

АНТИБИОТИКОАСОЦІЙОВАНІ ПОРУШЕННЯ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ТОВСТОЇ КИШКИ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ З ГОСТРОЮ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ

В.В. Бережний, Д.С. Янковський, І.І. Андрікевич

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ
ДУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», м. Київ
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Резюме. Наведено результати вивчення стану мікробіоценозу товстої кишки у дітей грудного віку при гострих руйнуваннях бронхолегеневої системи. Показано ефективність застосування пробіотику «Симбітер ацидофільний» корекції порушень мікробіоценозу товстої кишки.

Ключові слова: мікробіоценоз травного тракту, дисбіоз, антибіотикотерапія, діти.

Вступ

Шлунково-кишковий тракт людини являє собою відносно відкриту біологічну систему, через яку макроорганізм активно взаємодіє із мікробним світом оточуючого середовища. Кількість мікроорганізмів в ШКТ збільшується в дистальному напрямку, досягаючи максимуму в товстій кишці (10^{11} – 10^{12} клітин бактерій в 1 г вмісту) [6,9]. Саме тому більшість наукових робіт з вивчення мікробної екології людини присвячено вивченню складу і функцій біоценозу товстої кишки, яка є найбільш густо заселеним мікрофлорою біотопом травного тракту. У товстокишковому біотопі виявлені представники 17 родів, 45 родів і понад 400 видів мікроорганізмів [9].

У будь-якому біоценозі завжди домінують «характерні» групи мікроорганізмів. У спеціальній літературі їх називають по-різному — облігатна, домінантна, головна, індигенна, резидентна мікрофлора [4]. Саме їй відведена провідна роль у підтриманні симбіотичних відношень між макроорганізмом і його мікробіотою. Облігатна мікрофлора виконує регуляторну функцію, протидіє заселенню біотопу випадковими мікроорганізмами та надлишковому росту популяцій умовно-патогенних мікроорганізмів, бере активну участь в процесах ферментації, синтезу, детоксикації та імуностимуляції [1,2,4,5].

Причини розладу в мікробному статусі організму надзвичайно різноманітні. Відомо, що на мікроекологію кишечника можуть впливати характер харчування, вік, пора року, стан оточуючого середовища. На жаль, еволюція медицини і фармації не завжди враховують необхідність підтримки дружнього симбіозу людини з її мікрофлорою. Більшість сучасних методів лікування негативно впливають на фізіологічну характеристику біоценозу, насамперед за рахунок інгібування корисної сахаролітичної мікрофлори і збільшення популяційного рівня та агресивних властивостей умовно-патогенних мікроорганізмів [6–9]. Однак найбільш сильна негативна дія на мікробну екосистему людини проявляється при використанні масивної або неадекватної антибіотикотерапії. Антибактеріальних засобів, які діють виключно на хвороботворні бактерії, не впливаючи на індигенну флору, не існує. Це вимагає раціонального, обґрунтованого й адекватного підходу до застосування антибактеріальної терапії. Крім того, виникає необхідність вивчення впливу антибіотикотерапії на нормальну мікрофлору товстої кишки.

На сьогоднішній день з метою профілактики і корекції мікроекологічних порушень у дітей і дорослих все частіше

використовують пробіотичні засоби, що являють препаратами або продукти, які містять живі клітини цих мікроорганізмів. Останніми роками на фармацевтичному ринку з'явилась велика кількість пробіотиків і імпортного виробництва, запропонованих для лікування і лікувальних цілей. Відсутність достатньої кількості доступних для практичного лікаря інформаційних матеріалів щодо складу і властивостей цих препаратів найчастіше призводить до нераціонального їх застосування та не виключає появи окремих негативних ефектів, особливо у дітей раннього віку. Для педіатрії першими є препарати, що складаються тільки з найпростіших фізіологічних для дитячого організму представників резидентної захисної мікрофлори.

На особливу увагу заслуговують мультипробіотичні бактеріотерапевтичні засоби останнього покоління, розроблені в Україні і вже одержали високу оцінку клінічними дослідженнями різної спеціалізації [4,5,7]. Наближення складу та властивостей препаратів групи «Симбітер» до індигенної мікрофлори природних мікробіоценозів відкритих біологічних систем є основною відмінністю їх від бактеріотерапевтичних засобів попередніх поколінь [8,9]. Мультипробіотичні засоби «Симбітер» виробляються в «живій» формі (без ліофілізації), що вимагає 8–10-годинної реактивації після введення в організм. Поява нового покоління біотичних препаратів знімає багато дискусійних питань, пов'язаних з проблемою пробіотикотерапії.

