ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. В настоящее время особый интерес в рамках направления восстановительной медицины представляет идея коррекции резервных возможностей организма с помощью природных и преформированных физических факторов, рациональное сочетание которых позволяет эффективно воздействовать как на местном, так и системном уровне. Природные факторы, такие как минеральные ванны и пелоиды, активно реализуют свой биологический и лечебный потенциал как в месте контакта, так и на уровне целостного организма.

Современное консервативное лечение многих видов заболеваний основано на применении фармакотерапии, направленной на подавление воспалений, коррекцию нарушений, повышение тонуса, улучшение общего состояния организма. Однако, несмотря на постоянное расширение арсенала используемых средств, эффективность лечебной помощи больным различной специализации продолжает оставаться недостаточно высокой. В последние годы в клинической практике все чаще приходится сталкиваться с проблемами недостаточной эффективности лекарственных препаратов, увеличением уровня аллергизации населения, неблагоприятными последствиями длительной лекарственной терапии, в том числе ингибирующим действием медикаментозных препаратов на «облигатную» микрофлору и иммунологическую реактивность.

Одной из причин такой ситуации является полипрагмазия и зачастую неоправданное применение различных антибактериальных препаратов. В этих условиях возрастает роль санаторно-курортного лечения и, прежде всего, бальнеотерапии, которая способствует активизации неспецифических саногенетических реакции организма при практически полном отсутствии побочных эффектов. Кроме того, бальнеотерапия повышает эффективность традиционных методов лечения и остается одним из безопасных, эффективных методов профилактики и медицинской реабилитации.

Указанные обстоятельства позволяют рассматривать проблему профилактики и восстановительного лечения с использованием бальнеотерапии как важную медицинскую и социально-экономическую проблему.

Цель: изучение особенностей лечения минеральными водами.

Задачи исследования:

. Дать понятие бальнеотерапии и обозначить ее основные принципы.

. Рассмотреть бальнеологические типы минеральных вод и особенности их применения;

. Рассмотреть основные методы бальнеологического лечения

Роздел 1

. История развития бальнеотерапии

Бальнеология - (от лат. balneum - исцелять боль, более позднее значение - ванна; logos - слово, учение, наука), учение о минеральных водах и водолечении, а также о грязелечении, морелечении, климатолечении и т.д. Прежде всего, раздел медицинской науки, изучающий происхождение и физико-химического свойства минеральных вод, методы их использования с лечебно-профилактической целью при наружном и внутреннем применении. Бальнеотерапия - это раздел курортологии, лечение минеральными водами и грязями.

Бальнеотерапия начала развиваться еще в древние времена. Первые сведения о ней были найдены в папирусах Вавилона и Древнего Египта. В эпоху Римской империи процедуры с использованием воды из минеральных и горячих источников были не только популярны, но и модны. Древнеримский врач Гален рекомендовал серные ванны всем желающим обрести совершенную сияющую кожу.

Врачей и ученых всегда чрезвычайно волновал механизм воздействия минеральной воды на организм человека. Изыскания на эту тему содержатся в научных трудах Гиппократа и многих других светил науки. В России развитие бальнеотерапии связано прежде всего с именем Петра I. Почти три столетия назад своим указом он повелел искать в России ключевые воды, и в начале XVIII века был организован самый первый российский бальнеологический курорт - «Марциальные воды».

Сегодня бальнеотерапия - важная отрасль медицины, основанная на глубоких научных исследованиях. Традиционно главный лечебный фактор на бальнеологических курортах - минеральные воды для наружного и внутреннего применения, эффективное лекарство от многих недугов, в числе которых артриты, неврозы, бронхиты и астма. Ванна - одна из главных водолечебных процедур в современной мировой бальнеотерапии. Минеральные ванны очень эффективны: они укрепляют иммунитет, активизируют деятельность сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем.

Минеральную воду назначают и для питья, для лечения заболеваний желудка, а в случае проблем с дыхательной системой используют для ингаляций. Выбор нужных процедур определяет врач. Но есть и общие противопоказания к бальнеологии: нарушения кровообращения, инфекционные заболевания в острой стадии, злокачественные опухоли, туберкулез в активной фазе, циррозы печени, хронические заболевания почек, болезни крови в острой стадии, резкое общее истощение.

2. Состав минеральных вод

В зависимости от своего химического состава минеральные воды бывают йодобромные, углекислые, сульфидные, сероводородные и др. Каждый тип имеет свое строгое медицинское предназначение. Например, сероводородные ванны способствуют резкому расширению сосудов, что значительно облегчает работу сердца. Действие сероводорода улучшает функции кожи, в частности ее способность к регенерации. После такой процедуры ускоряется обмен веществ, а значит, усиливается выведение токсинов из организма.

Минеральные воды - кладезь минеральных и биологически активных веществ, растворенных в жидкости. Например, ванны с йодом и бромом обладают успокаивающим и бактерицидным действием. Попадая в наш организм через кожу и легкие, они восполняют недостаток жизненно важных элементов. Такие ванны чрезвычайно полезны при заболеваниях эндокринной и сердечнососудистой систем. Йод положительно влияет на обмен веществ в организме, так как усиливает функцию желез внутренней секреции.

В бальнеотерапии нередко используют морскую соль: оседая на коже, она продолжает воздействовать на нервные окончания и после завершения процедуры. Морскую соль используют для приготовления тонизирующих лечебных ванн, наделенных всеми целебными свойствами морской воды.

При принятии минеральных ванн важен не только их химический состав, но и температура воды. Горячие ванны усиливают кровоснабжение кожи, а под влиянием холодных процедур повышается тонус нервной системы и мышц. Эти процедуры тренируют терморегуляционные механизмы организма. Ванны комнатной температуры успокаивают, они широко используются при лечении гипертонической болезни.

