

Характеристика фільтрів компанії "Еко-Атом"

Назва	Клас	Ресурс, л	Продуктивність, л/хв	Змінний картридж
Пінгвін 06	Стаціонарний	12000	120	1 раз в 3-4 роки
Пінгвін-07	Стаціонарний	12000	120	1 раз в 3-4 роки
Дельфін-03	Стаціонарний	12000	120	1 раз в 3-4 роки
Дельфін-04	Стаціонарний	12000	120	1 раз в 3-4 роки
Дельфін-10	Стаціонарний	55000	200	1 раз в 5 років

Установки "Еко-Атом" виробляють воду, яку пили космонавти на МКС. Ця вода була премійована на різних виставках, а "Пінгвіни" стали лауреатом конкурсу "Сто кращих товарів Росії". Ці установки – велике досягнення в очищенні води в побутових умовах, але мають один недолік – високу вартість товару.

Без очищення води сподіватися на успіхи в охороні здоров'я населення України марно.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ахманов М. Вода, которую мы пьем. Качество питьевой воды и ее очистка с помощью бытовых фильтров / Михаил Ахматов. – М.: ЭКСМО, 2006. – 192 с.
2. Бондарев А., Жданов В. Темные воды // Корреспондент, 2006, 6 мая. - С. 45-48.
3. Бурдикин Б.Е. Вода вернет здоровье. Домашний водолечебник. Спб: Вектор, 2005. – 160 с.
4. Панишко Ю.М., Ковцун В.І., Козій Р.С. Вода джерело життя та здоров'я. Проблеми питної води (Повідомлення 3) // Здоровий спосіб життя: Зб. наук. ст./ Ред. – доц. Ю.М. Панишко. – Л.: "ТШ Бодлак", 2007. – Вип. 17. – С. 31-37.
5. Панишко Ю.М., Ковцун В.І., Козій Р.С., Тарасов В.В. Забруднена вода – загроза людської цивілізації // Здоровий спосіб життя: Зб. наук. ст./ Ред. – доц. Ю.М. Панишко. – Л.: "ТШ Бодлак", 2008. – Вип. 26. – С. 38-40.

**Ю.М.ПАНИШКО, Р.О.КУЛИНИЧ, В.А.ГАВУРА
ЗАСТОСУВАННЯ ГЛИНОТЕРАПІЇ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛЮДИНИ**

Стаття містить інформацію про властивості глини та особливості її застосування для оздоровлення людини.

Статья содержит информацию о свойствах глины и особенностях ее применения для оздоровления человека.

The article contains the information on properties of clay and features of its application for improvement of the person.

Загальний хімічний склад Землі у відповідності до підрахунків американського геохіміка Б.Мейсона представлений в таблиці.

Таблиця 1

Хімічний склад Землі

Хімічний елемент	Вміст у ваг. %	Хімічний елемент	Вміст у ваг. %
Залізо	24,63	Натрій	0,57
Кисень	29,53	Хром	0,26
Кремній	15,20	Марганець	0,22
Магній	12,70	Кобальт	0,13
Нікель	2,39	Фосфор	0,10
Сірка	1,93	Калій	0,07
Кальцій	1,13	Титан	0,05
Алюміній	1,09		

В складі Землі переважають залізо, кисень, кремній, магній, разом вони складають понад 92% маси Землі. Земна кора майже наполовину складається з кисню і більш ніж на чверть – з кремнію. Значна доля належить також алюмінію, магнію, кальцію, натрію, калію. Кисень, кремній, алюміній найбільш розповсюджені в корі Землі сполуку – кремнезем (SiO_2) і глинозем (Al_2O_3).

Глинисті матеріали є продуктом вивітрювання переважно алюмосилікатів магматичних та метаморфічних гірських порід. За кристалічною структурою глинисті мінерали відносяться до шаруватих або псевдощаруватих силікатів.

Глина відноситься до осадових гірських порід, які складаються в основному з глинистих мінералів, що мають властивість пластичності – здатність утворювати з водою тістоподібну масу, що змінює під тиском лобу форму, яку зберігає після висихання.