Метою роботи було вивчення впливу антибіотикотерапії різних груп на стан мікрофлори товстої кишки у дітей грудного віку з гострою бронхолегеневою патологією та корекції антибіотикоасоційованих порушень мікробіоценозу товстої кишки мультипробіотичним «Симбітер ацидофільний».

Матеріал і методи дослідження

Нами обстежено 140 дітей грудного віку, хворих на гостру пневмонію та гострий обструктивний бронхіт, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні дітей раннього віку на базі Вінницької ОДКЛ. До дослідження включались діти грудного віку, які наперед поступлення у стаціонар отримували антибіотикотерапію без профілактичного призначення пробіотиків. Обстежені діти грудного віку, хворі на гострі бронхолегеневі захворювання, були розподілені на дві групи. До першої увійшло 80 дітей грудного віку (57,1%), хворих на гостру пневмонію. Другу групу склали 60 (42,9%) дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт.

і гострий обструктивний бронхіт. Контрольну групу склали 30 практично здорових дітей.

Діагноз гострої пневмонії та гострого обструктивного бронхіту формулювали згідно з Протоколами надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія» від 13.01.2005 р. №18. Усі діти, які були залучені до дослідження, пройшли ретельне клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження, оцінку функціонального стану усіх органів і систем, рентгенографію органів грудної клітки. Крім того, була проведена оцінка клінічної картини порушення мікробіоценозу товстої кишки, аналіз бактеріологічного дослідження з визначенням мікробіологічного пейзажу та аналіз імунологічного дослідження стану місцевого імунітету товстої кишки в умовах дослідження. Стан місцевого імунітету товстої кишки у обстежених дітей визначали за допомогою імунологічного методу. При цьому визначали концентрації уноглобулінів (sIgA, IgA, IgG, IgM) у копрофільтатах.

Одне з провідних місць у лікуванні гострої пневмонії та гострого обструктивного бронхіту займає етіотропна терапія з призначенням антибіотиків з урахуванням віку дитини та умов її інфікування. Проведений аналіз попередньої антибіотикотерапії у обстежених хворих при поступленні їх до стаціонару продемонстрував, що 30 дітей (37,5%), хворих на гостру пневмонію, отримували передодні цефалоспорины 3-го покоління. Пеніциліни, сі як амоксацилін та захищений пеніцилін – аугментін отримували 11 (13,8%) дітей першої групи. Тоді як аміноглікозида та комбінацію цефалоспоринов із аміноглікозидами отримували однакова кількість дітей даної групи – 9 (11,2%) хворих відповідно. Також однакова кількість дітей першої групи (10,0%) отримувала цефалоспорины 1-го покоління та цефалоспорины 2-го покоління. Макроліди отримували лише 5 дітей (6,3%) першої групи.

Нами також був проведений аналіз антибіотикотерапії дітей другої групи дослідження. Так, майже однакової частоти дітей даної групи були призначені цефалоспорины 3-го покоління – 11 (18,3%) дітей, пеніциліни – 10 (16,7%) дітей та макроліди – 10 (16,7%) дітей. При цьому цефалоспорины 1-го покоління отримували 15,0% дітей, хворих на гострий обструктивний бронхіт. Цефалоспорины 2-го покоління приймали 8 (13,3%) дітей даної групи. Аміноглікозида отримували 7 (11,7%) дітей даної групи. Тоді як комбінацію із цефалоспоринов аміноглікозидів приймали лише 5 (8,3%) дітей.

Відповідно до поставленої мети та завдань дослідження вивчалась ефективність 14-штамового мультипробіотика «Симбітер ацидофільний» в корекції виявлених порушень мікробіоценозу товстої кишки у обстежених дітей. До основної групи було включено 70 дітей грудного віку, які на фоні антибактеріальної терапії отримували мультипробіотик «Симбітер ацидофільний» по 1 дозі (10 см³) один раз на день. Тривалість пробіотикотерапії становила 10 днів. З метою порівняльної характеристики ефективності пробіотикотерапії була створена друга група порівняння, яка також складалась із 70 дітей грудного віку. За структурою основних захворювань порівняльна група не відрізнялась від основної.