Еще один незаменимый продукт в бальнеотерапии - эфирные масла, обладающие противовоспалительными и антибактериальными свойствами. Эфирные масла прекрасно восстанавливают эмоциональное равновесие, нормализуют гормональный баланс, стимулируют иммунитет. Во время приема ванн эфирные масла соприкасаются со всей поверхностью тела, легко проникают сквозь кожу, попадают в лимфу и омывают все органы. При правильном подборе эфирные масла снимают усталость и напряжение, повышают работоспособность, предупреждают возникновение стресса и снимают его последствия.

3. Основные методы бальнеологического лечения

Наиболее распространенный вид бальнеотерапии на курортах с минеральными водами - общие (индивидуальные) ванны. Чаще всего эти ванны назначаются с целью общего воздействия на организм при системных заболеваниях, болезнях сердечнососудистой и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения и обмена веществ, почек, кожи и др.

Бальнеотерапия в виде 2-4 камерных ванн: сульфидных, радоновых и др. (локальных ванн для рук и ног) используются как самостоятельные процедуры и как дополнение к общим ваннам. Они значительно легче переносятся больными, чем общие ванны и могут применяться в ряде случаев при сопутствующих заболваний сердечнососудистой и центральной нервной систем. Применяются местные ванны при заболеваниях кожи и костно-мышечного аппарата конечностей, поражениях периферической нервной системы, эндартериитах.

Бальнеотерапия в виде контрастных ванн (попеременное использование минеральной воды разных температур) применяются для улучшения гемодинамики при облитерирующем эндартериите нижних конечностей, варикозном расширении вен, язвах голеней, кожных заболеваниях, а также при нейроциркуляторных дистониях с явлениями гипотонии.

Бальнеотерапия в виде душей разного вида с использованием сульфидных и радоновых минеральных вод широко распространены в лечебной практике. При этой 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 показан 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.

Подводный душ-массаж - сочетанный 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, периферической нервной системы, ожирении, при ангиопатиях различного генеза и др.

Лечебные бассейны (с сульфидными, радоновыми, хлоридными натриевыми и другими минеральными водами, морской водой) обычно используются и для занятий лечебной гимнастикой при заболеваниях костно-мышечного аппарата, особенно с тугоподвижностью в суставах, с наличием контрактур, при лимфостазе в нижних конечностях и др., проведение которой на воздухе для этой категории больных затруднено. Бассейн заполняют лечебными водами в разведении или пресной водой.

Роздел 2

1. Болезни системы кровообращения

Углекислые ванны <http://www.sankurtur.ru/methods/375/> - наиболее эффективный и признанный метод санаторно-курортного лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы . Методика применения нарзанных ванн много раз менялась. К настоящему времени российские врачи накопили большой опыт о положительном влиянии углекислых ванн на сердечно-сосудистую систему.

Углекислая <http://www.sankurtur.ru/methods/375/> ванна действует на организм человека совокупностью своих свойств, как единое целое, характер которого складывается из суммы отдельных природных физических и химических свойств углекислых вод и технических условий принятия процедуры. При приеме углекислых ванн увеличивается кровообращение в сосудах сердца, подавляется коронаросуживающее действие на уровне центральной нервной системы, улучшается сократительная функция миокарда, увеличивается энергообеспечение сердца и выносливость к физической нагрузке, уменьшается потребление кислорода мышцей сердца, урежается ритм сердечной деятельности и снижается артериальное давление. При этом у большинства больных ИБС отмечалось исчезновение или урежение приступов стенокардии, уменьшение ощущений перебоев в работе сердца в покое и при физических нагрузках, снижение систолического и диастолического артериального давления у лиц с сопутствующей гипертонической болезнью.

Сухие углекислые ванны сохраняют лечебное действие углекислого газа (диоксида углерода) но при этом лишены гидростатического и температурного действия воды, что значительно расширяет их применение. Под влиянием диоксида углерода снижаются гиперсимпатикотонические влияния на сердце, что выражается в увеличении ударного и минутного объема сердца, развитии коллатералей коронарного русла, мобилизации коронарного резерва сердца, уменьшается ишемия миокарда, увеличивается толерантность к физической нагрузке. Сухие углекислые ванны оказывают гипоксическое тренирующее действие, снижая чувствительность сосудистой стенки к действию прессорных веществ вследствие уменьшения внутриклеточной фракции натрия и тем самым снижают общее периферическое сопротивление. У пациентов, получающих суховоздушные ванны в составе комплексного санаторно-курортного лечения при заболеваниях сердечно-сосудистой системы отмечено более быстрое клиническое улучшение и изменение динамики показателей качества жизни: уменьшение и исчезновение астеноневротических симптомов, негативных переживаний, улучшение настроения, сна, стабилизация артериального давления, стойкий антиангинальный эффект, урежение частоты сердечных сокращений.

Сульфидные ванны <http://www.sankurtur.ru/methods/374/> оказывают выраженное влияние на сердечно-сосудистую систему, проявляющееся гиперемией кожи, субкапиллярных вен и прекапиллярных артерий, в основе которой лежит расширение капилляров. В результате действия этих вод нормализуется артериальное давление, возрастает скорость кровотока, несколько замедляется сердечный ритм, улучшается кровоснабжение и иннервация органов и тканей, изменяются различные виды обменных процессов, повышается потребление кислорода. В терапии кардиологических больных применяются сульфидные воды с различной концентрацией сероводорода. Сероводородные ванны со слабой (до 100 мг/л) и средней (до 150 мг/л) концентрацией сероводорода показаны больным атеросклерозом и больным ИБС с достаточно высоким коронарным резервом (очень редкие и слабо выраженные приступы стенокардии), с атеросклеротическим поражением периферических сосудов с сопутствующими заболеваниями опорно-двигательного аппарата (остеохондроз позвоночника, воспалительные и обменные заболевания суставов) и периферической нервной системы.

Углекисло-сероводородные ванны (применяют в санаториях Ессентуков <http://www.sankurtur.ru/russia/zone/417> и Пятигорска <http://www.sankurtur.ru/russia/zone/419> при заболеваниях сердечно-сосудистой системы) оказывают благоприятное действие на больных атеросклерозом венечных артерий сердца и сосудов мозга, так как активным началом их является углекислота (содержащаяся в большом количестве) и сероводород (малая концентрация).

