

был возбудитель, то есть микроб. Если по данным литературы, ведущим этиологическим фактором патологии были трихомонада (*Trichomonas vaginalis*), гонококк (*Neisseria gonorrhoeae*) и смешанная кокковая флора, то итоги наших исследований были другими. Наиболее частым фактором патологии являлся дрожжевой грибок рода Кандида (*Candida albicans*), гарднерелла (*Gardnerella vaginalis*) и стафилококки (*Staphylococcus*). Кроме этиологической структуры патологии мочеполовой системы нам удалось выявить наиболее уязвимую группу населения: контингент 1987-1993 годов рождения (возрастная группа – 19-26 лет). Полученные данные частично можно объяснить наиболее активной половой функцией этой возрастной группы.

Таким образом, мы получили результат, который не только подтверждает высокую результативность экспресс-метода лабораторной диагностики, но и устанавливает этиологическую структуру патологии и выявляет группу риска. Учитывая, что отсутствует специфическая профилактика инфекций, передающихся половым путем (нет ни вакцин, ни анатоксинов) на первое место выходит упорядочение половой жизни среди молодого поколения, ведение здорового образа жизни, а также уменьшение частоты смены полового партнера среди групп риска – является ведущим звеном в комплексе мероприятий по снижению уровня заболеваемости.

## **ВИКОРИСТАННЯ ГЕОСОРБЕНТІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКЕ МЕШКАЄ В НЕСПРИЯТЛИВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ**

**В.К. БОГДАНОВ, К.В. ОЛЕКСІЄНКО**

*Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»,  
Дніпропетровськ, Україна*

Як відомо, екологія займається вивченням взаємодії живих організмів між собою та між навколишнім середовищем. Але фактично найголовнішим її завданням є збереження *Homo sapiens* як виду, а зменшення шкідливого впливу на природу є лише вторинним фактором, тому що ентропія у вигляді відходів та отруйних речовин, перш за все, впливає на здоров'я та життя людей, загрожуючи нашому існуванню на планеті. У зв'язку з цим актуальною є проблема поліпшення стану людини та збереженню здоров'я.

Здоров'я людини за умов сучасних темпів світових соціально-економічних і технологічних змін набуває особливого значення. Нині проблема здоров'я людини монополізована офіційною медициною, її домінуюча орієнтація полягає не у прогнозуванні, а в конкретизації стану здоров'я у вигляді нозологічного діагнозу.

Характерний у наш час вузьковідомчий підхід до лікування і оздоровлення без урахування соціально-психологічних і біологічних особливостей людини, переважно медикаментозною терапією.

В останні роки спостерігається тенденція до підвищення негативних наслідків після прийому лікарських засобів (ЛЗ) у лікувально-профілактичних закладах. Так, у 2008 р. було отримано 7115, у 2009 – 8291, у 2010 р. – 8763 повідомлення про побічні реакції (ПР) лікувальних засобів.

Загалом рівень надходження повідомлень про ПР ЛЗ в Україні відповідає критеріям Всесвітньої організації охорони здоров'я (у 2010 р. кількість повідомлень сягнула рівня 157 випадків на один мільйон населення).

Для аналізу повідомлень використовують епідеміологічні методи. Один з таких показників – частота репортування (ЧР) – кількість повідомлень, поділена на кількість призначень або об'єм продажу. Значну різницю у значеннях ЧР щодо аналогічних препаратів можна розцінювати як аргумент на користь зв'язку між ПР та певним препаратом. Звичайно, на результативність такого підходу негативний вплив справляє рівень репортування, низький рівень якого є загальною проблемою, і навіть розвинені країни його оцінюють 1-10 %. Цей метод має обмеження зі статичної точки зору, тому використовують його лише як орієнтовний.

Існує пряма залежність між рівнем поширеності хвороб ті кількості надісланих повідомлень: чим поширеніше захворювання, тим більша кількість реєстрування ПР. (табл. 1).

