



УДК 616.34 039.31 085.355 053.31

## КОЛЬКИ У НЕМОВЛЯТ: СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ВІДОМУ ПРОБЛЕМУ

*Горленко О.М., Дубініна У.Г., Томей А.І., Пушкаренко О.А., Курах Д.Й., Чухран Ю.Ю.*

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», медичний факультет, кафедра дитячих хвороб з дитячими інфекціями*

### Вступ

Дисфункції шлунково-кишкового тракту (ШКТ), або, правильніше, функціональні розлади діяльності ШКТ, в перші місяці життя практично в тій чи іншій мірі спостерігаються у кожної дитини [1, 7].

Зазвичай функціональні порушення пов'язують зі зміною моторної функції, яка може бути викликана дисфункцією нервової або гуморальної регуляції, соматичною чутливістю і відхиленням секреторної та всмоктувальної функцій травної системи [2, 4, 7].

Кишкові кольки належать до вельми поширених дисфункцій ШКТ у дітей перших місяців життя [7].

Кишкові кольки – окремі прояви абдомінального больового синдрому, що є кардинальною ознакою багатьох захворювань органів травлення. Згідно з результатами багатьох досліджень, частота звернень за медичною допомогою, пов'язаних з дитячими кольками, становить від 70 до 90% [5, 6, 8].

У прояві кольок спостерігається закономірність, яка називається «Правилом трьох»: кольки починаються в перші 3 тижні життя, тривають близько 3 годин на день і трапляються переважно у дітей перших 3 місяців життя [7]. Проте в повсякденній практиці не завжди простежується така чітка закономірність. Кишкові кольки спостерігаються у немовлят вже на першому тижні життя і можуть тривати декілька місяців.

Причиною виникнення кольки є кишкові спазми, зумовлені розтягненням кишкових петель під впливом газів, відходження яких утруднене через порушення моторної активності кишкового тракту. Ці порушення можуть бути наслідком фізіологічної незрілості немовлят, ураження головного мозку під час вагітності і/або пологів, гормональних порушень в організмі немовлят тощо [3, 7].

### Мета дослідження

Вивчити параметри імунно-запальної реакції дитячого організму при кишкових кольках у дітей раннього віку.

### Матеріали і методи

У дослідження включено 66 дітей віком від 6 до 66 днів (середній вік  $33,52 \pm 3,85$  дня) з діагнозом кишкової кольки, що поступили на стаціонарне лікування в Івано-Франківську обласну дитячу клінічну лікарню. Структуру супутньої патології склали: ГРВІ ( $18,18 \pm 4,78\%$ ), пієлонефрит ( $6,06 \pm 2,46\%$ ), пневмонія ( $9,09 \pm 3,57\%$ ) синдром підвищеної нервово-рефлекторної збудливості ( $10,61 \pm 3,82\%$ ), білково-енергетична недостатність ( $13,64 \pm 4,26\%$ ), atopічний дерматит ( $9,09 \pm 3,57\%$ ), синдром мальабсорбції ( $3,03 \pm 2,13\%$ ), анемія 1 ст ( $3,03 \pm 2,13\%$ ), бульозний дерматит ( $4,55 \pm 2,58\%$ ), жовтяниця ( $4,55 \pm 2,58$ ), кривошия ( $3,03 \pm 2,13\%$ ), перинатальна інфекція ( $3,03 \pm 2,13\%$ ).

Було проведено комплексне клініко-лабораторне та інструментальне обстеження, яке включало загально-клінічні обстеження, біохімічні обстеження венозної крові (загальний білок, загальний білірубін та його фракції, трансамінази, сечовина, креатинін, глюкоза), мінеральний обмін (калій, натрій, хлор, кальцій, фосфор), імунологічний статус (IgA, IgG, IgM, комплемент «С3», IL-4, IL-8, ФНП, АТ до еластази, антитрипсин).

Аналіз та обробка отриманих результатів обстеження хворих здійснювалися за допомогою комп'ютерної системи Microsoft Excel 7.0, статистичного пакета програми Statistica 6.0. Розподіл параметричних критеріїв у групах оцінювався на нормальність розподілу кількісних показників за допомогою критерію Шапіро-Вілкса. У випадку нормального розподілу описова статистика включала визначення середнього значення та його похибки. Порівняння двох незалежних груп по одній ознаці здій-



снювалося з використанням t-критерію (Ст'юдента) для незалежних вибірок. Відносні величини в межах груп оцінювалися з визначенням  $\omega$ -функції за таблицями Мак-Немара та Йетса.

