

## GİLDƏN TİBBDƏ İSTİFADƏNİN TARİXİ ASPEKTLƏRİ

Gil incə dənəli çökmə süxurdur, quru halda toz, nəmləndirildikdə plastiktir. Gil kaolinit qrupunun bir və ya bir neçə mineralından, montmorillonitdən və ya digər laylı alüminosilikatlardan (gil mineralları) ibarətdir. Bir qayda olaraq, gildə süxurəmələgətirən mineral kaolinitdir. Gilin kimyəvi tərkibi:  $(Al_4[Si_4O_{10}](OH)_8)$ , 47% (çəki ilə) silisium oksidi ( $SiO_2$ ), 39% alüminium oksidi ( $Al_2O_3$ ) və 14% su ( $H_2O$ ).

$Al_2O_3$  və  $SiO_2$ -sarı, qəhvəyi, mavi, ya-şıl, bənövşəyi və hətta qara gillərin kimyəvi tərkibinin əhəmiyyətli bir hissəsini təşkil edir. Rəng ionların-xromoforların qarışıqları ilə bağlıdır.

Bu günə qədər 40-a yaxın gil növü məlumdur. Onlar tərkibinə görə çox fərqlidirlər, lakin hər hansı bir gilin əsasını silisium, alüminium və su oksidləri təşkil edir.

Torpağın səthinə yaxın (10 metr dərinlikdə) gildə çoxlu miqdarda zərərli qarışıqlar olur: nitratlar, pestisidlər, sənaye tullantıları və s. Daha yüksək keyfiyyətli "təmiz" gil səthdən 10-15 metr dərinlikdə yerləşir və əhəmiyyətli qum kütləsi ilə üst münbit torpaq qatından qorunur. Belə gildə insan orqanizmi üçün faydalı olan çoxlu miqdarda duzlar və minerallar var. Ən yüksək keyfiyyət gil, torpaq səthindən 30 m və ya daha dərinədə yerləşir. Digər süxurlardan fərqli olaraq, belə gillərdə ətraf süxurlardan udulmuş çoxlu miqdarda mikroelementlər və mineral komponentlər var.

Gil, dövrü sistemin demək olar ki, bütün elementlərini ehtiva edir, lakin əsas olanı silisiumdur. Ağ gilin əsas elementi silisiumdur ( $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ ). Gillərin kimyəvi tərkibində aşağıdakı əsas oksidlər iştirak edir:  $SiO_2$ ,  $Al_2O_3$ , CaO, MgO,  $Fe_2O_3$ ,  $TiO_2$ ,  $K_2O$ ,  $Na_2O$ .

Gilin əsas xüsusiyyətləri plastikliik, odadavamlılıq, şişkinlik, dispersiya və s. Gil ən dayanıqlı hidroizolyasiya vasitəsidir-su keçirməzliyi onun keyfiyyətlərindən biridir. Gilin keçirməzliyi yeraltı suların keyfiyyətini saxlamaq üçün faydalıdır-yüksək keyfiyyətli artesian mənbələrinin əhəmiyyətli bir hissəsi gil təbəqələri arasında yerləşir.

Çox vaxt gil mineralları silikat tərkibli süxurların uzunmüddətli kimyəvi aşınması nəticəsində əmələ gəlir. Onlar həmçinin hidrotermal aktivlik nəticəsində lokal olaraq əmələ gələ bilirlər. Kimyəvi parçalanma əsasən yağış sularında həll olunan və ya bitki kökləri tərəfindən xaric edilən karbon turşusunun kiçik konsentrasiyaları səbəbindən turşu hidrolizi ilə baş verir. Turşu alüminium və oksigen arasındakı bağları qıraraq, digər metal ionlarını və silisium dioksidi buraxır.

Yaranan gil mineralları süxurun tərkibindən və iqlimdən asılıdır. İsti iqlimlərdə qranit kimi feldispatla zəngin süxurun turşu ilə aşınması kaolinin əmələ gəlməsi ilə nəticələnir. Eyni süxurun qələvi şəraitdə parçalanması illit əmələ gətirir. Smektit maqmatik süxurun qələvi şəraitdə aşınması nəticəsində,

gibsit isə digər gil minerallarının intensiv aşınması nəticəsində əmələ gəlir.