Хлоридные натриевые (соляные) ванны <http://www.sankurtur.ru/methods/377/> оказывают действие на организм благодаря солевому плащу, раздражающему рецепторы кожи. Стимулирующее действие хлоридных натриевых ванн особенно хорошо заметно у больных с пониженным артериальным давлением, которое повышается под влиянием ванн. Они оказывают также тренирующее действие в результате перестройки центральной и периферической гемодинамики. Гипотензивный эффект при применении общих соляных ванн происходит вследствие выраженного влияния на периферическое сосудистое сопротивление. Хлоридно-натриевые ванны способствуют улучшению кровообращения, микроциркуляции и трофики тканей, устранению гиперкоагуляции крови и нормализации иммунологических процессов.

Хлоридные натриевые ванны показаны при заболеваниях сердечно-сосудистой системы: атеросклерозе в самой начальной его стадии при умеренно выраженных астеническом синдроме, артериальной гипотонии, вегетативно-сосудистых нарушениях, заболеваниях периферических сосудов. Хлоридные натриевые воды оказывают тренирующее и антиаритмическое воздействие на больных ишемической болезью сердца с экстрасистолией. При этом отмечается повышение физической работоспособности и коронарного резерва сердца; уменьшение количества желудочковых и наджелудочковых экстрасистол, проявлений болевой и «немой» ишемии миокарда.

Йодобромистые <http://www.sankurtur.ru/methods/378/> воды в последние годы находят все большее применение в кардиологических санаториях. Йодобромистые <http://www.sankurtur.ru/methods/378/> воды в виде ванн, орошений применяют при многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы, однако особенно эффективны при аеросклерозе сосудов мозга и сердца. В кардиологических санаториях применяют йодобромные ванны, которые обладают липотропным эффектом, оказывают сосудорасширяющее, диуретическое и гипотензивное действие. При этом наблюдается улучшение функционального состояния миокарда и уменьшение морфологических признаков атеросклероза в сосудах, что свидетельствует о специфическом тормозящем действии йода и брома на признаки атеросклероза. Использование йодобромных ванн при санаторно-курортном лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы сопровождается улучшением общего самочувствия, исчезновением головных болей, бессонницы, болей в предсердечной области. Йодобромные ванны противопоказаны: больным с гиперкинетическим вариантом центральной гемодинамики, выраженной артериальной гипертензией, с тяжелыми нарушениями сердечного ритма, при осложненном течении инфаркта миокарда, НК выше I ст., медиастините, остром перикардите, послеоперационном тромбофлебите нижних конечностей.

Радоновые воды. Радонотерапия <http://www.sankurtur.ru/methods/376/> является одним из эффективных методов в комплексном санаторно-курортном лечении болезней сердечно сосудистой системы, особенно атеросклероза и гипертонической болезни. Радонотерапия <http://www.sankurtur.ru/methods/376/> оказывает нормализующее влияние на липолитическую ферментативную систему, фибринолитическую активность крови, проницаемость кровеносных капилляров. Работами последних лет установлено, что под воздействием радоновых вод <http://www.sankurtur.ru/methods/376/>существенно улучшается микроциркуляция в сердечной мышце, увеличивается минутный и ударный объем сердца. Радонотерапия <http://www.sankurtur.ru/methods/376/> показана при клинических синдромах, характеризующихся неустойчивой вегетативно-сосудистой регуляцией, повышенной нервной возбудимостью, с сопутствующим поражением опорно-двигательного аппарата (остеохондрозом позвоночника, артрозо-артритами; воспалительными заболеваниями центральной нервной системы). Больным атеросклерозом сосудов головного мозга и сердца показаны радоновые ванны с малым и средним содержанием радона в природных водах, лучше в сочетании с азотом (курорт Белокуриха).

Азотные ванны (типа Белокурихинских <http://www.sankurtur.ru/russia/zone/422/> азотных кремнистых радоновых терм) обладают только им присущим выраженным успокаивающим действием на центральную нервную систему (вплоть до легкого наркотического влияния). Азот является частым спутником радона и кремниевой кислоты термальных вод. Азотные ванны повышают тонус капилляров и снижают тонус артериол, оказывают действие на железы внутренней секреции и обмен веществ. Азотные ванны хорошо переносятся больными, приводят к снижению общей возбудимости, к улучшению мозгового кровообращения, свертывающих свойств крови и показаны больным атеросклерозом сосудов мозга и сердца и с сопутствующими тиреотоксикозом и диэнцефальным синдромом, протекающими с повышенной возбудимостью симпатической нервной системы.

Питьевое лечение <http://www.sankurtur.ru/methods/379/> минеральными водами в комплексном санаторно-курортном лечении болезней сердечно-сосудистой системы получило научное обоснование благодаря глубоким клинико-экспериментальным исследованиям Ессентукской клиники ГНИИ курортологии. Было доказало благоприятное действие вод Ессентуки №4 и №17 на белково-липидный обмен опосредованно через нормализацию функции печени, являющейся главной биохимической лабораторией в организме. Питьевое лечение минеральными водами улучшает функциональное состояние печени, усиливает превращение холестерина в желчные кислоты. С минеральной водой в организм поступают биологически активные элементы (йод, марганец, цинк и др.), обмен которых при атеросклерозе нарушается. Питьевое лечение минеральной водой особенно показано больным атеросклерозом с нарушением функции желудочно-кишечного тракта (хронические холецистит, гепатит, колит).

Газовые ванны создают условия для укрепления, тренировки сердечной мышцы, улучшения тонуса сосудов, т. е, происходит своего рода гимнастика для сердца и сосудов. (Подробно о «газовой щетке» в гл. углекислые воды).

