Министерство образования и науки Украины

Высшее учебное заведение

Открытый международный университет развития человека «Украина»

Кафедра физической реабилитации

Реферат

по дисциплине: «Физическая реабилитация»

по теме:

Теплолечение и его применение с лечебно-профилактической целью

р.

**ПЛАН**

1. Теплолечение. Общие свойства теплоносителей

2. Классификация лечебных грязей. Механизм лечебного действия пелоидов

. Методики пелоидотерапии

3.1. Показания и противопоказания к проведению грязелечения

.2. Регенерация грязей

. Озокерит: механизм лечебного действия, методики лечения. Показания и противопоказания к теплолечению

5. Парафин, нафталан, их характеристика

Список литературы

**1. Теплолечение. Общие свойства теплоносителей**

**Теплолечение** - это применение с лечебно-профилактической целью теплового воздействия на организм. При этом осуществляется подача к организму тепловой энергии от нагретых тел или веществ путем излучения, проведения, конвекции.

Экзогенное (извне) тепловое воздействие на организм может быть оказано различными нагретыми веществами и устройствами: водой, воздухом, грелками, термофорами, пелоидами.

**Лечебные грязи (пелоиды**) - природная однородная тонкодисперсная пластическая масса, образовавшаяся под влиянием геохимических, климатических, биологических и других естественных процессов и применяемая в нагретом состоянии для грязелечения. К ним относят осадки различных водоемов, торфяные отложения болот, извержения грязевых вулканов и другие природные образования.

К пелоидам, кроме лечебных грязей, условно относят и другие природные или искусственно созданные вещества - парафин, озокерит, нафталан, которые оказывают на организм подобное лечебным грязям действие.

Несмотря на разнообразие пелоидов, все они обладают рядом общих физико-химических свойств, главными из которых являются:

· сложный химический состав, высокая теплоемкость;

· малая теплопроводность (способность длительно сохранять тепло);

· выраженная адсорбционная способность;

· контрактильные свойства (способность уменьшать свой объем при изменении температуры и высыхании).

**2. Классификация лечебных грязей. Механизм лечебного действия пелоидов**

По своему происхождению лечебные грязи делятся на четыре основных типа: торфяные, сапропелевые, иловые сульфидные, сопочные.

Торфяные грязи - органогенные болотные отложения, образовавшиеся в результате частичного бактериального разложения простейших растений в условиях обильного увлажнения и слабого доступа кислорода. Лечебные торфы содержат 30-80% органических веществ, много растительных остатков с высокой степенью разложения. В их состав входят белки, гуминовые кислоты, битумы, жиры, ферменты, фенолы, коллоидные и кристаллические вещества. Цвет торфа бурый с различными оттенками.

Сапропелевые грязи - илы пресных водоемов с высоким содержанием (28-70%) органических веществ и воды, образовавшиеся в результате многократной макро- и микробиологической переработки водных растений и простейших животных. Они представляют собой тонкоструктурные коллоидальные образования зеленовато-розового или черного цвета. В сапропелях найдены ферменты, витамины, гормоны, антибиотикоподобные вещества, микроэлементы и другие биологически активные соединения.

Иловые сульфидные грязи - илы соленых водоемов, относительно бедные органическим веществом (менее 10%) и, как правило, богатые сульфидами железа и водорастворимыми солями. Это черная масса мазеподобной консистенции, бархатистая на ощупь. В этих грязях также содержатся биологически активные вещества, ферменты, гормоноподобные соединения, микроэлементы, сероводород и другие.

Сопочные грязи - измельченные полужидкие глинистые образования серого цвета, содержащие мало органических веществ и много микроэлементов. Являются продуктом деятельности грязевых вулканов и сопок. Как и гидротермальные грязи, они мало используются в лечебных целях.

**Строение лечебных грязей**

В структуре лечебной грязи, являющейся сложной физико-химической системой, выделяют три компонента: кристаллический «скелет» (остов), коллоидный комплекс и грязевой раствор.

) Кристаллический «скелет» состоит из неорганических частиц размером более 0,01 мм, грубых органических остатков растительного и животного происхождения (гипс, кальцит, доломит, фосфаты, силикатные и карбонатные частицы и др.).

) Коллоидный комплекс - тонкодисперсная часть грязи, представленная частицами размером менее 0,01 мм (органические вещества, органоминеральные соединения, сера, гидроксиды железа, алюминия и др.).

Грязевой раствор - жидкая часть грязи, являющаяся наиболее активной в терапевтическом отношении частью пелоида и состоящая из воды и растворенных в ней минеральных солей, органических веществ и газов. Именно содержащиеся в грязевом растворе вещества способны в первую очередь оказывать действие на кожу и проникать через нее в организм.

