

УДК 616.33/34-008-053.3:613.221

ЯЦУЛА М.С.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

## КИШКОВІ КОЛЬКИ У НЕМОВЛЯТ: ПРИНЦИПИ ХАРЧОВОЇ КОРЕКЦІЇ ТА ЛІКУВАННЯ

**Резюме.** У статті розглянуто проблему кишкових кольок у дітей раннього віку. Особливу увагу приділено класифікації, причинам та основним клінічним проявам хвороби. Визначена роль кишкової мікрофлори в генезі розвитку кишкових кольок, наведений діагностичний і лікувальний алгоритм при кишкових кольках, принципи харчової корекції, розглянута ефективність застосування медикаментозної терапії.

**Ключові слова:** кольки немовлят, діти, діагностика, лікування.

На сьогодні кишкові кольки у дітей раннього віку залишаються актуальною проблемою практичної педіатрії і поширеною причиною звернень батьків до лікаря-педіатра. Частота кишкових кольок у дітей, за даними різних авторів, істотно різниться в межах від 3 до 40 %. У дослідженні Iacono G. et al. (2005), що було проведено в Італії, була вивчена частота функціональних розладів травної системи у 2879 немовлят, кишкові кольки, які відповідали певним клінічним критеріям, спостерігались у 20,5 % немовлят [1]. Взагалі кишкові кольки реєструються у 30–70 % дітей грудного віку, починаючи з 2–3-го тижня життя. Різниця в частоті кишкових кольок у немовлят у різних авторів частково можна пояснити різними діагностичними критеріями, що використовувалися для постановки діагнозу.

На сьогодні, згідно з Римськими критеріями III діагностики функціональних розладів травної системи, діагноз кишкових кольок виставляється при наявності нападів рухового неспокою або крику у дітей перших 4 міс. життя, які виникають і зникають без очевидної причини, тривають 3 години і більше на добу, спостерігаються мінімум 3 дні на тиждень протягом щонайменше 1 тижня. При цьому відсутні ознаки гіпотрофії, супутні органічні та інфекційні захворювання, не порушується психомоторний розвиток дитини [2].

Частота звернень батьків до лікаря при кишкових кольках частково залежить і від сприймання ситуації з дитиною батьками, довіри до лікуючого лікаря і їх тривожності. У частини батьків такі стани викликають турботу і бажання допомогти, в інших — розгубленість і депресію, порушення емоційних і поведінкових реакцій. Певна небезпека полягає в тому, що причиною крику і неспокою дитини можуть бути

різноманітні ургентні стани, що вимагають термінового медичного втручання, хоча вони зустрічаються відносно рідко. Так, за даними S. Freedman, N. Al-Harthy, J. Thull-Freedman (2009, Торонто), серед 237 немовлят з вираженою клінічною симптоматикою та криком, батьки яких звернулися за допомогою в лікарню, тільки у 12 немовлят були визначені серйозні захворювання, серед яких переважали інфекції сечовидільних шляхів [3].

Клінічно типовий приступ кольок, крику починається в той самий час, частіше у другій половині дня або вночі. Періоди крику є тривалими, достатньо інтенсивними і не знімаються навіть годуванням. У більшості випадків симптоми з'являються в перші 6 тижнів життя, досягаючи максимальної інтенсивності у віці 8 тижнів. Діти починають інтенсивно кричати, стискають кулачки, піджимають до живота ніжки, вигинають спину, напружують живіт. Може спостерігатися почервоніння шкіри, зригання, відходження газів, гримаси й вираз болю на обличчі. Між приступами стан дитини задовільний, вона спокійна, добре прибавляє у масі тіла, має добрий апетит. У більшості немовлят кольки самостійно зникають протягом перших 4–5 місяців життя [4].

Надмірний крик у дітей може бути викликаний й органічними причинами, до яких належать: ураження ЦНС (субдуральна гематома, мігрень), травного каналу (алергія на білки коров'ячого молока, непереносимість лактози, гастроєзофагеальний рефлюкс, запори, тріщини прямої кишки), травми (переломи кісток, насильство, сторонній предмет в

© Яцула М.С., 2014

© «Здоров'я дитини», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

оці), інфекції (нейроінфекції, середній отит, вірусні інфекції, інфекції сечовидільної системи), що буде вимагати проведення ретельної диференціальної діагностики).