Xalq təbabətində gildən qədim zamanlardan bəri müalicəvi məqsədlər üçün istifadə olunur. Tərkibindəki yüksək silisium gil sayəsində ateroskleroz, vərem və qocalıq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Gildə maqnezium, dəmir və kalsiumun olması anemiya, onkoloji xəstəliklər zamanı orqanizmin mineralizasiyası üçün gildən istifadə etməyə imkan verir.

Gildən Misirdə o zamanlar çox geniş istifadə olunurdu, yerli gözəllər məşhur Kraliça Nefertiti reseptinə əməl edərək, sifətlərinə qızdırılmış efir yağı ilə gil sürürək bir neçə saat saxlayırdılar. Təsiri inanılmaz idi: Gilin güclü antibakterial xüsusiyyətlərini bilən misirlilər ondan bəzəmə almaq üçün də istifadə edirdilər. Romalıları yuyunmaq üçün gildən istifadə edirdilər. Qədim papiruslar xarici və daxili iltihabların, infeksiyaların, abseslərin, bağırsaq iltihabının, hətta sifilisin gil ilə müalicəsi üçün reseptlər hazırlayırdılar.

İbn Sina, Qalen və başqaları kimi bir çox alimlər gillə müalicəni yüksək qiymətləndirirdilər. Hippokrat qeyd etmişdir ki, gil və dəniz palçıqı orqanizmdən zərərli və mənfi olan hər şeyi çıxarır, toxumalarda baş verən iltihabi proseslər isə xoşagəlməz qoxularla gilə keçir.

İbtidai tayfalar düşmənlərini qorxutmaq üçün bədənlerini rəngli gilə boyayırdılar. İndiyə qədər gil boyalarının əvəzedici tapılmayıb.

Monqolustanda, Portuqaliyada və Çilidə belə bir adət var: hörmətli qonağa xüsusi gil qabda su gətirmək. Qonaq suyu içir, sonra isə qabı sındırır yeyir. Gildən qida kimi istifadə coğrafiyası qədim zamanlardan müxtəlif bölgələrdə qeyd edilmişdir. Qvineya, Türkiyə, İran, Çin, Avstraliya, Birma, Orta Asiya, Sibir, Avropa və Amerikada gil hələ də yeyilir, lakin müxtəlif yerlərdə onun qidalanma xüsusiyyətləri fərqlidir.

Elm adamları onun niyə belə "sehrli gila" malik olduğu barədə ciddi şəkildə düşünlülər. Belə ki, gildə orqanizmdən bütün zərərli maddələri xaric edə bilən unikal təbii xüsusiyyətlərə malik külli miqdarda radioaktiv

kimyəvi element olan radium aşkar edilb. Fransız kimyagisi Padre Lamotte sübut edib ki, gil günəşin, havanın və suyun maqnitini özündə cəmləşdirir, buna görə də onun maqnit təsiri digər elementlərin təsirini üstələyir. Gildən hazırlanmış losyonlar xəstə orqanizmə nüfuz edən, ona güc və sağlamlıq verən "həyat verən maqnit yağıdır kimidir".

Birinci Dünya Müharibəsində fransız əsgərlərinin qaravaşaq yarması sıyrığına gil əlavə edilirdi, bu da onları vaba epidemiyası zamanı xəstəliklərdən xilas edirdi.

Bunlardan başqa, gil qışda üzümün, kökün, çuğundurun, turpın və digər tərəvəzlərin, meyvələrin və yumurtaların saxlanması zamanı da istifadə edilirdi.

Xalq təbabətində soyuq gildən 100 ildən artıqdır ki, müalicəvi məqsədlər üçün istifadə olunur. Gil terapiyası 1920-ci illərdən geniş istifadə olunur. Bu illərdə gil təbii qələnlərinin insan orqanizminə fizioloji və müalicəvi təsirlərinin sistemli şəkildə kliniki və eksperimental tədqiqinə başlanılmışdır.