**Механизм действия лечебных грязей**

В основе действия применяемых наружно лечебных грязей лежит сложное и взаимосвязанное влияние на организм температурного, механического и химического факторов. Высокая теплоемкость, низкая теплопроводность, незначительная конвекционная способность, присущие грязям, обеспечивают длительное сохранение тепла, постепенную отдачу его организму и глубокое проникновение в ткани, раздражение терморецепторов и повышение температуры окружающих тканей (на 1,5-2,5ºС) приводят к активизации терморегуляционных механизмов, ускорению обменных и окислительно-восстановительных процессов. Грязь вызывает активную гиперемию не только кожи, но и глубоко расположенных органов, улучшение в них кровообращения, изменение проницаемости различных структур.

**Механический фактор** выражен менее значительно и проявляется главным образом при назначении общих грязевых процедур. С одной стороны, механическое давление служит источником раздражения механорецепторов кожи и рефлекторным путем влияет на формирование общей ответной реакции организма. С другой стороны, вызывая сдавление венозных сосудов, масса грязи оказывает влияние на микроциркуляцию и гемодинамику, перераспределение крови в организме, работу сердца и лимфоотток.

**Химический фактор** в действии грязей обусловлен наличием в них органических и неорганических биологически активных веществ, которые могут действовать на организм различными путями:

а) **непосредственно на кожу и ее структуры,**

б) **рефлекторно** вследствие химического раздражения экстерорецепторов кожи или некоторых дистантных рецепторов,

в) **гуморальным путем** при проникновении через кожу и циркуляции их в крови. Доказано поступление в организм через кожу из грязей летучих веществ, гормоноподобных и антибиотических соединений, органических кислот и других биоактивных веществ. Микроорганизмы, содержащиеся в грязи, способны инактивировать патогенную микрофлору на поверхности кожи. Совместно с химическими соединениями, поступающими в кожу из грязи, они усиливают фагоцитарную активность и клеточный иммунитет.

Таким образом, действие лечебных грязей на организм основывается на общефизиологических механизмах, включающих рефлекторное влияние с вовлечением нейрогуморальных регуляторных систем, разнообразных метаболических реакций. Химическому и тепловому факторам принадлежит ведущая роль в формировании ответных реакций организма, выраженность которых зависит от свойств применяемого пелоида, его температуры, методики лечения, исходного функционального состояния организма.

Как лечебный фактор пелоиды оказывают благоприятное влияние на функциональное состояние нервной системы (нормализуют динамику процессов торможения и возбуждения в коре головного мозга), нейрогуморальные процессы, стимулируют иммунные и адаптационные реакции, уменьшают степень сенсибилизации организма, изменяют свободнорадикальные процессы в тканях. Лечебным грязям присущи выраженные противовоспалительный, рассасывающий и трофико-регенераторный эффекты, в основе которых лежит активирование биоэнергетических (особенно во второй половине курса лечения) и ферментативных процессов, улучшение гормонального обмена, кровообращения и микроциркуляции. Они обладают умеренным болеутоляющим и седативным действием. Вместе с тем грязелечение является высоконагрузочной процедурой, способной при передозировке или недоучете противопоказаний к нему вызвать обострение основного заболевания и негативные проявления, прежде всего со стороны сердечно-сосудистой системы.

**3. Методики пелоидотерапии**

Процедуры грязелечения проводят в специально оборудованных грязелечебницах, в которых предусмотрены процедурный зал с грязевыми кабинами, комнаты отдыха, административно-хозяйственные и производственные помещения. К последним относятся хранилища для свежей грязи, бассейны для ее регенерации (восстановления), грязевая «кухня», где происходит подготовка лечебной грязи для процедуры, и другие помещения. В грязевой кабине, предназначенной для лечения, имеются одна или две кушетки для приема процедур, раздевалка и душ.

Различают общие и местные грязевые аппликации и грязевые разводные ванны.

Техника проведения **общей аппликации** выглядит следующим образом. На процедурной кушетке расстилают байковое одеяло, поверх него кладут клеенку, а на нее - простыню. На простыню накладывают слой грязи, нагретой на водяной бане до заданной температуры. Больного укладывают на эту грязь, покрывают слоем грязи толщиной 4-6 см почти все тело, за исключением головы, шеи и области сердца. Затем его последовательно укутывают простыней, клеенкой и одеялом.

