Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования « Красноярский государственный медицинский

Университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого « Министерства

Здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. Проф. В.Ф. Войно-ЯсенецкогоМиинздрава России



Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО

Заведующий кафедрой : ДМН, профессор – Можейко Елена Юрьевна

**Реферат на тему : Пелоидотерапия( грязелечение) в физиотерапии.**

Выполнил: Клинический ординатор

 Сыч Ольга Игоревна

Проверил преподаватель: КМН, Доцент

 Зубрицкая Е.М.

Красноярск 2023 г.

**Оглавление:**

1. Введение
2. Определение
3. Строение и классификация лечебных грязей
4. Механизм действия и влияние на организм
5. Техника и методика грязелечения ( некоторые методики)
6. Показания и противопоказания
7. Заключение
8. Список использованной литературы

**Введение:**

Проблемы грязелечения всегда были актуальны, как в эпоху их априорного применения, так и, особенно в последнее время, в связи с широкими возможностями современных методов исследования. Причиной неиссякаемого интереса к лечебным грязям служит их высокая эффективность при многих заболеваниях и постоянно открываемые новые возможности использования.

Лечебные грязи (пелоиды)- это органоминеральные коллоидальные образования, обладающие высокими теплоемкостью и теплоудерживающей способностью и содержащие терапевтически активные вещества ( соли, газы, биостимуляторы), а также живые микроорганизмы. Это природная однородная тонкодисперсная пластичная 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. В структуре лечебной грязи, являющейся сложной физико-химической системой, выделяют три компонента: кристаллический скелет ( остов), коллоидный комплекс и грязевой раствор.

Теплолечение — применение с лечебными целями нагретых сред, обладающих высокой теплоемкостью, низкой теплопроводностью и высокой теплоудерживающей способностью. Такие качества присущи лечебным грязям (пелоидам) и пелоидоподобным веществам среди которых наибольшее распространение получили парафин и озокерит. Реже применяют нафталан, глину, песок.

**Строение и классификация лечебных грязей:**

 В структуре лечебной грязи, являющейся сложной физико-химической системой, выделяют три компонента:

1. 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.).
2. Коллоидный комплекс — тонкодисперсная часть грязи, представленная частицами размером менее 0,01 мм (органические вещества, органоминеральные соединения, сера, гидроксиды железа, алюминия и др.).
3. Грязевой раствор — жидкая фаза 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.

 **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-коричневого, 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 .

**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. При установлении пригодности грязей для лечебного использования к ним предъявляют определенные требования .

**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—2,5 °С) 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, 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.

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 следует помнить, что грязелечение явля ется высоконагрузочной процедурой, способной при передозировке или недоучете противопоказаний к нему вызвать обострение основного заболевания и негативные проявления, прежде всего со стороны сердечно-сосудистой системы.

**Техника и методика проведения грязелечения (некоторые методики)**

**Процедуры грязелечения проводят в специально оборудованны х грязелечебницах, в которых предусмотрены :**

**-**процедурный зал с грязевыми кабинами,

- комнаты отдыха,

- административно-хозяйственные

- производственные помещения ( к ним 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 46 °С.

 Грязи более высокой температуры (42—46 °С) назначают при подостром и хроническом течении заболевания с умеренно или слабовыраженным болевым синдромом.

Грязи температурой 37—40 °С (митигированное грязелечение) используют при выраженном или умеренном болевом синдроме, рецидивирующем течении процесса, наличии сопутствующих заболеваний, в педиатрии и др.

 Продолжительность процедуры — 15—20 мин. Курс лечения — 10—15 процедур через день или 2—3 дня подряд с днем отдыха. По окончании процедуры больного освобождают от укутывания, снимают грязь, затем он моется под теплым душем (36—37 °С), одевается и лежит на кушетке 30—40 мин в комнате отдыха. К местным грязевым процедурам относят также грязевые компрессы и тампоны (вагинальный, ректальный), часто применяющиеся в гинекологии.