З метою корекції порушення мікробіоценозу товстої кишки в даній групі дослідження використовували капсули Йогурту, який є 4-штамовим пробіотиком. Препарат значали по 0,5 капсули два рази на день під час годування. Тривалість прийому препарату також складала 10 днів. Для оцінки ефективності лікування вище описаними пробіотиками та порівняльної характеристики використовувались клінічні, копрологічні, бактеріологічні, імуно-

логічні та статистичні методи дослідження. Оцінка проводилась при поступленні та через 10 днів проведеної пробіотикотерапії.

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили загальноприйнятими методами варіаційної статистики за допомогою стандартного програмного пакету «Statistica 5,0» для Windows XP.

Результати дослідження та їх обговорення

Оскільки, як було сказано вище, найчастішою причиною розвитку дисбіозу товстої кишки у дітей грудного віку, хворих на гостру пневмонію та гострий обструктивний бронхіт, є антибіотикотерапія, то в подальшому вивчались клінічні прояви порушеного мікробіоценозу товстої кишки залежно від фармакологічної групи антибактеріальних препаратів.

Так, нами встановлено, що диспептичний та больовий синдроми мали місце в усіх хворих, які лікувались з приводу основного захворювання цефалоспорином 3-го покоління, аміноглікозидами та комбінацією цефалоспоринов та аміноглікозидів, що вірогідно відрізнялось від показників частоти виявлення даних синдромів у підгрупах дослідження, які отримували пеніциліни, макроліди та цефалоспорины 1–2-го покоління ($p < 0,05$).

Діарея вірогідно частіше діагностувалась у дітей, які отримували аміноглікозида, порівняно із підгрупами, які лікувались пеніцилінами, макролідами та цефалоспорином 1-го покоління ($p < 0,05$). При цьому нормальний характер випорожнень достовірно частіше відмічався у дітей, яким було призначено макроліди, порівняно із хворими, які лікувались пеніцилінами та цефалоспорином 3-го покоління ($p < 0,05$). У дітей, яким було призначено пеніциліни, цефалоспорины 1–2-го покоління достовірно частіше порівняно із дітьми, які отримували аміноглікозида ($p < 0,05$), спостерігалися закрепи.

Дерматоінтестинальний синдром вірогідно частіше діагностувався у дітей, які лікувались макролідами та цефалоспорином 1-го покоління, порівняно із дітьми, яким проведена комбінована антибіотикотерапія ($p < 0,05$).

Оцінка частоти випорожнень протягом дня у обстежених дітей не виявила вірогідної різниці між підгрупами дослідження ($p > 0,05$). Аналіз характеру консистенції випорожнень виявив, що рідкі випорожнення достовірно частіше діагностувались у хворих, які отримували з приводу основного захворювання комбіновану антибактеріальну терапію ($p < 0,05$). При цьому майже всі випорожнення вірогідно частіше відмічались у дітей, які отримували макроліди та цефалоспорины 3-го покоління, порівняно із підгрупою дітей, які лікувались цефалоспорином 2-го покоління ($p < 0,05$).

Отримані результати показують виникнення на фоні антибіотикотерапії не лише діареї, але й закрепи та чергування діареї та закрепи. При цьому закрепи діагностувався достовірно частіше у дітей на фоні лікування пеніцилінами та цефалоспорином 1–2-го покоління.

У подальшому були проаналізовані результати мікробіологічного дослідження випорожнень у обстежених дітей з урахуванням отриманих антибіотиків або їх комбінацій (рис.1). Виявлено, що рівень біфідобактерій був вірогідно нижчим у дітей, які отримали цефалоспорины 3-го покоління та комбінацію цефалоспоринов та аміноглікозидів, порівняно з підгрупами дітей, у яких етіологічне лікування основного захворювання проводилось пеніцилінами та макролідами ($p < 0,05$). Крім того, концентрація біфідобактерій була значно нижчою у дітей, які отримали цефалоспорины 2-го покоління,

порівняно із підгрупою дітей, які лікувались макролідами ($p < 0,05$).

