

УДК 616-053.2(075.8)

## ЕНДОЕКОЛОГІЧНІ ПОРУШЕННЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ІЗ НЕОНАТАЛЬНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ

Горленко О.М., Янковська А.О.

*Ужгородський національний університет, медичний факультет, кафедра дитячих хвороб з дитячими інфекціями, м. Ужгород*

**РЕЗЮМЕ:** при обстеженні новонароджених дітей ( $n=52$ ) із затяжним перебігом неонатальних жовтяниць у 71,6% (38) були присутні зміни становлення нормобіозу, які супроводжувалися формуванням глибоких мікроекологічних порушень. Для них було характерне зниження вмісту біфідо- та лактобактерій, кишкової палички із нормальною ферментативною активністю, ідентифікація кишкової палички із зміненими ферментативними властивостями та ріст умовно-патогенної флори. Було встановлено, що зміни мікроекології кишечника сприяють формуванню запального процесу кишечника із порушенням моторної функції, процесів перетравлення та всмоктування, що підтверджується копрологічними дослідженнями (наявність нейтрального жиру, жирних кислот, крохмалю, йодофільної флори, сполучної тканини та лейкоцитів і слизу), хімічними – зниження рН та біохімічними – підвищення рівнів ферментів лужної фосфатази та  $\alpha$ -амілази. Простежується зв'язок між рівнем білірубінемії та показниками нормофлори вмісту порожнини товстого кишечника та ступенем дисбактеріозу новонароджених дітей з неонатальною жовтяницею.

**Ключові слова:** новонароджені, неонатальна жовтяниця, ендоекологія

**Вступ.** Непряма гіпербілірубінемія є найпоширенішим синдромом серед патологічних станів новонародженого. У механізмі розвитку гіпербілірубінемії важливу роль відіграють такі типові особливості періоду адаптації новонародженого, як фізіологічний гемолиз, утворення білірубину із нееритроцитарних джерел гемоглобіну за рахунок катаболічної спрямованості обміну речовин, відносно низька кон'югаційна функція печінки, що поглиблюється за деяких патологічних станів, знижена екскреторна функція печінки, позапечінкова кон'югація білірубину, можливий синтез білірубину безпосередньо в кістковому мозку, підвищена абсорбція білірубину слизовою оболонкою кишечника внаслідок відсутності у новонароджених специфічної мікрофлори [1,2]. Формування мікробіоценозу кишечника починається з перших днів життя дитини заселенням стерильного до народження організму новонародженого мікрофлорою матері в процесі пологів. Безпосередньо з процесом бактеріальної колонізації пов'язане вигодовування новонароджених молоком матері в перші хвилини життя [3,4]. Народження дітей із незрілими адаптаційними можливостями, негативні зміни характеру первинної мікробної колонізації призводять до зростання числа випадків дисфункціональних розладів гепатобіліарної системи. Існуючі на сьогоднішній день методи не завжди дозволяють досягнути швидкого і стійкого зниження рівнів білірубину в крові, що визначає актуальність пошуку більш ефективних методів відновлення функцій гепатобіліарної системи у дітей [1, 5].

**Мета дослідження.** аналіз виникнення та розвитку кон'югаційної жовтяниці, клініко-анамнестична інтерпретація, вивчення взаємовпливів рівня непрямих гіпербілірубінемій на функціональний стан внутрішніх органів, мікробіоценоз кишечника немовлят.

**Матеріали та методи.** Було проведено клініко-анамнестичний аналіз даних новонароджених дітей ( $n=52$ ), які знаходились на стаціонарному лікуванні в міській дитячій клінічній лікарні м. Ужгород із діагнозом неонатальна жовтяниця. Дітям також проводилось мікробіологічне, мікроскопічне та біохімічне дослідження калу.

**Результати досліджень та їх обговорення.**

Аналіз результатів бактеріологічного дослідження показав, що для досліджуваного контингенту характерні певні особливості мікробіологічних порушень. Характеризуючи мікрофлору кишківника в цілому, потрібно відмітити, що вона носить виражений дисбіотичний характер. Дефіцит біфідобактерій (в титрі менше  $10^9$ ) був виявлений у 41 (78,8%) дітей, лактобактерій (в титрі менше  $10^8$ ) у 36 (69%) дітей. Референтні показники біфідо- та лактофлори визначались відповідно у 21,2% та 31% дітей.