При органічних захворюваннях кольки мають тенденцію до посилення та супроводжуються додатковими симптомами, на які слід звертати увагу: порушення прибавки маси тіла, блювання (може бути з кров'ю), значний пронос, тривалий запор, підвищення температури, відмова від їжі, млявість, порушення свідомості, лихоманка, зміни зі сторони формули крові [5].

На сьогодні остаточно не з'ясовані основні причини появи кишкових кольок у дітей. Доволі популярним поясненням їх виникнення є функціональна незрілість травної і нервової систем у немовлят, невідповідність харчування можливостям травної системи. Кишкові кольки розглядають як транзиторну лактазну недостатність. У той же час ряд дослідників вважають, що маніфестація кишкових кольок може бути типовим клінічним проявом IgE-незалежної харчової алергії, пов'язаної з особливостями харчування дитини і/або матері-годувальниці. У той же час в роботі J.A. Castro-Rodríguez та співавт., яка опублікована у 2010 р., зазначено відсутність зв'язку між кольками й підвищеним ризиком алергічних захворювань і маркерів алергії (астма, алергічний риніт, астматичний бронхіт) [6].

В останні роки велике значення в розвитку кишкових кольок у дітей приділяється інтестинальній мікрофлорі дитини. Ще у 1994 році в роботі L. Lehtonen та співавт. було показано, що у немовлят із кишковими кольками відмічалось збільшення кількості бактерій *Clostridium difficile* у біоценозі товстих кишок [7]. Проте вже з 3-місячного віку різниця у бактеріальних показниках нівелювалась. У роботі F. Savino та співавт. (2004 р.) було показано, що у немовлят із кишковими кольками спостерігається зменшення кількості лактобацил, збільшення анаеробних грамотрибних бактерій [8]. Різниця в мікробіоценозі кишечника може відігравати істотну роль, змінюючи метаболізм вуглеводів і жирних кислот, посилюючи газоутворення. У наступному році з'явилося повідомлення, що достатній рівень колонізації товстого кишечника лактобацилами є необхідною умовою для нормального функціонування інтестинальної імунної системи. Недостатня колонізація лактобацилами може обумовлювати порушення харчової толерантності, розвиток алергічних захворювань, кишкових кольок. При дослідженні 2 груп немовлят (30 з кишковими кольками і 26 здорових) було доведено, що у них спостерігаються різні штами лактобактерій. У дітей із кишковими кольками були визначені *Lactobacillus brevis* ( $4,34 \times 10^8$  КУО/г) і *Lactobacillus lactis* ( $2,51 \times 10^7$  КУО/г), тоді як у здорових немовлят визначались рід *Lactobacillus acidophilus* ( $2,41 \times 10^7$  КУО/г). Автори доводять, що така різниця може обумовлювати істотне збільшення метеоризму і здуття живота, що й обумовлює виникнення ко-

льок [9]. У дослідженні J. Rhoads та співавт. (2009 р.) було показано, що в немовлят із кишковими кольками спостерігається збільшення у випорожненнях частоти і кількості клібсели та кальпротектину (білок, що продукується нейтрофілами, збільшується при запальних процесах у слизовій оболонці кишечника) [10]. У висновках подвійного сліпого плацебо-контрольованого дослідження, що було опубліковане у 2010 р., було зазначено, що у дітей із кишковими кольками клінічно ефективним було призначення пробіотика *Lactobacillus reuteri* DSM 17 938. У відкритому дослідженні F. Savino та співавт. (83 дитини), результати якого ці автори опублікували у 2007 р., була показана істотно більша ефективність призначення пробіотика *Lactobacillus reuteri* порівняно з симетиконом при кишкових кольках у немовлят. Медіана добової тривалості плачу в групі прийому пробіотика і в групі прийому симетикону на сьомий день становила 159 і 177 хвилин на день відповідно, на 28-й день — 51 і 145 хвилин на день. На 28-й день 39 пацієнтів (95 %) позитивно відповіли на лікування в групі прийому пробіотиків і тільки 3 пацієнти (7 %) — у групі прийому симетикону [11]. На думку багатьох авторів, існує комплекс взаємовідносин між кишковою імунною системою й симбіотичною флорою. Відносно недавно було доведено, що ендогенна кишкова флора може ініціювати ключові процеси імунної пам'яті й адаптивні відповіді господаря через активацію Toll-like рецепторів і рецепторів доменів олігомеризації нуклеотидів, розташованих на епітеліальних клітинах кишечника. Випробування на тваринах показали, що цитокіни можуть ініціювати гіперрефлекторну відповідь кишкової нейромускулатури через нейроімунну і міоімунну взаємодію. Більше того, порушення взаємодії мікрофлори і Toll-like рецепторів може призводити до зміни моторної функції кишечника і кольок. Доведено, що пробіотичні бактерії коригують імунну відповідь, впливають на дендритну активність клітини, клітинний баланс T-хелперів 1-го і 2-го типів і продукцію цитокінів у кишковому епітелії, зменшують вісцеральну реакцію гіперчутливості через дію на нервові закінчення кишечника. Останнє може бути дуже важливим, тому що при ній мінімальні стимули можуть призводити до підвищеного збудження сприймаючих центральних нейронів. При цьому розтягнення кишечника, перистальтика, що в нормі не викликають неприємних відчуттів, при вісцеральній реакції гіперчутливості викликають біль і дискомфорт. До того часу, поки інгібуюча система не прийде в рівновагу із системою збудження, дитина зберігає підвищену чутливість навіть на фізіологічні процеси [12–14]. Важливою причиною кишкових кольок може бути як підвищене газоутворення, так і особливості якісного складу кишкового газу, що, у свою чергу, визначається складом кишкової мікрофлори.

