

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра физиотерапии и курортологии

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере
дополнительного образования взрослых по профилю образования
«Здравоохранение»

Минск, БелМАПО
2020

УДК: 615.838.7(075.9)

ББК: 53.54я73

Г 92

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»
протокол № 4 от 28.05.2020

Рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере дополнительного
образования взрослых по профилю образования «Здравоохранение»
от 09 июля 2020 года (протокол № 5)

Авторы:

Волотовская А.В., заведующий кафедрой физиотерапии и курортологии ГУО
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
к. м. н., доцент;

Войченко Н.В., старший преподаватель кафедры физиотерапии и курортологии
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»;

Суценья Е.А., доцент кафедры физиотерапии и курортологии ГУО «Белорусская
медицинская академия последипломного образования», к. м. н., доцент;

Яковлева Н.В., старший преподаватель кафедры физиотерапии и курортологии
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»;

Старостенко А.О., преподаватель-стажер кафедры физиотерапии и курортологии
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Рецензенты:

Зобнина Г.В., врач-физиотерапевт РНПЦ «Неврологии и нейрохирургии»,
кандидат медицинских наук,

Кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии УО «Белорусский
государственный медицинский университет»

Г 92

Грязелечение : учеб.-метод. пособие / А.В. Волотовская,
Н.В. Войченко, Е.А. Суценья, Н.В. Яковлева, А.О. Старостенко. –
Минск.: БелМАПО, 2020. – 36 с.

ISBN 978-985-584-482-3

В учебно-методическом пособии обосновано применение современных методик
грязелечения в лечении и реабилитации пациентов с различными заболеваниями. Доступно
изложены методики проведения процедур, показания и противопоказания для грязелечения.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих
содержание образовательных программ переподготовки по специальности «Физиотерапия», а
также повышения квалификации врачей-физиотерапевтов, врачей-реабилитологов, врачей
других специальностей, врачей санаторно-курортных организаций.

УДК: 615.838.7(075.9)

ББК: 53.54я73

ISBN 978-985-584-482-3

© Волотовская А.В. [и др.], 2020

© Оформление БелМАПО, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
СТРОЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ	5
ВИДЫ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ	7
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ	10
МЕТОДИКИ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ	12
ОБЩИЕ ГРЯЗЕВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ	13
Общие грязевые ванны	13
Общие грязевые аппликации	14
Грязевые обертывания	15
МЕСТНЫЕ ГРЯЗЕВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ	16
Местные грязевые аппликации	16
Грязевые аппликации в одноразовых пакетах	19
Грязевые компрессы	20
Аппликации - маски	21
Полостное грязелечение	23
Грязелечение у детей	24
СОЧЕТАННЫЕ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ	25
БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ ПРИ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИИ	28
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ	28
ПОКАЗАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ	29
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ	31
ПРИМЕРЫ НАЗНАЧЕНИЯ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНЫХ ПРОЦЕДУР	32
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	35

ВВЕДЕНИЕ

Грязелечение (пелоидотерапия) – это метод лечения, основанный на применении лечебных грязей.

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 совершенствуемые методики применения. Казалось бы, свойства лечебной грязи за многие десятилетия применения изучены досконально, известно их биологическое действие. Однако, являясь живой, постоянно регенерирующей биосистемой, лечебная грязь открывает все новые возможности использования. Ни одно из современных лекарств по широте своего действия не может в настоящее время сравниться с пелоидом.

Грязелечение может применяться как самостоятельно (монотерапия), так и в комплексе с другими лечебными методами, в том числе и с физиотерапевтическими. Это распространенный метод лечения не только на курортах, но и во внекурортных условиях при очень многих заболеваниях: опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы, внутренних органов и кожи, женских и мужских половых органов.

При назначении грязелечения учитываются многие факторы: форма и локализация заболевания, стадия патологического процесса и наличие сопутствующих заболеваний, возраст пациента и состояние его общей реактивности.

Для лечебных процедур используют цельную нагретую лечебную грязь по различным вариантам методик, грязевой раствор и фармакопейные препараты, получаемые из лечебных грязей. Особое место занимают сочетанные методики грязелечения. В настоящем пособии представлены как ставшие классическими методики грязелечения, так и относительно новые, среди которых тонкослойная грязевая аппликация, криопелоидотерапия, сочетанные методы лечения.

СТРОЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ

Грязи лечебные или пелоиды (от греч. pelos – глина, ил, грязь) – природная тонкодисперсная пластичная масса, образовавшаяся под влиянием геохимических, климатических, биологических и других естественных процессов и применяемая в нагретом состоянии с лечебными целями.

Местом их образования являются различные водоемы (море, заливы, озера, пруды и др.), болота, а также участки земной поверхности, в которых в результате ряда геологических процессов возникают зоны разрушения, измельчения, разжижения горных пород и вынос их на поверхность. Материалом для образования лечебных грязей служат минеральные частицы, органические вещества, состоящие из отмерших растительных и животных организмов, разлагаемых и перерабатываемых микроорганизмами, коллоидные частицы органического и неорганического состава, вода.

Пелоиды состоят из 3 основных элементов:

- остова (кристаллический скелет);
- грязевого коллоида;
- грязевого раствора сложного химического состава.

Кристаллический скелет – твердая основа грязевой массы – ее составляют соединения кремния, алюминия, гипса, карбонаты и фосфаты кальция, карбонаты магния и другие водонерастворимые соединения. Скелет создают также неразделившиеся остатки флоры. Чем меньше грубых частиц, тем выше степень дисперсии, тем лучше пластические и целебные свойства грязи.

Грязевой коллоид (тонкодисперсная часть грязи) представлен различными минеральными частицами размером менее 0,001 мм, органическими веществами, сложными неорганическими ферро- и алюмосиликатными и органоминеральными соединениями (сернистое железо, гидросульфид железа, кремниевая кислота, гидраты окиси алюминия, железа и марганца, сера и др.). От коллоида зависит пластичность, влагоемкость и тепловые свойства грязей.

Грязевой раствор, пропитывающий грязь и составляющий от 25 до 97% от ее массы, состоит из воды и растворенных в ней солей, органических веществ, в том числе гуминовых кислот и газов. Он является производным воды или рапы, покрывающих грязевые отложения. Грязевой раствор пропитывает всю массу грязи и характеризуется различной минерализацией, ионным и газовым составом, величиной рН. Общее содержание воды в грязях, или влажность грязей, в различных их типах может изменяться от 25 до 97 %. Минерализация грязевого раствора в грязях различных типов также колеблется в широких пределах: от 0,01 г/л в торфах и сапропелях до 350 г/л в иловых сульфидных грязях. Реакция грязевого раствора зависит от химического состава и направленности протекающих в грязях биологических процессов. Химическую структуру грязевого раствора выражают формулой так же, как и минеральных вод. В растворе обильно присутствуют биологически активные органические вещества, пептиды, углеводородные пептиды, металлосодержащие пептиды, низкомолекулярные протеазы, нуклеиновые кислоты, гаммалиноленовая кислота, легко и трудно летучие фенолы, стойкие соединения гумусовых кислот с железом, углеводороды, многочисленные витамины, ферменты, гумусовые вещества, лигнины, целлюлоза, аналоги антибиотиков, фитогормоны. С грязевым раствором связано химическое действие лечебных грязей.