При вивченні кількості лактобактерій у товстій кишці відмічалось вірогідне зниження її рівня у дітей, які отримали цефалоспорины 2-го та 3-го покоління, комбіновану антибактеріальну терапію, порівняно із підгрупами, які проліковані пеніцилінами, макролідами та аміноглікозидами ($p < 0,05$). Крім того, концентрація лактобактерій була значно нижчою у дітей, які отримали комбіновану антибактеріальну терапію, порівняно із підгрупою дослідження, які лікувались цефалоспорины 1-го покоління ($p < 0,05$).

Вивчення рівня типової кишкової палички у обстежених дітей в залежності від антибактеріальної групи показало вірогідне зниження її лише у підгрупах дітей, які отримали цефалоспорины 2-го та 3-го покоління та комбіновану антибактеріальну терапію, порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Аналіз рівня умовно-патогенної мікрофлори у різних підгрупах не виявив вірогідної різниці залежно від антибактеріальної терапії ($p > 0,05$). Лише у дітей, які отримували цефалоспорины 3-го покоління, кількість цитробактеру була вірогідно вищою, ніж у підгрупі обстежених, які лікувались комбінованою антибактеріальною терапією ($p < 0,05$).

У літературних джерелах відсутні відомості про вплив різної кількості курсів антибіотикотерапії на мікробіоценоз товстої кишки, тому нами проведений аналіз клінічної картини порушення мікробіоценозу товстої кишки у дітей грудного віку, хворих на гостру пневмонію та гострий обструктивний бронхіт, в залежності від кількості проведених курсів антибактеріальної терапії. Аналіз отриманих даних вказує на те, що диспептичний та дерматоінтестинальний синдроми виникали майже з однаковою частотою в обох підгрупах дослідження ($p > 0,05$). Проте частота окремих клінічних проявів диспептичного синдрому вірогідно відрізнялась між двома підгрупами. Так, закреп відмічався частіше у дітей, яким було проведено один курс антибіотикотерапії, порівняно із підгрупою дітей, які отримали два курси лікування ($p < 0,05$). Крім того, випорожнення зі слизом в калі достовірно частіше спостерігались у дітей, які отримали два курси антибіотикотерапії ($p < 0,05$).

Больовий синдром також частіше діагностувався у дітей другої підгрупи ($p < 0,05$), тобто після проведення двох курсів антибіотикотерапії, порівняно із першою підгрупою. Аналіз частоти випорожнень показав, що у дітей, яким проведено один курс антибіотикотерапії, у більшості випадків ($p < 0,05$) діагностувалась частота випорожнень 0–1 раз в день порівняно із підгрупою, які отримали два курси ($p < 0,05$). При оцінці консистенції фекалій виявлено, що тверді випорожнення спостерігались частіше у дітей після одного курсу антибіотикотерапії ($p < 0,05$). Частота інших клінічних симптомів не мала вірогідної різниці між двома підгрупами дослідження, які були поді-

лені в залежності від проведених курсів антибіотикотерапії ($p > 0,05$).

Таким чином, розвиток диспептичних явищ при щенні мікробіоценозу товстої кишки мало залежати кількості курсів антибактеріальної терапії. Проте больового синдрому частіше виникають у дітей, які мали два курси антибіотикотерапії.

У подальшому під час мікробіологічного дослідження випорожнень у обстежених дітей в залежності від сті отриманих курсів антибактеріальної терапії було лено, що проведення двох курсів антибактеріальної терапії вірогідно більше пригнічує рівень біфідобактерій порівняно із підгрупою дітей, які отримали один курс антибіотикотерапії ($p < 0,05$). При цьому кількість лактобактерій та типової кишкової палички вірогідно не вилась між підгрупами дослідження в залежності від антибактеріальної терапії ($p > 0,05$). Гемолітична кишкова паличка висівалась у більшій концентрації у дітей, які отримали два курси антибактеріальної терапії, порівняно із підгрупою після одного курсу лікування ($p < 0,05$).

Аналіз результатів вивчення гуморальних факторів місцевого імунітету товстої кишки в залежності від антибактеріальної терапії показав, що вірогідне зниження концентрації секреторного імуноглобуліну класу А в копрофільтраті у всіх підгрупах дослідження дітей порівняно із контрольною групою ($p < 0,05$). Поряд з цим рівень sIgA у копрофільтраті достовірно вищим у підгрупі дітей, які отримали два курси лікування порівняно із підгрупами, які лікувались макролідами та аміноглікозидами ($p < 0,05$).

