

Роль кремния в функционировании организма человека.

Исследователи доказали, что основанием для возникновения большинства весьма распространенных болезней может быть нехватка кремния в употребляемых человеком продуктах питания. В результате, наш организм ощущает дефицит этого необходимого элемента.

- Кремний – это не только ускоритель окислительно-восстановительных реакций в организме человека, этот элемент также играет важнейшую роль в обменных процессах организма, активно участвует в образовании различных ферментов и гормонов.
- Более того, кремний, являющийся главной составляющей частью активатора воды кремня, может в полной мере усваивать около 70 полезных элементов, включая цинк, марганец, фтор, фосфор и другие.
- Еще одна важная особенность кремния – этот микроэлемент участвует в синтезе коллагена (белок придающий гибкость, упругость, и крепость всем соединительным тканям человека).

Содержится кремний также в клеточных структурах многих других органах человека: клетках крови, в печени, щитовидной железе и др.

Дефицит этого микроэлемента в человеческом организме может стать причиной развития многих болезней:

- остеопороз;
- атеросклероз;
- дисбактериоз.

Кроме того, нехватка кремния способна спровоцировать:

- выпадение волос;
- нервные состояния;
- некорректную работу гормонов;
- бессонницу;
- снижение иммунитета;
- нарушение мужской половой функции.

Итак, вышеприведенная информация говорит о том, что содержание кремния в человеческом организме должно тщательно контролироваться. Недостаток же этого микроэлемента в ежедневно употребляемых нами продуктах питания можно восполнить благодаря введению в рацион активированной и очищенной кремневой воды.

Преимущества кремневой воды:

- губительные соли и шлаки, скопившиеся в организме, растворяются значительно быстрее;
- кровь человека, регулярно употребляющего кремневую воду, очищается;

- работа мышечной системы становится лучше;
- также регулярное употребление кремневой воды улучшает функционирование предстательной, поджелудочной и щитовидной желез;
- гормональный фон стабилизируется и поддерживается на должном уровне;
- кроме того, благодаря нормализации обменных (в частности, липидного и углеводного) процессов, систематически выпиваемая кремневая вода, способствует предотвращению ожирения и прекрасно помогает людям, борющимся с лишним весом;

Итак, благодаря множеству целебных особенностей (противовоспалительное, антисептическое, бактерицидное, противогрибковое, иммуностимулирующее), которые содержит кремневая вода, мы имеем чудесный шанс употреблять ее как в качестве профилактического средства, так и в качестве средства в системном лечении многих недугов:

- Болезни кровеносной и сердечнососудистой систем. Благодаря систематическому употреблению кремневой воды, количество плохого холестерина в кровяных клетках человека значительно снижается, при этом гибкость сосудов и сердечных клапанов повышается. В связи с этим, следование диете на основе кремневой воды рекомендовано людям, болеющим атеросклерозом, аритмией, стенокардией и другими «сердечными» недугами. Также эта вода является отличным профилактическим средством, предотвращающим возникновение инфарктов.

Добавим, что кремневая вода стабилизирует кровяное давление, показатели свертываемости крови и увеличивает уровень гемоглобина. Как результат, такая вода полезна гипертоникам, людям, имеющим нехватку железа в организме и недуги, причина которых, неудовлетворительная свертываемости крови.

- Заболевания пищеварительного тракта. Посредством кремневой воды приходит в нормальное состояние полезная микрофлора кишечника. Снижается риск появления камней в печени и желчном пузыре, в некоторой степени распадаются уже имеющиеся камни. Отделение желчи становится лучше, воспаления, происходящие в пищеварительной системе, купируются; работа сфинктеров становится активнее и лучше. Вредные вещества, находящиеся в пищеварительном тракте, всасываются водой и естественным путем выводятся из организма. Таким образом, введенная в рацион кремневая вода, способствует борьбе со множеством болезней пищеварительной системы: дисбактериоз, изжога, язвенные болезни, желчнокаменные заболевания, запоры, гепатиты, болезни поджелудочной железы.
- Заболевания костной системы, суставов и зубов. Кремневая вода значительно увеличивает количество кремния в человеческом организме. Кремний же, в свою очередь, принимает активное участие в метаболизме таких элементов, как фосфор и кальций, которые наряду с самим кремнием присутствуют в достаточном количестве в наших хрящах и костях. В связи с этим, специалисты рекомендуют регулярно употреблять кремневую воду как средство, способствующее