При **местных процедурах**, применяемых значительно чаще, грязь помещают на область проекции патологического процесса или (и) сегментарную зону. По локализации воздействий на организм различают грязевые «брюки», «трусы», «перчатки», «сапоги», «куртку» и др. Толщина грязевой аппликации - 4-8 см. Температура грязи может колебаться от 37 до 46ºС. Грязи более высокой температуры (42-46ºС) назначают при подостром и хроническом течении заболевания с умеренно или слабовыраженным болевым синдромом. Грязи температурой 37-40ºС (митиггированное грязелечение) используют при выраженном или умеренном болевом синдроме, рецидивирующем течении процесса, наличия сопутствующих заболеваний, в педиатрии и др. Продолжительность процедуры - 15-20 мин. Курс лечения - 10-15 процедур через день или 2-3 дня подряд с последующим днем отдыха. По окончании процедуры больного освобождают от укутывания, снимают грязь, затем он моется под теплым душем (36-37ºС), одевается и лежит на кушетке 30-40 мин. в комнате отдыха.

К местным грязевым процедурам относят также **грязевые компрессы** и **тампоны** (вагинальный, ректальный), часто применяемые в гинекологии. Для проведения влагалищного грязелечения обязательно предварительное тщательное очищение грязи от посторонних примесей путем протирания ее через мелкое металлическое сито. Кроме того, следует пользоваться только свежей (нерегенерированной) грязью, прошедшей строжайший бактериологический контроль. Грязь температурой 38-44ºС вводится во влагалище через тонкостенную (диаметром 3-4 см) резиновую трубку или специально изготовленные из синтетической ткани мешочки, открытые с двух сторон. Процедуры, продолжительностью 30-40 мин. проводят через день или 2 дня подряд с перерывом на 3-й день. На курс лечения - 12-18 воздействий. По окончании процедуры грязь удаляют из влагалища пальцами с последующим спринцеванием минеральной водой или каким-нибудь дезинфицирующим раствором температурой 38-40ºС.

**Грязевые разводные ванны** готовят, добавляя в ванну с пресной или минеральной водой 2-3 ведра грязи. Температура ванн - 40-42ºС, продолжительность процедуры - 10-15 мин. Этот вид лечения легче переносится больными, чем общие грязевые аппликации.

Во время проведения процедуры грязелечения медсестра обязана периодически контролировать ЧСС и ЧД больного. Важно также обращать внимание на водно-солевой и витаминный балансы организма.

Наряду с грязевыми аппликациями и ваннами применяют **«грязевой отжим»** (грязевой раствор) и препараты из грязи. Грязевой раствор получают путем центрифугирования, дистилляции, отжатия грязи под прессом, фильтрации и затем используют для электрофореза. Приготовленные из пелоидов фармакопейные лекарственные препараты (гумизоль, ФиБС, пелоидин, сибирин, торфот и др.) вводят в организм парентерально, используют для наружного применения или в качестве фармакологического средства в методиках современной физиотерапии (электрофорез, фонофорез, аэрозольтерапия и др.). Для потенцирования действия лечебных грязей и повышения роли в нем химического фактора их используют в сочетании с постоянными и импульсными токами (гальваногрязь, ДДТ- и СМТ-грязелечение), индуктотермией (грязьиндуктотермия), ультразвуком (пелофонотерапия), баротерапией (вакуумпелоэлектрофорез).

Грязелечение детям следует назначать с учетом особенностей детского организма по более щадящим по сравнению со взрослыми методикам. **Детям до 2 лет пелоидотерапия противопоказана!**

**.1 Показания и противопоказания для грязелечения**

Основную группу болезней, при которых показано грязелечение, составляют болезни воспалительного характера, преимущественно в хронической стадии. Оно более эффективно при использовании на грани перехода подострого процесса в хронический. Грязелечение **применяется** при:

заболеваниях опорно-двигательного аппарата: хронических артритах (ревматоидный, травматический, бруцеллезный, гонорейный, дистрофический), деформирующих остеоартрозах, болезни Бехтерева, остеохондрозе, поражениях мышц и сухожилий, переломах с замедленной консолидацией или избыточной костной мозолью, остеохондропатиях, контрактурах, тугоподвижности суставов, хронических остеомиелитах без явлений активности процесса, трофических язвах;

заболеваниях периферической нервной системы: нейропатии, полинейропатии, радикулитах, плекситах, ганглионитах, трунцитах, полирадикулонейропатии в позднем восстановительном периоде заболевания, состоянии после удаления межпозвонкового диска, болезни Рейно;

заболеваниях ЦНС: остаточных явлениях перенесенных воспалительных, травматических и сосудистых поражений головного и спинного мозга (при отсутствии эпилептических припадков и психических расстройств), рассеянном склерозе;

болезнях половых органов: воспалительных процессах матки и ее придатков, нерезко выраженной функциональной недостаточности яичников (у женщин), женском бесплодии, хронических простатитах, эпидидимите, орхите (у мужчин);

заболеваниях ЖКТ и гепатобилиарной системы вне периода обострения: язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических гастритах, колитах, гепатитах, холециститах, холангитах; спайках брюшной полости;

заболеваниях других внутренних органов: артериальной гипертензии, хроническом пиелонефрите, хронической пневмонии и др.;

болезнях ЛОР-органов: хронических воспалительных заболеваниях уха, околоносовых пазух, хроническом тонзиллите, фарингите;

офтальмологических заболеваниях: хронических кератитах, иридоциклитах, конъюнктивитах;

кожных болезнях: хронических формах экземы, ограниченных нейродермитах, псориазе вне обострения, остаточных явлениях перенесенных ожогов и отморожений.

