослабленной силой мышц для проведения в воде занятий лечебной гимнастикой.

Действие минеральных вод при наружном применении зависит не только от их физико-химических свойств. Эффект бальнеотерапии в значительной степени обусловлен адекватной дозировкой водных процедур, которые регламентируются в соответствии с характером патологического процесса и общим состоянием больного. В против­ном случае бальнеонагрузка может оказаться выше адаптационных возможностей организма и вызвать переход физиологической бальнеореакции в патологическую, являющуюся сигналом наступления обострения заболевания.

Появление патологической реакции требует срочного изменения тактики бальнеологического лечения: уменьшения частоты и продол­жительности процедур, снижения интенсивности воздействия тем­пературным и механическим фактором, а в ряде случаев временной или полной отмены бальнеопроцедур.

**Основные методы наружного применения минеральных вод**

Из бальнеологических процедур на курортах чаще всего исполь­зуются минеральные ванны (общие и местные, сидячие, групповые в бассейнах), подводное вытяжение позвоночника, различные души - подводный душ-массаж, восходящий душ, орошения и другие.

В условиях Пятигорского курорта для бальнеологического лече­ния используются сульфидные и радоновые воды.

Сульфидные воды Пятигорска относятся к слабосульфидным (кон­центрация сероводорода 10 мг/л), термальным водам. По ионному составу и степени минерализации они идентичны с пятигорскими нарзанами (см. приложение 2).

Действующим началом при применении сульфидных ванн является свободный сероводород. Раздражая экстерорецепторы, сероводород вызывает усиление капиллярного кровообращения в коже, вследствие чего улучшается ее трофика и процессы регенерации, что обосно­вывает его применение в дерматологии.

Проникая во внутренние среды организма, сероводород усилива­ет процессы белкового, углеводного и жирового обменов, окисли­тельно-восстановительные реакции в тканях, способствует увели­чению сульфгидрильных групп, играющих важную роль в каталити­ческой активности многих ферментов, повышает активность тиоловых ферментов, принимающих участие в синтезе нуклеиновых кислот. Повышение активности сульфгидрильных групп способствует улучшению обмена хондроитин-серной кислоты, играющей важную роль в терапии коллагенозов.

Сульфидные воды издавна с успехом используются и при раз­личных заболеваниях печени и желчных путей. Сероводород, про­никающий в организм во время ванн, в противовес прежним представ­лениям, не оказывает вредного влияния на печень ввиду его мед­ленного поступления и быстрого разрушения в крови. Исследования ферментных систем, имеющих отношение к печени, установили даже детоксикационное, "охранное" влияние сульфидных вод на печень животных, отравленных окисью углерода. Отмечено также потенцирующее кортикостероидное действие сульфидных вод - эти препараты, будучи примененные в комплексе с сульфидными ваннами, оказывали дейст­вие в дозировке, в несколько раз меньшей, чем обычно.

Углекисло-сероводородные ванны показаны больным ревматоидным артритом с выраженными дистрофическими изменениями в различных системах, при наличии признаков ожирения, при преобладании пролиферативных явлений в суставах.

Одним из ведущих лечебных факторов Пятигорского курорта явля­ются радоновые ванны. Для радонотерапии используются воды четы­рех источников с разной коцентрацией радона. Воды теплосерных источников № 1 и № 3 относятся к слаборадоновым (содержание радиоактивных веществ в воде этих источников соответствует 14 нКи/л и 25 нКи/л), вода радиоштольни № 2 - к радоновой средней концентрации (70 нКи/л), вода скважины № 113 - к высокорадоновой (213,3 нКи/л). Эти воды имеют слабую минерализацию (1-2,8 г/л), содержат минимальное количество углекислоты (0,23-0,48 г/л), холодные (12-150С) или слаботермальные (21-230С).

Воды первых трех источников (Теплосерные № 1 и № 3, радио­штольня № 2) поступают в резервуары Нижних радоновых ванн, где смешиваются и отпускаются для общих ванн с концентрацией радо­на в среднем 2О нКи/л. Вода скважины № 113 поступает в здание Верхней радоновой лечебницы и отпускается для бальнеопроцедур в концентрации радона 40 нКи/л и 160 нКи/л.

Действующим началом радоновых вод является радиоактивный газ радон, при распаде которого образуются альфа; бета и гамма-частицы. При радонотерапии в основном проявляется действие альфа-излу­чения, под влиянием которого в организме происходит ряд нейрогуморальных сдвигов, приводящих при участии центральной нервной систрмы к изменению функций различных органов и систем.

