

## ГЛИНЫ ЛАТНЕНСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Н. М. Коваленко, А. Н. Пашков

Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко

Поступила в редакцию 15 февраля 2010 г.

**Аннотация.** Глина – природный материал, широко используемый во всех сферах и областях жизнедеятельности человека. Была и остается одним из первых народных целительных средств, и рецепты врачевания ею известны с давних времен. Глина содержит целый спектр микро- и макроэлементов хорошо усваиваемых организмом. Физико-химические свойства минерала глины обеспечивают выраженные адсорбционные, теплоудерживающие свойства и высокую пластичность. Основные параметры глины серой (огнеупорной) Латненского месторождения Воронежской области аналогичны таковым у иловых и сопочных грязей. Положительные результаты курса восстановительного лечения с включением глинолечения подтверждены динамикой клинических и диагностических тестов.  
**Ключевые слова:** глины, аптский ярус, физико-химические свойства, глинолечение, заболевания, восстановительное лечение.

**Abstract.** Clay – a natural material widely used in all spheres and areas of human activity. It was and remains one of the first folk healing tools and recipes doctoring it known since ancient times. Clay contains a range of micro- and macro well absorbed by the body. Physico-chemical properties of clay minerals provide a pronounced adsorption, heat deterrent properties and high plasticity. The main parameters of gray clay Latnaya deposits Voronezh region similar to that of silt, mud sopochnyj. Positive results of the course of rehabilitation treatment with the inclusion of claytherapy confirmed the dynamics of clinical and diagnostic tests.

**Key words:** clays, apt's layer, physical-chemical properties, claytherapy, diseases, rehabilitation treatment

Существенное значение в восстановительном лечении заболеваний воспалительного и дистрофического генеза приобретают различные теплоносители: глина, песок, парафин. Глины издавна применяют в народной медицине, и первые рецепты врачевания глинами обнаружены еще в древних папирусах. Обладая выраженными целебными свойствами, глина до сих пор мало изучена и недостаточно пропагандируется. Высокую оценку глине дали Гиппократ, Плиний Старший, Гален, Авиценна. Издавна ее используют и на Руси. Так, еще в савроматских захоронениях (I–III вв. до н. э.) в заволжских и приуральских степях в могильниках археологи находили кусочки мела, положенные в целях «очищения». В северных районах России, где в зимнее время употребляется много жирной пищи, применяют в качестве адсорбента «земляную болтушку», состоящую из белой глины и пористых цеолитов [1].

Минерал относится к классу кристаллических твердых тел, и входящие в его состав примеси

определяют цвет, пластичность или твердость. В лечебных целях применяют жирные глины различной окраски: серые, зеленые, желтые, черные и т. д. Глинолечение – метод теплового воздействия на основе применения глины или глинистых илов, обладающих антитоксическим, антисептическим, бактерицидным действием, способствуя процессам репарации и регенерации многих тканей организма [2]. Основные физические и химические параметры глины по многим показателям аналогичны таковым у иловых пелоидов, сопочных грязи и торфа.

Формирование глин происходит в условиях слабой гидродинамической активности бассейна вне зоны взмучивания, а наиболее чистые глины образуются в озерно-болотных, лагунных, относительно глубоководных, удаленных от берега и морских обстановках. Воронежская область располагает запасами монтмориллонитовых, бентонитовых, гидрослюдистых – в том числе глауконитовых глин, но преобладают месторождения каолинитовых. Обширные месторождения находятся на территории Аннинского, Верхнемамонского, Ка-

лачевского, Кантемировского, Семилукского и других районов области [3].

Так, известно, что глины Латненского месторождения относятся к сидеролитовой формации и приурочены к аптским отложениям северного склона антеклизы. Образовались в условиях гумидного тропического и субтропического климата. Имеют зеленовато-серую окраску, преимущественно карбонатные, обогащены остатками нормально-морской фауны (брахиоподы, иглокожие, криноидеи и кораллы). Глина в натуральном виде очень плотная, однородная, жирная на ощупь, без запаха. Состоит главным образом из каолинита, присутствует монтмориллонит и в небольшом количестве кварц, гидрослюда и т. д. [4].