Таблиця 1 – Рівень поширеності захворювань та реєстрацій випадків ПР за основними класами захворювань серед населення України

Основні класи хвороб	Поширеність захворювань		Реєстрація ПР	
	2009	2010	2009	2010
Хвороби системи кровообігу	25865422	26193083	1369	1363
Хвороби системи дихання	17529753	1759813	1789	1985
Хвороби органів травлення	8160183	8208922	528	568
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	4633870	4623532	488	547
Хвороби сечостатевої системи	4551056	4585827	351	375

З таблиці робимо висновки, що найбільш небезпечні є ЛЗ, які найчастіше приймають, а саме (по Україні):

- еналаприл (10%), пентоксифілін (9,7) та амлодипін (8,1);
- препарати вітамінів групи В (11,4), тіотриазолін (9,1), комбінації пірофенулу з анальгетиками (7,2 %) та аргінін (4,2%);
- диклофенак (28,8%), ібупрофен (14,5%), німесулід (9,1%) та мелоксикам (8,5%) та інші.

Слід зазначити, що збільшенню ймовірності розвитку ПР можуть сприяти такі чинники, як фізіологічні особливості організму, патологічні стани, алергічний статус, генетична схильність, наявність шкідливих звичок.

Багаторічний досвід застосування ЛЗ в лікувальній практиці, наукові дослідження по обґрунтуванню їх використання в медицині виявленню механізму дії дали нові факти, не завжди позитивні (такі як наявність ПР). сучасній традиційній медицині притаманні такі риси, як:

- вузька спеціалізація;
- добре розвинена фармакотерапія з домінуванням останньої в корекції порушених функцій;
- високі досягнення хірургії.

«Фармакологічна перенасиченість» веде до відомих ускладнень, а найліпше хірургічне втручання потребує подальшої реабілітації. Зрештою стає зрозумілим всезростаючий інтерес до використання нетрадиційних методів оздоровлення, характерною ознакою яких є цілісний підхід, тому людство все частіше згадує поняття альтернативна медицина. Існує багато напрямів, розглянемо деякі з них.

При фітотерапії (лікування травами) зменшується шкідливий токсичний вплив на організм людини. Активні компоненти, які містяться в рослинах, добре всмоктуються в тканини організму, лікуючи та підсилюючи імунітет. Відомо, наприклад, що кора дуба зміцнює: відвар приймають при проблемах кишково-шлункового тракту, а також для зміцнення емалі зубів. Ромашка зменшує запалення тканин, шипшина лікує нирки та печінку.

Таласотерапія (лікування морським кліматом) допомагає не тільки зберегти молодість, як впевнено стверджують туркампанії, але й проводити профілактичні методи проти раку, ревматизму, гінекологічних захворювань, мігрені, захворювання ясен та зубів, серця та судин. До того ж морська сіль позитивно впливає на шкіру, зменшуючи симптоми вугрової хвороби та сприяє процесам загоєння запалення на шкірі.

Але зупинимось на об'єкті наших досліджень – такого мінералу як глина.

Лікувальні властивості глини як універсального і високоефективного засобу використовувалися людьми з найдавніших часів. Про це знали та використовували у державах доколумбійської Америки, Давньої Греції (Аристотель), Давньому Римі (Гален), арабських державах (Авіценна), Болгарії та ін. В Україні широко застосовували лікувальні властивості козацькі цілителі.

У природі існує велика кількість типів глин. Але, схожі по зовнішньому вигляду, вони можуть істотно відрізнятися по структурі та мінеральному складу та не всі з них є лікувальними. Еталоном не тільки у нашій країні, а й по усьому світу є бентонітові глини – це глини, які на 60-70% складаються із сполук алюмінію з силікатами.

Термін «бентоніт» ввів у наукову літературу В. Найт ще 1898 року. Вони знайдені в Америці, у фортеці Бентон, що і дало відповідну назву.

Глина має адсорбційну (поглинальну) і каталітичну (впливає на хід реакцій, але сама при цьому ні за кількістю, ні за своїми якостями не змінюється) активність, проявляє пружно – пластично – в'язкі властивості навіть у розведених суспензіях.