При приеме радоновых ванн наблюдается выраженное сужение капиляров кожи, что ведет к рефлекторному расширению сосудов внутренних органов, повышается уровень катехоламинов в ткянях, происходит стимуляция функции коры надпочечников и иммунобиологической реактивности организма, улучшение течения воспалитель­ных и регенеративных процессов, наблюдается спазмолитический эффект и проч.

На центральную нервную систему возбужденных больных радоно­вые ванны оказывают седативное действие: углубляют сон, умень­шают болевые ощущения и проч. Радоновые процедуры хорошо пере­носятся и лицами пожилого возраста. Эти свойства радоновых вод в настоящее время хорошо известны, поэтому они широко используются в лечении целого ряда заболеваний центральной и периферичес­кой нервной и сердечно-сосудистой систем, органов пищеварения, опорно-двигательного аппарата, женской половой сфсры и других.

Радоновые ванны концентрации 36 нКи/л предпочтительнее при выраженном болевом синдроме; при неврологических нарушениях (неврастения, полирадикулоневрит, церебральный синдром и т.д.), признаках тиреотоксикоза небольшой выраженности, при висцеропатиях без нарушения функции пораженных органов, при преобладании эксудативных проявлений в пораженных суставах. Радоновые ванны с концентрацией радона 140-180 нКи/л рекомендуются больным ревматоидннм артритом с низкой активностью процесса, без склонности заболевания к обострениям, но с выраженным болевым синдромом, значительной скованностью, при наличии пролиферативных изменений в суставах (дефигурация).

На Пятигорском курорте суцествует ряд бальнеологических уч­реждений для отпуска процедур с использованием как сульфидных вод - Нижние и Верхние Пушкинские ванны, Пироговские ванны, Лермон­товские ванны, Лечебный бассейн (Народные ванны), Ермоловская ле­чебница, Ингаляторий, так и с использованием радоновых вод - Нижняя и Верхняя радоновые лечебницы. В этих бальнеолечебницах в зависимости от нозологической формы заболевания используются различные виды бальнеопроцедур:

- общие (индивидуальные) ванны - наиболее распространенный вид водолечения на бальнеологических курортах. Чаще всего эти ван­ны назначаются с целью общего воздействия на организм при сис­темных заболеваниях, болезнях сердечно-сосупистой и нервной систем, опоры и движения, органов пищеварения и обмена веще­ств, почек, кожи и др.

В связи с тем, что все пятигорские сульфидные воды для наруж­ного применения имеют минимальную концентрацию сероводорода (10 мг/л), противопоказания к применению сульфидных ванн в основ­ном относятся к небольшому числу болезней.

В отличие от сульфидных ванн радоновые ванны отпускаются с различной концентрацией радона - 20, 40 и 18О нКи/л. Чаще всего при вышеуказанных заболеваниях применяют ванны с концертрацией радона 20-40 нКи/л. Радиоактивные воды с повышенной концентрацией радона (180 нКи/л) обычно применяют при пояснично-крестцовых радикулитах, люмбалгиях ввиду того, что эти воды оказы­вают более сильное аналгезирующее и седативное действие по сравнению с водами меньшей концентрации радона.

Противопоказаниями для приема радоновых ванн, осебенно с высокой концентрацией радона, являются выраженные изменения сердечно-сосудистой и нервной систем, а также некоторые сос­тояния, связанные с последствиями радиоактивного воздействия на организм.

- местные ванны для рук и ног 2-4 камерные (сульфидные и радоновые) используются как самостоятельные процедуры' и как дополнение к общим ваннам. Они переносятся больными значитель­но легче, чем общие ванны и могут применяться в ряде случаев при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Применяются местные ванны при заболеваниях кожи и костно-мышечного аппарата конечностей, поражениях пе­риферической нервной системы, эндартериитах и др.;

- лечебные бассейны (с сульфидными или радоновыми водами) применяются для получения процедур групповым методом при забо­леваниях костно-мышечного аппарата, особенно с тугоподвижностью в суставах, с наличием контрактур, при лимфостазе в нижних ко­нечностях и др.