Грязелечение **противопоказано** при острых воспалительных процессах, злокачественных новообразованиях, миомах, фибромах, кистах яичников, болезнях крови, кровотечениях и наклонности к ним, туберкулезе, артериальной гипертензии III ст., ИБС III и IV ФК, недостаточности кровообращения II и III ст., комбинированных пороках с преобладанием стеноза, аневризмах аорты и сердца, варикозном расширении вен, выраженных формах атеросклероза и эндокринных заболеваний, во все сроки беременности, при психических заболеваниях, эпилепсии, спинной сухотке, циррозе печени, кахексии, инфекционных заболеваниях в острой и заразной стадии, индивидуальной непереносимости.

**3.2 Регенерация грязей**

**Регенерация грязей** это восстановление свойств лечебной грязи, нарушенных ее подогревом и использованием, затухание возбужденных в связи с этим микробиологических и биохимических процессов - самоочищение от условно патогенных (санитарно-показательных) микроорганизмов: кишечной палочки и стафилококка. Регенерация грязи позволяет использовать грязи повторно для лечения.

Регенерация производится в грязехранилище (отдельное помещение с бассейном) под слоем рапы. Срок регенерации - 3-4 мес. Для ускорения регенерации использованной грязи добавляют 15-25% свежей грязи. Также производят «подкормку» лечебной грязи, добавляя в нее органический субстрат в виде различных растений: водорослей, скошенной и измельченной травы, листьев акации. Такая «подкормка» пополняет грязь органическими веществами и стимулирует протекание микробиологических процессов в ней.

Регенерация торфяных грязей занимает от 6 до 12 мес. Для регенерации торфов используют специальные условия: использованный торф следует хранить в уплотненном виде в грязехранилище при температуре - 15-20ºС. В отдельных случаях торф следует помещать в бассейны и заливать сульфидной водой, что обусловливает возможность увеличения количества сульфатредуцирующих микробов, способствующих накоплению сероводорода.

После регенерации любой грязи обязательно проводят бактериологическую и химическую проверку.

лечебный грязевый аппликация ванна

**4. Озокерит: механизм лечебного действия, методики лечения. Показания и противопоказания к теплолечению**

**Лечение озокеритом.** Название природному нефтяному продукту «**озокерит**» - пахнущий воск (греч. оzo - пахну, keros - воск) дал австрийский химик Глокер в 1833 г. Некоторое распространение получило другое его название - горный воск. Это неправильно, т.к. месторождения озокерита бывают и на равнинах (Ферганский озокерит). К тому же, и мумие также часто называют горным воском. Жильный озокерит по виду напоминает воск, но пахнет нефтью.

Украинское месторождение озокерита находится в Прикарпатье в нескольких километрах от города Борислав и считается самым большим в мире. Залежи его имеются в Узбекистане (Фергана), Туркмении (полуостров Челекен), Таджикистане, в США (под названием «гумбед»), во Франции (минеральный воск), в Германии (земляной воск). Все они обнаруживаются вблизи нефтяных месторождений. Озокерит залегает в пещанисто-глинистых породах в виде жил толщиной до 3 м. Породу, наполненную мелкими его вкраплениями, называют озокеритоносной рудой. При содержании в ней 2-3% озокерита и более она становится объектом эксплуатации. Добывается эта руда в неглубоких шахтах. Добываемый в разных месторождениях, он имеет различный цвет и химический состав.

В составе прикарпатского озокерита входят церезин (до 60%), нефтяные смолы асфальтены, парафин, минеральные масла и др. В золе озокерита имеется сера, калий, железо, натрий, магний, титан, цинк, кальций и другие элементы. Радиоактивность его незначительна. В природном озокерите могут содержаться различные газы: метан, этилен, пропилен, бутилен, углекислый газ и сероводород. Однако при обработке озокеритовой руды они удаляются. Считается, что в озокерите имеются и ароматические углеводы (толуол, бензол и др.).