Содержание органического вещества в торфяных грязях составляет 20-95% (в пересчете на сухое вещество), в сапропелях – 15-95%, в иловых сульфидных грязях – 1-5%. К биогенным элементам лечебных грязей относятся соединения азота, углерода, железа, фосфора, кремния, серы и др. Среди них особенно большую роль в лечебном действии грязей играют сульфиды.

Большое количество микроорганизмов, развивающихся в пелоидах, способствует образованию в них различных биологических соединений, в том числе и обладающих бактерицидным действием. Благодаря процессам самоочищения от патогенных микроорганизмов лечебные грязи не

нуждаются в стерилизации, некоторые типы грязей способны к восстановлению своих свойств, т.е. к регенерации.

Несмотря на то, что отдельные типы грязей значительно отличаются друг от друга, они обладают рядом общих свойств. Все лечебные грязи представляют собой однородную пластическую массу, характеризующуюся определенными теплофизическими и другими физико-химическими свойствами.

Основными физико-химическими свойствами грязи, определяющими ее бальнеологическое значение, являются тепловые. В частности, чем выше теплоемкость, больше теплоудерживающая способность и меньше теплопроводность, тем тепловые свойства грязи активнее.

Физические и физико-химические свойства грязей: удельная теплоемкость, теплоудерживающая способность, пластичность, консистенция грязи, вязкость грязи.

ВИДЫ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ

Лечебные грязи по своему происхождению, определяющему их свойства и особенности состава, подразделяются на шесть основных генетических групп: торфяные грязи, сапропели, сульфидные иловые грязи (материковые, приморские, морские, озерно-ключевые), глинистые илы, сопочные и гидротермальные грязи.

Торфяные грязи встречаются в заболоченной местности. В условиях избыточного увлажнения и недостатка кислорода в результате неполного распада растительных и животных организмов образуется торф. В составе торфов преобладают органические вещества. Эти грязи образуются на дне болот и содержат сероводород, который обычно находится в свободной форме. Содержание воды в торфах достигает 65-90%. Коллоидная основа торфа состоит из гуминовых веществ. Чем больше их в торфе, тем выше его влагоёмкость, пластично-вязкие и тепловые свойства. Основным показателем пригодности торфа для грязелечения является степень его разложения. Хорошо разложившийся торф обладает большой влагоёмкостью и высокой теплоудерживающей способностью.

Сапропели – иловые отложения органического состава, которые образуются в пресных или низко минеральных озерах в результате микробиологического разложения водорослей, мха, планктона, ракушек, а также других растительных и животных остатков. Содержание воды в сапропелевых лечебных грязях 90-95%. Окраска сапропелей самая разнообразная. Она может быть коричневой, голубоватой и даже розовой. Сапропелевые грязи обладают хорошей пластичностью, вязкостью и липкостью. Они имеют большую удельную теплоёмкость и вместе с тем пониженную теплоотдачу. В них содержится большое количество разнообразных химических элементов (кобальт, марганец, медь, цинк, бор, молибден, йод, бром и др.) и витаминов (В, С, Д, рибофлавин, фолиевая кислота и др.).

Сульфидные иловые грязи – донные отложения преимущественно соленых водоемов, бедные органическими веществами и обогащенные сульфидами железа и водорастворимыми солями. Этот тип грязей иногда называют «основным», или «собственно грязями». По своим тепловым свойствам они существенно уступают торфяным и сапропелевым грязям, но по содержанию сульфидов железа и водорастворимых солей значительно их превосходят.

Содержание сульфидов обуславливает их тёмно-серую окраску. Солёность грязи определяется климатическими и почвенными зонами и может колебаться в различные сезоны года. Эта грязь должна иметь запах сероводорода, быть мягкой на ощупь, хорошо размазываться на теле. Содержание в ней воды должно быть не ниже 30 и не выше 70%, а засоренность частицами диаметром более 0,25 мм не должна превышать 3%.

Глинистые илы – отдельный тип иловых грязей. Они представляют собой минеральные тонкодисперстные отложения современных водоемов с небольшим содержанием органических веществ и отсутствием сульфидов железа, влажны и пластичны. Постепенно илы уплотняются, обезвоживаются и переходят в глины. Для глинистых илов характерна светлая, серая окраска (нет гидротроилита), сравнительно малое количество коллоидов, в связи с

чем, их влажность при нужной для аппликаций консистенции невысокая, всего 30 – 40%. Содержание органических веществ ничтожно (менее 1%). Глинистые илы обладают повышенной липкостью.

Сопочные грязи являются продуктами извержения грязевых вулканов, поэтому их еще называют вулканическими. К ним относят полужидкие глинистые образования, формирующиеся в нефтегазоносных областях, в результате разрушения и перетирания горных осадочных пород древних морей, выдавливаемых по тектоническим трещинам газами и напорными водами. Они имеют светло-серый цвет, влажность 40-60%, высокоминерализованы и содержат до 0,15% сульфидов. В сопочных грязях очень мало органических веществ, зато в них содержится много химических элементов – таких, как бром, бор, йод.

Гидротермальные грязи возникают в областях повышенной вулканической активности в результате выщелачивания и разложения вулканических пород высокотемпературными газопаровыми струями, содержащими углекислый газ и сероводород. Характеризуются высокой температурой (до 95°C), кислой реакцией и сравнительно невысокой минерализацией.

В Республике Беларусь в настоящее время зарегистрированы как изделия медицинского назначения и используются следующие виды лечебных грязей: грязи лечебные сапропелевые озера Судобль (Эко-сапропель, Беларусь), грязь лечебная сапропелевая «Плисса» (ПС ЗАО Трест Промстрой, Беларусь), грязь лечебная сапропелевая «Приднепровская» (ООО Гермес А, Беларусь), грязь лечебная сапропелевая озера «Дикое» (ОАО Белагроздравница, Беларусь), грязь лечебная сапропелевая (ООО БиоСапропель, Беларусь), грязь фульвовая лечебно-профилактическая «БелФульвоМед» (УП Белвестпром Компани, Беларусь), грязь иловая сульфидная Сакского озера с товарным знаком «Гея Крым» (Российская Федерация).

Фульвовая грязь – разновидность лечебной грязи (чаще сапропелевой), содержащей фульвовую кислоту. Фульвовая кислота образуется в грязевой

массе под воздействием микроорганизмов при гниении растительного вещества с достаточным содержанием кислорода. Фульвовая грязь содержит большое количество естественных биохимических веществ, супернасыщенных антиоксидантов, акцепторов свободных радикалов, супероксиддисмутаза («SOD»), питательных веществ, ферментов, гормонов, аминокислот, натуральных антибактериальных, противовирусных и фунгицидных веществ.

