

Л.В. Мельничук, Ю.М. Нечитайло, І. Й. Сидорчук, Н.О. Попелюк

СТАНОВЛЕННЯ МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКА ДІТЕЙ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІЗНИХ ФАКТОРІВ

Кафедра дитячих хвороб №2 (зав. - доц. Ю.М. Нечитайло),
кафедра клінічної імунології, алергології та
ендокринології (зав. - проф. І.Й. Сидорчук)
Буковинської державної медичної академії

Ключові слова: мікробіоценоз, кишечник, дисбактеріоз.

Резюме. Вивчено видовий та кількісний склад мікрофлори порожнини шлунку, дванадцятипалої та товстої кишки у зв'язку з характером вигодовування на першому році життя та мікросоціальними факторами на прикладі 120 дітей. Результати досліджень свідчать, що природне вигодовування сприяє становленню нормального біоценозу кишечника, а перенесені кишкові інфекції, паління в сім'ї приводять до зменшення молочнокислої флори та збільшення аутохтонної факультативної мікрофлори.

Вступ. В умовах складного соціально-економічного та екологічного стану в Україні спостерігається постійний ріст хронічної патології шлунково-кишкового тракту, в тому числі серед дітей. Тому особливої актуальності набувають питання попередження хронізації цієї патології. Одним із провокуючих факторів виникнення патології шлунково-кишкового тракту є зміни мікробіоценозу кишечника. Вони, крім того, є показником оцінки впливу на організм дитини біологічних, соціально-економічних, екологічних, мікросоціальних та інших факторів. Виникненню дисбіозів сприяють незбалансоване харчування, часте використання антибіотиків без призначення лікаря, екологічне неблагополуччя [1, 2]. Все це вимагає визначення факторів ризику по виникненню дисбактеріозів та відновлення мікрофлори кишечника.

Мета та завдання. Метою роботи було вивчення видового та кількісного складу мікрофлори вмісту порожнини шлунку, жовчних ходів і товстої кишки в залежності від мікросоціальних та інших факторів та визначення факторів ризику розвитку дисбактеріозів.

Матеріал і методи. Обстеження провели у 120 дітей міста Чернівці віком від 5 до 12 років. Встановлення ступеня кишкового дисбактеріозу проводили на основі мікробіологічного дослідження вмісту порожнини шлунку, жовчних ходів, дванадцятипалої та товстої кишок шляхом визначення видового та кількісного складу аутохтонних і аллохтонних мікроорганізмів в 1 г випорожнень та біологічних рідин. Аеробні бактерії культивували в термостаті протягом 1-2 діб і підраховували кількість колоній. Анаеробні бактерії вирощували в стаціонарному анаеростаті (CO₂ – incubator T125) фірми ASSAB Medicin AB (Sweden) протягом 5-7 діб, при температурі 37°C. Ідентифікацію виділених мікроорганізмів

проводили за морфологічними, тинкторіальними, культуральними, біохімічними, серологічними властивостями та ознаками патогенності [3, 4, 5]. Дані про умови проживання, шкідливі звички батьків, характер вигодовування на першому році життя, перенесені захворювання отримували за допомогою спеціально розроблених анкет. Статистичну обробку, включаючи кореляційний аналіз, проводили з використанням показника достовірності (p).

Результати дослідження. Результати досліджень свідчать, що у дітей з різним видом вигодовування достовірно відрізнялась кількість біфідобактерій і лактобактерій і відповідно складала у дітей, що вигодовувалися грудним молоком – $9,24 \pm 0,66$ і $7,65 \pm 0,65$ lg КУО/ г, а у дітей, що знаходилися на ранньому штучному вигодовуванні, – $7,97 \pm 0,5$ і $5,45 \pm 0,52$ lg КУО/ã (p<0,05). Кількісні показники інших представників анаеробної флори кишечника у дітей в залежності від вигодовування достовірно не відрізнялись. Разом з тим, для дітей, що вигодовувалися штучними сумішами, характерними були контамінація та розмноження патогенних ешеріхій, що продукують гемотоксин, а також ентеротоксигенних сероваріантів ешеріхій, які здатні продукувати термостабільні та термолабільні ентеротоксини.

З метою вивчення впливу мікросоціальних факторів на показники мікробного пейзажу кишечника нами проведений кореляційний аналіз між ним та складом сім'ї (повна, неповна, багатодітна), палінням в сім'ї, частотою перенесених кишкових інфекцій (табл. 1).