Кислородные ванны обладают успокаивающим действием, снижают повышенную общую возбудимость, сосудистую реактивность и артериальное давление, оказывают положительное влияние на больных с признаками сердечной недостаточности не выше 1 стадии. Они сравнительно легко переносятся больными и назначаются тем, кому другие бальнеопроцедуры (углекислые, сероводородные и радоновые ванны) по состоянию сердечно-сосудистой системы противопоказаны.

Жемчужные ванны обогащают кожу кислородом, стимулируют тканевое дыхание, обладают аналгетическим эффектом, улучшают кровообращение, активизируют метаболические процессы, при этом повышается общий тонус и самочувствие. Для усиления эффекта в ванну могут быть добавлены аромамасла, морская соль, что благотворно сказывается на общем состоянии организма.

Аромафитованны с добавлением ароматических масел положительно влияют на функцию сердечно-сосудистой системы, благотворно действует на течение ишемической болезни сердца, поскольку некоторые компоненты эфирных масел расширяют коронарные сосуды, улучшают питание сердечной мышцы кислородом. Эфирные масла обладают антиаритмической активностью, способны нормализовать уровень артериального давления, энергетические процессы в клетках крови.

2. Болезни органов пищеварения

Питьевое лечение минеральными водами издавна считается одним из наиболее эффективных методов, применяемых при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Влияние минеральных вод на организм сложное и разнообразное. В отличие от медикаментов они действуют медленнее и более щадяще. Существует одно непременное условие: минеральные воды нельзя применять при обострении заболевания. Лечение минеральной водой возможно только при стихании воспалительного процесса или при хорошем самочувствии для профилактики обострения.

Специфическое действие минеральных вод во многом обусловлено содержащимися в них газами 2Углекислые воды усиливают секрецию сока желудка и поджелудочной железы, стимулируют двигательную функцию желудочно-кишечного тракта, повышают аппетит, при курсовом применении приводят к повышению исходно сниженной кислотности желудочного сока. Углекислота улучшает вкус воды, если ее количество превышает индивидуальную норму, то она может стать причиной вздутия живота или отрыжки. В таких случаях следует подождать, пока газы уйдут из воды. 2S Сульфидные воды снижают желудочную секрецию, оказывают слабительное и желчегонное действие. Для питьевого лечения применяют слабосульфидные воды с содержанием свободного сероводорода и тиосульфидов 10-40 мг./л. Такие воды имеют свойство воздействовать как антиоксиданты при поражении печени. Согласно исследованиям Пятигорского НИИ курортологии сульфидные воды не показаны детям с хроническим вирусным гепатитом. Радоновые воды все чаще используют при питьевом лечении при заболеваниях органов пищеварения. Они оказывают болеутоляющее действие, улучшают обменные процессы, двигательную и секреторную функции желудка, кишечника, желчных путей.

Основные анионы минеральных вод: гидрокарбонат, сульфат и хлор, которые постоянно соединяются образуя различные соли и разъединяются. Это является одной из причин более выраженного терапевтического действия воды из источника по сравнению с бутилированными водами. Анионы хлора присутствуют практически во всех минеральных водах. Хлоридные минеральные воды повышают обменные процессы, оказывают желчегонный эффект, а при длительном приеме способствуют увеличению секреции желудочного сока и его кислотности. В сочетании с ионами кальция оказывают противовоспалительное действие, уменьшают кровоточивость. 3Гидрокарбонатный ион играет большую роль в организме, прежде всего в поддержании кислотно-основного баланса. В сочетании с ионом натрия гидрокарбонатный ион образует гидрокарбонат натрия (питьевую соду). При нейтрализации соляной кислоты в просвете желудка, под влиянием минеральных вод этой группы снижается непосредственное раздражающее действие кислоты желудочного сока на слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки. Ослабевает влияние пепсина желудочного сока на слизистую оболочку пищевода, желудка, проксимального отдела 12-ти перстной кишки. Связывая соляную кислоту в желудке, гидрокарбонатные минеральные воды способствуют ускорению эвакуации нейтрализованного желудочного содержимого в кишечник. Гидрокарбонатные воды регулируют секреторную и моторную функции желудка, оказывают понижающим или повышающим эти функции действием, в зависимости от времени относительно приема пищи, уменьшают спазмы желудка и кишечника, кроме того, гидрокарбонатные ионы способствуют растворению слизи в желудке. Ликвидация явлений кислотно-моторной дискоординации гастродуоденальной зоны, в свою очередь, стимулирует и нормализует состояние печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей. Присутствие в воде гидрокарботнатных ионов способствуют лучшему всасыванию в кишечнике некоторых микроэлементов, в частности железа. Минеральные гидрокарбонатные воды (типа Ессентуков) являются природными антацидами, обеспечивающие уменьшение кислотности желудочного сока. В результате приема таких вод устраняются диспептические явления (изжога, отрыжка, чувство тяжести в подложечной области и др.). 4Сульфатные воды снижают активность желудочной секреции, обладают выраженным влиянием на кишечник. Регулируя стул, устраняя метеоризм и очищая кишечник, эти воды освобождают организм и особенно печень от воздействия различных токсических веществ. Сульфатные воды оказывают выраженное желчегонное действие. Выведение с желчью продуктов воспаления, желчных кислот, пигментов, холестерина снижает воспалительные процессы в желчном пузыре и препятствует образованию желчных камней. Сульфатные воды повышают обменные процессы. После нормализации работы кишечника улучшается функциональное состояние печени, так как сульфаты тормозят секрецию соляной кислоты в желудке, что является основанием для применения их у пациентов с патологией печени и сопутствующими заболеваниями желудка, протекающими с повышенной кислотностью.