### Результати досліджень

Досліджувана група налічувала 32 хлопчиків ( $48,48 \pm 6,20$ ) та 34 дівчаток ( $51,52 \pm 6,20$ ), мешканців села і міста (порівну – по 33 ді-

тей). Маса тіла при народженні дітей складала  $3214, 50 \pm 84,57$  г, на момент огляду –  $3785,24 \pm 151,94$ . Стан дітей, на момент огляду, оцінювався таким чином: відносно задовільний – 2 ( $3,03 \pm 2,13\%$ ), середньо-важкий – 37 ( $56,06 \pm 6,16\%$ ), важкий – 27 ( $40,91 \pm 6,10\%$ ). Структура коморбідної патології у дітей представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

### Супутні діагнози у досліджуваного контингенту

Параметри	Показники
	Абс (%), $M \pm m$ (n=66)
ГРВІ	12 (18,18 $\pm$ 4,78)
Пієлонефрит	4 (6,06 $\pm$ 2,46)
Жовтяниця	3 (4,55 $\pm$ 2,58)
Пневмонія	6 (9,09 $\pm$ 3,57)
Синдром підвищеної нервово-рефлекторної збудливості	7 (10,61 $\pm$ 3,82)
Білково-енергетична недостатність	9 (13,64 $\pm$ 4,26)
Атопічний дерматит	6 (9,09 $\pm$ 3,57)
Перинатальна інфекція	2 (3,03 $\pm$ 2,13)
Кривошия	2 (3,03 $\pm$ 2,13)
Синдром мальабсорбції	2 (3,03 $\pm$ 2,13)
Анемія 1 ст.	3 (4,55 $\pm$ 2,58)
Бульозний дерматит	3 (4,55 $\pm$ 2,58)
Синдром рухових розладів	3 (4,55 $\pm$ 2,58)

Дані, представлені в таблиці, свідчать про переважання такої супутньої патології у досліджуваних дітей із кольками: ГРВІ – 2 (18,18 $\pm$ 4,78), білково-енергетична недостат-

ність – 9 (13,64 $\pm$ 4,26), пневмонія – 6 (9,09 $\pm$ 3,57), атопічний дерматит – 6 (9,09 $\pm$ 3,57). Характеристика клінічної презентації симптомів представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

### Клінічні параметри кишкових кольок у дітей

Параметри	Абс, %, $M \pm m$ (n=66)
Неспокій	66 (100)
Різкий крик	4 (6,06 $\pm$ 2,46)
Слабкість	7 (10,61 $\pm$ 3,82)
Часті зригування	59 (89,39 $\pm$ 3,82)
Період блювота	4 (6,06 $\pm$ 2,46)
Метеоризм	66 (100)



Продовження таблиці 2

Підвищення температури	2 (3,03±2,13)
Блювота	3 (4,55±2,58)
Відмова від грудей	2 (3,03±2,13)
Кольки	2 (3,03±2,13)
Утруднене дихання	12 (18,18±4,78)
Діарея	2 (3,03±2,13)

В усіх досліджуваних дітей при поступленні на стаціонарне лікування були скарги на виражений неспокій та метеоризм (100%). У 59 дітей (89,39±3,82%) реєструвались часті зригування. Крім того, були скарги на різкий крик у 4 (6,06±2,46%) дітей, в'ялість у 7 (10,61±3,82%) дітей, періодична блювота у 4 (6,06±2,46%) дітей, підвищення температури тіла у 2 (3,03±2,13%) дітей, відмова від грудей у 2 (3,03±2,13%) дітей, утруднене дихання у 12 (18,18±4,78%) дітей (усі діти з проявами ГРВІ) та діарея у 2 (3,03±2,13%) дітей. За результатами лабораторних методів дослідження анемія легкого ступеня спостерігалася у 2 (3,03±2,13%) дітей.