предотвращению и борьбе с такими болезнями, как рахит, ревматизм, остеопороз, артрит, остеохондроз, артроз. Также рекомендована кремневая вода, как вспомогательное средство для скорейшего срастания костей и возобновления работы сухожилий, хрящей, соединительной ткани при переломах, растяжениях, вывихах. В случае болезней зубов и когда по каким-то причинам к стоматологу попасть не удастся кремневая вода способная уменьшить болевые ощущения.

Кроме того, такая вода укрепит зубную эмаль и дентин.

- Вирусные заболевания, болезни бронхолегочной системы и ротовой полости. Уникальный состав кремневой воды способствует нейтрализации вируса гриппа. Благодаря чему в период активности этой болезни специалисты особенно рекомендуют употреблять кремневую воду. Ее бактерицидный состав позволяет использовать воду на кремне не только в качестве питья, но и в качестве средства для ополаскивания полости рта, что способствует борьбе с ангинами, тонзиллитами, фарингитами и болезнями ротовой полости, такими как стоматит, пародонтит и другие. Кроме того, кремневую воду можно закапывать в нос, этим вы в кратчайшие сроки избавитесь от обострившегося насморка, ринита. Регулярное употребление кремневой воды способствует лучшему функционированию легочной ткани, а также является отличной профилактикой таких болезней бронхолегочной системы, как бронхиальная астма, бронхит и туберкулез.
- Грибковые болезни и различные механические повреждения кожных покровов. Благодаря ярко выраженному антисептическому действию, вода, настоянная на кремне, издавна широко используется народной медициной в качестве средства, способствующего очищению разнообразных порезов и даже гнойных язв (при этом обильно смоченную целебной водой марлю или бинт периодически прикладывают к больному месту). Благодаря противогрибковому действию кремневой воды, ею активно пользуются в борьбе с кандидозами, которые проявляют себя язвочками в ротовой полости, носу, мочеполовых органах. Популярна также вода, настоянная на кремне, в борьбе с угрями, дерматитами различного происхождения, лишаями, диатезом, порезами и прочими поражениями кожных покровов. При этом воду используют в виде средства для ополаскивания, либо выполняя примочки и компрессы на основе кремневой воды. Регулярно использовать кремневую воду рекомендовано также при некоторых глазных заболеваниях, при сахарном диабете, при болезнях мочеполовой системы и заболеваниях почек. Более того, ежедневное внутреннее и наружное использование кремневой воды влечет за собой значительное улучшение психологического и эмоционального состояния людей, имеющих проблемы с алкоголем, борющихся с неврологическими нарушениями, хронической усталостью, бессонницей и мигренями.

Специалисты также обращают внимание на важность употребления воды, насыщенной кремнием, пожилым людям. Поскольку вместе с возрастом из организма выводится и так необходимый ему кремний, кремневая вода естественным образом восполнит потребность организма в этом веществе.

Грязелечение/лечебные грязи

Грязелечение является одним из наиболее древних методов лечения с использованием природных факторов. Лечебные грязи при многих заболеваниях применяли в Древнем Египте, Древнем Риме, Индии.

Лечебные грязи, классификация

Лечебные грязи (пелоиды) – природные коллоидальные органоминеральные образования (иловые, торфяные, сопочные и другие), оказывающие на организм человека лечебное воздействие благодаря своей пластичности, высокой теплоемкости и медленной теплоотдаче, содержанию биологически активных веществ (солей, газов, витаминов, ферментов, гормонов и других) и живых микроорганизмов.

