

## ЗАСТОСУВАННЯ СИЛІКСУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗУ КИШЕЧНИКУ

*В.М. Чернобровий, І.Г. Палій*

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

**Ключові слова:** мікрофлора, імунітет, мікробний біоценоз, екзо- та ендотоксини, дисбактеріоз, Силікс.

Травний канал і мікроорганізми, що його населяють, є своєрідною мікроекосистемою, що виконує низку важливих функцій в організмі людини. Ось тільки деякі з них:

1. Багато представників нормальної мікрофлори товстої кишки (кишкова паличка, ентерококи, біфідобактерії, ацидофільна паличка та ін.) мають виражений антагонізм стосовно інших, патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів.

2. Нормальна мікрофлора товстої кишки бере участь у формуванні імунітету.

3. Розщеплення неперетравлених речовин у товстій кишці здійснюється ферментами бактерій. При цьому утворюються різні аміни, органічні кислоти й інші сполуки. Екзо- і ендогенні ліпіди, не абсорбовані в тонкій кишці, також зазнають впливу кишкової мікрофлори.

4. Кишкові бактерії здатні метаболізувати жирні кислоти з утворенням гідроксикислот із довгим ланцюгом вуглецевих атомів, а також беруть участь у метаболізмі холестерину й жовчних кислот.

5. У дистальній частині кишечника мікрофлора трансформує білірубін у стеркобілін та уробілін.

6. Значну частину вітамінів і незамінних амінокислот синтезують бактерії. Наприклад, кишкова мікрофлора продукує вітамін К та вітаміни групи В [5—8, 10].

Склад мікрофлори товстої кишки може змінюватися під впливом різних чинників і несприятливих впливів, що послаблюють захисні сили організму, а саме: клімату, забруднення навколишнього середовища, інфекційних хвороб, хвороб органів травлення, іонізуючого випромінювання, неповноцінного харчування, злоякісних пухлин, хірургічних втручань, хіміотерапії, хронічних хвороб [1, 3—5].

Отже, нормалізація мікробного біоценозу (чи лікування дисбактеріозу) має важливе значення для одужання при багатьох клінічних станах [2, 4, 5].

На сьогодні для корекції дисбіотичних порушень використовують широкий спектр різноманітних препаратів [1, 11, 12], у тому числі й сорбенти. Отож дослідження сорбційно-детоксикаційного препарату Силікс (Київське підприємство ЗАТ «Біофарма») для лікування дисбактеріозів кишечника зумовлює особливий інтерес як до ентеросорбенту поліпотентної дії, створеного на основі нетоксичної аморфної форми високодисперсного кремнію діоксиду — синтетичного хімічно чистого неорганічного полімеру. Препарат становить собою білий пухкий порошок без смаку та запаху з яскраво вираженими гідрофільними властивостями. З водою утворює завис. Характеризується комплексом сорбційної активності: зв'язує до 400 мг/г протеїну, в тому числі мікробні ферменти, екзо- та ендотоксини, звільняє від токсинів та продуктів аутолізу слизову оболонку кишечника, адсорбує мікроорганізми незалежно від видової належності (до 1 млрд мікробних тіл на 1 г), введений перорально, знижує ендотоксикоз [9].

Мета дослідження — оцінка клінічної ефективності Силіксу при комплексному лікуванні дисбактеріозів кишечника.

### Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням перебували 48 пацієнтів віком від 21 до 68 років з дисбактеріозом кишечника різного ступеня тяжкості. Жінок було 26, чоловіків — 22.