Типова кишкова паличка визначалась у 38 (73,1%), в референтних титрах ( $10^7$ - $10^8$ ) у 22 (42,3%) обстежених. Відмічалось зниження кількості кишкових паличок із нормальною ферментативною активністю (в титрі менше  $10^7$ ) у 10 (26,3%) дітей, збільшення кількості (в титрі більше  $10^8$ ) у 5 (13,2%) дітей. У 14 (29,5%) дітей типова кишкова паличка була відсутня за рахунок переважання вмісту кишкових паличок із зниженою ферментативною активністю у 4 (28,6%), кишкових паличок лактозонегативних та із гемолітичними властивостями відповідно у 2 (14,3%) та 5 (35,7%) дітей. Відсутність кишкової палички спостерігалось у 2 (14,3%) дітей.

На фоні порушень нормофлори реєструвалась проліферація різних представників факультативної флори в діагностичних титрах у 43 (81,1%) обстежених, у 2 (4,5%), епідермальний стафілокок в допустимих титрах  $10^2$  у 2 (3,7%).

Таблиця 1

Видовий склад мікрофлори товстого кишечника у дітей із неонатальними жовтяницями

Вид мікроорганізмів	Виділено штамів 245	Індекс постійності (С%)	Частота виявлення (Pi)
Біфідобактерії	52	100	0,21
Лактобактерії	52	100	0,21
Кишечна паличка типова	38	73	0,15
Кишечна паличка лактозонегативна	4	7,7	0,02
Кишечна паличка гемолітична	6	11,5	0,16
Кишечна паличка із пониженою ферментативною активністю	16	30,7	0,07
Стафілокок золотистий	37	71,1	0,15
Стафілокок епідермальний	4	7,7	0,02
Ентерокок	12	23	0,05
Ентеробактер	13	25	0,05
Гриби роду Candida	7	13,5	0,03
Протей	1	1,9	0,004
Цитробактер	1	1,9	0,004
Клебсіела	1	1,9	0,004
β-гемолітичний стрептокок	1	1,9	0,004

У представленій таблиці видно, що домінуючою флорою у дітей із затяжними кон'югаційними жовтяницями є: золотистий стафілокок у 37 (69,8%), ентеробактер у 13 (24,5%), гриби роду Candida у 7 (13,2%) та стафілокок епідермальний у 4 (6,8%). У

більшості дітей (31- 58,5%) спостерігається асоціативний ріст умовно-патогенної флори. При цьому двохкомпонентні асоціації реєструвались у 16 дітей (30,2%), трикомпонентні у 15 дітей (28,3%) і чотирьохкомпонентні у 4 (7,5%) обстежених.

Таблиця 2

Популяційний рівень мікрофлори кишечника (lg КУО/г) у дітей із затяжними кон'югаційними жовтяницями:

Вид	Параметри
Біфідобактерії	7,1±0,5
Лактобактерії	5,7±0,44
Кишечна паличка типова	3,42±0,64
Кишечна паличка лактозонегативна	4,35±1,66
Кишечна паличка гемолітична	3,42±1,03
Кишечна паличка із пониженою ферментативною активністю	3,52±1,0
Стафілокок золотистий	2,09±0,37
Стафілокок епідермальний	1,8±0,65
Ентерокок	4,62±0,47
Ентеробактер	4,6±0,47
Гриби роду Candida	1,65±0,46
Протей	1,0±0
Цитробактер	1,0±0
Клебсіела	5,0±0
β-гемолітичний стрептокок	1,0±0

Враховуючи дані мікробіологічного дослідження калу та клінічних проявів, у 9 (17,3%) було

діагностовано дисбактеріоз I ступеню, у 21 (40,3%) – II ступеню, у 22 (42,3%) – III ступеню.

