

Пелоидотерапия у животных



ЛЕКЦИЯ по
ФИЗИОТЕРАПИИ

Доцента кафедры общей и
частной хирургии, кандидата
ветеринарных наук

Трудовой Лилии
Николаевны

Пелоидотерапия-

грязелечение (синоним) – древнейший метод лечения, основанный на применении лечебных пелоидов (грязей минерально-органического происхождения и грязеподобных веществ (глины, озокерита и др.).

Животные знают хорошее лечебное действие грязевых ванн. Домашние и дикие свиньи, буйволы, носороги, слоны и многие другие животные часто прибегают к грязелечению при ранениях и ревматических болях.

Известно, что знаменитые воды Овечьей купели в пригороде Софии были открыты... овцой. Отсюда и название – «Овечья купель».

Одна из овец местного овчара была больна и прихрамывала. Всегда, когда он гнал стадо с луга мимо источника, больная овца отделялась от других, входила в грязь у края источника и долго там стояла. То, что она вскоре поправилась и даже перестала хромать, явилось для хозяина большой неожиданностью.

Так разнеслась слава о лечебном источнике. Скоро люди из окрестных мест стали посещать этот источник и находить в нем исцеление.

Известный французский натуралист Жозеф Делмон вспоминал, как лечились заболевшие паршой дикие африканские буйволы.

Он наблюдал стадо, которое ежедневно приходило к одному озеру в продолжение месяца. Там животные забирались по шею в прибрежную грязь.

Очень скоро лечебная грязь уничтожила причину болезни, раны на коже зверей затянулись, и больные места снова заросли шерстью.

Буйволы на грязелечении



История развития пелоидотерапии

Человечество уже много веков использует грязи для лечения хронических заболеваний.

В Древнем Египте ил от ежегодных разливов Нила пользовался популярностью более 5 тысяч лет назад. О "египетском" способе лечения иловой грязью Нила писал еще Клавдий Гален.

Древние записи показывают, что с лечебной целью грязи применяли не только в Древнем Египте, но и в Римской империи, Индии.

В Италии, обнаружив быстрое заживление ран на ногах лошадей, проходивших через грязи вдоль минеральных ручьев, стали с успехом применять грязи вулканического происхождения для врачевания боевых ран воинов.

Известные источники целебной грязи описаны также в Перу, в Канаде (вблизи Онтарио), в Израиле.

Исторические документы показывают, что на территории бывшего СССР наиболее известным было применение лечения грязями в Крыму, о чем свидетельствуют записи Плиния Старшего.

В Северо-Западном регионе России наиболее известны лечебные грязевые месторождения в Сестрорецке и Старой Руссе.

Состав пелоидов

Лечебные грязи (пелоиды) - это природные коллоидальные органоминеральные образования , обладающие:

- *высокой пластичностью,*
- *теплоемкостью*
- *теплоотдачей*

Пелоиды содержат *активные биологические вещества*: карбогидратные пептиды, металлосодержащие пептиды, низкомолекулярные протеазы, нуклеиновые кислоты, гаммалиноленовую кислоту, легко и трудно летучие фенолы, стойкие соединения гумусовых кислот с железом, углеводороды, многочисленные витамины, ферменты, лигнины, целлюлозу, аналоги антибиотиков, фитогормоны.



Пелоиды состоят из кристаллического скелета, который составляют соединения кремния, алюминия, карбонаты и фосфаты кальция, магния и др. Скелет создают также неразделившиеся остатки флоры.

Качество пелоидов зависит от степени дисперсности частиц. Чем меньше грубых частиц, тем выше степень дисперсии, тем лучше целебные свойства грязи.



В зависимости от происхождения, лечебные грязи бывают следующих видов:

- Торфяные
- Сапропелевые
- Сульфидные иловые
- Сопочные
- Гидротермальные

- **торфяные грязи**, представляющие собой разновидность болотных отложений, отличающихся от других высокой степенью разложения (более 40%), распространены на равнинах лесной зоны и в меньшей степени - в горных районах этой зоны.

Лечебная значимость торфяных грязей обусловлена высокими тепловыми свойствами и большим количеством органических веществ, в том числе признающихся терапевтически активными - гуминовых кислот, липидов, битумов.

- сапропелевые грязи - представляют собой органогенные донные отложения преимущественно пресноводных водоемов.

Лечебная значимость определяется высокими тепловыми свойствами, наличием большого количества органических веществ - гуминовых, битумов, а также биостимуляторов - витаминов, ферментов, гормонов.

Редкими физико-химическими свойствами обладают грязи сапропелевого происхождения, используемые на курорте Сестрорецк. Это погребные сапропели древнего Литоринового моря, получившие название "гиттиевые глины".

- **сульфидные иловые грязи** - донные отложения преимущественно соленых водоемов, бедные органическими веществами и обогащенные сульфидами железа и водорастворимыми солями.

Именно такие грязи использовались в Древнем Египте, в греческих колониях Крыма.