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 торфов обусловлена высокими тепловыми свойствами и большим количеством органических веществ, в том числе признающихся терапевтически активными — гуминовых кислот, липидов, битумов. Торфяные грязи стимулируют ферментативную активность, ускоряют процессы регенерации и обладают противовоспалительным действием. Для сверхкислых торфов (Сапожковский, Рязань; Франтишковы Лазни, Чехия) характерна высокая бактерицидность. Традиционным регионом использования торфяных грязей в России является центр Европейской части. Торфяные грязи применяются в Армении, Австрии, Болгарии, Белоруссии, Венгрии, Киргизии, Латвии, Литве, Польше, Словакии, Словении, Украине, Чехии, Швейцарии. В России лечение торфяными ваннами и припарками было введено в 1871 г. в Липецке. Газеты того времени сравнивали Липецкий курорт с австрийским курортом Франценсбадом (ныне Чехия, Франтишковы Лазни) и цитировали слова профессора С.П. Боткина: «Грязь — это будущее Липецка».

Сапропелевые грязи (греч. *sapros* - гнилой, *pelos* - ил, глина, греч.) представляют собой органогенные донные отложения преимущественно пресных водоемов. Лечебная значимость определяется высокими тепловыми свойствами, наличием большого количества органических веществ, а также биостимуляторов — витаминов, ферментов, гормонов. Сапропелевые грязи в России используют на курортах Урала и Зауралья, за рубежом – в Белоруссии, Германии, Польше, Эстонии. Редкими физико-химическими свойствами обладают грязи сапропелевого происхождения Сестрорецкого месторождения (Курортный район Санкт-Петербург). 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. 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.

Очень важной особенностью иловых грязей является содержание в них различных газов (сероводород — до 200 мг/1000 г лечебной грязи, метан, углекислота, аммиак) и органических веществ, которые оказывают выраженное терапевтическое действие. Из числа органических веществ, обладающих важными антимикробными свойствами, следует выделить различные кислоты, пигменты, пенициллиноподобные вещества. Они продуцируются различными бактериями, плесневыми грибами и актиномицетами-антагонистами.

В зависимости от месторождения сульфидные иловые грязи делятся на три категории:

- материковые грязи соленых озер — Мертвое море (Израиль, Иордания), Тамбукан в Ставропольском крае, Карачи (Новосибирская область), Яровое (Алтайский край), Учум (Красноярский край) и др.
- грязи морских заливов, приморских озер и лиманов – Анапа (Краснодарский край), Садгород (Владивосток) Саки, (Крым); Албена, Бургас, Варна, Поморие (Болгария), .
- грязи озерно-ключевого происхождения — Старая Русса (Новгородская область); Сергиевские Минеральные Воды (Самарская область).

Сопочные грязи — глинистые выделения грязевых вулканов, отличаются от других групп грязей специфической органикой (нефтяного происхождения) и наличием признанных терапевтически активными компонентов — йода и брома. Сопочные грязи используются в ограниченном количестве (как дополнительный лечебный фактор) в Анапе (сопка Азовская). Основные месторождения сопочных грязей сосредоточены в Азербайджане, меньше — в Грузии.

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 °С), кислой реакцией и сравнительно невысокой минерализацией.

Фанго (итал. *Fango*), – глины вулканического происхождения, смешанные с водами термальных источников. создают благоприятную среду для жизнедеятельности бактерий, под влиянием которых и происходит процесс созревания фанго. Термальные грязи – Fango termale – уникальный лечебный фактор курортов Италии, наиболее известны лечебные грязи курортов Абано, Монтегротто и Батталья представляют собой смесь природной глины, в составе которой магматические породы, термальная вода, водоросли и микроорганизмы. Каждый термальный отель имеет в своем распоряжении специальные резервуары, в которых происходит процесс созревания грязей. В течение 2-3 месяцев термальная вода постоянно протекает через грязи при температуре 60 °С. Химические компоненты Эвганейской термальной воды способствуют развитию особой микрофлоры, изменяя химико-физическое строение грязей. В процессе созревания грязь становится уникальным фармакологическим продуктом, способным оказывать на организм человека выраженное терапевтическое воздействие: противовоспалительное и заживляющее, противоболевое и болеутоляющее, расслабляющее и восстанавливающее жизненные силы, дезинтоксикационное и

восстанавливающее минеральный баланс.

Механизм действия лечебных грязей

Терапевтическое действие лечебных грязей (пелоидов) обусловлено тепловым и механическим эффектом, но прежде всего, - особенностью химического состава и наличием биологически активных веществ.