Таблиця 3

Показники білірубину та нормофлори кишечника

Кількість біфідобактерій в калі	Рівень загального білірубину крові ммоль /л
$10^{9-10}$	272,09±30,6
$10^{7-8}$	279,0±1,2
$10^{5-6}$	315,25±42,2

При аналізі даних ендекологічних показників калу та рівнів білірубину крові у дітей із непрямыми гіпербілірубінеміями було виявлено кореляційний зв'язок між зниженням рівнів нормофлори та показниками бірубіну, зокрема дисбактеріоз I ст. спостерігався при рівні загального білірубину крові  $235,7 \pm 20,4$  ммоль /л; дисбактеріоз II ст. –  $283,7 \pm 21,2$  ммоль /л та дисбактеріоз III ст. –  $285,1 \pm 20,6$  ммоль /л.

**Висновки.** В результаті проведеного обстеження було виявлено, що у 71,6% (38) обстежених дітей із затяжним перебігом неонатальних жовтяниць присутні порушення становлення нормобіозу, які супроводжуються формуванням глибоких ендекологічних порушень. Для них було характерне наступне: зниження вмісту біфідо- та лактоба-

ктерій та кишкової палички із референтною ферментативною активністю, поява кишкової палички із зміненими ферментативними властивостями та рості умовно-патогенної флори. Виражені порушення мікрофлори сприяють формуванню запального процесу із порушенням функцій кишечника – моторної, перетравлення та всмоктування, що підтверджується також мікроскопічними дослідженнями калу (наявність нейтрального жиру, жирних кислот, крохмалю, йодофільної флори, сполучної тканини та лейкоцитів і слизу), хімічними – зниження рН та біохімічними – підвищений вміст ферментів лужної фосфатази та  $\alpha$ -амілази. Виявлений зв'язок між рівнем білірубінемії та показниками нормофлори вмісту порожнини товстого кишечника та ступенем дисбактеріозу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бережний В.В. Актуальні питання педіатрії: навчально-методичний посібник для лікарів загальної практики-сімейної медицини / В.В. Бережний – Київ.: Червона Рута-Турс, 2006.- 430с.
2. Коржинський Ю.С. Синдром холестази у новонароджених: матеріали IV конгресу неонатологів України [„Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі”], (Київ, 16-17 травня 2006) / Ю.С.Коржинський. – К., 2006. – С. 51-52.
3. Мошчич П.С. Неонатологія: навчальний посібник./ П.С.Мошчич, О.Г.Суліма – Київ: Червона Рута-Турс, 2004. – 624с.
4. Сміян І.С. Диференціальна діагностика жовтяниць в періоді новонародженості: матеріали IV конгресу неонатологів України [„Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі”], (Київ, 16-17 травня 2006)/ І.С.Сміян, Г.А.Павлишин. – К., 2006. – С. 135-137.
5. Шунько Е.Е.Сучасні підходи до ведення новонароджених з жовтяницею: матеріали IV конгресу неонатологів України [„Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі”], (Київ, 16-17 травня 2006) / Е.Е. Шунько, О.Т. Лакша, С.Я. Старенька – К., 2006. – С. 187-190.

## SUMMARY

### ENDOECOLOGICAL DISORDERS IN NEW-BORN WITH JAUNDICE

**Horlenko O.M., Yankovska A.O.**

The investigation of new-born (n=52) with the protracted motion of jaundice there were identificate change of normobioses in 71,6% (38), which was accompanied forming of deep endoecological disorders. For them there was a characteristic decline of maintenance of Bifido- and Lactobacteria, E.Coli with normal fermentative activity. Was it set that the changes of endoecology of intestine. This changes associate with inflammatory process and disorder of functions of intestine – agile, processes of overcooking and suction, which is confirmed coprological researches (presence of neutral fat, fat acids, starch, iodophilic flora, connecting fabric and leucocytes and mucus), chemical, – decline of pH and biochemical is an increase of maintenance of enzymes. Connection is traced between the level of bilirubinemia and indexes of normal flora maintenance of cavity of thick intestine and degree of disbioses

**Key words:** new-born, jaundice, endoecology