В зависимости от источника поступления в месторождение водорастворимых солей, и в частности, сульфатов, месторождения делятся на три категории:

- месторождения материковых озер,
- месторождения озерно-ключевого происхождения,
- месторождения морских заливов, приморских озер и лиманов;

- **сопочные грязи** возникают в результате разрушения горных пород, выбрасываемых в газо-нефтеносных областях по тектоническим трещинам газами и напорными водами.

Характеризуются неоднородностью механического состава, средней минерализацией, гидрокарбонатно-хлоридно-натриевым ионным составом и, нередко, повышенным составом брома, йода, бора.

Сопочные грязи расположены в России локально, в основном на Таманском полуострове, Анапе.

- **гидротермальные грязи** в области повышенной вулканической деятельности в результате разложения и выщелачивания пород высокотемпературными газопаровыми струями, содержащими углекислый газ и сероводород.

Характеризуется высокой температурой (до 95 градусов), кислой реакцией и сравнительно невысокой минерализацией.

Механизм воздействия целебных грязей:

В основе физиологического действия лечебных грязей лежит комплексное влияние на организм

- *температурного,*
- *механического и*
- *химического факторов.*

Тепловое воздействие

Длительное сохранение тепла, постепенную отдачу его организму и глубокое проникновение в ткани обеспечивают присущие глинам:

- **высокая теплоемкость,**
- **высокая влагеёмкость,**
- **низкая теплопроводность.**

Эти свойства делают грязи очень ценными средствами теплового лечения.

Лечебные грязи очень медленно остывают и постепенно отдают тепло организму.

Грязелечение активизирует обмен веществ, улучшает снабжение тканей кислородом, а также пластическими и энергетическими веществами.

Между грязевой массой и кожей всегда остается небольшая прослойка воздуха, не допускающая тепловой травмы.

В результате ткани глубоко прогреваются, сосуды расширяются, циркуляция крови и лимфы улучшается, из воспалительного очага "вымываются» продукты распада, организм очищается.

Механическое воздействие

После нанесения грязи, нерорецепторы кожи возбуждаются и направляют импульсы в головной мозг.

Информация поступает в вегетативную нервную систему, отвечающую за тонус сосудов и работу внутренних органов. Усиливается приток крови в зону грязевой аппликации и увеличивается лимфоотток и потоотделение.

Грязь вызывает активную гиперемии не только кожи, но и внутренних органов, улучшая в них кровообращение.

Вместе с потом из организма усиленно выводятся соли и токсические продукты, нормализуется дренаж межклеточной жидкости, кожа разглаживается, подтягивается, становится упругой.

Вторичное раздражение терморецепторов и повышение температуры окружающих тканей приводят к активизации терморегуляционных механизмов, усилению окислительно-восстановительных процессов.

Химическое воздействие

Все газы (кислород, водород, сероводород, углекислый газ, азот, метан) и ионы некоторых микроэлементов (йода, брома и других), растворенные в лечебных грязях, обладают уникальной способностью проникать через неповрежденную кожу в ткани и кровь, нормализуя работу внутренних органов и систем.

Содержащиеся в грязевой массе минеральные соли, биогенные стимуляторы, витамины и другие органические соединения воздействуют на кожные рецепторы и рефлекторным путем стимулируют нейроэндокринную систему (в первую очередь гипофиз, щитовидную железу, надпочечники, семенники и яичники). Поступающие в кожу гуминовые и карбоновые кислоты, не вырабатываемые организмом, становятся донорами энергии.

Антиоксидантное действие

- Лечебная грязь обладает способностью замедлять спонтанную самоокисдацию (окисление) клеточных мембран, в результате которой образуются токсические соединения:
 - пероксиды,
 - атомарный кислород,
 - свободные радикалы.

Антиоксидантные способности лечебных грязей связаны с обильным присутствием в их составе: свободных аминокислот, фенолов, гуминовых кислот, аналогов антибиотиков, карбоновых кислот, линолевой и линоленовой кислот, витаминов, аскорбиновой кислоты и фолиевой кислоты, тиамина, цианкобаламина, альфа-токоферола, фитогормонов.

Антимикробное действие

- Лечебные грязи губительно действуют на стафилококки, стрептококки, кишечную палочку и другие условно патогенные бактерии. Поэтому их применяют не только наружно, но и введением вагинальных и ректальных тампонов. Выраженное антимикробное действие объясняется высоким содержанием сульфидных групп, ионов брома, цинка и аналогов антибиотиков.

Пелоидотерапия показана при:

- воспалительных и дегенеративных заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
- последствиях травм центральной или периферической нервной систем;
- воспалительных заболеваниях гинекологической, урологической, эндокринной систем и желудочно-кишечного тракта;
- патологии сосудов;
- заболеваниях кожного покрова, в том числе последствиях травм, ожогов и обморожений;
- в стоматологии, педиатрии и косметологии (у человека)

Болезни нервной системы.