На думку Є.А. Корнієнко (2006), загальний патогенез кишкових кольок можна представити у вигляді порочного кола, роль пускового чинника в яко-

му відіграє порушена кишкова мікрофлора. Вона є джерелом накопичення патологічних метаболітів і газів, що чинять стимулюючу дію на чутливі рецептори кишечника. Вона викликає зрив адаптації й розвиток запалення в слизовій оболонці кишечника як безпосередньо, так і через медіатори запалення, впливає на ентеральні сенсорні нейрони. У результаті порушується моторика кишечника. У процесі запалення посилюється проникність слизової оболонки, що сприяє сенсibiliзації, запалення впливає на функціональні можливості кишкового епітелію, сприяє порушенням травлення, що посилює симптоматику. Внаслідок вікових особливостей сприйняття болю і переважання ноцицептивної системи формується домінантне вогнище подразнення, що закріплюється у вигляді гіпералгезії [15, 16].

Лікувальний ефект лактобактерій при кишкових кольках, імовірно, зумовлений поєднанням проти-запальної дії пробіотиків із впливом як на чутливість й сприйняття болю, так і на регуляцію моторної відповіді. Це поєднання кількох механізмів скероване на ключові фактори патогенезу кишкових кольок: дисбіоз, запалення, гіпералгезію, алодинію, порушення моторики, відновлення захисного кишкового бар'єра, нормалізацію кишкових метаболітів та газоутворення.

Для діагностики і лікування кольок доцільно використовувати наступний алгоритм, що дозволяє

послідовно визначити основну причину кольок та виробити принципи харчової корекції (рис. 1).

При характерних симптомах кольок треба визначити наявність діареї та блювання. Якщо їх немає, то значна медична та інфекційна проблема є малоімовірною, доцільно спокійно обговорити ситуацію з батьками, пояснити їм основні функціональні причини ймовірного неспокою/крику дитини, обговорити техніку годування і засинання, психологічно підтримати і заспокоїти батьків, домовитися про спостереження за дитиною. У разі наявності блювання потрібно уточнити наявність інших симптомів алергії до білка коров'ячого молока (АБКМ): шкірних, респіраторних, гастроінтестинальних. При підозрі або підтвердженні АБКМ, якщо мати годує груддю, їй слід призначити на місяць елімінаційну дієту з виключенням продуктів, що містять білок коров'ячого молока. У випадку штучного вигодовування дитину слід перевести на вигодовування сумішами з глибоким гідролізом білка. Іншою причиною блювання може бути наявність гастроєзофагеального рефлюксу. У цьому випадку доцільним є використання спеціальних сумішей, які містять згущувачі, так звані AR-суміші.

