

УДК 616.34-008.87-053.2-06:504

Л.В. Мельничук

Буковинська державна медична академія  
м. ЧернівціВПЛИВ ДЕЯКИХ ФАКТОРІВ НА  
ПОКАЗНИКИ МІКРОБІОЦЕНОЗУ  
КИШЕЧНИКУ В ДІТЕЙ**Ключові слова:** мікробіоценоз,  
дисбактеріоз, антибіотики,  
імунітет.**Резюме.** Проведений багатофакторний аналіз впливу на показники мікробіоценозу кишечника у 175 дітей віком від 3 до 14 років. Найвищий ризик виникнення дисбактеріозів спостерігався при багаторазовому використанні антибіотиків, курінні батьків, використанні колодязної води, незбалансованому харчуванні. Фагоцитарна ланка імунітету, резерв киснево-залежного метаболізму нейтрофільних лейкоцитів та рівень імуноглобуліну А також мають суттєвий вплив на розвиток дисбіотичних змін кишечника в дітей.**Вступ**

Аналіз основних факторів, які впливають на формування мікробіоценозу кишечника в дітей, дає можливість стверджувати, що його порушення носять поліфакторний характер [1,2,3]. Цей комплекс факторів включає як особливості мікросоціального оточення дитини, становлення мікробіоценозу кишечника в неонатальному періоді, так і особливості вигодовування в немовлячому віці та харчування в наступні вікові періоди, стану імунітету тощо [4,5].

**Мета дослідження**

Визначити основні фактори ризику виникнення дисбактеріозів кишечника в дітей.

**МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ**

Обстеження провели у 175 дітей віком від 3 до 14 років. Мікробіологічні дослідження проводили в лабораторії кафедри клінічної імунології Буковинської медичної академії. Оцінювався стан мікробіоценозу кишечника на основі мікробіологічного дослідження вмісту порожнини товстої кишки шляхом визначення видового та кількісного складу автохтонних та алохтонних мікроорганізмів у 1 г випорожнень та ступеня дисбактеріозу. Комплекс обстежень включав також загальноклінічні та імунологічні методи обстеження. Для аналізу отриманих даних використовували загальноприйняті методи описивної статистики та факторний аналіз. Оцінювали вплив кожного чинника на інтегральний показник ступеня дисбактеріозу. Проводили аналіз чотирипольної таблиці з розрахунком меж таких статистик зв'язку, як відношення шансів (odds ratio), відносного ризику (relative risk), чутливості, специфічності і прогностичного 95% довірчого інтервалу для них з поправкою Іейтса на безпе-

рервність. Дані про мікросоціальне оточення дитини, особливості харчування, умови проживання отримали за допомогою анкетування.

Формалізацію факторів провели таким чином: особливості сім'ї (1 – повна, 2 – неповна, 3 – багатодітна); спадковість (1 – необтяжена, 2 – обтяжена); водопостачання (1 – центральне, 2 – колодязне); місце проживання (1 – місто, 2 – село); перебіг вагітності (1 – фізіологічна, 2 – патологічна); перебіг пологів (1 – фізіологічні, 2 – патологічні); отримані курси антибіотиків в анамнезі за останні 5 років (1 – не отримував, 2 – один курс, 3 – багаторазове); перенесені кишкові інфекції (1 – хворів, 2 – не хворів); шкідливі звички батьків (1 – відсутні, 2 – куріння, 3 – алкоголізм); особливості вигодовування (1 – природне, 2 – штучне), особливості харчування (1 – збалансоване, 2 – незбалансоване), гельмінтози (1 – не хворів, 2 – хворів).

**Обговорення результатів дослідження**

Результати багатофакторного аналізу свідчать, що серед мікросоціальних факторів найвищі рейтингові місця мали склад сім'ї, обтяжена спадковість, місце проживання та характер водопостачання. Високий показник мали також особливості перебігу вагітності та пологів (табл. 1).

Серед показників імунітету, які впливають на мікробіоценоз кишечника, суттєве значення мали фагоцитарна ланка імунітету (фагоцитарна активність та фагоцитарне число), резерв киснево-залежного метаболізму нейтрофільних лейкоцитів та рівень імуноглобуліну А. Показники клітинного імунітету зайняли нижче рейтингове місце.

Особливості харчування, а саме домінування в раціоні молочних та м'ясних продуктів, овочів, місце придбання продуктів, зайняли нижче

Таблиця 1

Результати багатфакторного аналізу впливу на показники мікробіоценозу кишечника в дітей