Главной составной частью озокерита является твердый, но легко плавящийся углеводород - церезин. Он способен адсорбировать на себе минеральные масла, смолы и вместе с ними проникать через поры в кожу. Церезин используется в парфюмерии в качестве основы для приготовления свечей и в качестве изолятора в электротехнике.

Природный озокерит по консистенции может быть твердым, восковидным, мазеобразным. Его цвет варьирует от светло-зеленого и бурого до черного. Озокерит расплавляется при температуре 55-60ºС, а при температурах ниже 40-43ºС - твердеет, становится достаточно плотным, теряя пластичность. Его удельный вес равен 0,8-0,97. Озокерит растворим в бензине, бензоле, хлороформе и нерастворим в воде и спирте. По данным исследований трускавецких ученых, в природном озокерите выявлено содержание различных микроорганизмов, обладающих бактериостатическим действием.

Озокерит введен в медицинскую практику профессором С. С. Лепским в 1942 г. Вначале применялся природный озокерит, соответствовавший особенностям месторождения, из которого он добывался (озокерит - стандарт). Позднее к бориславскому природному очищенному озокериту стали добавлять пищевой парафин в пропорции 1:2 или 1:1. Этот препарат получил название озокерафин (озожилафин). С 1968 г. начал выпускаться медицинский озокерит, состоящий на 30% из рудного озокерита, 50% петролатума (вязкий продукт переработки нефти) и 20% парафина. Им пользуется вся Украина и в настоящее время.

Эксплутационные особенности медицинского озокерита несколько хуже, чем у жильного озокерита и озокерафина. Он менее пластичен и обладает большой адгезией (прилипанием к телу), что приводит к более выраженному и более стойкому загрязнению кожи. У него меньше теплоудерживающих свойств, чем у озокерафина.

Для полостных процедур используется озокералин (озокеритол), содержащий 40-50% жильного озокерита и 50-60% вазелинового масла.

Одной из главных особенностей озокерита является его высокая теплоемкость и низкая теплопроводность, не имеющих себе равных среди контактных теплоносителей.

Из основных наиболее часто употребляемых контактных теплоносителей озокерит обладает самыми высокими теплоудерживающими свойствами. Это позволяет оказывать при процедурах более мягкий, щадящий тепловой эффект и удлинять продолжительность воздействия. Расплавленный озокерит, остывая, уменьшается в объеме (около 15%), оказывая своеобразное механическое воздействие. Компрессионные его свойства в 1,5 раза выше, чем у парафина. Теплый озокерит очень пластичен и хорошо прилегает к изгибам тела.

Сравнительная характеристика тепловых свойств озокерита и других теплоносителей:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Теплоемкость, кал | Теплопроводность, кал | Теплоудерживание, С |
| Озокерит Парафин Торф Иловая сульфидная грязь | 0,797 0,775 0,790 0,500 | 0,0038 0,00059 0,00108 0,00170 | 1785 1190 800 480 |

Доказано, что в озокерите содержатся биологически активные вещества, проникающие в организм через неповрежденную кожу. С. С. Лепский при наложении на кожу горячего озокерита, смешанного с метиленовым синим, через 30-40 минут констатировал появление синей окраски пота вдали от мест наложения озокерита. Сегодня нет четкого представления о разнице в лечебном эффекте медицинского озокерита и озокерафина.

При проведении процедур и курсов лечения с адекватными температурами и методиками лечения заметно улучшается кровоток как в поверхностных, так и в глубоких тканях и органах, повышается проницаемость тканей, активируется обмен веществ. Курсы щадящей озокеритотерапии у больных облитерирующим атеросклерозом улучшают показатели свертывающей и антисвертывающей системы крови. Озокерит может применяться в довольно широком диапазоне температур - от 36-38ºС до 53-55ºС. Назначаемая его температура зависит от характера патологического процесса, места применения и возраста больного. Улучшение кровотока во внутренних тканях происходит как за счет сегментарно-рефлекторных реакций, так и связи с переносом тепла кровью от согреваемых поверхностных тканей к глубоким. Глубина непосредственного теплового воздействия зависит от исходной температуры налагаемого озокерита, длительности процедуры и особенностей используемой методики: теплового слоя озокерита, площади наложения, применения электрогрелки (озокеритовые салфетки) и т.д. Можно считать, что во время процедуры она достигает 4-5 см. Увеличение площади и температуры воздействия оказывает влияние на сердечно-сосудистую систему: снижение АД, изменения ритма сердечной деятельности и минутного объема крови, а также на нервную систему. При невысоких и оптимальных температурах озокерита (для большинства заболеваний - 45-50ºС) развиваются общие седативные эффекты.

Аппликации на область печени при невысоких температурах озокерита (38-40ºС) увеличивают желчеобразование и улучшают желчеотделение, а при применении более высоких его температур (50ºС и выше) наблюдается торможение отделения желчи и панкреатического сока.