Сакские грязи – сульфидные иловые минеральные лечебные грязи с высокой минерализацией грязевого раствора до 350 г/л, с высоким удельным весом до 1,6 г/см³ и повышенной концентрацией сероводорода до 0,59%. Сакские грязи обладают определенной радиобиологической активностью. Сакские грязи представляют собой густую пластичную грязевую массу, более густую, чем сапропели, темно-коричневого или черного цвета с характерным запахом.

Грязь Мертвого моря – вид лечебной минеральной грязи, относящейся к группе хлор-магний-кальциево-сульфитных илов. Грязь Мертвого моря представляет собой гомогенную пластичную пасту от черного до темно-серого цвета с характерным серным запахом и соленым вкусом. Особенность пелоидов Мертвого моря заключается в высокой минеральной насыщенности и в мелкой дисперсности частиц (до 45 микрон). Оптимальная температура применения грязи 38-44°C.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ

В основе действия лечебных грязей на организм лежит тесно взаимосвязанное влияние температурного, механического и химического факторов. Выраженность этого влияния зависит не только от физико-химических свойств различного типа грязей, площади и места воздействия, но и от исходного состояния организма пациента.

Тепловое воздействие лечебных грязей определяется общими для всех видов грязей теплофизическими свойствами - высокой теплоемкостью и теплоудерживающей способностью, малой теплопроводностью. Вследствие различия этих показателей у разных типов грязей процедуры из иловой грязи

являются более нагрузочными, чем процедуры из торфяной или сапропелевой. Под влиянием теплового фактора в области воздействия наблюдается соответствующее силе температурного раздражения расширение сосудов, ускорение кровотока в них, повышение температуры в подлежащих тканях и обусловленное этим ускорение обменных процессов, изменение диффузии и проницаемости. Эти местные сдвиги сказываются на гемодинамике организма, сердечно-сосудистой деятельности в целом.

Механический фактор проявляет свое действие преимущественно при проведении общих грязелечебных процедур. Вызываемое грязью нерезко выраженное сдавление подлежащих тканей способствует распространению тепла в тканях на большую глубину, влияет на венозный отток и лимфоток.

Химический фактор определяется воздействием на кожу и другие органы и ткани содержащихся в грязях органических и неорганических соединений, биологически активных веществ, микроэлементов, антибиотических веществ, газов и др.

Важная роль в физиологическом действии грязи принадлежит гормоноподобным соединениям типа фолликулина и других эстрогенных веществ. Среди органических фракций лечебных грязей обнаружены соединения типа антиокислителей, способные стабилизировать и регулировать ферментативные процессы в тканях. С их влиянием связывают наблюдающееся при грязелечении повышение активности каталазы, оксидазы, холинэстеразы и других ферментов, в результате чего ускоряются окислительно-восстановительные процессы, улучшается газообмен, тканевое дыхание.

С антиокислительным эффектом связывают благоприятное влияние грязей на процессы регенерации тканей, а также уменьшение токсического влияния на организм продуктов свободнорадикального окисления. Они вместе с антибиотическими веществами губительно действуют на некоторые микроорганизмы, стимулируют бактерицидную функцию кожи, влияют на иммунобиологическую активность, функции соединительной ткани. Кроме того, все три фактора действуют раздражающе на многочисленные термо-,

осмо- и механорецепторы кожи, оказывая рефлекторно-гуморальное влияние на функциональное состояние ЦНС, эндокринной системы и других органов и систем. Грязевые аппликации, воздействуя на рецепторный аппарат кожи и слизистых оболочек, рефлекторно влияют на нервно-эндокринные, нервно-сосудистые механизмы, что приводит к функциональным, микроциркуляторным и метаболическим сдвигам в тканях, органах и системах органов, и проявляется, прежде всего, трофическим эффектом. При адекватных воздействиях лечебные грязи оказывают преимущественно нормализующе-стимулирующее воздействие. В условиях больного организма они носят саногенетический характер и определяют многочисленные терапевтические эффекты грязелечения.

Лечебным грязям присущи выраженный противовоспалительный, рассасывающий и трофико-регенераторный эффекты, в основе которых лежит активирование биоэнергетических и ферментативных процессов, улучшение кровообращения и микроциркуляции. Они обладают анальгезирующим действием, а также, благодаря сорбционным свойствам, инактивируют патогенные микроорганизмы на поверхности кожи.

Реакции организма, вызванные применением лечебной грязи, продолжаются и после окончания грязевой процедуры. Это так называемая фаза последствия. Повторное (курсовое) применение грязей укрепляет и мобилизует адаптационные и компенсаторные процессы в организме.

МЕТОДИКИ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ

Грязелечение проводится в грязелечебницах или грязелечебных отделениях. Лечебную грязь для процедур рекомендуется нагревать до температуры не более 60° С во избежание разрушения ферментов. Перегрев грязи ведет к разрушению летучих органических веществ, потере сероводорода, уменьшается численность сапрофитной грязевой микрофлоры, что снижает антимикробные свойства пелоида и его каталазную активность.

Различают общие и местные грязевые процедуры. Наибольшее распространение из грязелечебных процедур имеют грязевые ванны, грязевые аппликации, влагалитное и ректальное грязелечение и сочетанные

грязелечебные процедуры.

ОБЩИЕ ГРЯЗЕВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Общие грязевые ванны

Применяют преимущественно при генерализованных формах поражения, в косметологии, при отсутствии нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Грязевые ванны (рис.1) могут проводиться из густой (консистенции густой сметаны) и разводной грязи.



Рисунок 1 – Общие грязевые ванны

Помогают грязевые ванны при таких кожных заболеваниях как псориаз, нейродермит, экзема, акне, они способствуют уменьшению проявлений целлюлита, их применяют также для рассасывания послеоперационных швов и рубцов после травм и ожогов.

Использование **грязеразводных ванн** значительно расширяет возможности грязелечения вследствие более легкой переносимости пациентами из-за снижения концентрации грязи. Различают грязеразводные ванны густые (лечебная грязь и вода в соотношении 2:1), средние или полугустые (лечебная грязь и вода – 1:1) и жидкие (лечебная грязь и вода – 1:2). При использовании для разведения минеральной воды учитывают минерализацию последней.

Для приготовления грязеразводной ванны наливают 30-100 л (в зависимости от концентрации) воды температурой 39-42° С, затем вносят лечебную грязь, которую тщательно размешивают в ванне, доливают воду до 200 л и доводят ее температуру до 37-38° С, затем погружают пациента в подготовленную ванну. Длительность процедуры 10-15 мин. Процедуры проводят через день, или по ускоренной методике два дня подряд и один день перерыва, на курс лечения 8-12 процедур. После процедуры пациент принимает теплый душ 2-3 минуты и отдыхает не менее получаса.