В составе лечебных грязей выделяют три основных компонента:

1. основа грязевого скелета (кристаллические соли кальция и магния, глинистые и песчаные частицы),
2. грязевой раствор (растворенные соли рапы, соли органических кислот, которые образуются за счет разложения микрофлоры и микрофауны лимана под влиянием микробов-грязеобразователей),
3. коллоидный комплекс (гумус, органические вещества).

В результате деятельности микробов в грязи образуется так называемый «летучий комплекс» — сероводород, летучие аминные основания, производные аммиака, который обладает наибольшей способностью проникать через неповрежденную кожу. Содержащиеся в лечебных грязях органические кислоты (муравьиная, уксусная, гуминовая) раздражающе действуют на кожные покровы. В лечебных грязях также обнаружены биологически активные вещества типа женских половых гормонов (фолликулин, синестрол), антибиотиков, биогенных стимуляторов, микроэлементы.

Органическое вещество лечебных грязей определяет их важнейшие в лечебном отношении физико-химические свойства — большую теплоемкость, малую теплопроводность, высокую адсорбционную способность.

В основе физиологического действия лечебных грязей лежит комплексное влияние на организм температурного, механического и химического факторов.

Температурный фактор действия лечебных грязей. Физическое обоснование механизма терапевтического воздействия пелоидов состоит в том, что грязи, обладая высокой теплоемкостью, низкой теплопроводностью, незначительной конвекционной способностью, обеспечивают длительное сохранение тепла, постепенную отдачу его организму и глубокое проникновение в ткани. Подобный эффект дает, например, и нагретая до той же температуры глина или обычная грелка. То же можно сказать и о давлении на подлежащие органы, которое оказывает тяжелая грязевая аппликация.

Механическая теория в 1920-х гг. была дополнена представлением о возникновении в результате трения между кожей и грязью разности электрических потенциалов, что может давать некоторый благоприятный эффект. Грязевые аппликации за счет механического

фактора воздействуют 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.

Химическая теория механизма действия лечебных грязей связывает лечебный эффект с их химическим составом. Основатель сакского курорта С.Н. Оже, направленный в Саки для медицинского наблюдения за грязелечением, еще в 1826 г. высказал гипотезу о том, что «из грязи что-то проникает в организм». Это предположение легло в основу химической теории грязелечения, подтвержденной в середине XX в. исследованиями советских и зарубежных ученых. При этом тепловому, механическому, электрическому, радиоактивному факторам отводится вспомогательная роль, так как они способствуют проникновению химических компонентов внутрь через неподвижную кожу.

*Грязелечение рассматривается не только как фактор локального воздействия на патологический очаг, но и как эффективный метод изменения реактивности целостного организма, затрагивающий системные, регуляторные процессы и активирующий саногенетические (лат. *sanitas* — здоровье, греч. *genesis* — происхождение) механизмы.*

Считается, что при наложении грязи на кожу реакция организма проходит две фазы: нервно-рефлекторную и нервно-химическую. Для первой, нервно-рефлекторной, фазы свойственно непосредственное раздражение нервных рецепторов кожи, что приводит к возбуждению соответствующих центров нервной системы, а в конечном результате — к перестройке обмена веществ в организме. Вторая, нервно-химическая, фаза характеризуется образованием в коже (под влиянием проникших из грязи соединений) биохимически активных веществ, которые, поступая в кровь, вызывают каскад саногенетических реакций.

Клиническими и экспериментальными работами доказано, что липидные комплексы и иные биологически активные вещества в составе лечебных грязей обладают повышенной проникающей способностью, даже через неповрежденную кожу и запускают клеточные реакции по типу асептического воспаления. Обладая, в том числе, и антиоксидантными свойствами, пелоиды оказывают в совокупности обезболивающий и противовоспалительный эффекты, принимают участие в процессах регуляции микроциркуляции.