Катионы (калий, натрий, кальций, магний) играют важную роль в жизнедеятельности организма. Даже небольшие отклонения их концентрации в тканях и в крови резко нарушают все физиологические процессы и требуют срочной коррекции.Натрий в питьевых минеральных водах оказывает выраженное стимулирующее действие на секреторный аппарат пищеварительного тракта. Ионы натрия стимулируют желчеобразовательную и желчевыделительную функции гепатобилиарной системы.Калий усиливает тонус и двигательную активность желудка и кишечника. Калий, как основной внутриклеточный катион, имеет прямое отношение к синтезу белка, ряду ферментных систем, обмену глюкозы. Наличие калия в клетке ведет к накоплению в ней энергии, а отдача калия ведет к ее потере. Магний усиливает перистальтику желудка, оказывает послабляющее действие, активно влияет на желчевыделительную функцию, катализирует деятельность ряда ферментов желудочно-кишечного тракта. Сульфаты магния дают послабляющий эффект, обладают антиспастическим действием. Самый известный курорт - Рогашка Слатина, Словения. Минеральная вода «Donat Mg» трех минеральных источников с рекордно высоким содержанием магния - до 1040мг/л. Кальций оказывает противовоспалительное и десенсибилизирующее действие, восполняет недостаток кальция в организме, влияет на рост костной ткани, снижает наклонность к кровотечениям из слизистых оболочек. Минеральные воды, содержащие кальций с успехом применяют при многих заболеваниях органов пищеварения.

Действие лечебных минеральных вод во многом определяется составом микроэлементов.Железистые минеральные воды стимулируют образование эритроцитов, увеличивают содержание гемоглобина в крови, повышают общую резистентность организма к неблагоприятным воздействиям, улучшают функции органов пищеварения. Бромсодержащие воды обладающие седативным и анальгезирующим действием, эффективны при болях в животе. Ортоборная кислота чаще всего присутствует в составе гидрокарбонатных вод, что делает их природными антацидами более выраженного действия.Йодсодержащие воды способствуют снижению воспалительной реакции, повышают процессы регенерации, участвуют в окислительно-восстановительных процессах, оказывают бактерицидное действие.Фторсодержащие воды выводят из организма радионуклиды и соли тяжелых металлов, а также способствует укреплению зубной эмали, что дает возможность рекомендовать их для лечения и профилактики кариеса зубов. Фторсодержащие воды используют для питьевого лечения при заболеваниях органов пищеварения, болезнях обмена веществ.Кремнистые воды содержат метакремниевую кислоту (H2SiO3) в коллоидной недиссоциированной форме, что и объясняет адсорбционные, вяжущие, противовоспалительные, болеутоляющие свойства этих вод. Внутренний прием азотно-кремнистой воды оказывает диуретическое действие и тормозящее влияние на секреторную функцию желудка. Мышьяк содержится в основном в мышьяковистых углекислых водах в виде мышьяковистой кислоты. Клинические исследования показали хорошие результаты при применении мышьяковистых вод (чаще углекислых) при нарушениях обмена веществ, хронических заболеваниях печени, желчевыводящих путей, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Органические вещества - битумы и гумины,- содержатся во многих водах. Присутствующие в питьевых минеральных водах в умеренных дозах, они оказывают положительное воздействие при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, желчевыводящих путей.

Температура воды имеет большое значение в методиках питьевого лечения минеральными водами. Ее определяют в зависимости от характера болезни и фазы ее развития. Холодные и горячие воды действуют на моторику желудочно-кишечного тракта разнонаправлено. Холодные воды усиливают двигательную активность желудка и кишечника, стимулируют секреторную функцию, горячие воды снижают повышенный тонус гладкой мускулатуры, угнетают секрецию. Больным с хроническими заболеваниями пищеварительного тракта назначают теплую воду.Н Водородный показатель определяется концентрацией в ней водородных ионов и характеризуется величиной pН. По величине pН минеральные воды делятся: на кислые (pН - 3,5-6,5), нейтральные (6,7-7,2), щелочные (pН - 7,3-8,5). Чем выше pН минеральной воды, тем больше ее щелочность, тем в большей степени оказывает она ощелачивающее и противовоспалительное влияние при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, при гастритах с повышенной секрецией.

Режим приема минеральных вод при питьевом лечении имеет определяющие значение.

Питье минеральных вод обычно назначают три раза в сутки. Воду рекомендуется пить не залпом, а небольшими глотками, медленно. Время приема зависит от состояния секреторной функции желудка.Врачи рекомендуют чаще всего при дуоденальных язвах принимать минеральные воды через 1,5-2 ч после еды, а при медиогастральных - через ½-1 ч после еды, т.е. время приема минеральной воды почти соответствует времени приема антацидов при язвенной болезни. Такая методика приема минеральных вод усиливает антацидное действие пищи, удлиняет время внутрижелудочного ощелачивания. При язвенной болезни желудка с пониженной секреторной функцией целесообразно принимать воду за 20-30 мин. до еды.

Вначале курсового лечения принимают небольшие количества минеральной воды (1/3-1/2 стакана), затем постепенно, при хорошей переносимости, можно повысить количество воды до 1 стакана на прием. Перед приемом минеральной воды и после него не рекомендуется курить, употреблять пресные и фруктовые воды, фрукты, овощи.

3. Болезни костно-мышечной системы

Для различных заболеваний костно-мышечной системы показаны воды с определенным химическим составом.

Сероводородные (сульфидные) ванны должны содержать сероводорода не менее 10 мг/л. Сульфидные ванны показаны при ревматоидном артрите в неактивной стадии или при минимальной активности, а также при дегенеративных и обменных заболеваниях позвоночника и суставов. Сероводородные ванны способствуют улучшению кровоснабжения суставов за счет стимулирования образования новых сосудов в синовиальной оболочке. В результате усиливается обмен веществ в хрящах на концах кости (эпифизарных хрящах), тормозится прогрессирование дегенеративно-дистрофического процесса.