Загальний аналіз сечі у 62 дітей (95,45±2,58) був у межах норми. У 3 дітей (4,55±2,58 %) спостерігались помірна лейкоцитурія (8-10 лейкоцитів в полі зору), сліди білка в сечі. Дослідження групи крові проводилося у 48 дітей: у 21 (43,75±7,24%) дитини – I (0) група крові, у 11 (22,92±6,13%) дітей – II (A) група крові, 9 (18,75±5,69%) дітей мали III (B) групу крові і 7 (14,58±5,15%) дітей мали IV(AB) групу крові. Всі діти з досліджених (n=66) були серопозитивними за резус-фактором - Rh (+). Було проведено аналіз мінерального обміну у дітей із діагнозом кишкових кольок (таблиця 3).

Таблиця 3

**Мінеральний обмін у дітей із кишковими кольками**

Параметри	Досліджувана група, M±m (n=48)	Контрольна група, M±m (n=26)
Калій (ммоль/л)	5,12±0,18	4,42±0,33
Натрій (ммоль/л)	136,82±0,51	138,82±0,51
Хлор (ммоль/л)	99,65±1,09	94,40±0,4
Кальцій (ммоль/л)	2,32±0,11	2,25±0,12
Фосфор (ммоль/л)	52,33±6,02	50,21±5,16

Дослідження електролітів крові проводилося у 48 дітей, з них у 1(4,1%) дитини відзначалася гіперкаліємія, та у 2 (8,3%) дітей понижений рівень хлору. У решти дітей рівень

електролітів крові був у межах норми. Інтерпретація біохімічних маркерів представлена в таблиці 4.

Таблиця 4

**Біохімічний аналіз сироватки крові у дітей із кольками**

Параметри	Досліджувана група, (n=56), M±m	Контрольна група (n=30), M±m
Загальний білок (г/л)	60,09±1,18	74,±0,97
Загальний білірубін (ммоль/л)	53,97±16,04	69,05±17,12
Прямий білірубін (ммоль/л)	6,67±0,90	9,41±0,90



Продовження таблиці 4

Непрямий білірубін (ммоль/л)	47,44±5,75	59,54±12,08
Альбуміни (ммоль/л)	41,31±0,43	42,20±0,66
АЛТ (МО)	1,33±0,11	0,89±0,15
АСТ (МО)	0,90±0,02	0,76±0,11
Сечовина (ммоль/л)	5,25±0,30	3,77±0,52
Креатинін (ммоль/л)	78,38±4,43*	56,82±7,11
Глюкоза (ммоль/л)	5,29±0,18	4,31±0,38

Примітка: \* $p < 0,01$ 

При інтерпретації біохімічного аналізу крові вміст загального білку в усіх дітей був у межах референтних величин. У 44 (80,33%) дітей простежувалася гіпербілірубінемія. Рівень АЛТ був підвищений у 26 дітей, що становило 41%, у 28 (50%) дітей був підвище-

ний рівень АСТ. У 6 (4,16%) дітей спостерігався підвищений рівень сечовини в крові. У 12 дітей, що становило 21,33% від усіх обстежуваних, простежувався знижений рівень глюкози крові. Ми також досліджували імунологічний статус у дітей.

Таблиця 5

## Імунний статус у дітей із кишковими кольками

Параметри	Досліджувана група, (n=56) M±m	Контрольна група (n=30) M±m
Ig A (0,7-4 g/l)	0,45±0,05*	2,12±0,23
Ig G (7-16 g/l)	10,98±0,02*	6,60±0,17
Ig M (0,4-2,4 g/l)	0,54±0,05	0,76±0,05
Комплемент "С3"(0,9-2,7МО)	0,71±0,07	1,64±0,18
Антитрипсин (1,1-2,3 г/л)	1,51±0,10	1,82±0,1
ІЛ-4 (0-4МО)	1,25±0,24	1,25±0,17
ІЛ-8 (0-10МО)	34,87±5,47**	7,18±0,38
ФНП-α (0-5,9 пг/мл) МО)	18,68±1,42**	4,96±0,28
АТ до еластази (1-10 g/l)	56,07±7,94**	7,16±0,39

Примітка: \* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,001$ 

Імунологічне дослідження крові проводилося у 56 дітей, з них у 48 (85,71%) дітей відзначався знижений рівень ІgА. Рівень ІgG у 40 (71,42%) дітей був у межах норми, у 8 (14,28%) дітей – підвищений і у 8 (14,28%) – знижений. Рівень Іg М був знижений у 20 (35,71%) дітей, у решти – нормальний. Зниження рівня комп-

лементу С3 виявлено у 36 (64,29%) дітей. У 56 дітей було проведено дослідження інтерлейкінів 4 та 8. У більшості дітей ІЛ-4 був у межах норми, лише у 4 дітей, що становило 7,14%, рівень ІЛ-4 був підвищений. Рівень ІЛ-8 був підвищений у 40 дітей, що становило 71,42% досліджуваних. Фактор некрозу пухлин був зни-



жений у 4 (7,14%) дітей, у решти – підвищений. Рівень антитіл до еластази був різко підвищений у всіх 56 (100%) дітей.