Лечебная грязь усиливает периферическое кровообращение, способствует более интенсивному движению эритроцитов, переносу и отдаче кислорода, улучшению оксигенации ткани и обмена веществ. Под влиянием грязевых процедур улучшается венечное кровообращение, меняются сократительная способность миокарда и периферическое сопротивление. Во время приема процедур учащаются пульс и дыхание, повышается артериальное давление, которое затем снижается, усиливается потоотделение, повышается функция мочевыделения. Существенную роль в развитии и течении указанных изменений играет вегетативная нервная система.

Развивающиеся под влиянием грязелечения нервно-рефлекторные процессы приводят к усилению потоотделения, при котором из организма выделяется значительная часть хлоридов, усиливается элиминация токсических и промежуточных продуктов обмена

веществ из клеток (лат. *elimino* — выношу за порог, удаляю). Значительные изменения под влиянием грязелечения развиваются в главных пищеварительных железах: снижаются кислотность желудочного сока и содержание соляной кислоты.

Лечебные грязи — иловые сульфидные, торфяные, — оказывают выраженное антимикробное действие, что объясняется высоким содержанием сульфидных групп, ионов брома, цинка и аналогов антибиотиков. Фунгицидными (противогрибковыми) свойствами обладает лечебная грязь Сестрорецкого месторождения. Эти лечебные грязи относятся к группе серно-железистых сапропелей, или гиттиевых глин.

Одним из важных критериев биологически активных свойств лечебных грязей является наличие у большинства больных бальнеологической реакции. Обострение воспалительного процесса в период бальнеореакции с позиций курортологической практики рассматривается как фаза, предшествующая наступлению реакции восстановления. Согласно экспериментально-клиническим исследованиям Научного центра клинической и экспериментальной медицины СО РАМН в результате курсового лечения происходит стабилизация иммунологических показателей, что свидетельствует об иммуномодулирующем и противовоспалительном эффекте грязелечения. Разработка и обоснование наиболее информативных показателей бальнеореакции, которые могут быть использованы при составлении индивидуальной программы лечения конкретного больного, является важной задачей курортной медицины.

Методы грязелечения (пелоидотерапии)

Египетская методика грязелечения в XIX веке применялась на южных курортах, где грязелечение вначале проводилось сезонно, только в летнее, наиболее жаркое время на берегах озер Саки, Мойнаки, анапских, евпаторийских, одесских лиманов. Подогретой на солнце грязью обмазывали различные участки тела, чаще же все тело. После этого больной лежал на солнце, а когда грязь подсыхала, он входил в озеро или лиман, отмывал ее и продолжал еще некоторое время оставаться в теплой рапе. Потом высушал на солнце и одевался — «египетская» методика. Ею иногда пользуются и в настоящее время по собственной инициативе некоторые больные, приезжающие летом лечиться на южные грязевые курорты.

Египетская методика грязелечения, оказывая чрезмерную нагрузку на сердечно-сосудистую систему, отрицательно сказывалась на состоянии здоровья многих больных. Лечение нередко приводило к обострению заболевания, а у отдельных больных — и к крайне неблагоприятному исходу. «Египетская» методика была заменена методикой «медальонов», а еще позже — разводными ваннами и грязевыми аппликациями.

Грязелечение в виде грязевых разводных ванн в 1839 г. впервые в России начали применять на курорте Старая Русса, при этом нередко больные части еще и растирали грязью, после чего смывали грязь в ванне с минеральной водой такой же температуры. В настоящее время возродился интерес к проведению грязеразводных ванн на пресной, минеральной или морской воде. Грязеразводные ванны на морской воде активно внедряются

в практику в санаториях приморских курортов Анапы, Геленджика. Морская вода является родной средой иловой сульфидной грязи, поэтому эти ванны отличаются гармоничностью влияния на больного, легко переносятся и обладают высокой эффективностью.

Апликционный метод был введен на Кавказских Минеральных Водах, поэтому долгое время назывался кавказским методом. В настоящее время **апликционный метод**, при котором лечебные грязи накладывают на большую часть тела, является основным методом грязелечения. Грязевые аппликации бывают общими и местными. Общие аппликации в настоящее время применяют редко, они могут быть показаны при очень распространенных процессах. В этом случае грязь накладывают на все тело за исключением головы и области сердца слоем, толщиной 2-3 см. Местные аппликации накладывают на определенную часть тела: область кистей - «перчатки»; стопы и голени - «носок», «сапожок»; таза и верхних частей бедер - «труссы»; таза и ног - «брюки»; таза и одной ноги - «полубрюки»; грудной клетки и рук - «куртка»; половина грудной клетки и рука - «полукуртка»; на область живота или проекции отдельных его органов - желудка, печени, кишечника; шейно-воротниковую область.