Лечебный эффект грязевых ванн зависит от температурного режима. Так, ванны температурой 40-42° С оказывают рассасывающее действие, а температурой 35-37° С – успокаивающее и регулирующее состояние нервной системы.

В разводной ванне циркулируют химические ингредиенты лечебной грязи, которые тесно соприкасаются с рецепторами кожи. При этом создаются оптимальные условия проникновения микрокомпонентов через неповрежденную кожу.

Лечебная грязь, попав в водную среду, выщелачивается, из нее выделяются минеральные вещества и другие компоненты, что усиливает раздражающее действие ванны на кожу. Под влиянием приема грязеразводных ванн значительно усиливаются внутритканевый кровоток и ферментативная активность в тканях по сравнению с аналогичными реакциями под влиянием приема грязевых аппликаций.

Общие грязевые аппликации

При **общих** грязевых аппликациях грязью покрывают почти все тело, за исключением головы и передней поверхности грудной клетки.

Для проведения общих грязевых аппликаций на процедурной кушетке раскладывают байковое или суконное одеяло, поверх него кладут клеенку или полиэтиленовую пленку, а на нее простыню из грубого холста. На простыню накладывают слой нагретой грязи толщиной 5-6 см для сапропелевых и иловых грязей и 6-8 см для торфяной. Пациент укладывается

на грязевую лепешку. Грязевая масса быстро наносится на все тело пациента за исключением головы и передней верхней половины грудной клетки (расход в пределах 3-5 ведер лечебной грязи, на курс в 10 процедур приблизительно 30-50 кг). Температура грязи: 42-44°C. Пациента последовательно укутывают простыней, клеенкой, одеялом (рис.2).



Рисунок 2 – Общая грязевая аппликация

Продолжительность процедуры при общем удовлетворительном состоянии пациента 15-20 минут. По окончании процедуры с пациента снимают грязь, остатки грязи пациент смывает теплым (36-37°C) дождевым душем и насухо вытирается. После процедуры рекомендуется отдых на кушетке 30-40 мин. Курс 10-15 процедур через день. Эта методика грязелечения также преимущественно используется у пациентов с распространенными формами заболевания при отсутствии расстройств со стороны сердечно-сосудистой системы.

Грязевые обертывания

Методика грязевых обертываний используется как вариант общей грязевой процедуры, в том числе при проведении ее в домашних условиях, СПА-салонах.

Базовым принципом обертывания является заворачивание пациента в полиэтиленовую пленку или простыню после нанесения грязи или грязевого препарата. Обертывание тела позволяет интенсифицировать обменные процессы подкожной клетчатки, уменьшить теплоотдачу с поверхности кожи

и увеличить проникающие способности химических компонентов грязи в более глубокие слои кожи и подкожной жировой клетчатки. В процессе процедуры может быть предусмотрено дополнительное прогревание тела в термоодеяле, термокапсуле для усиления кровообращения и, соответственно, более интенсивного проникновения в кожу активных компонентов грязи.

В рамках комплексной косметологической процедуры перед нанесением грязи может выполняться скрабирование, массаж или другие манипуляции, усиливающие воздействие грязи на организм в целом и на кожу в частности. Подогретую до 38-42° С (в зависимости от переносимости и выраженности процесса) грязь или грязевой препарат наносят на кожу тонким слоем толщиной до 1-2 мм, накрывается тонкой полиэтиленовой пленкой. Поверх пленки располагают шерстяное одеяло или термоодеяло при небольших степенях его нагрева. Длительность процедуры 20-30 минут. После процедуры рекомендуется принять душ продолжительностью 2-3 минуты без мыла, так как на коже должна остаться пленка из солей и органических веществ.

МЕСТНЫЕ ГРЯЗЕВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Местные грязевые процедуры применяются значительно чаще, что обусловлено не только простотой технологии, но и снижением нагрузки на организм. Местные грязевые процедуры включают аппликации на ограниченную область, грязевые маски (открытые аппликации), грязевые ванны для конечностей, тампоны, грязевые компрессы.

Местные грязевые аппликации

Процедура **местных грязевых аппликаций** заключается в том, что грязь располагают на ту часть тела, которая требует наиболее эффективного воздействия (область живота, спины, воротниковой зоны, поясницы, суставы и др.) (рис.3).



Рисунок 3 – Местные грязевые аппликации

Существуют следующие методики аппликационного грязелечения:

-локальные, когда аппликация располагается непосредственно на очаг поражения;

-паралокальные - лечебную грязь наносят рядом с очагом поражения во избежание обострения патологического очага;

-сегментарно-рефлекторные, когда грязь апплицируют на проекцию соответствующего спинно-мозгового сегмента.

Часто используют комбинированные методики грязелечения, при которых грязь наносят и на область патологического очага или кожную проекцию органа и на соответствующую рефлексогенную зону.

Некоторые аппликации получили определенные наименования: «чулки», «носки», «перчатки» (при расположении грязи на конечности и суставы); «брюки» (на таз и на ноги) — при радикулите, последствиях травм спинного мозга и др.; «трусы» (на таз и верхнюю часть бедер) — при заболеваниях органов малого таза; «воротник» (на заднюю поверхность шеи, верхнюю часть спины и надключичные области) — при заболеваниях шейного отдела позвоночника, верхних конечностей и др.(рис.4).