Головними компонентами глини є SiO_2 (30-70%), Al_2O_3 (10-40%) та H_2O (5-10%), присутні Fe_2O_3 , FeO , MnO , MgO , CaO , K_2O , Na_2O . В складі глини головну роль відіграють каолінит, монтморилоніт, гідрослюди, інколи полігорськіт, сапоніт. Інколи присутні рештки різних мінералів та гірських порід, рослинні або тваринні залишки, новоутворені мінерали (карбонати, гіпс, окисли заліза).

Глина та глинисті сланці складають більше половини всіх осадових порід земної кори. У залежності до переваги того чи іншого мінералу виділяють наступні мінеральні типи глин: каолінові, монтморилонітові, гідрослюдяні. В глині переважають частинки матеріалу розміром менше 0,01 мм. При збільшенні кількості більш великих частинок глини поступово переходять в іліст.

За походженням розрізняють глини уламкові і хемогенні, за умовами утворення – морські, делювіальні. Глини становлять бл. 50% усіх гірських порід земної кори осадового походження. Ущільнюючись, глини перетворюються на аргіліти, а потім – на сланці глинисті. Озерні глини часто мають мономінеральний каоліновий склад. Чисті монтморилонітові глини утворюються в результаті змін вулканічного попиту та пемзи. Глини відносяться до корисних мінералів, що мають велике практичне значення.

За своєю цінністю, складом та характером технічних вимог промисловості використовують 4 найбільш важливі групи глин: грубокерамічні, вогнетривкі та тугоплавкі, каоліни, адсорбційні та дисперсні монтморилонітові.

Грубокерамічні глини, часто залізо-монтморилонітові, містять багато SiO_2 (до 65-70%), мають багато домішок. Глини легкоплавкі, температура спікання 900-1000°C. Використовується в сирому вигляді (саманна цегла) та для виготовлення грубокерамічних виробів: посуду, дренажних труб, червоної цегли, черепиці. Пластичні сорти глини застосовуються для виготовлення гончарної продукції, в скульптурному мистецтві. Глину також використовують для отримання керамзиту.

Вогнетривкі та тугоплавкі глини, переважно каолінові, з різними домішками, з великим вмістом глинозему (30-40%). Ці глини мають високу пластичність, вогнетривкість ($\approx 1600-1670^\circ\text{C}$) і є сировиною для виготовлення різних керамічних виробництв.

Каолін – малопластичні глини. Отримують із сировини каоліну, видаляючи піскові домішки. Вміст Fe_2O_3 повинен бути не більше 1,0-1,5%, в кращих глинах – менше 0,5%. Використовується в паперовій, гумовій, пластмасовій, парфумерній та інших галузях промисловості в якості фарбовочних, а також в керамічному виробництві.

Монтморилонітові глини характеризуються більшою пластичністю, застосовуються в целюлозно-паперовій промисловості, в металургії, в харчовій, хімічній та фармацевтичній промисловості.

Для глини характерні малий вміст органічних речовин, низька вологоємність, здатність утримувати тепло, низька теплопровідність. Одна з основних властивостей глини – пластичність, тобто здатність утворювати з водою тістоподібну масу.

Механізм терапевтичної дії глинолікування подібний до механізму дії грязелікування. При лікуванні спостерігається головним чином протизапальний та розсмоктуючий ефект [4, 5].

Використання глини з лікувальною метою нараховує тисячоліття.

Авіцена в своєму „Каноні” детально описав властивості глини, її вплив на все живе. В 1891 р. А.Н.Покровський запропонував лікування гарячими глиняними ваннами, які не знашли широкого розповсюдження.

В 1900 р. в Чернігові при лікарні було запроваджено глинолікування хворих з хворобами серцево-рухового апарату, нервової та статеві системи [8].

В народній медицині глинолікування застосовувалося при артритах та поліартритах, при захворюваннях хребта, при запальних та посттравматичних захворюваннях кісток, м'язів, сухожилків, при запальних хворобах органів травлення, гінекологічних та урологічних захворюваннях.

Болгарський цілитель Іван Йотов [9] рекомендував використовувати глинотерапію при наступних хворобах: доброякісні пухлини; початкові стадії променевої хвороби; варикоз вен та тромбофлебіти; псоріаз; деякі гнійні інфекції (плеврит, перитоніти, сепсис); бронхіти, бронхіальна астма; хронічні захворювання органів травлення (гастрити, холецистити, коліти); хвороби обмінних речовин (остеохондроз, цукровий діабет).