Щадящие (по температуре) аппликации озокерита на проекцию поджелудочной железы улучшают экскреторную и инкреторную ее функции. У больных сахарным диабетом II типа наблюдается снижение содержания глюкозы в крови после курса аппликаций на область поясницы и нижней части грудной клетки. Воздействие на область почек увеличивает мочеобразование и мочеотделение.

Механизм лечебного действия озокерита обусловлен не только температурными и механическими сторонами влияния. Водные вытяжки из жильного озокерита обладают преимущественно парасимпатикотропным действием. В озокерите выявлены вещества с антибиотическими эффектами.

Процедуры озокеритотерапии усиливают в коже процессы регенерации, увеличивают микроциркуляцию, пото - и салоотделение. Даже внешний вид кожи заметно улучшается после курса озокеритолечения - она приобретает приятную розовую окраску и бархатный оттенок. Это может быть использовано в косметологии, при различных заболеваниях кожи, а также тогда, когда она страдает вторично, например, при первичных ишемических синдромах в конечностях. Под влиянием процедур озокерита при температурах выше 50ºС кожа очищается от патогенных микроорганизмов.

Озокерит оказывает противоспалительное, антиспастическое и обезболивающее действие, в частности, при заболевании суставов, периферических сосудов и нервов.

Процедуры озокеритотерапии улучшают состояние слизистых оболочек в полости рта, во влагалище и в прямой кишке. В них активируются противовоспалительные и регенераторные процессы. В коже и слизистых оболочках усиливается протеолиз и образование биологически активных веществ, влияющих местно, а всасываясь - и на различные патологические процессы во внутренних органах.

Т.о., озокеритотерапия обладает седативным, антиспастическим, противоболевым, десенсибилизирующим, антиишемическим, противовоспалительным, стимулирующим регенерацию тканей действием. Она может активировать инкреторные и экскреторные процессы в организме.

В специальных исследованиях не обнаружено канцерогенного действия длительных аппликаций озокерита на животных и втирание его в кожу.

Практически озокеритолечение показано там, где показаны нагретые парафин и лечебная грязь.

**Показания:**

- Болезни желудка и кишечника: гастрит с повышенной и пониженной секреторной функцией, язва желудка и двенадцатиперстной кишки вне фазы обострения без наклонности к кровотечению, хронический гастроэнтерит, неязвенный колит, проктит и парапроктит без нагноения, болезни оперированного желудка и кишечника.

Болезни печени и желчного пузыря: хронический гепатит, гепатит в фазе реабилитации после острого состояния, холангит, холецистит, желчнокаменная болезнь, постхолецистэктомический синдром.

Хронический панкреатит вне фазы обострения.

Хронический пиелонефрит, цистит, простатит, мочекаменная болезнь.

Болезни опорно-двигательного аппарата: артрит, полиартрит вне фазы обострения, остеохондроз позвоночника, остеоартроз, травмы костей и суставов на этапах реабилитации, миозит, тендовагинит.

Заболевания периферических сосудов: болезнь и синдром Рейно, облитерирующие эндартериит и атеросклероз в первых трех стадиях заболеваний, посттромбофлебитический синдром вне фазы обострения, другие периферические ишемические синдромы.

Заболевания нервной системы: последствия закрытых травм головного и спинного мозга, ишемическая болезнь головного мозга, мигрень, невропатии, плексопатии, невралгии, полиневропатии.

Гинекологические болезни: хронический вульвовагинит, сальпигоофорит, хронические пара- и периметрит, состояния после операции на гинекологической сфере по поводу воспалительных процессов.

Сахарный диабет II типа, в I и II стадиях развития заболевания.

Заболевания ЛОР-органов: хронические гайморит и фронтит, фарингит, ларингит, мастоидит (не требующий оперативного вмешательства), евстахиит, ушные шумы (исключая отосклероз), болезнь Меньера.

Стоматологические болезни: парадонтоз-парадонтит (негнойный), состояния после оперативных вмешательств по поводу травм челюстей, артроз височно-челюстного сустава.

Болезни кожи: локальная склеродермия, дерматит, дерматозы, экзема, псориаз и парапсориаз, раннее увядание кожи лица и шеи, келоиды, послеожоговые и послеоперационные рубцы.

**Общие противопоказания к озокеритотерапии:**

лихорадочные состояния,

острые воспалительные заболевания (гепатит, нефрит, пневмония и т.д.),

гнойные очаги,

сепсис,

злокачественные новообразования,

активные прогрессирующие формы туберкулеза,

СПИД,

тиреотоксикоз,

психозы с бредом воздействия,

выраженная гипотония.