Якщо блювання відсутнє, проте наявна діарея і/або недостатня прибавка маси тіла, це може свідчити про можливість харчової алергії (при цьому у випорожненнях часто присутні домішки крові та

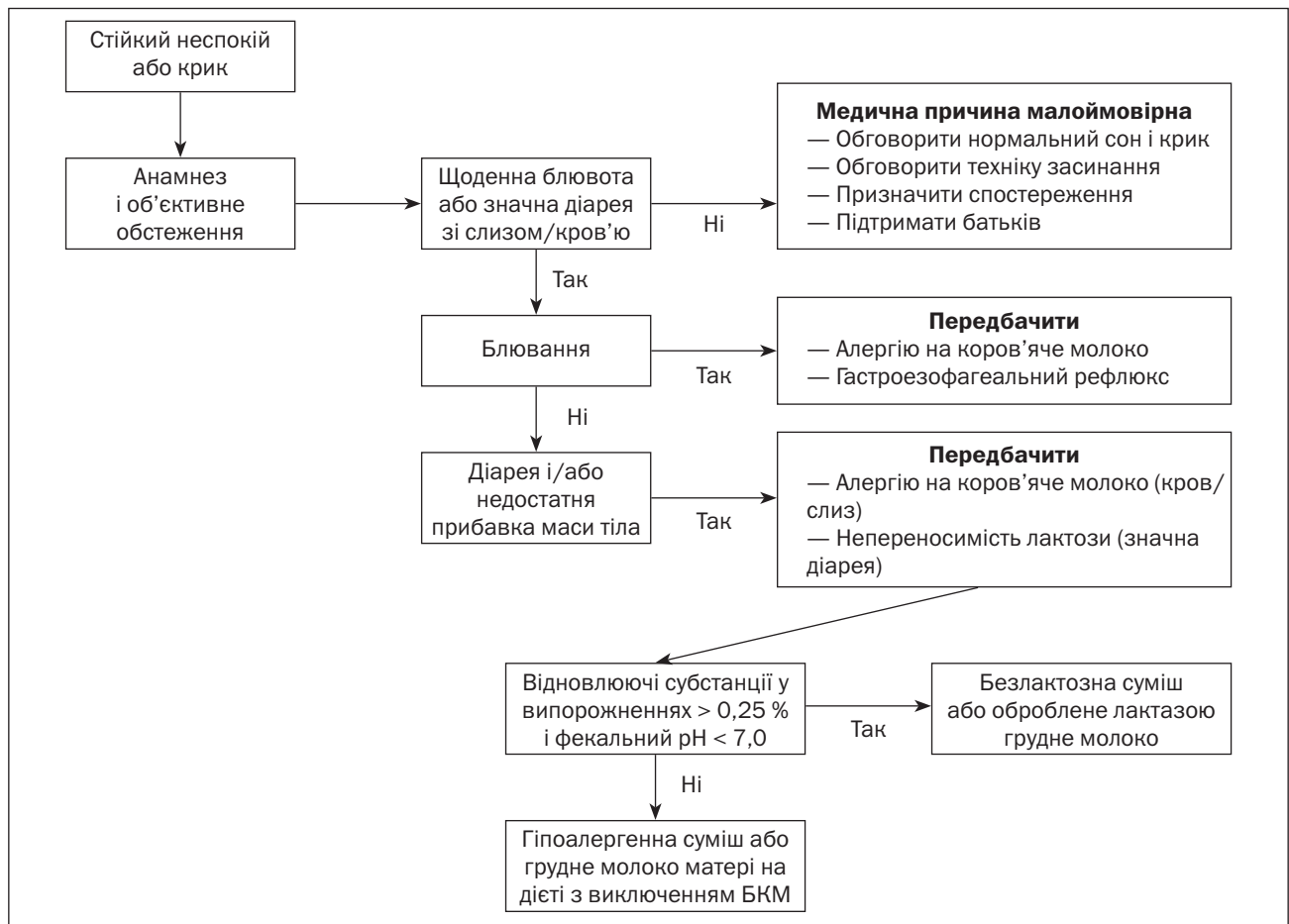


Рисунок 1. Діагностично-лікувальний алгоритм при кольках (неспокій, крик)

слизу при від'ємних бактеріальних посівах). У цьому випадку підходи до харчової корекції мають бути такими, як описано вище. Іншою причиною значної діареї, здуття живота, різкого болю може бути лактазна недостатність, яка має бути доведена лабораторними методами. При лактазній недостатності випорожнення стають більш кислими, відсоток відновлювальних субстанцій у випорожненнях стає більше 0,25 %. При доведенні лактазної недостатності дитина при кожному годуванні молоком матері має отримувати відповідну дозу ферменту (лактазу), у разі штучного вигодовування слід використовувати безлактозні молочні суміші або суміші із значно зниженою кількістю лактози.

Лікування дитини з кольками треба починати з того, щоб звільнити її від одягу або надягти зручний одяг, прикласти до живота теплу пелюшку, грілку, зробити легкий масаж. Корисним може бути носіння на руках, гойдання, смокання пустушки, вертикальне положення дитини, монотонний ритмічний спів матері, їзда у машині.