Гранулометрический состав глины серой в своем большинстве высокодисперсный, реже среднелдисперсный, где содержание фракций менее 0,01 мм достигает порядка 97 %, т. е. это «тонкая» глина. Один из наиболее важных критериев оценки пригодности глины к лечебному использованию – показатель засоренности частицами диаметром 0,25–5,0 мм (в норме он не должен превышать 3 %). В глине серой Латненского месторождения показатель засоренности минеральными включениями и частицами практически равен нулю.

Тонкий гранулометрический состав в значительной степени определяет лечебные свойства – высокую теплоемкость, низкую теплопроводность, способность в течение длительного времени удерживать приданную ей температуру. За счет тонкого гранулометрического состава необычайно высок гидрофильно-коллоидный комплекс, благодаря чему данный показатель латненских глин превосходит аналогичные параметры большинства пеллоидов. Высокая пластичность сохраняется в широком диапазоне влажности – 50–90 %, и проявляется адсорбционная способность по отношению к взвешенным в воде и воздухе частицам веществ и микроорганизмам. Влажность натуральной серой глины равна 16,23–19,89 %, а приготовленной к процедурам – 54,86–54,89 %. Собственно, при таком уровне влажности она приобретает практически идеальную однородную, мазеподобную консистенцию, становится нейтральной в глубоко-окисленном состоянии, где рН массы равен 6,9–7,5. Оптимально и сопротивление сдвигу, что позволяет достаточно разбавлять глину. Дополнительное увлажнение до 65–70 % повышает ее теплоудерживающие свойства до 0,7 – 0,8 кал/г.град., а накопленная тепловая энергии будет медленно передаваться во время процедуры пациенту. Грязевый раствор отсутствует, т. к. находящаяся в глине вода

поглощена коллоидами, отжим пресный: гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-магниевый-кальциевый состава. Поэтому в процессе подготовки глины для местных и общих аппликаций можно использовать не только пресную, но и морскую воду, природные подземные рассолы и минеральные воды (преимущественно хлоридно-натриевого состава). При смешивании с водой глина серая образует устойчивую однородную пластичную массу, по своим внешним свойствам пригодную не только для бальнеологических, но и косметических процедур [5].

Физиотерапевтические параметры глины серой практически идентичны таковым для тереклитовой глины («терский камень»), которая в течение многих лет успешно применяется в здравницах Северной Осетии [6]. Глина серая рекомендована для лечебного применения при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, нервной системы, гинекологической и урологической патологии, болезнях пищеварительного тракта, болезнях кожи и т. д. [7].

В условиях местной здравницы открытым способом проведено наблюдение 60 детей 12–16 лет ( $12,7 \pm 2,6$ ) и 42 взрослых 51–76 лет ( $64,3 \pm 4,7$ ). Курс восстановительного лечения в условиях санатория составлял 21 день. Согласно карте санаторно-курортного отбора ведущим диагнозом у всех наблюдаемых детей является патология общесоматического характера: заболевания ЛОР-органов (34 %), органов пищеварения (33 %) и вегетодистония (33 %). По данным медицинской документации с места отбора, спектр ведущей патологии у взрослых состоял в 52,3 % случаев из заболеваний опорно-двигательного аппарата, в 23,8 % случаев – заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, в 9,5 % случаев – заболеваний органов мочеполовой сферы, в 4,8 % случаев это хронический бронхит, и один пациент страдал хронической экземой. Практически у 76 % пациентов-взрослых в сопутствующей патологии отмечена гипертоническая болезнь II-II А ст. и ишемическая болезнь сердца НК I-II ст., что являлось непосредственным противопоказанием для назначения грязевого лечения. В курсе восстановительного лечения дети и взрослые получали процедуры на основе глины серой по методике «местные компрессы» при температуре 39–42 °С, по 20–25 мин от 8 до 10 процедур через день. Параметры двукратно выполненных лабораторных и функциональных исследований: до и после лечения подтверждали в динамике положительный эффект включения глинолечения в качестве компонента восстановительной терапии детям с патологией дыхательного тракта, пищева-

рительной системы и синдрома вегетативной дисфункции. В ходе наблюдения пациентов-взрослых также отмечены позитивные изменения общего самочувствия и состояния. В том числе и у 16 больных с патологией опорно-двигательного аппарата и 4 – с патологией органов ЖКТ, предъявивших в середине курса восстановительной терапии и глинолечения жалобы, характерные для обострения основного заболевания (умеренная болевая реакция и чувство скованности в суставах или изменение аппетита и стула). Данные симптомы были оценены как проявления бальнеологической реакции, в связи с чем коррекции курса лечения не проводилось. Практически все наблюдаемые по окончании комплекса лечебных мероприятий отметили снижение количества жалоб и улучшение самочувствия.