Поглинальні властивості адсорбентів визначаються методом ізотерм. В якості адсорбатів використовують розчини певних маркерних сполук, та у такий спосіб визначають одну з основних його характеристик – питому сорбційну ємкість за конкретним маркером, тобто кількість певного адсорбата, яка може бути поглинута одиницею маси або об'єма сорбента. Кінцевим результатом поверхневої взаємодії сорбента та молекул адсорбата є накопичення та концентрування на розділі двох фаз зв'язуваних молекул і встановлення динамічної рівноваги між адсорбційним шаром та контактуючим розчином. Після проведення досліджень визначено, що поглинальна властивість бентоніту в 2-3 рази більша, ніж у інших природних сорбентів, та підвищується в залежності збільшення рН середи.

Бентонітові глини застосовуються у фармації при виготовленні різних лікарських форм: пігулки, таблетки, порошки, гранули, мазі, пасти, лініменти, суспензії та емульсії.

Показання для лікування бентонітом приблизно такі ж, як і для грязелікування (показане при різних захворюваннях опорно-рухового апарату). Але, на відміну від грязей, глина не так інтенсивно «навантажує» організм, не настільки активна, тому спектр захворювань, при яких не можна застосовувати бентоніт, менший. Наприклад, при ревматизмі початкової стадії глина зніме запальні явища, не чекаючи, поки розвинеться стан загострення.

Глина допомагає при захворюваннях центральної та периферичної нервової системи, травматичних пошкодженнях спинного мозку, невритах та поліневритах, прогресуючій м'язовій дистрофії. Захворювання жіночих та чоловічих статевих органів теж можна лікувати глиною. Пародонтоз та запалення слизової оболонки рота піддаються глинотерапії. Відбілюючий ефект бентоніту використовується при виробництві косметичних масок, зубних паст та ін.

Категорично протипоказані процедури з глиною при злоякісних захворюваннях, активному туберкульозі, схильності до кровотеч, гострих серцевих захворюваннях і серцевій недостатності, гіпертонічній хворобі та ін.

Використання бентоніту в медицині у вигляді мазей пов'язано з Бровом, який у 1924 р. запропонував застосувати мінерал у якості маzewої основи для виготовлення мазі при розтиранні до потрібної консистенції з маслом, водою або есенцією. Більш детальне вивчення якостей бентоніту почалося з 40-х років минулого століття, коли Фантус та Диневич використали бентоніт для виготовлення пасти для обличчя. В 1940 році добрі результати отримали Сольді та Кукція. Багаті природні запаси високоякісних бентонітов дозволили у роки Великої Вітчизняної війни винайти мазь бентоніт+альбуцид («паста БВ»), яка мала велике значення, так як вона чудово загоює складні рани. У 1944 році А.П. Терентьев запропонував використання мінералу для лікування гнійних ран. Подальші розробки привели до створенню мазі на основі натрійних форм бентоніту, але дослідження показали, що це використання недоцільно, бо лужна середина погано впливає на кислотний бар'єр шкіри, визиваючи вторинні процеси. Тому такі дослідники, як Сало Д.П., Овчаренко Ф.Д. та Круглицький Н.Н. звернули увагу на частину водню та тріетаноламідну форму глинистих мінералів.

Триетаноламінмонтморилоніт має більш гідрофільні якості, тому по зрівнянні з натрієвими бентонітами має майже нейтральне середовище. До того ж, ці форми скоріш загоюють рани.

Богданов В.К. винайшов препарат на основі бентоніту, який використав проти неприємної у наш час проблеми – псоріазу.

Ми використали бентоніт у випадку з отруєнням та проносом, порівнюючи результати з вживанням таких синтетичних препаратів, як «біле вугілля» та чорне вугілля. Результати приведені в табл. 2.