Тривалість клінічних виявів порушення мікробіоценозу становила від 3 міс до 2—5 років. Дисбактеріоз кишечника перебігав на тлі таких хвороб: синдром роз'ят-

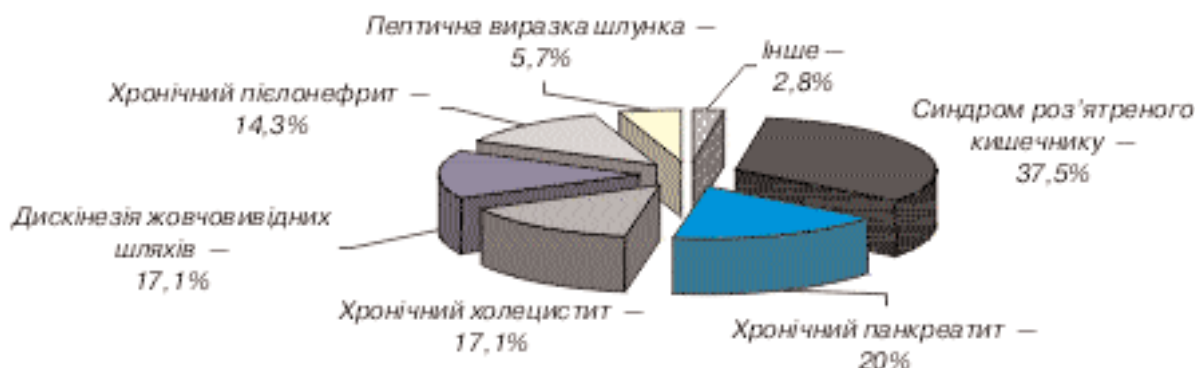


Рис. 1. Структура супутньої патології у хворих

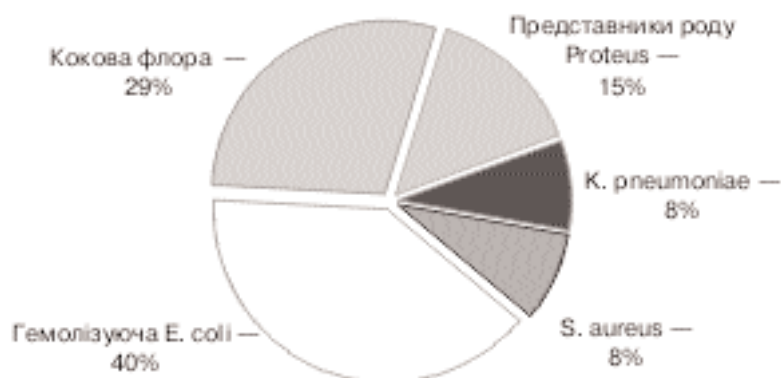


Рис. 2. Характеристика копрокультур, висіяних із фекалій хворих

реного кишечника — 18 пацієнтів (37,5%); хронічний панкреатит — 7 (20,0%); хронічний холецистит — 6 (17,1%); дискінезія жовчовивідних шляхів — 6 (17,1%); хронічний пієлонефрит — 5 (14,3%); пептична виразка шлунка — 2 хворі (5,7%). По одному пацієнту (2,8%) потерпали від цирозу печінки, цукрового діабету, пептичної виразки дванадцятипалої кишки та невиразкової шлункової диспепсії (рис. 1).

Кишковий дисбактеріоз I ступеня діагностовано у 31 хворого, II — у 17.

Перед лікуванням усіх хворих обстежено клінічно і лабораторно. Потребу в додатковому інструментальному дослідженні визначали в кожному конкретному випадку за даними анамнезу та лабораторними показниками.

Усіх хворих обстежено бактеріологічно. Визначали наявність і кількість мікрофлори: патогенної мікрофлори сімейства кишкових, загальну кількість кишкової палички, кишкової палички зі слабо вираженими ферментативними властивостями, гемолізуючу кишкову паличку, умовно-патогенні бактерії, ентерококи, стафілококи, протей, гриби роду Кандида, лактобактерії і біфідобактерії.

Під час аналізу результатів мікробіологічних досліджень фекалій підвищений рівень гемолізуючої E. coli виявлено у 19 пацієнтів (39,6%), збільшений вміст кокової флори — у 14 хворих (29%), протей — у 7

хворих (14,8%). K. pneumoniae висівалася у 4 пацієнтів (8,3%), S. aureus — у 4 (8,3%) (рис. 2).