**Локальные противопоказания:**

выраженный церебральный гипертензионный ликворный синдром,

процедуры в зоне расположения единичных доброкачественных опухолей,

процедуры на нижних конечностях при облитерирующем тромбангиите (болезни Бюргера) в фазе обострения с мигрирующим тромбофлебитом,

выраженная отечность тканей.

**Методики озокеритолечения**

1. Кюветно-аппликационная методика

Расплавленный озокерит разливается в металлические кюветы, выстланные клеенкой. Толщина слоя озокерита - 4-5 см. Размеры кюветы соответствуют площади положения озокерита. Озокерит охлаждается до нужной температуры в диапазоне 38-55ºС. Озокеритовая пластинка вынимается из кюветы и накладывается на нужный участок тела (клеенка сверху). Поверх клеенки кладется утеплитель (одеяльце, ватничек). Все это фиксируется полотняными салфетками или бинтами. Продолжительность процедуры - 30-60 минут, ежедневно или через день. На курс - в среднем 10-15 процедур.

. Салфетно-аппликационная методика

Многослойная марлевая салфетка нужных размеров (6-8 слоев) погружается в расплавленный озокерит, после его впитывания ее слегка отжимают и охлаждают на воздухе до нужной температуры (38-52ºС), затем накладывают на тело. Обычно на первую салфетку кладется вторая - более высокой температуры для более длительного удержания тепла, сверху - клеенка или полиэтиленовая пленка и утеплитель. Все это фиксируется. Продолжительность процедуры может достигать 60-90 минут. Процедуры проводятся ежедневно ил через день.

. Методика наслаивания

Расплавленный озокерит при температуре около 55ºС наносится плоской малярной кистью на соответствующий участок кожи, предварительно смазанный вазелином или рыбьим жиром. Первый мазок делается быстро и тонким слоем. При нанесении последующих мазков температура озокерита может быть более высокой - до 70ºС. Повторными мазками формируется слой озокерита толщиной в 2-4 см, сверху - клеенка или полиэтилен и утеплитель. Продолжительность процедур - от 40 до 90 минут. Назначаются они ежедневно или через день, на курс - 10-12.

. Озокеритовые ванночки (футлярная методика)

Кисть, стопу, локоть сначала обмазывают озокеритом при температуре 50-55ºС. Для этого кожу можно смазать вазелином или другим жиром. Затем указанные части конечностей погружают в клеенчатые мешочки, наполненные расплавленным озокеритом (55-65ºС). Мешочек завязывают по краям и укутывают в теплое одеяльце. Продолжительность процедур 30-60 минут, ежедневно или через день. На курс - 8-10 процедур.

. Методика озокеритовой салфетки (грелки)

Салфетка из вафельной ткани размерами 200×400 мм или 200×600 мм пропитывается слоем озокерита толщиной 2-3 мм. С двух сторон она покрывается полиэтиленовой пленкой, салфетка с озокеритом прогревается в термостате до 37-38ºС. С одной стороны снимается пленка и этой стороной кладется на тело больного. Сверху кладется электрогрелка, температура которой доводится до 40-42ºС. Продолжительность процедуры - 30 минут. Следующая процедура проводится другой стороной салфетки. Салфетка предназначена для одного больного, на курс - 10 процедур.

. Влагалищные тампоны

Небольшой прошитый прочной ниткой ватно-марлевый тампон пропитывается жидким озокеритом или озокералином, охлаждается до температуры 45-55ºС и с помощью гинекологического зеркала вводится во влагалище. В одной процедуре используется 3-4 тампона. Ее продолжительность - 30-90 минут. Затем с помощью ниток тампоны извлекаются из влагалища. Процедуры назначаются через день, на курс - 10-12. Их полезно сочетать с наружными аппликациями на область таза.

. Ректальные тампоны

Медицинский озокерит смешивается с вазелиновым маслом в пропорции 1:1 (озокералин), стерилизуется на водяной бане 40 минут. Остывает на воздухе до температуры 50-55ºС. Затем эту смесь помещают в термостат на 1-1,5 часа с целью поддержания равномерной температуры во всей массе.

Для введения в прямую кишку используется шприц Жане с расширенным наконечником (до 10 мм), на который надевается стерильная резиновая трубка длиной в 10 см. Озокеритол в количестве 150-200 г вводится в прямую кишку на глубину 5-7 см. Его температура 47-48ºС. Продолжительность процедуры - до 1 часа. Акт дефекации происходит через 1,5-2 часа после завершения процедуры. В отдельных случаях позднее. Процедуры проводятся через день. На курс - 6-8.