**Методика проведения грязевой аппликации в отделении физиотерапии или на дому.** Из упаковки берется 30–50 г грязи, в стеклянном стаканчике грязь смешивают с 30–50 мл теплой воды до получения сметанообразной массы. Далее шпателем грязь наносится тонким слоем толщиной 1–2 мм на зону кожи, подлежащей воздействию, этот участок лечебной грязи накрывается компрессной бумагой (можно пищевым целлофаном) и для тепла — одеялом или махровым полотенцем. При необходимости использовать в лечении тепловой фактор применяют электрическую грелку поверх грязевой аппликации. Продолжительность воздействия 30–60 мин, процедуры выполняют через 1–2 дня. Курс лечения 12–15 сеансов. Курсы повторяют через 1–3 мес.

**Аппликации:**

**1) на лицо.** Показания: компрессионно-ишемическая, посттравматическая невропатия лицевого нерва при частичной или полной реакции перерождения нервно-мышечной. Современная физиотерапевтическая аппаратура и методики лечения системы, контрактуры мимических мышц, угревая сыпь с образованием грубых рубцов на лице, проблемная кожа. Преждевременно стареющая, сухая кожа лица. Методика: грязь наносится на лицо тонким слоем, накрывается пищевым целлофаном, в котором предварительно в области глаз и носа сделаны отверстия. Продолжительность аппликации 1 ч, после чего грязь смывают теплой водой, а лицо промокают махровым полотенцем;

 **2) конечности.** Показания: посттравматические, компрессионно-ишемические, токсические (алкогольные), диабетические невропатии и полиневропатии в стадии ремиссии. Методика: грязь наносят на кожу тонким слоем толщиной 1–2 мм по ходу ствола нерва, иннервируемые им мышцы и зону нарушенной кожной чувствительности. Грязевую аппликацию накрывают компрессной бумагой и фиксируют повязкой-сеткой, конечность укрывается одеялом, ватником. Продолжительность воздействия 60 мин. Если необходимо использовать в лечении и тепловой эффект, то поверх аппликации помещают электрическую грелку на малой интенсивности теплового воздействия. По окончании процедуры грязь смывают теплой водой;

**3) позвоночник.** Показания: остеохондроз и деформирующий спондилез позвоночника, шейный, грудной, поясничнокрестцовый радикулит в стадии ремиссии, болезнь Бехтерева. Методика: грязь наносят тонким слоем на область пораженного отдела позвоночника и спинномозговых корешков. Аппликацию накрывают компрессной бумагой и одеялом. При необходимости воздействовать тепловым фактором поверх одеяла или полотенца помещают электрическую грелку при включенной малой интенсивности теплового воздействия. Продолжительность сеанса 30–60 мин. По окончании процедуры грязь смывают теплой водой под душем;

 **4) суставы.** Показания: посттравматические, дегенеративнодистрофические, подагрические, псориатические, ревматоидные артрозы и артриты в стадии ремиссии или затухающего обострения воспалительного процесса. Методика: грязь наносят тонким слоем на пораженный сустав и суставную сумку. Аппликацию накрывают компрессной бумагой или пищевым целлофаном и фиксируют сеткой (бинтом), сус Глава 10. Теплолечение 275 тав обертывают одеялом или махровым полотенцем. При необходимости теплового воздействия применяют электрическую грелку. Продолжительность процедуры 30–60 мин. По окончании воздействия грязь смывают теплой водой;

 **5) область внутренних и мочеполовых органов.** Показания: хронический гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гепатохолецистит, хронический аднексит в стадии ремиссии воспалительного процесса. Методика: лечебная грязь наносят тонким слоем на область больного органа (печень, желудок, кишечник, женские половые органы), накрывают компрессной бумагой, одеялом и при необходимости применяют электрическую грелку при небольших степенях нагрева ее. Продолжительность воздействия 30–40 мин. По окончании процедуры грязь смывают теплой водой.