Таблиця 2 – Порівняльна характеристика бентоніту, «білого вугілля» та «чорного вугілля»

Показник	Вживання «білого вугілля»	Вживання чорного вугілля	Вживання бентоніту
Концентрація препарату	4 таблетки/разовий прийом, 3-4/добу	1 таблетка/10 кг тіла	10 гр/200 мл води (для дорослого)
Дія препарату	Пом'якшення перебігу при харчових отруєннях, гострих кишкових інфекціях, шлункових розладах; сприяє адсорбції з кишкового тракту та виведенню з організму токсичних речовин різного походження.	При отруєнні їжею, ліками, хімічними речовинами.	При отруєнні їжею, ліками, хімічними речовинами.
Протипоказання	індивідуальна несприйнятливність компонентів, вагітність та період лактації, виразкова хвороба шлунку та 12-палої кишки у стадії загострення, виразки та ерозії слизової оболонки кишечника, шлункові та кишкові кровотечі, кишкова непрохідність.	виразка шлунково-кишкового тракту.	Гострі запальні процеси.
Побічні ефекти	нудота, блювання, загострення виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.	пронеси та запори	у рідкісних випадках можуть проявлятися алергічні захворювання.

З даних табл. 2 ми бачимо, що найбільш безпечнішим є лікування бентонітом отруєння та усіх його супутніх явищ. До того ж, бентоніт – це природна речовина, та на відміну від синтетичних, не спричинить ніякого шкідливого впливу.

У будь-якому разі, лікування бентонітом має значні перспективи. Світ переходить на альтернативне лікування, тому що це для людини природно, бо ми є частиною цієї природи. І якщо ми будемо черпати сили у неї, а не нагромаджувати свій організм синтетичними препаратами, то людство від цього тільки виграє.

## **РИЗИК ФОРМУВАННЯ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ**

***Н.І. РУБЛЕВСЬКА<sup>1</sup>, В.Д. РУБЛЕВСЬКИЙ<sup>2</sup>,  
М.М. СЕМЕНЯК<sup>3</sup>, С. А. РЕВЕНКО<sup>3</sup>***

*<sup>1</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,*

*<sup>2</sup>ОКЗ «Дніпропетровське медичне училище»,*

*<sup>3</sup>ВСП Дніпропетровський районний відділ лабораторних досліджень*

*ДУ «Дніпропетровський обласний лабораторний центр*

*державної СЕС України»,*

*Дніпропетровськ, Україна*

Незважаючи на численні дослідження, які присвячені оцінці негативного впливу факторів навколишнього середовища на населення [1], актуальним залишається питання формування здоров'я мешканців еколого-небезпечних територій, що обумовило мету даної роботи – оцінити ризик виникнення донозологічних станів у дітей в умовах промислового регіону у зв'язку з аерогенним впливом ксенобіотиків.

Дослідження проводили в дитячих дошкільних закладах (ДДЗ), розташованих поблизу від стаціонарних постів спостереження за станом атмосферного повітря та уніфікованих за рядом показників – денний режим, організація навчання, фізичного виховання, загартовування, медичного обслуговування. Відповідно до [2] була проведена оцінка донозологічних змін у стані здоров'я за результатами імунологічних тестів, функціональних досліджень стану серцево-судинної та дихальної систем 284 здорових дітей (1 група здоров'я за результатами поглиблених медичних оглядів в ДДЗ). У атмосферному повітрі м. Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ відповідно до [3] проаналізовано вміст пилу, оксиду вуглецю, діоксиду азоту, діоксиду сірки, сірководню, формальдегіду, фенолу, бенз(а)пірену за п'ятнадцятирічний період за результатами спостережень Держкомгідромету. На підставі фактичних концентрацій ксенобіотиків у повітрі міст розраховані середньодобові дози аерогенного надходження хімічних забруднюючих речовин ( $АН_{\text{доз}}$ ) відповідно до [4]. Для кількісної оцінки взаємозв'язку між величиною  $АН_{\text{доз}}$  і донозологічними показниками застосовували кореляційний аналіз з розрахунком коефіцієнтів лінійної кореляції Пірсона та рангової кореляції Спірмена ( $r$ ) [5]. Для оцінки ризику розвитку донозологічних станів використовували показник «відношення шансів» (ВШ). При цьому, якщо імунологічні, гематологічні, функціональні показники дитини виходили за межі  $\pm 1\sigma$ , дитину відносили до групи ризику. Розрахунок ВШ