Hal-hazırda Almaniyada və İsveçrədə fizioterapevtlər soyuq gil kompresləri döş qəfəsinə bir neçə saat, bəzən hətta bir gün də tətbiq edirlər. İsveçrənin Davos kurortunda ağciyər xəstəliklərinin ən ağır hallarını gillə müalicə olunur. Məşhur bolqar həkimi və alimi İvan İotov mavi gilin müalicəvi xüsusiyyətlərinin tədqiqi ilə uzun müddət məşğul olmuşdur.

Keçmiş günlərdə pravoslav kilsəsi belə bir fikirdə idi ki, gil təkə insanın bədənini sağaldır, həm də onun ruhunu mənəvi cəhətdən təmizləyir. Bu təmizləmə plastik materiallarda olduğu kimi gillə də işləmə onların həyata keçirilir. Sənət isə, bildiyiniz kimi, ruhun ən yaxşı dərmanıdır.

Gilin imkanları tükənməmişdir, buna görə də bu günlərdə gil terapiyasının getdikcə populyarlaşması təəccüblü deyil. Uzun müddətdir ki, gil ən yaxşı təmizləyici vasitələrdən biri hesab olunur. Məlumdur ki, ən yaxşı su bulaqda və ya gil yatağında axan çaydan götürülən sudur, çünki gil suyu təmizləyir, ondan çirkəli götürür, onu daha şəffaf edir.

Ən çox yayılmış gillər sarı, qırmızı, ağ, mavi, yaşıl, tünd qəhvəyi və qaradır. Qara, qəhvəyi və qırmızıdan başqa bütün rənglər

gilin dərin mənşəyini göstərir. Ən yaxşısı, bəzi həkimlərin fikrinə, alım qoxusu olan gildir. Burada gillərin rəngindən asılı olaraq istifadə məqsədləri verilməlidir.

**Sarı gildən istifadə:** Sarı gilin tərkibində kütkür, dəmir birləşmələri və çox miqdarda natrium var. Kosmetologiyada geniş istifadə olunur: sarı gil sarğılar selülit üçün təsirli bir vasitə, əlavə olaraq dərinin iltihabına qarşı bir vasitədir. Sarı gildən - miqrenlərin, maddə-bağırsaq xəstəliklərinin və osteo-xondrozun müalicəsi üçün istifadə edilir.

**Ağ gildən istifadə:** Onun əsas komponenti qar-ağ rəngə malik olan mineral kaolinitdir. Onun antiseptik xassələri ən qəbarıq şəkildə ifadə edilir ki, bu da onu antiinflamatuar təsiri olan maskaların tərkibinə daxil etməyə imkan verir. Ağ gil ilə preparatlar maddə-bağırsaq traktının zəhərlənməsi və qıcıqlanması üçün qəbul edilir, onun əhatə edən təsiri bədən reaksiyalarının şiddətini azalda bilər.

**Qırmızı gildən istifadə:** Silisium, alüminium, dəmir, kalium və mis ilə birləşmələri ona xarakterik qırmızı rəng verir. Dəmir çatışmazlığı ilə əlaqəli xəstəliklərdə də müalicəvi təsirinə borcludur. Bəzi ürək-damar xəstəlikləri, varikoz damarları onunla müalicə olunur və onu normallaşdırmaq üçün aşağı təzyiqdə istifadə olunur.

Qırmızı gilin dezavantajı onun zəif adsorbsiya xüsusiyyətləridir, lakin allergik dəküntülərə çox kömək edir və buna görə də kosmetologiyada tələb olunur. Ona maskalar həssas, qızırtıya meyilli dərilər üçün tövsiyə olunur, onların istifadəsi incə qırıqları aradan qaldırır.

**Yaşıl gildən istifadə:** Mis və dəmir birləşmələri ona yaşıl rəng verir. Yaşıl gildə bu elementlərdən başqa, təbii ki, mikroskopik miqdarda kalsium, kobalt, fosfor, maqnezium, sink, həmçinin gümüş və qızıl var. Müxtəlif elementlərin məzmununun zənginliyi və müxtəlifliyi yaşıl gilə çoxlu faydalı xüsusiyyətlər verir.

Kosmetologiyada yaşıl gildən istifadə edildikdə dərinin dərin təmizlənməsi üçün məhsulların əsas komponenti kimi istifadə olunur. Yaşıl gil problemli dəriyə qulluq üçün əladır, iltihabi aradan qaldırmağa kömək edir,

qan dövranını yaxşılaşdırır, genişlənmə məmələri daralmağa kömək edir, sebum ifrazının intensivliyini azaldır, qırıqları və şişkinliyi aradan qaldırır.