Радоновые ванны рекомендуется принимать больным с минимальной активностью ревматоидного артрита, подагрой в фазе ремиссии, болезнью Бехтерева, спондилезом, остеоартрозом. Богаты источниками природных радоновых вод курорты Хмельник, Пятигорск, Белокуриха, Цхалтубо. Во многих санаториях применяются и искусственно приготовленные радоновые воды. Сила воздействия на организм человека зависит от концентрации радона в минеральной воде. Различают сильные (более 7500 Бк/л), средние (1500-7500 Бк/л) и слабые (200-1500 Бк/л) радоновые ванны. Радоновые ванны оказывают разностороннее воздействие на организм пациента. После принятия ванны отмечается ускорение кровотока в суставах, купирование воспалительных явлений. Радоновые ванны оказывают значительное обезболивающее действие. Кроме того, они способствуют ускорению выведения мочевой кислоты из организма, поэтому их рекомендуют больным с подагрой, особенно в случае сочетания заболеваний суставов с артериальной гипертензией или патологией щитовидной железы. Радон способствует снижению артериального давления и уменьшению активности щитовидной железы.

Хлоридно-натриевые (солевые) ванны рекомендованы больным с легкими формами ревматоидного артрита, при острой стадии подагрического артрита, анкилозирующем спондилоартрите с минимальной активностью процесса. Природные хлоридно-натриевые воды имеются на курортах Усть-Качка, Старая Русса, Славянск. В зависимости от концентрации соли выделяют сильные (40-80 г/л), средние (20-40 г/л) и слабые (10-20 г/л) ванны. Солевые ванны оказывают лечебное воздействие на весь организм пациента. Концентрированная хлоридно-натриевая взвесь оказывает рефлекторное воздействие за счет стимуляции кожных рецепторов. В результате усиливается кровоснабжение всех органов и тканей, улучшается питание миокарда, скелетных мышц, печени, активируется деятельность эндокринных желез (надпочечников, гипофиза, щитовидной железы), что способствует повышению устойчивости к болезням. Солевые ванны оказывают возбуждающее воздействие на центральную нервную систему, что приводит к улучшению настроения, повышению работоспособности. Кроме того, хлоридно-натриевые ванны способствуют укреплению сосудистой стенки периферических сосудов конечностей, что способствует лучшему оттоку крови и облегчению работы суставов. Солевой раствор способствует снятию болевых ощущений в суставе, оказывает противовоспалительное действие, что делает хлоридно-натриевые ванны незаменимыми при остром артрите.

Йодобромные ванны. Целебными свойствами обладают воды, содержащие не менее 10 мг/л йода и 25 мг/л брома. Йодобромные воды есть на курортах Краснодарского края (Горячий ключ), Майкопа, Усть-Качки. Подобные процедуры показаны больным с легкими формами ревматоидного артрита, при острой стадии подагрического артрита, анкилозирующем спондилоартрите с минимальной активностью процесса. Особенно полезны ванны с бромом и йодом тем больным, у которых суставная патология сочетается с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, эндокринными дисфункциями, нарушениями обмена веществ. Благодаря седативному эффекту брома ванны полезны пациентам, страдающим эмоциональной неустойчивостью, бессонницей и тревожностью.

4. Болезни нервной системы

Радоновые ванны оказывают выраженное седативное действие на центральную нервную систему. Влияние радоновых процедур на вегетативную нервную систему заключается в снижении тонуса симпатической системы и повышения парасимпатической.

Углекислые ванны оказывают своеобразное влияние на нервную систему. Углекислые воды повышают возбудимость центральной нервной системы, оказывают тонизирующее влияние на кору головного мозга. Под их действием снижается возбудимость симпатической и повышается тонус парасимпатической нервной системы, расширение сосудов мозга и усиление в них кровотока. Углекислота усиливает обмен веществ в головном мозге, повышает содержание гаммааминомасляной кислоты, аденозинтрифосфорной кислоты, снижает содержание норадреналина в диэнцефальных отделах мозга и в стенках мозговых сосудов. Под влиянием углекислых ванн повышается умственная работоспособность, выносливость к физическим и умственным нагрузкам, улучшаются память и сон, уменьшается или полностью исчезает раздражительность, головная боль, головокружение, нарушение координации.

Лечебный эффект сульфидных (сероводородных) ванн проявляется благодаря, прежде всего, химическому составу. Под влиянием сероводорода в центральной нервной системе процессы торможения начинают преобладать над процессами возбуждения, что объясняет сонливость во время приема сероводородных ванн. Использование сероводородных ванн оказывает общеседативное и вегетостабилизирующее действие у больных неврастенией, что проявляется уменьшением тревоги, улучшением сна и настроения.

5. Болезни органов дыхания

Минеральные воды в виде ингаляций или приема внутрь назначается с целью облегчения отхождения мокроты и находит все большее применение в комплексном курортном лечении больных с хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания. Широко применяют ингаляции с йодобромистыми, сульфидными, щелочными, радоновыми водами, лекарственные ингаляции с бронхолитиками и отхаркивающими препаратами. Для распыления аэрозоли используются различные ингаляторы: компрессорные, пневматические, ультразвуковые, паровые и тепловлажные, небулайзеры (лат. nebula - туман). Гидроаэроионизация минеральными водами увлажняет слизистую оболочку носа, глотки, гортани, способствует разжижению слизи, раздражая многочисленные рецепторы, заложенные в слизистых, оказывает нейрорефлекторное действие.

Чаще используются ингаляции минеральной водой, с настоями трав, маслянные ингаляции, медикаментозные ингаляции с бронхолтиками, протеолитическими ферментами.