Бассейны обычно используются и для занятий лечебной гимнас­тикой, проведение которой на воздухе для этой категории боль­ных затруднено. В Пятигорске для этих целей используется бас­сейн с пресной цодой;

- контрастные ванны (попеременное использование минеральной воды разных температур применяются для упучшения гемодинамики при облитерирующем эндартериите нижних конечностей, варикозном расширении вен, язвах голеней, кожных заболеваниях, а также при нейроциркуляторных дистониях с зявлениями гипотонии и др.,

- сухговоздушные радоновые ванны (СРВ) по сравнению с водны­ми радоновыми ваннами (СРВ) относятся к более щадящему виду радонотерапии. Преимущество этой методики в том, что при прие­ме СРВ исключается попадание радона и продуктов его распада с вдыхаемым воздухом во внутренние среды организма при сохра­нении их биологического действия преимущественно на кожный покров.

СРВ назначаются больным, плохо переносящим водные радоновые ванны или имеющие заболевания, исключающие прием водных процедур. Применяются СРВ при тех же заболеваниях, при которых показаны процедуры из радоновой воды. Необходимо только учесть, что при одинаковой экспозиции поглощения доза излучения, получаемая кожей при приеме СРВ в 4,5 раза выше, чем при приеме ВРВ. С целью получения примерно сдинековой дозорой нагрузки на ксжу при ВРВ и CРВ концентрация радона должна быть в этих ваннах в соотношении 4:1, например, если при приеме ВРВ концентрация ра­дона равна 40 нКи/л, то при применении СРВ она должна быть не выше 10 нКи/л;

- души разного вида и назначения с использованием сульфидных и радоновых минеральных вод широко распространены в лечебной практике. При зтой процедуре на тело больного действуют в основ­ном термический и механический факторы. Химическое действие минеральной воды ввиду непродолжительности процедур мало выра­жено. На курорте обычно применяются:

местный душ - орошение головы и лица - при заболеваниях волосистой части головы и лица, себорее, различных невралгиях и неврозах и др.;

промежностный (восходящий) душ - при заболеваниях кожи в об­ласти промежности, половых органов, геморрое, простатите и др.;

душ-массаж с сульфидной водой - при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, ожирении и др.

полводный душ-массаж - сочетанныий вид воздействия на больно­го общей ванны, механического и термического факторов. При прове­дении процедуры в сульфидной или радоновой воде лечебное действие оказывает и химический фактор. Применяется при заболеваниях опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы, ожи­рении, при ангиопатиях различного генеза и др.

Показаниями для наружного применения пятигорских сульфидных и радоновых вод, как указывалось выше, являются многие паспространенные заболевания человека, в частности, такие как болезни нервной, сердечно-сосудистой и костно-мышечной систем, гинеко­логические и кожные болезни, хронические интоксикации и др. (подробно о показаниях по применению этих вод при разных формах болезни см. “Справочник по санаторно-курортному отбору”, М., 1986).

У1. ГРЯЗЕЛЕЧИй^

Показания для грязелечения чрезвычайно широки. Главными сре­ди них являются те заболевания, при которых эффективны методы проитвовоспалительной и рассасывающей терапии. К ни^м относятся многие болезни центральной и периферической нервной системы -последствия инфекций, интоксикаций, травм, воспалительные и об­менно-дистрофические болезни опорно-двигательного аппарата; раз­личные контрактуры - кожные, мышечные, суставные; инфильтратив-ные и спаечные процессы в грудной и брюшной полостях после опе­раций, травм, инъекций; воспалительные заболевания пищеварительн ного тракта, мочеполовой с(Ъеры и других систем организма.

Лечебная т?мбукянск?я грязь нередко находит применение при ин.^нкциопном нсспеци^ическом погиартрите. Оснорнсе показания к ее применению - пролиферативн^е изменения в области суставов и окс^осустанной области, контррк^урн^ хронические нярумения мягких тканей. Наи^слее рационально нязнячение аппликаций при температуре грязи 38-^2^С^ продолжительность процелуры 1С-15-20 минут, всеге нр курс 8-1^ сеансов. (Кссель., 1976 г.)

При дегенерз^ипн^-дистро^ических поражениях суставов грязе­вые аппликации назначаются в чередопании с бальнеологическими процедурами^ температура грязи 40-4^С^ прололжитсльность 15-^0 минут, ^сеге н" курс 6—6 зппликаций. Наличие признаков деструк­ции состарного ^ряпр- и узуряции костной ткани и умеренного вы­раженного остеопороз^ "ве^усматрирдет нязнйчение грязевых аппли­каций "^ле'' гуз^"^ тет.1пер!?тур^ 38-40 С, птоопол^ительностью 10-15 мичут. ^ри болер в^рп^енном остерпо^озе и деструкции грязелече-