**Mavi gildən istifadə:** Tərkibində mis, fosfatlar, silisium birləşmələri və azot var. Antiseptik xüsusiyyətlərə malikdir, kiçik yaraları sağaltmaq, iltihabi aradan qaldırmaq, dərinin ölü hüceyrələrdən və yağ sekresiyalarından təmizləmək üçün istifadə olunur.

Ümumi tibbdə mavi gildən istifadə zamanı maddələr mübadiləsinin normallaşdırmaq, əzələ zəifliyini aradan qaldırmaq və bəzə hərəkətliyi yaxşılaşdırmaqda onun yüksək effektivliyi qeyd etmək lazımdır. Mavi gildən piylənmə və hipotiroidizm üçün istifadəni qeyd etmək lazımdır. Onun digər unikal xüsusiyyəti mavi gil radiasiyaya məruz qalma nəticəsində yaranan onkoloji xəstəliklərin kompleks terapiyasının bir hissəsi kimi istifadə edildikdə son dərəcə təsirli olmağıdır.

**Qara və qəhvəyi gildən istifadə:** Dəmir, kalsium, maqnezium, stronsium və kvartsın olması qara və qəhvəyi gili taxıkardiya və dermatitdən xilas olmaq üçün təsirli bir vasitə halına gətirir. Onun köməyi ilə bədən istiliyini azalda, quru, solğun üz dərisini nəmləndir, yağlı dərilərdə - məmələri daralda bilər.

## NƏTİCƏ

Gil hansı geoloji süxurdan əmələ gəldiyindən asılı olaraq müxtəlif rənglər və müalicəvi xüsusiyyətlərə əldə edir. Gil müalicəsinin ən təsirli olması üçün onun növlərini düzgün seçmək lazımdır. Onun faydalı xüsusiyyətlərindən bəzi, tibbdə, kosmetologiyada həmçinin tikinti materialı kimi də geniş istifadə olunur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Almeida, C.A. Removal of methylene blue from colored effluents by adsorption on montmorillonite clay /C.A. Almeida, N.A. Debacher, A.J. Downs et al. // J. Colloid Interface Sci, 2009; №332 ( 1). - p. 46-53.
2. Лагутина Т.В. Лечение глиной. Из-во Центрополиграф, 2005, с.127

3. Алмонд Дэвид. Глина. Переводчик: Глебовская Александра. Издательство Азбука, 2015, с.240
4. Метка Л. Глина глиняный посуд в украинский народный медицині: монографія /Метка. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2014, 248 с.
5. Романютин А.А., Назаревич Р.А. Целебная глина //Медицина Укромлеч, 1995, №2, 49 с.
6. Рущая Т. Лечимся глиной. Простые и эффективные рецепты. Донецк ООО «Агенство-Мультимедиа», 2015, 288 с.
7. Самойлович В.А. Глина – универсальное лечебное средство // Медицинские вести, 1998, №2, с 66-67.
8. Ушаков В.Г. Тепловые процессы в бальнеотехнике лечебных грязей /В.Г. Ушаков. Ростов на Дону: изд-во Ростов. университета, 1992, 230 с.
9. Царфис П.Г. Лечебные грязи и другие природные теплоносители /П.Г. Царфис, В.Б. Киселев. Высшая школа, 1990, 127 с.
10. Чекман; И.С. Сырвая, А.О. Макаров, В.А. Макаров В.В., Лапшин В.В. Глина: экологический, медико - биологический и культурный аспекты, Киев, 2017, 170 с.

Əfəndiyeva Z.C., Nəcəfov R.E.

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

### Gildən tibbdə istifadənin tarixi aspektləri

Tərkibində yüksək silisium olduğu üçün gil ateroskleroz, vəram və qocalıq xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Gildə maqnezium, dəmir və kalsiumun olması anemiya, xərcəng zamanı orqanizmin mineralizasiyasında gildən istifadə etməyə imkan verir. Gilin tərkibində insanın endokrin sistemində faydalı təsir göstərən çoxlu miqdarda bioloji aktiv maddələr, mineral duzlar və mikroelementlər var və maddələr mübadiləsinin düzgün aparılmasına kömək edir. Gilin əsas müalicəvi xüsusiyyəti adsorbsiya orqanizmdən müxtəlif

zəhərli maddələri qəbul etmək və udmaq qabiliyyətidir.