СХЕМЫ ГРЯЗЕВЫХ АППЛИКАЦИЙ

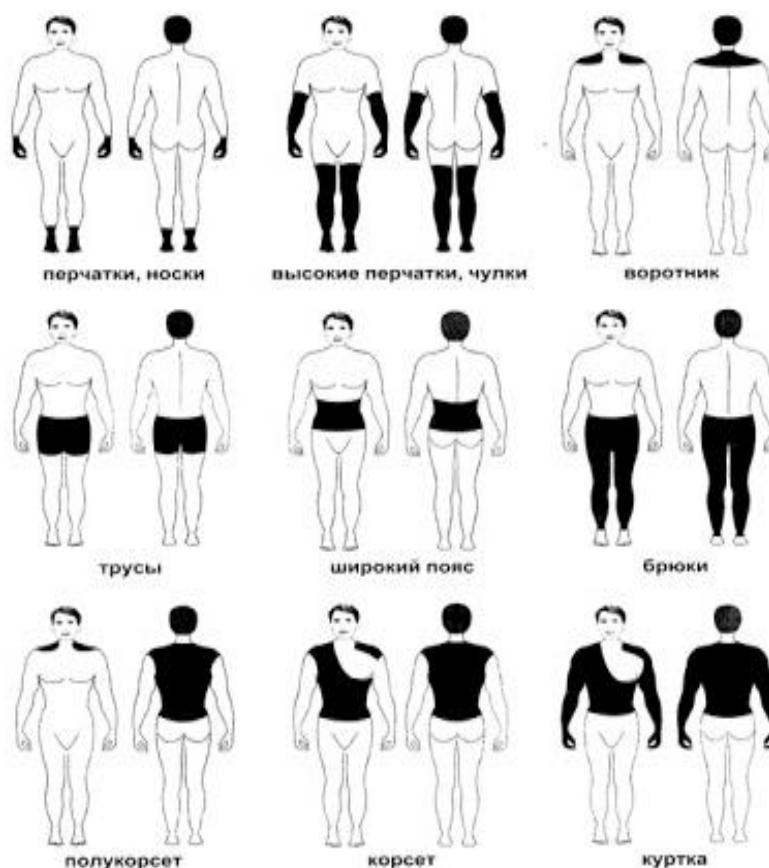


Рисунок 4 – Схемы грязевых аппликаций

Для проведения грязевых аппликаций на процедурной кушетке раскладывают байковое или суконное одеяло, поверх него кладут клеенку или полиэтиленовую пленку, а на нее простыню из грубого холста. На простыню соответственно подлежащей воздействию части тела накладывают слой нагретой до нужной температуры грязи (45—50° С) толщиной 5-6 см для сапропелевых и иловых грязей и 6-8 см для торфяной.

Пациент ложится на грязевую лепешку, на нужный участок тела намазывают грязь и последовательно укутывают простыней, клеенкой, одеялом. Продолжительность процедуры при общем удовлетворительном состоянии пациента должна быть от 20 до 30 минут. По окончании процедуры с пациента снимают грязь, остатки грязи пациент смывает теплым (36-37°С) дождевым душем и насухо вытирается. После процедуры рекомендуется отдых на кушетке 30-40 мин.

Примерный расход грязи при проведении местных грязевых аппликаций приведен в таблице 1.

Таблица 1. Примерный расход грязи в кг на курс из 10 процедур при использовании местных грязевых аппликаций.

<i>Локализация аппликации</i>	<i>Взрослые</i>		<i>Дети</i>	
	<i>сапрпель</i>	<i>иловые</i>	<i>сапрпель</i>	<i>иловые</i>
воротник	3-4	5-6	2	2-3
куртка	25-28	32-35	19-22	24-26
брюки	25-28	32-35	19-22	24-26
чулки	15-18	20-25	8-10	15-20
корсет	14-16	19-20	10-12	14-15
полукорсет	9-10	10-12	7-8	8-10
перчатки	2-3	3-4	1-2	2-3
высокие перчатки	6-8	9-10	3-5	5-6
трусы	10-12	16-17	7-9	10-12
носки	3-5	6-7	2-3	4-5

Грязевые аппликации в одноразовых пакетах

Применение грязевых аппликаций в одноразовых **грязевых пакетах** – современная методика, позволяющая экономно использовать природные ресурсы. Грязевой пакет изготовлен из нетканого перфорированного материала, заполненного небольшим количеством грязи для тонкослойной аппликации (толщина грязи 5-10 мм). Одна сторона пакета — прочная непроницаемая пленка, другая сторона, которой пакет накладывается на пациента, является «проницаемой» мембраной, обеспечивающей свободное прохождение коллоидной части лечебной грязи.

Грязевой пакет предварительно помещают в герметичную упаковку для удобства хранения и разогрева в термостате или водяной бане. После разогрева до необходимой температуры грязевой пакет извлекают из упаковки и укладывают на подлежащую воздействию часть тела (рис.5). Поверх пакета помещают полиэтиленовую пленку либо клеенку и байковое одеяло. По окончании процедуры грязевой пакет снимают и утилизируют, остатки грязи с кожи удаляют полотенцем или салфеткой.



Рисунок 5 – Применение одноразового грязевого пакета

Грязевые компрессы

К местным грязевым процедурам относятся **грязевые компрессы**. На плотно прилегающую к коже марлевую салфетку наносят слой грязи толщиной 1-2 см либо грязевой пакет и покрывают его клеенкой, ватником и укрепляют их бинтом или полотенцем (рис.6). Такой компресс можно держать до 2-3 часов.



Рисунок 6 – Применение грязевого компресса

Дозирование аппликационного грязевого воздействия

Выделяют несколько вариантов проведения аппликаций лечебных грязей в зависимости от интенсивности воздействия: интенсивное, обычное и щадящее (митигированное) грязелечение.

При **интенсивном** грязелечении процедуры с относительно высокой температурой (сапропелевые и иловые грязи - 42-46°C; торфяные - 44-48°C) назначают ежедневно или 2-3 дня подряд с последующим днем отдыха, продолжительность процедуры 15-20 мин, курс лечения - 14-16 процедур.

Грязелечение по интенсивной методике показано для лечения остаточных явлений заболевания или в стадии стойкой ремиссии без признаков нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Грязелечение **по стандартной (обычной)** методике: температура сапропелевой и иловой грязи 40-42°C; торфяной - 42-44°C, длительность процедур 12-15 мин, через день; на курс - 10-12 процедур.

При **щадящем (митигированном)** грязелечении процедуры назначают через день или реже, продолжительность процедуры 10-12 мин, температура сапропелевой и иловой грязи 38-40°C (торфяной - 39-42°C), на курс 10-12 процедур. Такая методика находит применение для лечения заболеваний воспалительного характера с умеренной активностью процесса или при наличии сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний. По щадящей методике лечебную грязь часто располагают на рефлексогенные зоны.

Опыт грязелечения показывает, что эффект после курса лечения иногда наступает не сразу, а спустя 1-1,5 месяца после его завершения. Продолжительность эффекта после однократного курса лечения редко длится более 6- месяцев, поэтому для закрепления результатов желательно через 8- месяцев курс пелоидотерапии повторить.

Аппликации - маски

В некоторых случаях хороших результатов достигают при открытом способе лечения: **грязевые маски** часто применяют в лечебной косметологии. Их используют при лечении угревой сыпи, фурункулезе,

жирной себорее, псориазе, атопическом дерматите у детей и взрослых, фото- и дисгормональной пигментации, келоидных рубцах и целлюлите.

Грязевые маски на область лица

Перед наложением маски кожу лица следует распарить и очистить, а волосы вымыть. Грязь нужно подогреть до температуры 36-38 °С, кисточкой нанести на кожу слоем 1-3 мм (рис.7).



Рисунок 7 – Грязевая маска

Экспозиция – 10 минут – для сухой и чувствительной кожи, 15 минут – для жирной и нормальной кожи. Для получения эффекта скраба перед удалением маски рекомендуется провести легкий массаж кожи. После завершения процедуры маска смывается теплой водой. Обязателен 20-30 минутный отдых с последующим нанесением питательного крема. Процедуры проводят через день или 3 раза в неделю. Курс лечения – до 12 процедур.

Грязевые маски на волосистую часть головы

Маска из сапропелевой грязи полезна не только для кожи лица, она положительно воздействует на корни волос, укрепляет их, предотвращает их выпадение и способствует более активному росту. Показаны такие маски при себорее, алопеции.