Водночас рівень IgA в копрофільтраті дітей вірогідно не відрізнявся в залежності від фармакологічної групи антибактеріальної терапії ($p > 0,05$). Тоді як концентрація IgG в копрофільтраті вірогідно знижена в усіх підгрупах дослідження, порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). IgG не визначався у копрофільтраті дітей, які лікувались аміноглікозидами.

Рівень IgM в копрофільтраті був вірогідно вищим у дітей, які лікувались пеніцилінами, макролідами та цефалоспорины 1–2-го покоління, порівняно із підгрупою дітей, які отримували цефалоспорины 3-го покоління, аміноглікозидами та комбіновану антибактеріальну терапію ($p < 0,05$).

Таким чином, антибіотикотерапія негативно впливає не лише на стан мікрофлори товстої кишки, але й на гуморальні фактори місцевого імунітету оболонки товстої кишки. Даний факт повністю узгоджується з клінічними спостереженнями вітчизняних дослідників, де вказано, що при пригніченні мікрофлори товстої кишки антибактеріальними препаратами відмічається значне підвищення активності кишкових ферментів, що призводить до втрати ними активності.

Динаміка показників місцевого імунітету слизової оболонки товстої кишки у обстежених дітей під впливом пробіотикотерапії

Імуноглобулін	Перша група (M±m)				Друга група (M±m)			
	до лікування		після лікування		до лікування		після лікування	
	n	г/л	n	г/л	n	г/л	n	г/л
sIgA	63	0,12±0,03	70	0,51±0,09*	64	0,14±0,05	60	0,14±0,05
IgA	70	0,07±0,01	70	0,07±0,05	70	0,09±0,02	70	0,09±0,02
IgG	16	0,16±0,01	10	0,41±0,05*	18	0,15±0,02	15	0,15±0,02
IgM	23	0,05±0,02	4	0,05±0,02	22	0,07±0,03	11	0,07±0,03

Примітки: * – достовірність відмінностей в динаміці лікування у першій групі ($p < 0,05$); # – достовірність відмінностей в динаміці лікування у другій групі ($p < 0,05$).



Рис.1. Динаміка больового синдрому (бали)

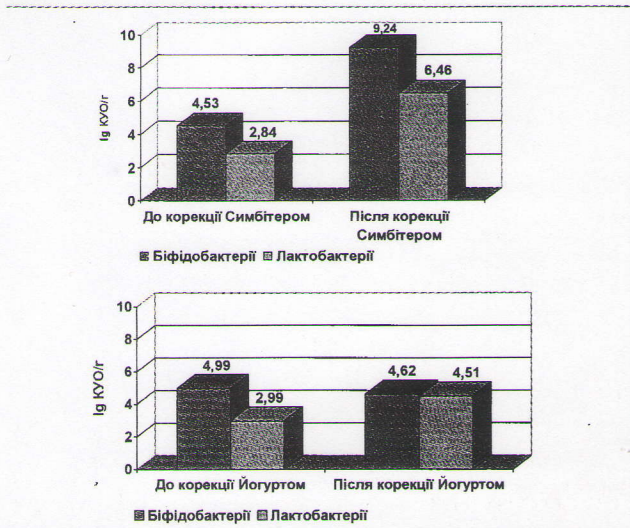


Рис. 2. Динаміка концентрації облигатної мікрофлори товстої кишки у обстежених дітей під впливом пробіотикотерапії

Ефективність проведеної корекції виявлених антибіотикоасоційованих порушень визначалась за наступними критеріями: динаміка клінічних проявів порушення мікробіоценозу товстої кишки, стан мікрофлори товстої кишки, копрологічні показники та динаміка показників гуморальних факторів місцевого імунітету слизової оболонки товстої кишки у обстежених дітей. Оцінка ефективності лікування даними пробіотиками проводилась при поступленні та через 10 днів після проведеної пробіотикотерапії.

Так, в ході дослідження було відмічено позитивну динаміку клінічних проявів виявлених порушень мікробіоценозу товстої кишки на фоні корекції Симбітером ацидофільним. У дітей, які отримали Йогурт, після 10-денного курсу пробіотикотерапії продовжували відмічатись клінічні прояви порушення мікробіоценозу товстої кишки.