^^^

^ри ксллагенсргх заболераниях применяется грязелечение в виде аппликации на область поражения применяется при температуре 35-4?^С^ продолжительность 10-15 минут., р дни, свободные от ванн, всегс на курс C-G аппликаций. При склеродактилической ^орме грязер'"е аппликации накладыряются на конечности в виде "перча­ток", "носок", "чулок", на мейно-воротниковую зону. Грязевые аппликации бельными сгетемной скле'сдермией р пяле случаев пере­носятся несколько тяжелее, чем минеральные ванны< что обязывает более тщательно следить за. больными в процессе приема грязеле­чения. Более тог-е, грязевые аппликации, являясь более стрес-сорным раздражителем, могут обострить склеродетэмичеекий про­цесс, нарупить ^ункци'п органов и систем (особенно сердечно-со­судистой и нервной). Бот почему пеллоидотералия, как правило, не показана больным с поп-острым течением болезни, со средней

активностью процесса и П стадией заболевания. Вместе с тем, грязелечение показано больным с выраженным периферическим компонентом болезни: значительном уплотнении кожи, контракту­рах, трофических нарушениях.

УЛ. ФИЗИОТЕРАПИЯ

Физиотерапевтические средства включаемые в общий терапевти­ческий комплекс, повышают общую эффективность курортного лече­ния.

При средней активности заболевания, выраженном болевом синд­роме, при экссудативных проявлениях можно применить ДУФ-облуче-ние, индуктотермию, ДМВ-терапию (аппарат "Волна-2") на суставы, а при отсутствии экссудативных проявлений и выраженном болевом синдроме в суставах и конечностях можно применить диадинамические токи З-С минут с двительностью 15 секуцп.

При наличии экссудативно-пролиферативных изменений в суставах может быть применен фонофорез гидрокортизона (нерпрерывный ре-

<г)

жим, подвижная методика, интенсивность 0,2-0,4 вт/см 2-5-10 минут на процедуру, всего 8-10 сеансов).

При значительной скованности облегчение дяет электрофорез кальция и салицилового радикала по Вермелю (2-5% растворы) или новокаина по той же методике (5% раствор). Электрофорез 5% раст­вора новокаина проводится и местно в виде "блокады" или по продоль. ной или поперечной методике.

Для стимуляции функции надпочечников применима индуктотерапия (постоянный зазор 1-2 см, сила тока 180-180 ма), микроволновая или дециметровая терапия (средняя мощность, воздействие на уров­не IX грудного - 1У поясничного позвонков, длительноть 15 минут, на курс 10-15 процеду). Лицам пожилого возраста регионарно с этой же целью можно применить ДУФ - облучение.

В последние годы на курортное лечение прибывают больные ин­фекционным

неспецифическим полиартритом после ортопедо-хирургических вмешательств на суставах. Наиболее часто применяются - сино- ; взктомия, артропластика и аллопластика. ^ечение на курорте этих больных проводится по общим принципам, изложенным выше, однако с учетом проведенного хирургического вмешательства. После синовэктомии на суставах нижних конечностей срок нап­равления на курорт в среднем - 2 месяца после операции (ос­новное внимание уделяется разработке движений в оперированном суставе), после артропластики - через 3-4 месяца (необходимо ст­ремиться разработать движения в суставе и улучшить опорную Функцию конечности), после аллопластики З-Ь месяцев после опе­рации (применяются меры для улучшения опорной функции конеч­ности и трофики мипц).

Ограничения в применении грязелечения при анкилозирующем спондилоатрите делают желательным более широкое использование при этом заболевании физистерапевтических средстр- В частности, ДУФ облучение области позвоночника, суставов или мышц возраста­ющими зритемными дозами (до 6-8 биодоз, 4-5 процедур на каждое поле). Рекомендуется электрофорез гипосульфита по Вермелю (5-1^^ р-р, сила тока до 10 ма, длительность до 20 минут, всего на курс до 13-12процедур), электрофорез хлористого натрия (3% р-р) по Баранцевичу (сила тока до 30 ма, продолжительность до 20-30 минут, через день, всего на курс до 10-12 процедур), а также электрофорез хлористого кальция с салициловым радикалом, новокаина, йода, хлористого аммония (по Вермелю). Ультразвук

применяется паравертебрально (контакт вибратора непосредствен-

Р ный, методкика подвижная, интенсивность 0,4-0,6 вт на 6м",

продолжительность процедуры 5-8 минут, через день, всего 8-10 процедур), в ряде случаев эффект усиливается при применении фоно^ореза гидрокортизона. При выраженном болевом синдроме **стр33 и до конца не сканируются**