Клінічна симптоматика була така: метеоризм — у 45 хворих (93,8%), чергування проносу і закрепу — у 29 (60,4%), закреп — у 8 (16,6%), пронос — у 11 (22,9%), поліфекалії — у 7 хворих (14,6%), періодичний біль у животі — у 19 хворих (39,6%) (табл. 1).

Лікували хворих за такою схемою: дієта, вітамінотерапія, пробіотики (залежно від результатів бактеріологічних досліджень) протягом 2 тиж, у разі виділення штамів збудників з вираженою адгезивною, протеолітичною, гемолітичною активністю — антибактеріальні препарати чи кишкові антисептики. Всім хворим рекомендували Силікс усередину по 2—3 г 3—4 рази на добу за 20—30 хв до їди (добова доза — 100 мг/кг).

Хворі з дисбактеріозом кишечника I ступеня приймали препарат 7—10 днів, решта хворих — протягом 14—16 днів.

#### Результати та їхнє обговорення

У процесі оцінки клінічної ефективності Силіксу встановлено, що в 91,6% випадків препарат зумовлював суб'єктивне поліпшення загального стану пацієнтів уже на 4—5-ту добу прийому. Була зазначена позитивна динаміка клінічних виявів хвороби: зник метеоризм, з'явилася тенденція до нормалізації випорожнень. Особливе поліпшення самопочуття за-

Таблиця 1. Клінічна симптоматика дисбактеріозу

Ознака	Кількість хворих	
	Абс. кількість	%
Метеоризм	45	93,8
Чергування проносу і закрепу	29	60,4
Закреп	8	16,6
Пронос	11	22,9
Поліфекалія	7	14,6
Періодичний біль у животі	19	39,6

уважили пацієнти з переважанням у клінічній картині діарейного синдрому (табл. 2).

Встановлено, що в 95,8% хворих після лікування кишкового дисбактеріозу комплексом препаратів нормалізувався мікробіоценоз кишечника (табл. 3).

Таблиця 2. **Терапевтична ефективність Силіксу при комплексному лікуванні дисбактеріозів кишечника I–II ступеня**

Симптом	Кількість хворих
Нормалізація кількості дефекацій	46 з 48 (95,8)
Зникнення метеоризму; болю в животі	40 з 45 (88,8) 16 з 19 (78,9)
Побічні ефекти	0 (0)

Примітка. В дужках указано відсоток хворих.

У двох хворих (4,2%) по закінченні курсу лікування не вдалося досягти нормалізації мікробіоценозу, що виявилось в недостатній кількості біфідобактерій. Їм рекомендовано продовжити терапію біфі-формом.

Силікс хворі приймали без будь-яких ускладнень. Побічних ефектів у вигляді нудоти, блювання, виникнення або загострення алергії не виявлено.

Вважаємо, що позитивна дія Силіксу при дисбактеріозі пов'язана зі здатністю препарату зв'язувати й виводити з організму мікробні ендо- та екзотоксини, очищувати кишечник, оздоровлювати його слизову оболонку, знижувати ендотоксикоз [9].

**Висновки**

1. Силікс може бути рекомендований для лікування дисбактеріозу кишечника як ефективний допоміжний засіб у складі комплексної терапії.

2. Для лікування кишкового дисбактеріозу I ступеня достатньою є доза 2 г препарату 3 рази на добу протягом 7–10 діб. При дисбактеріозі II ступеня оптимальна доза становить по 2–3 г Силіксу 3–4 рази на день протягом 14–16 діб. При дисбактеріозі III ступеня тривалість курсу лікування і дозу Силіксу встановлюють індивідуально.

3. При лікуванні Силіксом ускладнень і побічних ефектів як наслідку застосування препарату не виявлено.