Результаты клинических и диагностических тестов по окончании курса восстановительного лечения 51 ребенка (85 %) и 32 взрослых (76,2 %) по 12–14 показателям (из 20) «Критериев эффективности» (ЦНИИКиФ, 1979) имели существенные положительные сдвиги. В связи с этим их выписали из санатория «с улучшением», а 9 детей (15 %) и 10 взрослых (23,8 %) – с формулировкой «без перемен» [7]. Таким образом, терапевтическая

эффективность назначения глинолечения в курсе лечебных мероприятий достаточно высокая, а при сравнении с результатами лечения пациентов без включения процедур на основе глины серой была выше на 4,8–12,3 %.

Уникальность метода заключается в физиологичности механизма воздействия на организм и комплексности этого воздействия, что позволяет предполагать его более широкие терапевтические возможности, в связи с чем представляется актуальным продолжение испытаний. Глинолечение, или аргиллотерапия, – оригинальный немедикаментозный метод воздействия на организм человека природных естественных факторов, что обусловлено не только их высокой эффективностью, но и небольшим количеством противопоказаний, наряду с широким спектром показаний к его назначению. Разработка новых лечебно-оздоровительных методик, освоение природных лечебных факторов собственного региона позволит обеспечить экономическую стабильность и функциональность учреждений восстановительного лечения. Одновременно будет способствовать рациональному использованию целебных природных ресурсов и развитию собственного регионального «бренда».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Холопов А. П. Глинолечение и энтеросорбция организма / А. П. Холопов, В. В. Долгова, В. А. Шашель. – Анапа : Анапское полиграфпредприятие, 2002. – 142 с.
2. Требухов Я. А. Особенности состава натуральных лечебных глин / Я. А. Требухов // *Вопр. курорт., физиотер. и леч. физ. культуры.* – 2007. – № 2. – С. 36–39.
3. Савко А. Д. Глинистые породы верхнего протерозоя и фанерозоя Воронежской антеклизы / А. Д. Савко. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1988. – 192 с.
4. Савко А. Д. Литология и полезные ископаемые аптских отложений междуречья Дон–Ведуга–Девица / А. Д. Савко, В. П. Михин, Р. В. Холмова // *Тр. НИИ Геологии.* – Воронеж, 2004. – Вып. 26. – 111 с.

*Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко*  
Н. М. Коваленко, кандидат медицинских наук, доцент кафедры биологии и генетики, врач-педиатр ООО «Панацея»  
Тел. 8-961-183-41-13  
panacea.k@googlemail.com

А. Н. Пашков, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии и генетики (с курсом экологии)  
Тел. (факс) 8 (4732) 530-413  
canc@vsma.ac.ru

5. Бережнов Е. С. Бальнеологическое заключение на огнеупорные серые глины Латненского месторождения Воронежской области / Е. С. Бережнов. – М. : РНЦВМиК, 2005. – 11 с.
6. Чаплыгина Н. А. Фитоглинолечение на курорте Горячий Ключ / Н. А. Чаплыгина, Н. Г. Морозов // *Вопр. курорт., физиотер. и леч. физ. культуры.* – 2007. – № 2. – С. 31.
7. Оранский И. Е. Как оценить и чем измерить результаты физиобальнеотерапии на санаторно-курортном этапе / И. Е. Оранский, Л. А. Коневских // *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* – 2009. – № 2. – С. 54–56.

*Рецензент И. И. Косинова*

*Voronezh State Medical Academy name of N. N. Burdenko*  
N. M. Kovalenko, Candidate of Medical Sciences, Associate professor of Chair of Biology and Genetics, pediatrician ООО “Panacea”  
Tel. 8-961-183-41-13  
panacea.k@googlemail.com

A. N. Pashkov, Doctor of Biologist Sciences, Professor, Chief of Department of Biology and Genetics (ecology course)  
Tel. 8 (4732) 530-413  
canc@vsma.ac.ru