Gil toxumaları bərpa etmək, duzları udmaq, toksinləri, qazları, xoşagəlməz qoxuları və s. adsorbsiya etmək, antitoksik, antiseptik və qoruyucu xüsusiyyətlər vermək qabiliyyəti kəşf edildikdən sonra böyük populyarlıq qazanmışdır. Güclü adsorbent kimi gil yüksək dispersiyaya malik olduğuna görə qazları, qazlı toksinləri, qoxuları, mikroorqanizmləri və s. adsorbe edir. Gil bir qədər qələvi xüsusiyyətlərə malikdir, pH 7,8-8,0 arasında dəyişir, orqanizmdə turşu-qələvi balansını normalaşdırır, bu, turşu xassələri olan sərbəst radikalın miqdarını artıraraq xüsusi-lə vacibdir. Bununla yanaşı, seçici ion mübadiləsi fəaliyyət göstərir: bədən lazımı elementləri alır və həddindən artıq olanlardan imtina edir.

**Açar sözlər:** gil, adsorbsiya, toksin, ateroskleroz, ağciyər xəstəlikləri

Əfəndиева З.С., Наджафов Р.Э.

Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности

### Исторические аспекты использования глины в медицине

### АННОТАЦИЯ

Благодаря высокому содержанию кремнезема глину применяют при лечении атеросклероза, туберкулеза и старческих болезней. Наличие в глине магния, железа и кальция позволяет использовать глину в минерализации организма при анемии и онкологических заболеваниях. Глина содержит большое количество биологически активных веществ, минеральных солей и микроэлементов, благотворно влияющих на эндокринную систему человека и способствующих поддержанию правильного обмена веществ. Главное целебное свойство глины адсорбция – это ее способность принимать и поглощать из организма различные ядовитые вещества.

Большую популярность глина приобрела

после обнаружения ее способности восстанавливать ткани, впитывать соли, адсорбировать токсины, газы, неприятные запахи и т.д., придавать антитоксические, антисептические и защитные свойства. Благодаря высокой дисперсности глина как сильный адсорбент поглощает газы, газообразные токсины, запахи, микроорганизмы и др. Глина обладает слабощелочными свойствами, pH колеблется в пределах 7,8-8,0, она нормализует кислотно-щелочной баланс в организме, что особенно важно при увеличении количества свободных радикалов с кислотными свойствами. При этом работает избирательный ионный обмен: организм получает нужные элементы и отбрасывает лишние.

**Ключевые слова:** глина, адсорбция, токсины, атеросклероз, заболевания легких.

Afandiyeva Z.CH., Najafov R.E.

Azerbaijan State University of Oil and Industry

### Historical aspects of use clays in medicine

### ABSTRACT

Due to the high silica content, clay is used in the treatment of atherosclerosis, tuberculosis

and senile diseases. The presence of magnesium, iron and calcium in the clay allows the use of clay in the mineralization of the body in anemia and cancer. Clay contains a large amount of biologically active substances, mineral salts and trace elements that have a beneficial effect on the human endocrine system and help maintain proper metabolism. The main healing property of clay adsorption is its ability to accept and absorb various toxic substances from the body.

Clay gained great popularity after the discovery of its ability to restore tissues, absorb salts, adsorb toxins, gases, unpleasant odors, etc., impart antitoxic, antiseptic and protective properties. Due to its high dispersion, clay as a strong adsorbent absorbs gases, gaseous toxins, odors, microorganisms, etc. Clay has slightly alkaline properties, pH ranges from 7.8-8.0, it normalizes the acid-base balance in the body, which is especially important with increasing number of free radicals with acidic properties. At the same time, selective ion exchange works: the body receives the necessary elements and discards the excess ones.

**Key words:** clay, adsorption, toxin, atherosclerosis, lung diseases.

Maqaləyə Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin professoru, i.e.d. Kərimov M.Y. rəy vermişdir.