. Десневые тампоны

Небольшие полоски медицинского озокерита при температуре 48-50ºС заворачиваются в полоску однослойной стерильной марли и кладутся между слизистой десен и щек. Продолжительность процедуры - 20-30 минут. Назначаются они ежедневно, на курс - 10-15 процедур.

Параметры озокеритотерапии подбираются в соответствии с характером патологического процесса. Чаще наружно применяется кюветно-аппликационный метод.

Дифференцированно используются температуры процедур. Более низкие - при обострении заболевания, при периферических сосудистых синдромах - от 38 до 45-46ºС. Наиболее часто назначается температура 45-50ºС. При вялотекущих воспалительных заболеваниях суставов кисти, стопы, локтей методикой выбора является применение ручных и ножных озокеритовых ванночек температурой 55-65ºС.

Продолжительность процедур также колеблется в довольно больших пределах. При назначении озокерита больным пародонтозом или во врачебной косметике ее продолжительность составляет 20-30 минут, а при заболеваниях периферических сосудов - 40-60 минут. Часто продолжительность процедуры определяется потребностями пропускной способности озокеритолечебницы или отделения и варьирует от 20 до 40 минут.

При повторном назначении использованного озокерита его стерилизуют при температурах 100-120ºС и добавляют 20-25% свежего. После процедур озокерит или озокерафин снимается с кожи. Водные процедуры как при грязелечении не проводятся. Оставшиеся на коже следы и крупинки озокерита удаляются с помощью ватных тампонов, смоченных в вазелиновом масле.

Препараты Бориславского озокерита получили широкое распространение в лечебных учреждениях Украины, особенно в Прикарпатье, в Трускавце - специальные озокеритолечебницы. Из них лучшими по своим эксплуатационным качествам являются озокерафин для наружного применения и озокералин - для полостного.

Высокие теплоудерживающие свойства озокерита делают процедуры щадящими и позволяют их удлинять до нескольких часов. При разных заболеваниях в зависимости от их фазы и особенностей патологического процесса, от методики диапазон применяемых температур составляет 38-65ºС. Температуры озокеритовых процедур в 45-47ºС и ниже можно считать щадящими. Они более показаны при обострениях или активации патологических воспалительных процессов и при ишемических синдромах. Их температуры выше 50ºС условно можно считать горячими. Они показаны при вялом, хроническом течении патологических процессов. Особенно эффективны процедуры, в которых умело сочетаются наружные аппликации и полостные тампоны. Озокерит показан всем больным, которым назначается грязелечение, но его эффективность может быть более высокой за счет возможностей удлинения процедур, особенно при местных воздействиях. К тому же, процедуры озокеритотерапии лучше переносятся пожилыми людьми. В детской практике применяется, главным образом, низкотемпературный озокерит, а время процедур укорачивается. Детям процедуры лучше проводить через день, а взрослым ежедневно. Озокерит охотно включают в различные лечебные комплексы.

**5. Парафин, нафталан, их характеристика**

**Парафин** - продукт переработки нефти. Состоит, в основном, из твердых углеводородов. Белого цвета, твердой консистенции, легко крошится, температура плавления - 50-54ºС. При переходе из жидкого состояния в твердое оказывает выраженное компрессионное действие. Химические компоненты парафина практически не проникают через кожу. Методики лечения аналогичны методикам применения озокерита.

**Нафталан** (нафталанская нефть) - природное вещество черно-бурого цвета с оливковым оттенком, со специфическим запахом, полужидкой консистенции. Химическое раздражающее действие нафталана особенно выражено. Контрактильные свойства для нафталана не характерны.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Боголюбов В.М. Пономаренко Е.Н. Общая физиотерапия. Учебник. М.: Медицина, 1999.

2. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия. - Киев: Здоровья, 1980. -262 с.

3. Вайсфельд Д.Н., Голуб Т.Д. Лечебное применение грязей.- К.: Здоровья, 1980.

. Воронин Н.М. Основы медицинской и биологической климатологии. - М.: Медицина, - 1981.-351 с.

. Курортология и физиотерапия (Рук-во) / Под редакцией Боголюбова В.М.- В 2т. М.:Медицина, 1985.-560 с.

. Курорты. Энциклопедический словарь.- м., 1983.

7. Степанов Е.Г. Основы курортологии: Учебное. - Харьков: ХНАГХ, 2006. - с.326

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

9. Ярош A.M., Солдатченко С.С. Коршунов Ю.П. Бессмертный А.Ф., Ефимова В.М., Воскресенская Е.Н. Сравнительная медико-климатическая хар-ка основных приморских курортных местностей Европы и прилегающих к ней регионов Азии и Африки. / Прилож. к науч.- практ. сб. „Вопросы развития Крыма" Симферополь: СОНАТ, 2000.-136с.