Бальнеотерапия <http://www.sankurtur.ru/methods/380/> кроме неспецифического действия (повышение резистентности организма) оказывает специфическое действие в зависимости от типа вод. Радоновые <http://www.sankurtur.ru/methods/376/> ванны способствуют увеличению относительного и абсолютного количества Т-лимфоцитов, снижению содержания эозинофилов, повышают иммуонокомпетентность, что проявляются выраженным клиническим эффектом при атопическом варианте бронхиальной астмы. Радоновые процедуры - ванны и ингаляции можно назначать при заболеваниях органов дыхания при наличии торпидного воспаления. Основным действующим началом является a-излучение радона и продуктов его распада. a-частицы обладают высокой ионизирующей способностью, вызывают образование очень активных химических радикалов. Поступая в сосудистое русло, они повышают продукцию глюкокортикоидов, катехоламинов, снижают уровень биогенных аминов, антител, способствуют уменьшению анафилактогенных свойств белка и таким образом оказывают противовоспалительное и десенсибилизирующее действие. 2 Углекислые <http://www.sankurtur.ru/methods/375/> ванны усиливают легочной кровоток, вентиляцию легких. Вдыхание углекислоты приводит к усиленному ее выдыханию, легкие освобождаются от ее избытка и больше насыщаются кислородом. Применение углекислых ванн эффективно при заболеваниях органов дыханияс развитием дыхательной недостаточности. Повышение уровня углекислоты в крови оказывает спазмолитическое действие, способствует уменьшению гипервентиляции, увеличению диссоциации оксигемоглобина, высвобождению кислорода и утилизации его тканями. У больных с более тяжелым течением заболевания, осложненным формированием легочной гипертензии, легочного сердца и легочно-сердечной недостаточности I ст., у лиц с сопутствующей ишемической болезнью сердца целесообразно использование газовоздушных углекислых ванн, лишенных гидростатического компонента действия, что позволяет предотвратить повышение внутригрудного давления, венозного возврата к сердцуХлоридные <http://www.sankurtur.ru/methods/377/> натриевые воды оказывают болеутоляющий, противовоспалительный, спазмолитический и десенсибилизирующий их эффект. Образование так называемого «солевого плаща» вызывает раздражение кожных рецепторов, способствует повышению внутренней температуры тела. Проведение бальнеопроцедуры сопровождается усилением кровообращения, улучшением реологических свойств крови, стимуляцией глюкокортикоидной функции коры надпочечников, уменьшением отечности тканей. Уменьшение воспалительного потенциала и снижение аллергических проявлений наблюдаются при использовании хлоридных натриевых и морских ванн, которые близки по составу и физиологическому действию.Йодобромистые воды <http://www.sankurtur.ru/methods/378/> в виде ванн, купаний в лечебных бассейнах оказывают противовоспалительное действие. Накапливаясь в очаге воспаления в легких, ионы йода угнетают альтерацию и экссудацию, стимулируют процессы регенерации. 2S Сульфидные воды. <http://www.sankurtur.ru/methods/374/> В механизме терапевтического действия сульфидных вод при заболеваниях органов дыхания большая роль отводится гормональным сдвигам, изменениям функции симпатико-адреналовой системы и иммунологической реактивности. Сульфидные ванны оказывают общеседативное и вегетостабилизирующее действие, наиболее эффективны при сопутствующих заболеваниях кожи (экзема, нейродермит).

Выводы

Бальнеотерапия (лат. balneum ванна, купание + греч. therapeia лечение) лечение минеральными водами. Бальнеотерапия используется для повышения защитных и восстановительных сил организма, помогает организму переносить изменения внешней среды, способствует устранению или снижению функциональных нарушений во время болезни.

В основе целебного действия бальнеологических процедур лежат несколько факторов.

В первую очередь, лечебное действие процедур бальнеотерапии связано с минеральными элементами, газами и солями, содержащимися в водах. Они проникают в организм через поры и обогащают питание тканей.

Во-вторых, положительно влияет на здоровье термический фактор: в бальнеотерапии применяются теплые и холодные воды, а также их чередование. Это способствует улучшению кровотока, выводит токсины.

В-третьих, водная терапия (бальнеотерапия) подразумевает механическое воздействие пузырьков газа, растворенного в воде. Оно оказывает лечебное и профилактическое влияние на организм, благодаря стимуляции рецепторов.

В бальнеотерапии применяется достаточно много методов. К основным методам относятся: лечебные ванны <http://www.tsarskaya-klinika.ru/lechebnye-vanny>, душ, лечебные бассейны.

Бальнеотерапия рассматривается как патогенетическое лечение, направленное на различные звенья патологического процесса. Общие показания к применению бальнеотерапии: заболевания сердечно-сосудистой системы без явлений недостаточности кровообращения (пороки сердца с полностью законченным инфекционным процессом, в том числе оперированные пороки, гипертоническая болезнь I и II стадий без выраженных кризов и без поражения сосудов мозга, сердца и почек, гипотония); ревматизм в неактивной фазе по окончании острых явлений с полностью законченным процессом в сердце; болезни (в том числе последствия травм) центральной и периферической нервной системы по окончании острого периода без тяжелых нарушений; функциональные заболевания нервной системы (неврозы); заболевания органов пищеварения; болезни обмена веществ; заболевания опорно-двигательного аппарата неревматической этиологии; болезни женской половой сферы; болезни кожи. Противопоказания: нарушения кровообращения выше I степени, инфекционные и неинфекционные заболевания в острой стадии, хронические заболевания в стадии обострения, злокачественные новообразования, туберкулез в активной фазе, выраженный атеросклероз со стенокардией и нарушением мозгового кровообращения, циррозы печени, хронические заболевания почек с нарушением их функции, болезни крови в острой стадии или в стадии обострения, резкое общее истощение.

Ответные реакции организма на воздействие бальнеотерапии различны в зависимости от способа применения минеральных вод. Наиболее частым методом наружного применения минеральных вод являются ванны. На некоторых курортах применяют купания (см.) в бассейнах с минеральной водой. Механизм действия ванн складывается из факторов температурного, гидростатического, механического и химического или радиоактивного. Действие первых трех факторов - общее для минеральных ванн всех видов и сходно с действием пресных ванн, что дает основание применять разные ванны больным с одним и тем же заболеванием. Однако, помимо одинакового основного действия на организм, имеются и существенные различия, связанные с химическим (растворы солей), газовым составом и ионизирующим излучением каждого вида минеральной воды. Эти различия и определяют дифференцированные показания и противопоказания к ее применению.