Поряд із вивченням клінічної картини нами проведений аналіз динаміки кількісних та якісних змін мікрофлори товстої кишки під впливом пробіотикотерапії (рис.2).

У дітей, які отримували Симбітер ацидофільний, вірогідно збільшилась чисельність захисної кишкової мікрофлори (біфідобактерій, лактобактерій) та знизилась кількість умовно-патогенної флори, що адекватно відображалось на клінічній картині дисбіозу кишечника. У роботах Д.С. Янковського дані зміни пояснюються антиадгезивним ефектом Симбітеру ацидофільного щодо умовно-патогенної мікрофлори, яка колонізує кишковий біотоп обстежених дітей. А також підвищенням адгезивних властивостей біфідобактерій та лактобацил, що в свою чергу сприяє відновленню еубіоценозу товстої кишки.

Результати мікробіологічного дослідження фекалій у дітей, які на фоні лікування основного захворювання отримували пробіотик 2-го покоління (Йогурт), показали

вірогідне підвищення лише кількості лактобактерій у товстій кишці, порівняно із даним показником до лікування ($p < 0,05$). Тоді як рівень біфідобактерій не змінився у даній групі дослідження в динаміці лікування. У дітей другої групи дослідження не було відмічено позитивної динаміки з боку кількості умовно-патогенної флори. Як показав аналіз літературних джерел, пробіотики, що містять лише декілька штамів пробіотичної мікрофлори, не здатні повноцінно коригувати дисбіотичні порушення товстої кишки.

На фоні лікування основного захворювання використання мультипробіотику Симбітер ацидофільний сприяло вірогідному підвищенню концентрації секреторного імуноглобуліну А в копрофільтраті дітей першої групи дослідження (табл.). Також відмічалось вірогідне підвищення концентрації IgG в копрофільтраті після лікування у даній групі дослідження ($p < 0,05$). При цьому концентрація IgA та IgM у товстій кишці вірогідно не змінювалась ($p > 0,05$). Оцінка частоти виявлення гуморальних факторів місцевого імунітету слизової оболонки товстої кишки показала, що антитіла sIgA та IgA визначались у всіх дітей (100,0%), які отримали Симбітер ацидофільний. Тоді як IgG в копрофільтратах виявлявся у 10 (14,3%) дітей та IgM – у 4 (5,7%) хворих даної групи.

У дітей, які на фоні лікування основного захворювання отримували Йогурт, також відмічено вірогідне підвищення рівня IgG у копрофільтратах після лікування ($p < 0,05$). Разом з тим концентрація IgA у копрофільтратах вірогідно знизилась після лікування порівняно із даними показниками до лікування в даній групі ($p < 0,05$). Рівень sIgA та IgM у копрофільтратах вірогідно не змінився в динаміці лікування у дітей другої групи дослідження ($p > 0,05$). Тобто не було відмічено позитивної динаміки у системі захисних факторів місцевого імунітету товстої кишки у дітей другої групи дослідження.

Висновки

1. У дітей грудного віку, хворих на гостру пневмонію та гострий обструктивний бронхіт, на фоні антибіотикотерапії мають місце клінічні (диспептичний, больовий та дерматоінтестинальний синдроми) та мікробіологічні ознаки порушення мікробіоценозу товстої кишки.

2. Встановлений негативний вплив антибіотиків різних фармакологічних груп на стан мікрофлори товстої кишки у дітей грудного віку при гострих бронхолегеневих захворюваннях. Індигенна мікрофлора товстої кишки найбільше пригнічується препаратами із групи цефалоспоринів 3-го покоління, аміноглікозидів та їх комбінацією. В той час як цефалоспорины 1–2-го покоління, пеніциліни та макроліди менше впливають на стан мікробіоценозу товстої кишки. Використання двох курсів антибіотикотерапії більше порушує мікробіоценоз товстої кишки порівняно з одним курсом терапії.

3. При гострій пневмонії та гострому обструктивному бронхіті у дітей грудного віку на фоні антибіотикотерапії має місце вірогідне зниження секреторного імуноглобуліну у копрофільтраті (sIgA) порівняно із здоровими дітьми ($p < 0,05$).