Таблиця 3. **Динаміка показників бактеріологічних досліджень копрокультури при комплексному лікуванні з включенням силіксу (n = 46)**

Патогенна мікрофлора родини кишкових	$10^2-10^6$	0	**
Загальна кількість E. coli	$10^2-10^6$	$10^6-10^8$	*
Кишкова паличка зі слабко вираженими ферментувальними властивостями	$0-10^6$	$10^2-10^3$	**
Гемолізуюча E. coli	20–50%	0	**
Умовно-патогенні бактерії	$10^3-10^5$	$0-10^3$	*
Ентерококи	0	$10^4-10^5$	**
Стафілококи	$10^3-10^5$	$0-10^3$	*
Мікроби роду Proteus	$10^5-10^6$	$10-10^3$	*
Гриби роду Candida	$0-10^3$	$0-10^3$	
Лактобактерії	$10^5-10^7$	$10^7-10^9$	*
Біфідобактерії	$10^5-10^6$	$10^7-10^8$	*

Примітка. \* Різниця достовірна.

\*\* Різниця високодостовірна.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ардатская М.Д., Дубинин А.В., Минушкин О.Н. Дисбактериоз кишечника: современные аспекты изучения проблемы, принципы диагностики и лечения // Тер. арх.— 2001.— № 2.— С. 67—72.
2. Бондаренко В.М. и др. Дисбактериозы желудочно-кишечного тракта // Росс. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.— 1998.— № 1.— С. 66—70.
3. Воробьев А.А. и др. Дисбактериозы — актуальная проблема современной медицины // Вестн. РАМН.— 1997.— № 3.— С. 4—7.
4. Гребнев А.Л., Мягкова Л.П. Болезни кишечника.— М.: Медицина, 1994.— 397 с.
5. Кирпич Л.П. Дисбактериоз кишечника при гастроудоденальной патологии // Журн. практ. врача.— 1997.— № 2.— С. 25—26.
6. Коршунов В.М. Проблемы регуляции микрофлоры кишечника // Журн. мікробіол.— 1995.— № 3.— С. 48—55.
7. Петровская В.Г., Марко О.П. Микрофлора человека в норме и патологии.— М.: Медицина, 1976.— 217с.
8. Парфенов А.И. и др. Дисбактериоз кишечника (в помощь практическому врачу) // Укр. мед. часопис.— 1998.— № 3 (5).— С. 65—70.
9. Чуйко А.А. Медицинская химия и клиническое применение диоксида кремния.— К.: Наук. думка, 2003.— 416 с.
10. Шендеров Б.А. Нормальная микрофлора и ее роль в поддержании здоровья человека // Росс. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.— 1998.— Т. 7, № 1.— С. 61—65.
11. Fuller R.I. Probiotics: prospects of use in opportunistic infections — W.I.— 1995.— 8 p.
12. Waaij Van der D. Antibiotic choice: The importance of colonisation resistance.— New York, 1984.— 220 p.

## ПРИМЕНЕНИЕ СИЛИКСА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСБАКТЕРИОЗА КИШЕЧНИКА

## В.М. Чернобровый, И.Г. Палий

В работе приведены способы применения энтеросорбента Силикса при лечении больных дисбактериозом кишечника. Показано, что для лечения кишечного дисбактериоза I степени тяжести достаточной является доза 2 г препарата 3 раза в день на протяжении 7—10 сут. При дисбактериозе II степени тяжести оптимальный курс лечения составляет 2—3 г Силикса 3—4 раза в день на протяжении 14—16 сут. В случае дисбактериоза III степени продолжительность курса лечения и доза Силикса устанавливаются индивидуально. Сделан вывод, что Силикс может быть рекомендован для лечения больных дисбактериозом кишечника как эффективное вспомогательное средство в составе комплексной терапии.

## THE USE OF SILICS IN THE TREATMENT OF INTESTINE DYSBACTERIOSIS

## V.M. Chernobroviy, I.G. Paliy

In the paper the methods of use of Silics enterosorbent in the treatment of patients with intestine dysbacteriosis have been presented. It has been shown that to treat I degree intestine dysbacteriosis the dosing of 2 g TID over 7—10 days is sufficient. At intestine dysbacteriosis of the II degree of severity the optimal treatment course is 2—3 g of Silics 3—4 times a day during 14—16 days. In the case of III degree dysbacteriosis duration of treatment course and Silics dose should be established individually. It has been concluded that Silics can be recommended for treatment of patients with intestine dysbacteriosis as effective supplement in complex therapy.