Грязь, подогретую на водяной бане до температуры 38-42 °С, втирают в корни чистых влажных волос или очаги облысения, накрывают тонкой целлофановой пленкой и укутывают полотенцем. Продолжительность процедуры 20-30 минут. Смывают грязь теплой водой без мыла. Процедуры рекомендуется применять перед сном ежедневно или через день. Курс лечения 8-10 процедур. Повторить через 2 месяца.

Не рекомендуется применять косметические грязевые маски при дерматитах, микозах, розовых угрях, гемангиомах, гипертрихозе и новообразованиях.

Полостное грязелечение

Полостное грязелечение заключается во введении **грязевых тампонов** (рис. 8) во влагалище или прямую кишку при лечении заболеваний малого таза, мужском и женском бесплодии.

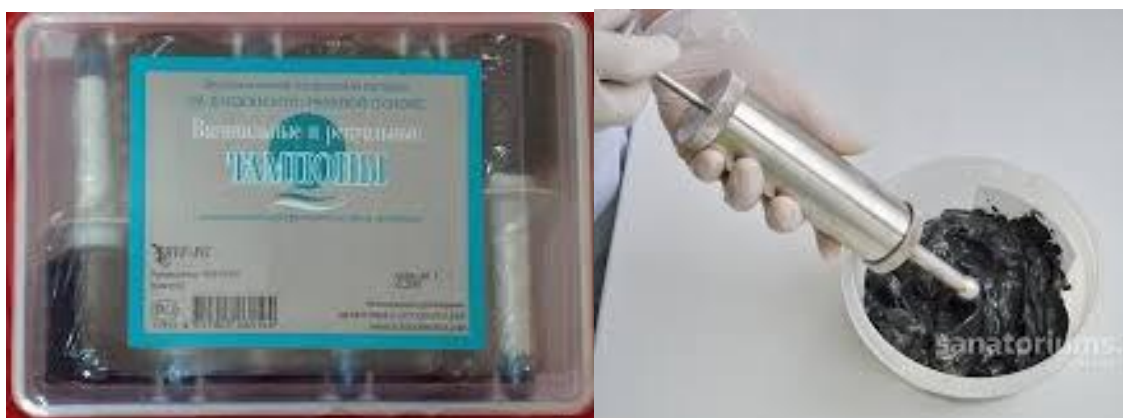


Рисунок 8 – Грязевые тампоны, шприц с наконечником для тампонов

Для *влагалищных тампонов* грязь нагревают до 38-44° С. Вводится грязь шприцем со съемным наконечником на 20-40 минут объемом 50-250 г. По окончании процедуры грязь удаляют из влагалища путем энергичного спринцевания подогретой до 40-42°С водой. Процедуры проводят через день или 2 дня подряд с перерывом на третий день. На время менструаций курс лечения прерывают. На курс лечения назначают 12-15 процедур. Повторить курс грязелечения рекомендуется через 6-12 месяцев.

Перед введением грязевого *тампона в прямую кишку* пациент опорожняет мочевой пузырь и очищает кишечник.

Грязь предварительно подогревается до 38-42°C, при помощи шприца Жанэ вводится пациенту в прямую кишку в объеме 100-300 г. Введение осуществляется в коленно-локтевом положении, медленно, чтобы не вызвать позыв на дефекацию. После введения грязи пациента укладывают на живот и укрывают простыней и одеялом. Через 10-20 минут пациент поворачивается на левый бок. По окончании процедуры пациент опорожняет кишечник. В случае отсутствия у пациента позывов на дефекацию грязь оставляют в прямой кишке до их появления (в среднем от 30-60 минут до 2-х часов). Процедуры проводят через день или 2 дня подряд с перерывом на 3-й день. После процедуры пациенту необходим отдых 15-20 мин. Курс лечения состоит из 12-15 процедур.

Хороший эффект дает полостное грязелечение при совмещении с аппликациями на область живота, промежность и тазовую область. Рекомендуется наносить грязь в виде «трусов» или «полутрусов».

Широкое применение нашло грязелечение и в *стоматологии*. При пародонтозе на десны накладывают теплые грязевые тампоны из марли, пропитанные грязью. Перед процедурой грязевые тампоны подогреваются на водяной бане до 38-39°C, накладываются на десны и прижимаются щеками. Продолжительность процедуры 10 минут. Затем тампоны выбрасываются, а рот прополаскивается теплой водой. Курс лечения 5-7 процедур.

Грязелечение у детей

В детской практике грязелечение проводится по тем же общим принципам, что и у взрослых, но более щадящими методиками с учетом возрастных особенностей организма ребенка (рис.9). Детям до двух лет пелоидотерапия противопоказана, а общее грязелечение назначают с 14-16 лет.

Детям астенизированным, ослабленным, а также при психомоторном возбуждении экспозицию процедур уменьшают на 2-3 мин, а температуру грязи снижают на 1-2°C (по сравнению с указанными параметрами), удлиняют интервал между процедурами.



Рисунок 9 – Грязевые аппликации ребенку

В детском возрасте предпочтение отдают адаптационной методике грязелечения, при которой дозировка увеличивается постепенно. Отдых после процедуры рекомендуется удлинять до 30-60 мин, а в осенне-зимний период года ребенка не следует выпускать из помещения раньше, чем через 2 часа после процедуры. Температура воздуха в помещении, в котором проводится грязелечение детям, должна быть не ниже 20-22°C.

СОЧЕТАННЫЕ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

В физиотерапевтических отделениях (кабинетах) применяют процедуры, представляющие одновременное воздействие на организм лечебной грязи и энергии физического фактора (электрического тока, ультразвука, холода, индуктотермии).

При **электрогрязелечении** вместо гидрофильных прокладок под электроды помещают марлевые мешочки с лечебной грязью (37-40°C) (рис. 10). При использовании гальванического тока (гальваногрязелечение) применяют плотность тока 0,04-0,06 мА/см², при дидинамогрязелечении, СМТ-грязелечении используют виды токов для купирования болевого синдрома и улучшения трофических функций. Продолжительность процедур до 20-30 минут, процедуры проводят ежедневно, или через день. На курс лечения назначают 10-15 процедур.



Рисунок 10 – Электрогрязелечение

Грязьиндуктотермия – метод воздействия лечебной грязью и переменным магнитным полем высокой частоты одновременно. На соответствующий участок тела располагают грязевую лепешку (температура 39-42°C) в марлевом мешочке, покрывают ее клеенкой и полотенцем, а поверх устанавливают индуктор-диск или индуктор-кабель (зазор 1 см). Продолжительность процедуры 10-30 минут, на курс до 10-15 процедур. Преимущество грязьиндуктотермии перед грязелечением состоит в том, что во время процедуры грязевая аппликация не остывает, а дополнительно нагревается еще на 2-3°C. После процедуры область воздействия протирают тёплой водой, затем пациент отдыхает 30 минут.

