



Н.С. Фізор, К.В. Тарасова

Вивчення цілющих властивостей вітчизняних лікувальних грязей і перспективи створення нових лікарських форм на їх основі

Одеський державний медичний університет

Ключові слова: пелоїди, лікарські форми, сировина, терапевтична дія.

Ключевые слова: пелоиды, лекарственные формы, сырье, терапевтическое действие.

Key words: peloids, dosage forms, raw materials, the therapeutic effect.

У результаті вивчення терапевтичної дії лікувальних грязей (пелоїдів), а також аналізу фармацевтичного ринку препаратів в Україні обґрунтовано перспективність використання вітчизняних лікувальних грязей для створення нових бальнеологічних лікарських препаратів з широкою терапевтичною дією. Результати розпочатих досліджень відкривають перспективи подальшої роботи над розробкою ефективної технології лікарських форм на основі пелоїдів, а також для розширення асортименту вітчизняних лікарських засобів.

В результате изучения терапевтического действия лечебных грязей (пелоидов), а также анализа фармацевтического рынка препаратов в Украине обоснована перспективность использования отечественных лечебных грязей для создания новых бальнеологических лекарственных препаратов с широким терапевтическим действием. Результаты начатых исследований открывают перспективы для дальнейшей работы над разработкой эффективной технологии лекарственных форм на основе пелоидов и расширения ассортимента отечественных лекарственных средств.

A study of the therapeutic effect of medicinal mud (peloid), as well as the analysis of drugs in the pharmaceutical market of Ukraine, was justified prospects of using domestic medicinal mud to create new balneological drugs with a wide therapeutic effect. The results of studies have enabled further work of developing effective technology-based dosage forms of peloids and offer new prospects for expanding the range of domestic medicines.

Створення нових вітчизняних лікарських засобів, що характеризуються широким спектром терапевтичної дії та здатністю підвищувати захисні системи людини, особливо в екологічно несприятливих умовах, є однією з найактуальніших задач сучасної фармації. Особливого значення набувають лікарські та лікувально-профілактичні засоби біогенної природи, одним із джерел отримання яких є пелоїди (лікувальні грязі) [8].

За даними наукової літератури відомо, що лікувальні грязі виявляють високу біологічну активність і майже не викликають алергічних реакцій [1]. Перевагою грязьових препаратів є те, що за ефективністю вони не поступаються грязям нативним, можливе їх широке використання в поєднаних процедурах з різними фізичними факторами, вони зручні для зберігання, транспортування й застосування при лікуванні захворювань запального характеру, хронічних захворювань печінки і жовчних шляхів, захворювань і травм суглобів, остеохондрозу хребта з неврологічними проявами, хвороб бронхо-легеневої системи та багатьох інших захворювань [7].

Грязьові препарати застосовують для компресів, зрошень, полоскань, мікроклізм, інгаляцій, підшкірних і внутрішньом'язових ін'єкцій. Особливо в країнах СНД, вони широко використовуються в методиках електро- і фонофорезу. За даними академіка В.І. Філатова (1931 р.), екстракти лікувальних грязей мають такі ж цілющі властивості, що і тканинні препарати [8].

Дослідження, спрямовані на бережливе використання вітчизняних грязьових сировинних ресурсів і отриман-

ня на їх основі ефективних лікувальних і косметичних засобів, є надзвичайно актуальним.

Мета роботи

Вивчення хімічного складу природних джерел лікувальних грязей України, аналіз асортименту сучасних вітчизняних та іноземних лікарських засобів на основі пелоїдів, а також перспектива розробки нових лікарських форм на основі вітчизняних грязьових сировинних ресурсів.

Матеріали і методи дослідження

Об'єктами дослідження були інструкції для медичного застосування лікарських засобів на основі пелоїдів, довідник лікарських засобів України, Державний формуляр лікарських засобів, наукові статті, маркетингові дослідження препаратів, представлених на вітчизняному та іноземному ринку. З метою дослідження джерел сировини для розробки нових пелоїдних препаратів в Україні вивчено сульфідно-ілову грязь «Куяльник», грязь Сакського озера та вулканічну (сопочну) грязь Керченського півострова.

Результати та їх обговорення

Лікувальні властивості грязей зумовлені, в основному, їх трьома компонентами. До них належать: 1) нерозчинна частина – грязьовий скелет (кристалічні солі кальцію та магнію, глинисті та піскові частинки); 2) розчинна частина, чи грязьовий розчин, який складається з води та розчинних солей мінеральних та органічних кислот, що утворюються за рахунок розкладання рослин та мікроорганізмів; 3) колоїдний комплекс (гумус, органічні речовини) [12].