Фактори впливу	F1	F2	F3
1. Мікросоціальні фактори:			
Особливості сім'ї	0,8695*	-0,2233	0,0737
Спадковість	0,8312*	-0,2510	-0,1654
Шкідливі звички батьків	0,3766	0,5366	0,3727
Місце проживання	-0,2128	-0,0593	-0,9183*
Водопостачання	-0,1065	-0,8772*	0,1667
2. Особливості вагітності і пологів:			
Перебіг вагітності	0,7657*	0,1263	0,4572
Перебіг пологів	0,7637*	-0,0335	0,3219
3. Особливості харчування:			
Вигодування на 1-му році	-0,6639	-0,3954	-0,4636
Молочні продукти в раціоні	0,5346	-0,0973	-0,4679
М'ясні продукти в раціоні	0,4924	-0,0534	0,3378
Овочі в раціоні	0,7261	0,0158	0,2264
Місце придбання продуктів	-0,5487	-0,0760	-0,1505
4. Стан імунітету:			
T-лімфоцити	-0,2326	-0,0074	0,7099*
B-лімфоцити	-0,1853	0,1416	0,6971
Фагоцитарна активність	-0,7832*	0,5095	-0,0640
Фагоцитарне число	-0,7511*	0,4852	-0,2508
НСТ спонтанний	0,5289	0,7594*	0,0576
НСТ стимульований	0,7562*	0,5108	0,0335
Ig M	0,2444	-0,6718	-0,3521
Ig G	0,1713	-0,5191	0,5297
Ig A	-0,1148	-0,8151*	0,1808
5. Перенесені кишкові інфекції	-0,6351	-0,1876	0,1735
6. Отримані курси антибіотиків	0,2397	-0,7359*	-0,3644
7. Гельмінтози	-0,4193	0,6165	0,5644

Примітка. \* – вірогідність показника ( $p < 0,05$ ).

рейтингове місце серед інших факторів. Водночас вигодування на першому році життя, перенесені кишкові інфекції, отримані курси антибіотиків мали вище рейтингове місце. Досить високий показник мала наявність у дитини гельмінтів.

Розрахований відносний ризик (RR) виникнення дисбактеріозів кишечника в дітей був найвищим при багаторазовому використанні антибіотиків – 2,64. За наявності в батьків шкідливих звичок, особливо куріння, відносний ризик RR становив 1,81, при незбалансованому харчуванні – 1,67, при

Таблиця 2

Показники відносного та аддитивного ризику виникнення дисбактеріозу в дітей залежно від факторів

Фактор	Відносний ризик		Аддитивний ризик
	Середній	95% довірчий інтервал	
Використання антибіотиків	2,64*	1,29-5,47	164%
Шкідливі звички батьків	1,81*	1,04-2,86	81%
Місце проживання	1,11	0,61-1,94	11%
Перенесені кишкові інфекції	1,13	0,83-1,39	13%
Характер водопостачання	1,32*	1,004-1,41	32%
Незбалансоване харчування	1,67*	1,12-2,38	67%

Примітка. \* – вірогідність показника ( $p < 0,05$ ).

використанні колодязної та річкової води – 1,32, при перенесених кишкових інфекціях – 1,13, при проживанні в місті – 1,11 (табл. 2).

## Висновки

1. Найвищий ризик виникнення дисбактеріозів у дітей спостерігався при багаторазовому використанні антибіотиків, куріння батьків, незбалансованому харчуванні, використанні колодязної води.

2. Показники бар'єрного імунітету – фагоцитарна ланка імунітету (ФА та ФЧ), резерв кисневозалежного метаболізму нейтрофільних лейкоцитів та рівень імуноглобуліну А мають суттєвий вплив на розвиток дисбіотичних змін кишечника в дітей.

**Література.** 1. Бондарь Л.С., Дорофеева Г.Д. Влияние неблагоприятных внутренних и внешних факторов на формирование и течение хронических заболеваний пищеварительной системы у детей, особенности их лечения и реабилитации // Охрана здоровья детей и подростков. – 1994. – №24. – С.111–114. 2. Бондаренко В.М., Боев Б.В., Лыкова Е.А., Воробьев А.А. Дисбактериозы желудочно-кишечного тракта // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 1999. – №1. – С.66–70. 3. Воробьев А.А., Абрамов П.А., Бондаренко В.М., Шендеров Б.А. Дисбактериозы – актуальная проблема медицины // Вестн. Рос. АМН. – 1997. – №3. – С.4–7. 4. Ивлева Н.А., Сабирова З.Ф. Роль факторов риска в формировании хронических заболеваний органов пищеварения у детей // Гигиена и санитария. – 2000. – №5. – С.5–7. 5. Roffe Ch. Biotherapy for Antibiotic-associated and other Diarrhoeas // Review. J. Inf. – 1996. – Vol.32. – P.1–10

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РЯДА ФАКТОРОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Л.В. Мельничук

**Резюме.** Проведен многофакторный анализ влияния на показатели микробиоценоза кишечника на примере 175 детей от 3 до 14 лет. Наиболее высокий риск развития дисбактериоза наблюдали при многократном использовании антибиотиков, курении родителей, употреблении воды из колодез, несбалансированном питании. Фагоцитарное звено иммунитета и показатели иммуноглобулина А влияли на развитие дисбактериоза кишечника у детей.

**Ключевые слова:** микробиоценоз, дисбактериоз, антибиотики, иммунитет.

## A STUDY OF THE INFLUENCE OF THE INDICES OF INTESTINAL MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN

L. V. Melnychuk

**Abstract.** A multicenter study of the influence on the indices of intestinal microbiocenosis was carried out in 175 children aged from 3 till 14 years. The highest risk of dysbacteriosis development was observed in case of a frequent use of antibiotics, parents smoking, well water use, unbalanced diet. The phagocytic chain of immunity and the indices of immunoglobulin A influenced on the development of intestinal dysbacteriosis in children.

**Key words:** microbiocenosis, dysbacteriosis, antibiotics, immunity.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. 2002. - Vol.1, №1. - P.45–46.

Надійшла до редакції 18.06.2002