Пелофонотерапия предполагает сочетанное воздействие на организм лечебной грязи и ультразвука. Грязевую лепешку в марлевом пакете располагают на соответствующую область тела. Толщина лепешки 1-2 см, температура грязи – 40-44°C. По грязевой лепешке медленно перемещают ультразвуковой излучатель в течение 6-15 минут, при интенсивности 0,2-1,0 Вт/см² в непрерывном или импульсном режиме. За процедуру допускается воздействие по 1-2 поля. Курс лечения включает 10-15 процедур, ежедневно или через день. После процедуры для усиления действия грязь не смывается, а зона воздействия укрывается целлофаном или клеенкой и укутывается ватником (одеялом) на 20-30 мин, после чего грязевую лепешку удаляют,

остатки грязи смывают теплой водой. Курс лечения включает 10-15 процедур, через день.

Магнитопелотерапия представляет собой сочетание грязевых аппликаций с низкочастотными магнитными полями. На грязевую лепешку устанавливают индуктор от аппарата для низкочастотной магнитотерапии. Температура грязи 38-40°C, переменное магнитное поле синусоидальной формы, режим непрерывный, магнитная индукция 10-35 мТл. Продолжительность процедуры 12-15 мин, на курс лечения 8-15 процедур, проводимых через день.

Криопелоидотерапия – одновременное воздействие лечебной грязью и холодом. Дозированное холодовое воздействие уменьшает отек, боль и местное воспаление, снимает спазм, снижает тканевую гипоксию, улучшает кровоток и микроциркуляцию. Грязевая криотерапия обеспечивает более медленное и равномерное уменьшение температуры кожи (рис.11).



Рисунок 11 – Криопелоидотерапия

Первый грязевой пакет температурой 15-20° С применяют в течение 5-6 минут. Затем используют пакет более низкой температуры- 5-10°C в течение 15-20 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день, курс 8-10 процедур.

Допустимо комбинирование холода и лечебной грязи, когда вначале проводится криотерапия, затем на эту зону помещают тонкослойную грязевую аппликацию.

БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ ПРИ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИИ

При грязелечении часто происходит так называемая бальнеологическая реакция - общая или местная. Общая реакция раньше нередко отмечалась при интенсивном грязелечении и высокой температуре грязи (44-50°C). Она выражалась в недомогании, повышении температуры тела, тахикардии, головной боли, слабости, нарушении обмена веществ. Со временем стали переходить на более умеренное грязелечение, в результате общая реакция наблюдается реже.

Местная реакция проявляется в виде усиления болей, появления отечности, припухлости тканей и других признаков обострения местного воспалительного процесса. Умеренно выраженные реакции не нарушают физиологических функций организма.

Если возникает сильная бальнеологическая реакция (резкое ухудшение общего состояния пациента и обострение патологического процесса), грязелечение на несколько дней прекращают или удлиняют - интервалы между процедурами. При этом также снижается температура процедуры до 30-40 °С, а длительность ее до 10-15 мин. Одновременно применяются и медикаментозные средства.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ

1. Лечение грязями можно проводить после консультации и назначения процедур лечащим врачом.
2. При проведении процедур пелоидотерапии, особенно в домашних условиях, необходимо исключить все противопоказания для грязелечения.
3. После грязевой процедуры необходим обязательный отдых в течение 30-40 минут.
4. Во время курса лечения необходимо: избегать переохлаждения; ограничить употребление алкоголя, курения; ограничить интенсивные физические нагрузки.
5. Для достижения стойкого эффекта допустим повторный курс грязелечения через 6-10-12 месяцев.

ПОКАЗАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ

1. Болезни и последствия травм периферической системы:

- неврологические проявления остеохондроза позвоночника, состояния после операций на межпозвоночных дисках;

- нейропатия, полинейропатия, плексит, полирадикулонейропатия, радикулиты;

- ганглионит, солярит, туннит, вибрационная болезнь.

2. Болезни и последствия травм центральной нервной системы:

- менингоэнцефалит, арахноидит, энцефалит, токсические энцефалопатии, миелит;

- последствия травм спинного мозга, его оболочек, конского хвоста;

- последствия кровоизлияний в спинной мозг (не ранее чем через 2 месяца);

- последствия травм головного мозга при отсутствии психических расстройств и эпилептических припадков;

- детский церебральный паралич.

3. Болезни костно-мышечной системы:

- артриты и полиартриты травматического, инфекционного и дистрофического характера в хронической стадии при стадии затихающего обострения;

- ревматоидный полиартрит, ревматизм (суставная форма) в неактивной стадии;

- остеохондроз, спондилез, остеохондропатия, анкилозирующий спондилоартрит;

- переломы с замедленной консолидацией, остит, периостит, остеомиелит без язв и секвестров;

- контрактуры различного происхождения (миогенные, дерматогенные, артрогенные);

- сколиоз;

- миозит, фибромиозит, бурсит, трофические язвы и длительно незаживающие раны, хронические синовиты.

4. Болезни периферических сосудов:

- остаточные явления флебита и тромбофлебита по окончании острых и подострых явлений (но не ранее чем через 4 месяца после поражения глубоких вен и через 2 месяца после поражения поверхностных вен);

- венозная недостаточность после тромбофлебита, сопровождающаяся трофическими изменениями кожи;

- облитерирующие заболевания периферических артерий в начальных стадиях.

5. Болезни женских и мужских половых органов:

- воспалительные заболевания матки и ее придатков, эрозии шейки матки;

- бесплодие на почве воспалительных процессов, функциональная недостаточность яичников;

- орхит, эпидидимит, хронический простатит, мужское бесплодие, импотенция;

- климакс, фригидность.

6. Хронические неспецифические бронхолегочные заболевания:

- бронхит, пневмония, бронхиальная астма с легким и среднетяжелым течением, бронхоэктатическая болезнь без явлений кровохарканья и при отсутствии большого количества гнойной мокроты;

- частые простудные заболевания.

7. Болезни органов пищеварения:

- язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки вне обострения, хронический гастрит, перидуоденит;

- гепатит, холецистит (некалькулезный), холангит;

- колиты хронические, энтероколиты, запоры;

- рубцы и спайки после операций на печени и желчном пузыре.

8. Болезни кожи:

- ограниченные нейродермиты, хроническая экзема, псориаз вне стадии обострения;

- склеродермия (ограниченная форма) без признаков активности процесса;

- остаточные явления после ожогов и отморожений, рубцовые изменения кожи;

9. Болезни уха, горла, носа, глаз:

- хронические атрофические и субатрофические процессы в носоглотке;

- хронические воспалительные заболевания уха, придаточных пазух носа;

- хронический тонзиллит в стадии компенсации;

- рубцы век различной этиологии, бельмо роговой оболочки, передний увеит, атрофия зрительного нерва.