Сульфідні Куяльницькі грязі за лікувальними властивостями є еталонними [9]. До їх складу входять леткі амінні основи, органічні кислоти (оцтова, смоляна, гумінова), вуглеводні, солі жирних кислот, хлорофіл, ароматичні похідні, сірководень, метан, вуглекислий газ, пеніциліно- та стрептоміциноподібні антибіотики, речовини, за структурою схожі з жіночими статевими гормонами (фолікулін, синестрол), більш ніж 15 мікроелементів, а також доволі складний мікробний склад [4]. Куяльницька грязь має високу мінералізацію (до 400 г/л). На скелет цих грязей припадає до 45% їх об'єму, представлений силікатними та карбонатними солями. Сумарний вміст гумінових кислот і гуміну в пелоїдах становить 60–70% від загальної кількості гумінових сполук. рН нативної грязі – 7,6–7,79, вода – 54,3%, силікатні частинки – 22,9%, сума колоїдів – 37,1% [5]. Унікальний склад грязі дозволяє без хірургічного втручання ефективно лікувати захворювання опорно-рухового апарата (артрози, подагра), центральної та периферичної нервової системи (радикуліти, неврози), гінекологічні хвороби (безпліддя), захворювання бронхо-легеневої системи (бронхіт, хронічна пневмонія), очей (глаукома, бельмо рогівки), ЛОР-органів (синусит, риніт), шкіри (псоріаз, екзема) [2]. На основі Куяльницької грязі в Україні виробляють «Пелодекс», грязьова маска «Чорна перлина», «Чорна Орхідея» (виробник ТОВ «Дальк») [5], виробляють «Пелоїдодистилят» (виробник ООО «Біостимулятор», м. Одеса) [4].

Широко використовують Сакську грязь, що містить унікальну комбінацію органічних (феноли, алкілфеноли, пеніциліноподібні речовини) та неорганічних (натрій, калій, кальцій, магній, залізо, літій, фтор) сполук, вітаміни, ліпіди, амінокислоти, сірководень, гідроліт заліза. Скелет грязі складається з силікатних частинок, де трапляються карбонати та фосфати кальцію. Для цієї грязі характерна невисока мінералізація та значна кількість води (60–70%) [13]. Сакська грязь широко використовується при захворюваннях опорно-рухового апарата, хвороб чоловічої статевої системи (простатит, гормональна недостатність), стоматологічних і дерматологічних захворюваннях, для профілактики целюліту, у вигляді пілінгу в процесі косметологічних процедур, а також для лікування захворювань прямої кишки (проктит, парапроктит) [2]. В Україні виробляють такі препарати: грязьовий препарат «Біоль», мінеральний бальзам «Фіто-Біоль», косметична маска «Гея», аплікації з грязю Сакського озера, натуральне мило з Сакською грязю (виробник Сакська гідрореологічна станція, Автономна республіка Крим, м. Саки) [13].

У косметології ефективно використовують маски на основі вулканічної грязі. Сопочна грязь містить легко засвоювані шкірою мінерали, органічні сполуки (гумінові, кремнієві кислоти, смоли), залізопорфірини, ферменти окислювального ряду (каталаза, уреаз, дегідрогеназа), антиоксиданти, олії. Грязьовий розчин містить великі концентрації йоду (до 80 мг/л), бром (до 170 мг/л), бору (100 мг/л). Його мінералізація до-

ходить до 28 г/л, рН менше 8 [13]. Косметична маска на основі вулканічної грязі «Гея» (виробник Сакська гідрореологічна станція, Автономна республіка Крим, м. Саки) активує мікроциркуляцію крові, обмін речовин, добре очищує та загоює епідерміс. Рекомендована для лікування вугрового висипу, фурункульозу [10].

Дуже широко використовуються і мають великий асортимент лікарські засоби на основі грязей і мінералів Мертвого моря. Вітчизняні грязі за хімічним складом і лікувальними властивостями не поступаються грязям Мертвого моря. За даними порівняльного аналізу біологічно активних речовин у зразках лікувальних грязей Сакського озера і Мертвого моря, виконаного спеціалістами Харківського університету ім. Карамзіна, встановлено, що кількість вітамінів у грязях Сакського озера вища у 10 разів, кількість ліпідів та амінокислот перевищує їх вміст у грязях Мертвого моря у тричі [3]. Наведені результати свідчать про високу ринкову конкурентоспроможність і цінність грязьових лікарських препаратів з вітчизняної сировини.

За даними власних досліджень, в Україні виробляється тільки 5% асортименту вітчизняних лікарських засобів на основі лікувальних грязей від загального асортименту існуючих пелоїдних препаратів на фармацевтичному ринку.