- *Периферическая нервная система:*
невралгия тройничного нерва, поражение нервных корешков, сплетений и нервных стволов токсического или воспалительного происхождения, остеохондроз позвоночников, дискогенный пояснично-крестцовый радикулит.
- *Болезни вегетативной нервной системы:*
вегетативные полинейропатии.
- *Болезни центральной нервной системы:*
остаточные явления после перенесенного арахноидита и энцефалита, последствия внутричерепной травмы, последствия перелома позвоночника с повреждением спинного мозга.

Болезни опорно-двигательного аппарата.

- ревматоидный полиартрит в неактивной фазе,
- инфекционный полиартрит вне обострения,
- деформирующий остеоартроз,
- последствия перелома костей туловища и конечностей,
- травматический артрит,
- хронические синовииты,
- хронические асептические бурситы, тендовагиниты,
- хронические фиброзиты и миалгии,
- контрактуры суставов.

- **Болезни женских половых органов.**

Хронический сальпингооофарит, хронический параметрит, хронический эндометрит, тазовые перитонеальные спайки, дисфункции яичников с недостаточностью обеих фаз цикла, непроходимость маточных труб в следствии хронического воспаления.

- **Урологические заболевания.**

Хронический простатит, хронический цистит, хронический пиелонефрит.

- **Болезни органов дыхания.**

Хронический бронхит.

- **Болезни кожи.**

Псориаз, нейродермит, экзема, крапивница, угри.

- **Заболевания обмена веществ.**

Избыточный вес, целлюлит.

- **Заболевания полости рта.**

Хронический гингивит, пародонтоз, заболевания слизистой оболочки полости рта.

Решение о назначении грязелечения необходимо принимать, учитывая состояние пациента и наличие у него **противопоказаний**.

К ним относятся:

- **заболевания крови;**
- **острые состояния;**
- **обострение хронических заболеваний;**
- **склонность к кровотечениям;**
- **нарушение функции почек;**
- **туберкулез;**
- **выраженный атеросклероз;**
- **беременность;**
- **наличие новообразований;**
- **общее тяжелое состояние пациента;**
- **выраженная кахексия;**
- **психические заболевания;**
- **период цветения растений при бронхиальной астме;**
- **некоторые другие заболевания.**

МЕТОДИКИ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ

Участок тела животного перед применением грязи обмывают водой с мылом и насухо вытирают.

Для сеанса необходимо нагреть лечебную грязь до 40—42 °С на водяной бане, перемешивая ее. Нагретую грязь накладывают деревянной лопаточкой или рукой в виде лепешки толщиной 6-7 см на подготовленную поверхность тела, покрывают водонепроницаемой тканью, а сверху оборачивают одеялом. По истечении времени процедуры (около 30 минут) одеяло и клеенку снимают, смывают грязь, и вытирают насухо кожу.



Правила проведения процедуры

Нельзя перегревать грязь выше 60 °С, т. к. высокая температура меняет физико-химические свойства пелоида;

температура лечебного вещества при нанесении на кожу должна быть не выше 40 °С, а по показаниям – ниже;

процедуры необходимо проводить через день или два дня подряд с перерывом на третий день.

Курс составляют 10 сеансов, а повторять цикл пелоидотерапии можно через полгода.

Преимущественно применяются аппликационные методики нанесения лечебных грязей.

- Аппликации бывают общие, когда грязь наносится на все тело, исключая область сердца и местные.

Применяя грязь местно, на конечность, можно использовать рукава из клеенки, которые надевают на конечность, завязывают чуть ниже болезненного очага, накладывают грязь и верхнюю часть рукава завязывают над участком поражения.

- Маски на область лица в косметологии.
- Грязевые ванны.

Существуют методики полостных процедур – введение грязей с во влагалище или прямую кишку.

Для введения во влагалище или в прямую кишку грязь предварительно протирают через сито для удаления крупных частиц и инородных тел, затем подогревают до 45 °С и вводят шпателем или рукой через влагалищное зеркало. Во влагалище крупным животным вводят в среднем 2 кг грязи, а в прямую кишку - 3 кг, мелким животным - от 50 до 400 г.

Длительность процедуры - 30-45 мин. После окончания процедуры грязь из влагалища удаляют теплой водой или 5%-ным раствором хлорида натрия.

Прямая кишка опорожняется самостоятельно.

- **Сочетание физических факторов**
- Грязелечение успешно сочетается с электротерапией – такие процедуры носят название гальваногрязелечение, диадемогрязелечение, амплипульсгрязелечение, грязеиндуктотермия, диатермогрязелечение, диатермогальваногрязелечение.
- Пелоидотерапия хорошо сочетается с одномоментной ультразвуковой терапией, эта методика получила название пелоидофонотерапия.
- Также в один день можно сочетать пелоидотерапию и массаж.

Лечебные грязи с успехом
используют как в натуральном виде
так и расфасованном в герметичную
тару



**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**