10. В косметологии:

- дермалифтинг, улучшение тонуса кожи;

- нормализации работы сальных желез, потовых желез;

- уменьшения выраженности морщин;

- отбеливания кожи (веснушки, следы неровного загара, витилиго, пигментные пятна);

- уменьшения проявлений целлюлита.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЮ

- острые состояния, стадия обострения всех заболеваний;

- лихорадочные состояния любого происхождения;

- острые воспалительные процессы, инфекционные заболевания;

- злокачественные и доброкачественные опухоли, кисты, гемангиомы, состояния после их удаления; множество невусов;

- заболевания крови и кроветворных органов;

- кровотечение и склонность к нему;

- туберкулез;

- заболевания сердечно-сосудистой системы: стенокардия с частыми обострениями IV функционального класса, сложные прогрессирующие нарушения сердечного ритма, хроническая аневризма сердца и сосудов, артериальная гипертензия 2-3 стадии, недостаточность кровообращения, постинфарктные состояния;

- выраженный атеросклероз;

- декомпенсированная глаукома;

- амилоидоз внутренних органов;

- резко выраженное истощение организма;

- тяжело протекающие заболевания эндокринных органов, тиреотоксикоз;

- заболевания почек, мочевыводящих путей (нефрит, нефроз);

- цирроз печени, все формы желтухи;

- наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы с прогрессирующим течением;

- психические заболевания, тяжелые формы неврозов, эпилепсия, постинсультные состояния;

- полиартрит с тяжелыми деформациями и анкилозами;

- венерические заболевания в заразной стадии;

- синдром иммунодефицита;

- беременность;

- при сочетанных процедурах – непереносимость применяемого физического фактора.

ПРИМЕРЫ НАЗНАЧЕНИЯ ГРЯЗЕЛЕЧЕБНЫХ ПРОЦЕДУР

1. Пациент А., 45 лет. Вертеброгенная двухсторонняя люмбоишалгия. Легкий болевой синдром, умеренный рефлекторно тонический синдром.

Назначение: Грязевые сапропелевые аппликации в виде «брюк» температуры 40-42° С, продолжительность процедуры 20-25 мин. Курс 10 процедур, проводимых через день.

(Для формы 44-у: Грязевые аппликации (сапропель) «брюки», T 40-42° C, 20-25 мин., № 10, ч/день)

2. Пациент Б., 53 года. Диагноз: Правосторонний гонартроз (деформирующий остеоартроз) II степени.

Назначение: Аппликации сульфидной грязи на правый коленный сустав температуры 38-40°С, продолжительность процедуры 20-25 мин. Курс 8 процедур, проводимых 2 дня подряд с перерывом 1 день.

(Грязевые аппликации на правый коленный сустав (сульфидная грязь), T 38-40° C, 20-25 мин., № 8, 2 дня через 1 день)

3. Пациент В., 36 лет. Диагноз: Внегоспитальная правосторонняя нижнедолевая пневмония, стадия разрешения, затянувшееся течение.

Назначение: Грязевые сапропелевые аппликации на грудную клетку в виде «корсета» температуры 38-40° C, продолжительность процедуры 20-25 мин. Курс 8 процедур, проводимых через день.

(Грязевые аппликации (сапропель), «корсет», T 38-40° C, 20-25 мин, № 8 ч/день)

4. Пациент Г., 30 лет. Диагноз: Хронический сальпингоофорит, трубное бесплодие

Назначение: Влагалищные грязевые тампоны температуры 38-44°С, продолжительность процедуры 30-40 мин. Курс 12 процедур через день.

(Влагалищные грязевые тампоны, T 38-44°С, 30-40 мин., № 12, ч/ день)

5. Пациент Д., 67 лет. Диагноз: Первичный остеоартроз суставов кистей 2-3 стадии ФН II. СД 2 тип, клинико-метаболическая субкомпенсация

Назначение: Гальваногрязь на кисти поперечно. Температура грязи 38-40° C, плотность тока 0,04-0,06мА/см². Продолжительность процедуры 15-20 минут. Курс лечения 10 процедур через день. Положение пациента лёжа или сидя. Используют раздвоенные электроды от положительного и отрицательного полюсов, которые располагают с наружной и внутренней поверхности обеих кистей и лучезапястных суставов. В качестве гидрофильных прокладок используют одноразовые грязевые пакеты соответствующего размера.

(Гальваногрязь на кисти поперечно. Т грязи 38-40° С, i тока 0,04-0,06мА/см², 15-20 мин., № 10 ч/ день)

Пациент Е., 55 лет. Диагноз: Остеохондроз позвоночника. Состояние после компрессионного перелома L1 позвонка.

Назначение: Электрофорез грязевого раствора на поясничную область. Гидрофильные прокладки обоих электродов смачивают грязевым раствором, располагают паравертебрально, в карман прокладок вкладывают электрод. Температура прокладок с грязевым раствором 38-40°С. Плотность тока 0,04-0,06мА/см². Продолжительность процедуры 15-20 минут. Курс лечения 10 процедур через день.

(Электрофорез грязи из раствора на поясничную область. Т грязи 38-40° С, i тока 0,04-0,06мА/см², 15-20 мин., № 10 ч/ день)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грязелечение/ А.П. Холопов, В.А. Шашель, Ю.М. Перов, В.П. Настенко. – Краснодар: Периодика Кубани, 2003. – 283 с.
2. Грязелечение: учебное пособие / М.М. Орлов, И.Н. Андреева, И.А. Брынцева [и др.]. – Астрахань: Издательство Астраханского государственного медицинского университета, 2017. – 95 с.
3. Пономаренко, Г.Н. Физиотерапия: практ. Атлас / Г.Н.Пономаренко. – СПб, 2013. – 182 с.
4. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справочник / под ред. В.М.Боголюбова. – М., 2020. – 464 с.
5. Улащик, В.С. Физиотерапия. Новейшие методы и технологии: справ. пособие / В.С. Улащик. – Минск: Книжный дом, 2013. – 446 с.
6. Физиотерапия и курортология: в 3 т. / под ред. В.М. Боголюбова. – М., 2014.
7. Физическая и реабилитационная медицина. Краткое издание / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 512 с.
8. Реестры УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении». – Режим доступа: https://www.rceth.by/Refbank/reestr_medicinskoy_tehniki/results. – Дата доступа : 17.04.2020.
9. Библиотека медицинской литературы. – Режим доступа : http://med-books.by/referati_terapiya/7482-referat-gryazelechenie.html Дата доступа : 17.04.2020.
10. Сакские грязи. – Режим доступа : <https://lechebnye-gryazi.ru/o-sakskoj-gryazi> Дата доступа : 17.04.2020.

Учебное издание

Волотовская Анна Викторовна
Войченко Наталья Валерьевна
Сушня Елена Анатольевна
Яковлева Наталия Валериевна
Старостенко Алла Олеговна

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 28.05.2020. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,19. Уч.- изд. л. 2,38. Тираж 100 экз. Заказ 123.

Издатель и полиграфическое исполнение –
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра физиотерапии и курортологии

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ

Минск, БелМАПО
2020