Кроме традиционных апликционных методов грязелечения, которые ошибочно причисляют к тепловым процедурам, в настоящее время широко используют другие методы грязелечения.

Метод одновременного воздействия на организм лечебной грязью и электрическим током был предложен А.А. Лозинским во время его работы в Кемери в 1913 г., впоследствии он внедрил его на курортах Кавказских Минеральных Вод. К таким методам относятся гальваногрязелечение, электрофорез грязевого раствора, грязелечение в сочетании с индуктотермией и др. Эти процедуры оказывают на организм сложное влияние, обусловленное действием на рецепторы кожи лечебной грязи и электрического тока, а также поступлением в организм больного терапевтически активных химических веществ, содержащихся в грязи.

Тампоны с лечебными грязями вагинальное и ректальные применяют при **гинекологических заболеваниях** и ряде хронических воспалительных процессов у мужчин, а также при заболеваниях прямой кишки. Грязелечение оказывает выраженный противовоспалительный, десенсибилизирующий и рассасывающий эффект, повышает местный иммунитет, обладает выраженным противоболевым и нейротрофическим воздействием, улучшает кровообращение в органах малого таза.

Новые методики применения лечебных грязей

Новые методики применения лечебных грязей позволили расширить показания к грязелечению, перейти от лечения только хронических, далеко зашедших форм заболеваний, к лечению подострых, иногда даже только что закончившихся острых воспалений. Внедрение новых методик грязелечения позволило шире применять лечебные грязи при некоторых формах сопутствующих сердечно-сосудистых и других заболеваний, при которых теплелечение абсолютно противопоказано.

Холодные грязевые аппликации, с температурой грязи 18 - 20 °С и 23 - 25 °С, применяют при наличии экссудативных и экссудативно-пролиферативных изменений в пораженных суставах. Незначительная тепловая нагрузка, по сравнению с традиционными методами грязелечения, позволяет расширить показания для пелоидотерапии при наличии сопутствующих заболеваний.

Криопелоидотерапия – еще один современный метод грязелечения, разработан курортологами Анапы. Используют попеременно грязевой криопакет температуры 15 - 20 °С, экспозиция 10 - 15 мин., затем меняют на криопакет более низкой температуры (7 - 10 °С) на 20 - 30 мин. При стихании острого воспалительного процесса (обычно достаточно трех процедур) больному назначают тонкослойную грязевую аппликацию.

Метод тонкослойной термоконтрастной грязевой аппликации с предварительным нагревом кожных покровов фланелевыми горячими компрессами с последующей грязевой аппликацией грязи комнатной температуры еще более усиливает влияние минерального состава грязи. По данным П.П. Слынько и Г.А. Клименко (1996 г.), термоконтрастные воздействия не только активизируют обменно-восстановительные процессы, но и способствуют возникновению в течение нескольких минут явления персистенции. Потовые и сальные железы работают не на выделение, а на всасывание, обеспечивая эффект от лечения за счет богатого минерального и биологического спектра лечебных грязей.

Методики грязелечения с воздействием на рефлексогенные зоны для больных гастроэнтерологического профиля разработаны учеными Уральского центра восстановительной медицины и курортологии. При хроническом панкреатите, когда грязелечение по традиционной методике на эпигастральную область противопоказано, грязевые аппликации накладывают на шейно-воротниковую зону, а также на дистальные отделы верхних и нижних конечностей в виде длинных перчаток и высоких носок и сегментарно на область позвоночника. К особенностям методик воздействия на течение хронического панкреатита с рефлексогенных зон можно отнести отсутствие раздражающего влияния процедур на экскреторный аппарат поджелудочной железы и не резко выраженное усиление регионарного кровообращения, что в значительной мере способствует снижению активности воспалительного процесса, оказывает противоотечное и рассасывающее действие.