Вивчено іноземний ринок лікарських засобів на основі лікувальних грязей. Препарати з сировини Мертвого моря ізраїльських виробників Sea of Spa, Ahava, Premier, Health & Beauty, Dead Sea Minerals відомі на ринку грязьових препаратів і використовуються для лікування широкого спектра захворювань. Випускають такі лікувально-косметичні засоби, як Dermud крем для ніг, рук, тіла; пілінг грязьовий для обличчя (виробник Ahava); зволожуючий крем для нормальної та жирної шкіри; гель ніжний очищаючий для шкіри обличчя (виробник Premier); легкий зволожуючий крем на грязьовій основі, натуральна грязь з ароматичними маслами (виробник Sea of Spa); грязьове мило (Health & Beauty) та багато інших препаратів. Наведені приклади не вичерпують лікувальний потенціал ропи і пелоїдів, що визначає актуальність розробки нових лікарських препаратів на їх основі.

Висновки

1. У результаті дослідження встановлено, що вітчизняні лікувальні грязі завдяки унікальному складу є цінною сировиною для створення нових лікарських засобів з широкою терапевтичною дією.

2. Аналіз даних наукової літератури і матеріалів спеціалізованих аптечних видань дозволив зробити висновки про недостатньо широкий асортимент вітчизняних лікарських засобів на основі пелоїдів порівняно з іноземним асортиментом пелоїдних препаратів на українському ринку.

3. Результати розпочатих досліджень дають можливість для подальшої роботи над розробкою технології лікарської форми з досліджуваного виду сировини і відкривають нові перспективи для розширення асортименту вітчизняних пелоїдних лікарських засобів.

Список літератури

1. Арсенин С.В. Грязелечение и водные процедуры / Арсенин С.В. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2009.
2. Вагнетова А.С. Лечение препаратами из грязи / Вагнетова А.С. // Еженедельник «Аптека». – 2008. – №18. – С. 14–16.
3. Вайсфельд Д.Н. Лечебное применение грязей / Вайсфельд Д.Н., Голуб Т.Д. – К., 2009.
4. Вальцов А.Н. Современные технологии изготовления грязевых лекарственных средств / Вальцов А.Н., Гнесо В.С., Мадьярев И.О. // Общественная фармация в мире. – 2004. – №6. – С. 13–14.
5. Вириго Л.А. Исследования целебных лиманов и грязей / Вириго Л.А. – Одесса: Бальнеологическое общество, 1980. – 36 с.
6. Грязевые препараты, производимые компанией «Дальк» – Режим доступа: <http://kuyalnik-pelodex.com.ua/>.
7. Державна фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 1-е вид.: РІРЕГ, 2001. – 556 с.
8. Деримедведь Л.В. Рациональное применение грязей / Деримедведь Л.В., Загорий Г.В. // Журнал «Фармакология». – 2002. – №1. – С. 20–22.
9. Лесницкий А.В. Новые возможности лечебных грязей / Лесницкий А.В. // Журнал «Поликлиника». – 2009. – №3. – С. 70–80.
10. Лечебные грязи (пелоиды) Украины / Под ред. М.В. Лободы, К.Д. Бобова, Т.А. Золотаревой, Е.М. Никепеловой. – К.: Куприянова Е.А., 2006. – 320 с.
11. Манынина Н.В. Санаторно-курортное лечение болезней кожи / Манынина Н.В., Севрюгова В.С., Соловьев А.М., Кулешова Л.М. // Медицинский совет. – 2008. – №2. – С. 25–34.
12. Машковский М.Д. Лекарственные средства: Пособие для врачей: В 2 т. – Харьков: Торсинг, 2007. – Т. 1. – 560 с.; Т. 2. – 592 с.
13. Нечипуренко О.Н. Грязи – природные биогенные стимуляторы, механизмы целебного действия / Нечипуренко О.Н. // Провизор. – 2008. – №2. – 68 с.
14. Холопов А.П. Грязелечение / Холопов А.П., Шашель В.А., Перов Ю.М., Настенко В.П. – Р-на-Д: газетное изд-во «Периодика Кубани», 2002. – 284 с.
15. Encyclopedia of pharmaceutical technology / Ed. by I.Swarbrick. – NY: Informa Healthcare USA, Inc., 2007. – 4372 p.
16. European Pharmacopoeia. – 5-th ed. – Strasbourg: European Department for Quality of Medicines, 2005. – 2781 p.

Відомості про авторів:

Фізор Н.С., к. фарм. н., доцент, зав. каф. технології лікарських засобів ОНМедУ.
Тарасова К.В., студентка 3 курсу фармацевтичного факультету ОНМедУ.

Надійшла в редакцію 08.06.2012 р.