4. Встановлена висока ефективність використання мультипробіотику Симбітеру ацидофільного для корекції порушень мікробіоценозу товстої кишки при гострій бронхолегеневій патології у дітей грудного віку, що полягає у нормалізації індигенної мікрофлори, зменшенні кількості умовно-патогенних мікроорганізмів та покращенні показників місцевого імунітету товстої кишки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордиенко С. Ученые расставили точки над «!» в растущем ряду пробиотиков: наивысшей оценки специалистов удостоен мультипробиотик «Симбитер» / С. Гордиенко // Здоровье женщины. — 2006. — № 2. — С. 197—198.
2. Крамарев С. А. Эффективность мультипробиотика «Симбитер» и кисломолочного продукта «Симбивит» при кишечных инфекциях у детей / С. А. Крамарев, Д. С. Янковский, Г. С. Дымент // Здоровье женщины. — 2003. — № 3. — С. — 129—132.
3. Маянский А. Н. Дисбактериоз: современный взгляд на проблему / А. Н. Маянский // Новые мед. технологии. — 2002. — № 2. — С. 28—30.
4. Микрофлора человека и роль современных пробиотиков в ее регуляции / В. В. Бережной, С. А. Крамарев, Е. Е. Шунько [и др.] // Здоровье женщины. — 2004. — № 1. — С. 134—138.
5. Микробиологические нарушения у детей и современные возможности повышения эффективности их коррекции / В. В. Бережной, С. А. Крамарев, В. Ю. Мартынюк [и др.] // Здоровье женщины. — 2002. — № 4. — С. 79—92.
6. Самсыгина Г. А. Особенности становления кишечника и кишечного дисбактериоза / Г. А. Самсыгина // Лечащий врач. — 2003. — № С. 52—57.
7. Янковский Д. С. Бифидобактерии и лактобациллы как оптимальная основа современных пробиотиков / Д. С. Янковский, Г. С. Дымент // Совр. педиатрия. — 2006. — № 3. — С. 184—192.
8. Янковский Д. С. Современные аспекты проблемы микроэкологии дисбиозов / Д. С. Янковский, Г. С. Дымент // Здоровье женщины. — 2005. — № 4. — С. 209—217.
9. Янковский Д. С. Состав и функции микробиоценозов различных топосов человека / Д. С. Янковский // Здоровье женщины. — 20 № 4. — С. 145—155.

АНТИБИОТИКОАССОЦИИРОВАННЫЕ НАРУШЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С ОСТРОЙ БРОНХОЛЕГочНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ИХ КОРРЕКЦИЯ

В.В. Бережной, Д.С. Янковский, И.И. Андрикевич

Резюме. Представлены результаты изучения состояния микробиоценоза толстой кишки у детей грудного возраста при острых заболеваниях бронхолегочной системы. Рассмотрена эффективность использования пробиотика «Симбитер ацидофильный» для коррекции нарушений микробиоценоза толстой кишки.

Ключевые слова: микробиоценоз пищеварительного тракта, дисбиоз, антибиотикотерапия, дети.

ANTIBIOTIC ASSOCIATIVE DISORDERS OF THE MICROBIOCENOSIS OF LARGE INTESTINE IN INFANTS WITH ACUTE RESPIRATORY TRACT DISEASES AND THEIR CORRECTION

V. Berezhnoi, D. Yankovskiy, I. Andrikevich

Summary. The results of investigation of digestive tract microbiocenosis in infants with acute respiratory tract diseases are represented in this article. The effectiveness of probiotic «Simbiter acidophilic» for the correction of large intestine microbiocenosis was proved in this study.

Key words: digestive tract microbiocenosis, dysbiosis, antibiotic therapy, children.

Шановні читачі!

Державне підприємство з розповсюдження періодичних видань «Преса» сповіщає Вас про те, що 9 вересня розпочинається передплата на українські та зарубіжні періодичні видання на 2012 рік.

Оформити передплату можна за «Каталогом видань України» та за «Каталогом видань зарубіжних країн» у будь-якому поштовому відділенні України, а також скориставшись послугою «Передплата ON-LINE» на корпоративному сайті підприємства www.presa.ua. Тепер передплачувати періодичні видання «ON-LINE» стало ще зручніше — розрахунок за передплату можна здійснювати за допомогою системи Webmoney. Цей зручний сучасний засіб електронних платежів дозволяє сплачувати рахунок за періодичні видання, не залишаючи дому чи робочого місця.

Передплатний індекс журналу «Сучасна педиатрія» («Современная педиатрия») 09850.