«Холодные» грязевые аппликации температурой 36 °С в чередовании с низкочастотным электрическим током (НЭТ-форез) с минеральной водой и ультразвуковой терапией. в течение ряда лет используют в педиатрическом отделении клиники ГНИИ курортологии (Пятигорск) для лечения хронических панкреатитов у детей. Выраженный эффект терапии обусловлен тем, что НЭТ и ультразвук оказывают обезболивающий, противовоспалительный эффект, улучшают микроциркуляцию поджелудочной железы, а холодная грязь оказывает тормозное влияние на экссудативные явления в поджелудочной железе.

Грязевые стоматологические аппликации используют в клинической практике для лечения заболеваний пародонта. Это позволяет улучшить тканевую и клеточную трофику, что приводит к разрешению воспалительного процесса у больных и сокращению сроков лечения. Для грязелечения используют иловые и сопочные грязи, имеющие щелочную

реакцию, схожую с рН полости рта. Сопочная грязь, поступающая из глубоких недр грязевого вулкана, практически стерильна, кроме того, у нее более концентрированный минеральный состав с повышенным содержанием йода.

Показания к грязелечению

1. Заболевания костно-мышечной системы — артриты, полиартриты ревматического, инфекционного, токсического, обменного, эндокринного, травматического происхождения. Хронические спондилоартриты и спондилоартрозы. Переломы с замедленным образованием костной мозоли и ее болезненность. Оститы и периоститы инфекционного и травматического происхождения. Миозиты, фибромиозиты, бурситы инфекционные, токсические, травматические, контрактуры нестойкие, дерматогенного (после ожогов, флегмон), мышечного и суставного характера. Остеомиелиты, не требующие оперативного лечения.
2. Заболевания нервной системы (периферической и центральной) — радикулиты, плекситы, невриты, нейрофибромиозиты инфекционные, ревматические, а также вторичные. Последствия ранения и других травм периферической нервной системы, не требующие хирургического вмешательства. Заболевания центральной нервной системы. Последствия ранения и травм спинного мозга и его оболочек, при отсутствии расстройства функций тазовых органов, при способности больного самостоятельно передвигаться.
3. Заболевания органов дыхания: хронический бронхит, инфильтраты и спайки в грудной полости после травм, операций, инфекций (исключая туберкулез).
4. Болезни органов пищеварения. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки вне периодов обострения. Болезни оперированного желудка по поводу язвы (спайки, послеоперационные инфильтраты), хронические колиты, хронические гепатиты, хронические холециститы, перихолециститы. Инфильтраты и спайки в брюшной полости после травм, операций, инфекций
5. Гинекологические болезни: хронические эндометриты, метриты, параметриты, аднекситы на фоне неизменной гормональной функции и гипоэстрогении.
6. Хронические простатиты, воспаление семенных пузырьков, орхиты.
7. Заболевания сосудов. Остаточные явления после тромбоза, но не ранее двух месяцев по окончании острых явлений.
8. Последствия травм костей, мягких тканей. Длительно незаживающие раны, трофические язвы, не заживающие после ранения язвы, келоидные рубцы.
9. Болезни кожи.

Противопоказания к грязелечению

1. Общие противопоказания, при которых вообще исключается курортное лечение;
2. Онкологическая болезнь (в любой стадии), доброкачественные новообразования (фибромиомы, мастопатии);
3. Туберкулез любой локализации;
4. Острые воспалительные процессы;
5. Обострения хронических заболеваний;
6. Полиартриты с прогрессирующими или острым течением, со склонностью к контрактурам, анкилозам, при необратимых явлениях в суставах;
7. Гинекологические заболевания на фоне гиперэстрогении (аденомиоз, мастопатия, миома, эндометриоз), а также протекающие с склонностью к кровотечениям
8. Заболевания, развивающиеся на фоне эндокринных нарушений;
9. Заболевания, протекающие с склонностью к кровотечениям;
10. Болезни крови;
11. Нефрит и нефроз;
12. Тиреотоксикоз;
13. Некоторые заболевания сердечно-сосудистой системы;
14. Беременность.