 **Ультрафонофорез: – лечебной иловой грязи.** Показания: невропатии различного генеза, заболевания опорно-двигательной системы воспалительного, дегенеративно-дистрофического, посттравматического характера, контрактуры суставов, хронические воспалительные заболевания органов пищеварения, женских половых органов, хронический простатит, целлюлит, проблемная кожа лица. Методика ультрафонофореза тамбуканской иловой грязи. Разведенную до сметанообразной консистенции грязь толщиной слоя 1–2 мм наносят на кожные покровы в зоне, подлежащей воздействию лечебной грязи и ультразвуком. Ультразвуковой излучатель медленно перемещают по зоне аппликации грязи круговыми (по зоне сустава) или продольными движениями по току лимфы в сосудах. Интенсивность ультразвука: при хроническом воспалительном процессе — 0,2–04 Вт/см2 , режим непрерывный; при дегеративно-дистрофическом процессе, рубцовых изменениях — 04–06 Вт/см2 , режим непрерывный; для стимуляции процесса регенерации нервного волокна, повреждениях кожных покровов — режим импульсный. Продолжительность процедуры 10–15 мин. После ультразвукового воздействия на грязевую аппликацию накладывают пищевой целлофан и укрывают ватником (одеялом). Современная физиотерапевтическая аппаратура и методики лечения 20–30 мин, после чего грязь смывают теплой водой. Процедуры ультрафонофореза иловой грязи выполняют через день. Курс лечения 10–12 сеансов.

**Показания и противопоказания:**

**Показания к назначению грязелечения:**

-подострые и хронические воспалительные заболевания и травматические повреждения периферических нервов;

- подострые, хронические воспалительные, дегенеративнодистрофические заболевания, травматические повреждения контрактуры костно-мышечной системы;

- ожоговые, посттравматические, трофические язвы и вялозаживающие раны в стадии эпителизации и рубцевания, недавно образовавшиеся рубцы и спайки;

 - язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит, хронический холецистит в стадии ремиссии;

- хронический гепатит,

-хронический панкреатит в стадии ремиссии без активности процесса;

 - сахарный диабет компенсированный;

- хронические неспецифические заболевания бронхолегочной системы (обструктивный бронхит, бронхиальная астма) в стадии ремиссии;

 - хронические воспалительные заболевания женских половых органов в стадии ремиссии (аднексит, кольпит, эрозия шейки матки и др.), спаечные процессы в органах малого таза;

-хроническое воспаление предстательной железы;

- лор-заболевания (вазомоторный ринит, риносинусопатии, хронический тонзиллит вне обострения);

- заболевания слизистой оболочки полости рта;

 - заболевания кожи в стадии ремиссии (псориаз, нейродермит, дерматит, дерматоз), склеродермия;

- косметология (предупреждение преждевременного старения кожи лица, целлюлит). ;

**Противопоказания к назначению грязелечения:**

- кровотечение и склонность к кровотечению,

- Детям до 2 лет пелоидотерапия противопоказана.

-системные заболевания крови;

 - доброкачественные и злокачественные новообразования;

 - заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения выше II степени, нарушения ритма сердечных сокращений;

-острые воспалительные заболевания и нагноительные процессы;

 - хронический гепатит,

- хронический панкреатит в стадии обострения (воспалительный процесс любой степени активности);

- желчнокаменная болезнь;

 -туберкулез;

 -тиреотоксикоз;

- тромбофлебит;

 беременность.

**Заключение:**

Грязелечение - сильнодействующий, нагрузочный метод. Его проведение требует внимательного врачебного контроля и тщательного учета противопоказаний, к числу которых относится активный туберкулез легких, активная фаза воспалительного процесса, наклонность к кровоточивости, злокачественные опухоли, коронарная недостаточность, гипертиреоз. В ходе наблюдения за больным, получающим курсовое грязелечение, необходимо предотвратить переход физиологической бальнеологической реакции в чрезмерную - патологическую, которая может привести к неблагоприятным сдвигам в течении заболевания и даже обусловить его обострение.

Тепловое действие лечебных грязей вызывает местное повышение температуры кожи и подлежащих тканей с равномерным и глубоким их прогреванием, что вызывает как местную, так и общую реакцию. В зоне воздействия происходит активизация крово- и лимфообращения.

Благоприятное влияние оказывает грязелечение на иммунологическую реактивность. Оно снижает интенсивность аллергических реакций. В наибольшей степени эффект грязелечения проявляется местно - в очаге поражения и воздействия. Это - противовоспалительное, обезболивающее и рассасывающее действие, улучшение трофики и регенерации тканей. Грязелечение рассматривают как один из эффективных методов лечения хронических воспалительных заболеваний.

**Список используемой литературы:**

1.«Физиотерапия и курортология» под редакцией В.М. Боголюбова том 1,

2.«ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ» А.А. Ушаков,

3. « Общая физиотерапия» под редакцией В.С. Улащик, И.В. Лукомский