Таблиця 1

Кореляційні зв'язки складу мікрофлори порожнини товстої кишки та мікросоціальних факторів

Фактор	Показники мікробіоценозу кишечника					
	Лакто-бактерії	Біфідо-бактерії	Фузобактерії	Пептококи	Стафілококи	Гемолітичні ешеріхії
	r_{xy}	r_{xy}	r_{xy}	r_{xy}	r_{xy}	r_{xy}
Склад сім'ї	0,24	- 0,32	0,26	0,90	-0,32	0,50*
Паління	- 0,50*	-0,23	-0,90*	-0,50*	0,50*	-0,15
Кишкові інфекції	-0,50*	-0,50*	-0,19	-0,31	-0,20	0,20

r_{xy} - коефіцієнт кореляції

* достовірність кореляційного зв'язку (p<0,05)

За цими даними паління в сім'ї призводило до зменшення у дітей кількості лактобактерій, пептококів, фузобактерій та збільшення кількості стафілококу. В неповних і багатодітних сім'ях в мікробному пейзажі збільшувався ризик контамінації гемолітичних ешеріхій. Перенесені в катамнезі кишкові інфекції приводили до достовірного зменшення кількості лактобактерій і біфідобактерій.

Враховуючи значний кореляційний зв'язок показників мікрофлори і паління в сім'ї, ми проаналізували окремо показники аеробної та анаеробної флори кишечника у дітей в двох групах (табл. 2).

Склад мікрофлори кишечника у дітей в залежності від паління в сім'ї ($\bar{x} \pm S_x$)

Паління в сім'ї		Показники мікрофлори кишечника (lg КУО/г)				
		Лактобак-терії	Біфідобак-терії	Кишкова паличка	Гемолітична кишкова паличка	Стафілококи
Ні	\bar{x}	5,17	8,02	7,38	5,09	3,73
	S_x	0,27	0,24	0,17	0,20	0,17
Так	\bar{x}	4,7	7,62	7,26	5,62	4,04
	S_x	0,27	0,32	0,23	0,19	0,15

* достовірність різниць ($p < 0,05$)

В показниках мікрофлори кишечника у групах існує тенденція до зменшення кількості аутохтонних облигатних бактерій та збільшення кількості факультативних умовнопатогенних ентеробактерій та стафілококів. Ми використовували коефіцієнт співвідношення молочнокислої флори до умовно- патогенної, при цьому різниця між групами набуває значень близьких до достовірних.

Висновки. 1. Природне вигодовування сприяє становленню нормального біоценозу кишечника у дітей 5-12 років. Діти, що знаходилися на ранньому штучному вигодовуванні, мають більший ступінь ризику до формування кишкового дисбактеріозу, одним із критеріїв якого є зменшення кількості біфідобактерій та лактобактерій в мікробному пейзажі кишечника. 2. Перенесені гострі кишкові інфекції залишають після себе дисбіотичні явища на протязі тривалого часу. 3. Паління в сім'ї є фактором ризику розвитку дисбактеріозу, воно сприяє зменшенню молочнокислої мікрофлори та збільшенню факультативної умовнопатогенної. 4. Склад сім'ї, як опосередкована ознака її соціально-економічного статусу, також має кореляційний зв'язок із змінами у мікробіоценозі кишечника.

Література. 1. Боковой А.Г., Нисевич Н.И. К вопросу о дисбактериозе кишечника у детей // Вопросы охраны материнства и детства. – 1990. – Т.35. – №10. – С.3-8. 2. Красноголовец В.Н. Дисбактериоз кишечника. – М.: Медицина, 1989. – 207 с. 3. Ленцнер А.А., Ленцнер Х.П., Микельсаар М.Э. и др. Лактофлора и колонизационная резистентность // Антибиотики и мед. биотехнология. – 1987. – №3. – С.173-179. 4. Микельсаар М.Э., Сийгур У.Х., Ленцнер А.А. Оценка количественного состава микрофлоры фекалий // Лаб. дело. – 1990. – №3. – С.62-66. 5. Сидорчук И.Й. Антагонистическая активность пропионово-кислой палочки Шермана и эффективность ее использования в лечении дисбактериоза: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – К., 1991. – 42с.

CHILDREN'S GASTROINTESTINAL MICROFLORA FORMING IN CONNECTION WITH DIFFERENT FACTORS.

L.V. Melnichuk, Y. M. Nechitailo, I.J. Sidorchuk, N.O. Popeljuk

Abstract. The types and number of bacterial strains from the gastro-intestinal tract of Bukovinian children were studied. The data were differentiated due to the type of feeding during the first year of life and the socio-economic status of a family. Smoking in a family, frequent

gastrointestinal diseases lead to a decrease of the normal microflora and an increase of mild pathogenic flora. In the group of breastfed children the bacterial microflora were similar to those in the control group of healthy persons.

Key words: microflora, smoking, feeding by formula, breastfeeding

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)