#### Висновки

У дітей із діагнозом кишкові кольки переважала така супутня патологія: ГРВІ – 2 (18,18±4,78), білково-енергетична недостатність –

9(13,64±4,26), пневмонія – 6 (9,09±3,57), atopічний дерматит – 6 (9,09±3,57).

Підвищення рівнів ІЛ-8 (у 40 дітей, що становило 71,42%), ФНП-α, АТ до еластази може свідчити про активацію неспецифічної резистентності організму та деяке напруження імунної системи досліджуваних дітей.

**Резюме.** У дослідження включено 66 дітей віком від 6 до 66 днів (середній вік 33,52±3,85 дня) з діагнозом кишкові кольки, що поступили на стаціонарне лікування в Івано-Франківську обласну дитячу клінічну лікарню. У дітей з діагнозом кишкові кольки переважала така супутня патологія: ГРВІ – 2 (18,18±4,78), білково-енергетична недостатність – 9 (13,64±4,26), пневмонія – 6 (9,09±3,57), atopічний дерматит – 6 (9,09±3,57).

Імунно-запальна відповідь дитячого організму характеризувалась підвищенням показників ІЛ-8, ФНП-α, АТ до еластази, що може свідчити про активацію неспецифічної резистентності організму та деяке напруження імунної системи у досліджуваних дітей.

**Ключові слова:** кольки, діти, імунний статус.

#### Baby colics: Modern perspectives on a known issue

*Horlenko O.M., Dubinina U.H., Tomey A.I., Pushkarenko O.A., Kurakh D.Y., Chukhran Yu.Yu.*

**Summary.** The study included 66 children aged 6 to 66 days (mean age 33,52 ± 3,85 days) admitted for hospital treatment at the Ivano-Frankivsk Regional Clinical Hospital and diagnosed with intestinal colic. The following concomitant diseases prevailed at the children: URTI – 2 (18,18±4,78), protein-energy malnutrition – 9 (13,64±4,26), pneumonia – 6 (9,09±3 57), atopic dermatitis – 6 (9,09±3,57). The immune-inflammatory response of the children's bodies was characterized by indicators of IL-8, TNF-α, antibodies to elastase, which may indicate an activation of nonspecific resistance of children and a certain tension in the immune system of the studied children.

**Key words:** colic, children, immune status.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Анастасевич Л.А. Кишечные колики у детей раннего возраста: причины, диагностика, лечение / Л.А. Анастасевич // Рус. мед. журнал. – 2006. – № 3. – С. 154–156.
2. Белоусов Ю.В. Функциональные заболевания пищеварительной системы у детей / Ю. В. Белоусов, О.Ю. Белоусова. – Харьков : ИД «ИНЖЭК», 2005. – 252 с.
3. Белоусова О.Ю. Абдоминальный синдром у детей: принципы диагностики и терапии / О. Ю. Белоусова // Семейна медицина. – 2009. – № 2. – С. 44–47.
4. Бердникова Е.К. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста / Е.К. Бердникова, Е.С. Кешишян // Рус. мед. журнал. – 2006. – Т. 14, № 19. – С. 1397–1400.
5. Влияние обогащенной галактоолигосахаридами молочной смеси на кишечную микрофлору и ферментацию у доношенных детей / Бен Сяо Минг, Ю. Жу Сяо, Жао Вей [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – № 5. – С. 25–29.
6. Водилова О. В. Лактазная недостаточность у детей первого года жизни / О.В. Водилова, М.М. Гаппаров, Г.В. Никольская // Вопросы питания. – 2003. – № 1. – С. 10–13.
7. Горленко О. М. Нутриціологія дитячого віку / О. М. Горленко, А. І. Томей, М. І. Переста. – Ужгород: ІВА, 2010. – 360 с.
8. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler / P.E. Hyman, P.J. Milla, M.A. Benninga [et al.] // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130, № 5. – P. 1519–1526.