Покази до глинотерапії були затверджені МОЗ України 14.08.1990 р.

Зовнішнє застосування при хронічних захворюваннях: артрити та поліартрити ревматичного та інфекційного походження, хвороба Бехтерева; деякі хвороби шкіри, хронічні захворювання травної системи.

Для терапевтичних цілей застосовують білу глину (каолін) у вигляді порошку (присипки), мазі, пасти при виразках, опіках, деяких захворюваннях шкіри, приймають внутрішньо („розведена” в воді) при захворюваннях шлунково-кишкового тракту (коліти, ентерити) та інтоксикаціях (дорослим – 20-100 г, дітям – 5-10 г).

Білу глину, що використовують для медичних цілей, стерилізують при температурі 160°C упродовж 90 хв.

Методи та схеми глинолікування

Для порошоків використовуються біла глина. Маски з глини у вигляді „густої сметани” накладають на чоло, щоки, шию, інші частини тіла. В гінекологічній практиці застосовують глину у вигляді тампонів. Примочки використовують при деяких шкірних захворюваннях.

Обгортання. Використовується напіввідка глина, в яку намочується тканина. На „хворе місце” накладають тканину, згори прикривають вовною.

Клізми. (В 1-2 л якісної води добавляють 3-4 ст. ложки каоліну). Клізми використовують упродовж 3 днів, далі – перерва на 1 день, потім упродовж 3 днів повторюють клізми.

Ванни з дуже рідким розчином глини. Використовуються при деяких шкірних захворюваннях.

Розтирання. Використовується глиняна вода. Тампонами, змоченими в глиняній воді, розтирають тіло пацієнта в ділянці суглобів при артритах, паралічах.

Аплікації, компреси. Аплікації та компреси з глиною бувають холодними (до 5°C), прохолодними (до 25-27°C), теплими (понад 37°C).

Глиняні компреси з температурою глини понад 42°C застосовують на поверхневу ділянку, а глиняні компреси з температурою 48-50°C – на ділянку суглобів.

Холодні аплікації та компреси показані при розтягненнях, розривах м'язів, зв'язок, при абсцесах, нагноєннях.

Прохолодні компреси показані при лікуванні доброякісних (злаякісних) пухлин, виразкової хвороби шлунку, 12-палої кишки.

Звичайно курс лікування поділяється на інтенсивний, середньої інтенсивності та малої інтенсивності. В першому випадку призначається до 15-20 процедур, в другому – до 15-20 (через день), в третьому – до 8-10 процедур (через 2 дні). Повторний курс лікування проводять через 6 міс.

ЛІТЕРАТУРА

1. Казьмин В. Д. Грязелечение. Серия „Панацея”. Ростов н/Д.: „Фенікс”, 2001. – С. 83-104.
2. Караев Р. Глиночеление // БМЭ, Т. 7. Государственное научное изд-во «Советская энциклопедия». – М., 1958. – С. 562-563.
3. Люстих Е.Н. Физические характеристики и химический состав „твердой” Земли // БСЭ, Т. 9. Третье издание. Москва: Издательство «Советская энциклопедия». – М., 1972. – С.1430-1433.
4. Олєфиренко В.Т. Глинолечение // Курорты. Энциклопедический словарь. Гл. ред. – Е.Н.Чазов. Москва: «Советская энциклопедия». – М., 1983. – С.105.
5. Олєфиренко В.Т. Глинолечение // Водотеплолечение. 3-5 изд. М.: Медицина, 1986. – С. 280.
6. Петров В.П. Глины // БСЭ, Т. 6. Третье издание. Москва: Издательство «Советская энциклопедия». – М., 1971. – С.1769-1771.
7. Петров В.П. Каолин // БСЭ, Т. 11. Третье издание. Москва: Издательство «Советская энциклопедия». – М., 1973. – С.2014-2015.
8. Семенова Н.А. Глина исцеляющая и омолаживающая. – СПб.: «Диля», 2008. – 128 с.
9. Травинка В.М. Голубая целительница глина. 3-е изд. – СПб: Питер, 2008. – 192 с.
10. Фізіотерапія. Організація роботи фізіотерапевтичних кабінетів і відділень в центрах медичної реабілітації та санаторно-курортних закладах (медичний посібник). За ред. В.В. Пожидаєва. К.: Купріянова О.О., 2006. – С. 287-288.