Наибольшее распространение получили газовые (углекислые, сероводородные) и радиоактивные (радоновые) ванны как из естественной минеральной воды, так и искусственно приготовленные. Применяют также азотные и кислородные ванны. Газовые ванны - своеобразный раздражитель, действующий в первую очередь на рецепторы кожи мелкими пузырьками газа и минеральным составом. Вследствие различия индифферентных температур воды и газов кожные терморецепторы и сосуды испытывают различные температурные раздражения, происходит своеобразная гимнастика и тренировка сосудов. Помимо этого, кожные рецепторы и интероцепторы сосудов и внутренних органов испытывают раздражающее действие газов или радона, проникающих в кровь. Возбуждение рецепторов, переданное в ЦНС, вызывает сложные ответные реакции всех систем организма. Ответные реакции сердечно-сосудистой системы проявляются в виде первоначального (первые 1-2 мин.) побледнения кожи вследствие сужения кожных сосудов.

Эта кратковременная спастическая фаза сменяется второй фазой - гиперемией кожи, наиболее выраженной при приеме углекислых и сероводородных ванн. Так называемая реакция покраснения продолжается после приема ванны еще 30-60 мин. в результате образования в коже вазоактивных гистаминоподобных веществ. Сердечные сокращения при приеме ванны и после нее урежаются, диастола удлиняется, улучшается коронарное кровообращение, увеличивается приток крови к правому сердцу, повышается венозное давление, увеличивается систола, возрастают минутный и ударный объемы. Кровяное давление в первые минуты приема ванны обычно повышается, затем понижается. Увеличивается почечный кровоток вследствие расширения сосудов почек (при спазме почечных артерий у больных гипертонической болезнью). Таким образом, минеральные ванны являются определенной нагрузкой для сердца, но в то же время сердце находится в благоприятных условиях: изменения гемодинамики во время приема ванны и в период последействия тренируют сердечную мышцу, улучшают тонус сосудов.

Однако реакция на такую тренировку у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями благоприятна лишь при достаточной резервной силе сердечной мышцы. Это исключает возможность применения минеральных ванн у больных со значительным нарушением сократительной способности сердца (декомпенсация выше I степени) при пороках сердца с резко выраженным митральным стенозом и у больных аортальными пороками, при нарушениях сердечного ритма (мерцательная аритмия, блокада и др.), у больных атеросклеротическим кардиосклерозом, перенесших инфаркт миокарда, стенокардией, сердечной астмой, с аневризмой сердца и сосудов.

Газовые ванны вследствие гидростатического давления и действия газов (CO2 и H2S) на дыхательный центр улучшают дыхание: дыхательные движения становятся более редкими и глубокими, повышается дыхательный коэффициент. Бальнеотерапия оказывает благоприятное действие на функции ЦНС, способствуя уравновешиванию нервных процессов, изменяет (вначале повышает, затем угнетает) чувствительность кожных экстероцепторов, повышает уровень окислительно-восстановительных обменных процессов, стимулирует углеводный, белковый, жировой обмен, влияет на гормональный профиль больного, изменяя функцию щитовидной железы, половых желез и коры надпочечников.

Минеральные ванны независимо от химического состава являются неспецифическим раздражителем; они вызывают обострение воспалительных процессов в скрытых очагах инфекции и активируют хронически текущую инфекцию. В связи с этим необходима предварительная санация очагов инфекции и исключение текущего инфекционного процесса (ревматизма, туберкулеза, сепсиса и др.).

бальнеология минеральный вода лечение

Литература

1. ГОСТ 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые. Технические условия».

2. Зубкова С.М. Механизмы физиологического и лечебного действия бальнеофакторов //Физиотерапия, бальнеология, реабилитация, 2005. − № 5. с. 3-10.

. Касьянова И. М. Минеральные ванны // Медицинская реабилитация / Под ред. В. М. Боголюбова. − М.; Пермь: ИПК «Звезда», 1998. Т. 1. − с. 96-121.

. Клячкин Л.М., Виноградова М.Н. Физиотерапия: Учебник. − 2-е изд., перераб. и доп. − М.: Медицина, 1995. − 240 с.

. Клячкин Л.М., Щегольков А.М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов. − Мн.: Медицина, 2000. − 320 с.

. Курортология и физиотерапия (руководство) / Под ред. В.М. Боголюбова: в 2 томах. Т. 1. − М.: Медицина, 1985. − 560 с.

. Олефиренко В.Т. Водотеплолечение. − М.: Медицина, 1986. − 288 с.

. Оранский И.Е. Биологические ритмы и бальнеотерапия / И.Е. Оранский М.: Медицина, 1977. - 119 с.

. Основы курортологии: учебник / Сост. А.В. Скибицкий, В.И. Скибицкая. Изд. 2-е, перераб. и доп. − Ростов н/Д: Феникс, 2008. − 557 с.

. Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. − СПб.: ВМедА, 1998. − 254 с.

. Современные технологии восстановительной медицины / Под ред. А.И. Труханова. − М.: Медика, 2004. - 288 с.

. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия. − Мн.: Книжный Дом, 2008. − 640 с.

. Улащик B.C., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник. 3-е изд., стереотип. − Мн.: 2008. − 512 с.

. Бокша В.Г. Справочник по климатотерапии. - К.: Здоровье, 1989.

. Воронин Н.Т. Основы медицинской и биологической климатологии. - М.: Медицина, 1981.

16. <http://www.citopsor.ru/>

. <http://www.turkey-sigmatur.ru/>

18. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник. - Минск, 2003. - 520 с

19. Улащик В.С., Лукомский И.В. Основы общей физиотерапии - Минск - Витебск,1997.-256с.

20. Лукомский И.В., Стех, Улащик В.С. Физиотерапия, лечебная физкультура, массаж.- Минск-Витебск, 1999.- 325с.

21. http://www.sankurtur.ru/methods/380/

. Смычек В.Б. Основы реабилитации (курс лекций)- Мн., 2000. - 131с., стр. 5-18

23. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия.- М.,Спб.,1996.

24. Гурленя А.М., Багель Г.Е. Физиотерапия и курортология нервных болезней: Практ.пособие.-Мн.:Вышэйшая школа, 1989.

25. Курортология и физиотерапия/ Под ред. В.М.Боголюбова: в 2 томах.- М.: Медицина, 1985