Враховуючи важливість поведінкової теорії в генезі розвитку кольок, при якій існують неадекватні стосунки між матір'ю і дитиною, що формуються внаслідок зміни психології майбутньої матері під час вагітності або особливого темпераменту немовляти, роль батьківської перцепції і взаємин між матір'ю і дитиною, особливу увагу слід приділити психосоціальним проблемам родини, відносинам у сім'ї, відпочинку матері для розриву своєрідного зачарованого кола, коли стійкий крик, напруження, проблеми з харчуванням і сном викликають психоемоційний стрес, виснаження і депресію у матері, що супроводжується переживаннями батьків, порушенням уваги і раціональної опіки дитини. Лікар має регулярно спілкуватися з батьками, обговорювати труднощі догляду за дитиною з кольками, допомогти оптимізувати стиль життя родини дитини з кольками, забезпечити прогнозований перебіг звичайних подій у житті дитини та певний «протокол» засинання: спокійна гра, переміщення у спальню, одягання, ласки, ліжко, годування, ігровий час, сон у відповідний момент, а не о певній годині, допомогти виробити стандартний час нічного засинання.

Матері-годувальниці не слід вживати продукти, що підвищують продукцію газів у кишечнику (кава, шоколад, молоко, мед, броколі, бобові, салат тощо) або є високоалергенними (коров'яче молоко, яйця, риба). Якщо дитина знаходиться на штучному вигодовуванні, доцільно призначити суміш, яка містить частково гідролізований білок, знижену кількість лактози і пребіотичний комплекс олігосахаридів. Важливо уникати відлучання від груді, зміни сумішей без суворих медичних показань.

З додаткових лікувальних заходів можна застосувати рослинні чаї (фенхель або інші, що дозволені для відповідного віку дитини), розчин цукру (2 мл 12% розчину двічі на день), вітрогонні препарати і піногасники (симетикон: інфакол, еспумізан, диме-

тикон тощо), антихолінергічні препарати (циметропіуму бромід, дицикломін, скополамін — в умовах стаціонару), пробіотики (переважно лактобактерії). Слід зауважити, що, за даними Savino et al. (2007), симетикон на відміну від лактобактерій не довів свою ефективність при застосуванні при кольках у дітей раннього віку, хоча, за даними Н.К. Уніч та співавт. (2007), він ефективно купірує кольки й метеоризм у дітей [17].

В останньому систематичному огляді, що включало 19 клінічних досліджень та 2 огляди літератури і яке було опубліковано у 2012 році, було зазначено, що кишкові кольки у малюків є поширеним захворюванням, для якого чітко не визначено ефективність лікування симетиконом, спазмолітиком (дицикломінгідрохлорид), холінолітиком (циметропіуму бромід), лактазою з позицій доказової медицини. Крайній ефект спостерігався при адекватній корекції харчування, використанні гідролізованих молочних сумішей, гіпоалергенної дієти матері при грудному вигодовуванні [18].

## Список літератури

1. Iacono G., Merolla R., D'Amico D., Bonci E., Cavataio F., Di Prima L., Scalici C., Indinnimeo L., Aversa M.R., Carroccio A. *Gastrointestinal symptoms in infancy: a population-based prospective study* // *Dig. Liver Dis.* — 2005. — № 37(6). — P. 432-438.
2. *Rome III: The Functional Gastrointestinal Disorders. — Third Edition.* — 2006. — 897 p.
3. Freedman S.B., Al-Harthy N., Thull-Freedman J. *The crying infant: diagnostic testing and frequency of serious underlying disease* // *Pediatrics.* — 2009. — № 123(3). — P. 841-848.
4. Няньковський С.Л., Івахненко О.С., Яцула М.С. *Принципи харчової корекції функціональних розладів травної системи у дітей раннього віку* // *Здоров'я ребенка.* — 2013. — № 4 (47). — С. 69-74.
5. Корниенко Е. А., Вагеманс Н. В., Нетребенко О. К. *Младенческие кишечные колики: современные представления о механизмах развития и новые возможности терапии.* — СПб.: Гос. пед. мед. академия; Институт питания Нестле, — 19 с.
6. Castro-Rodríguez J.A., Stern D.A., Halonen M., Wright A.L., Holberg C.J., Taussig L.M., Martinez F.D. *Relation Between Infantile Colic and Asthma/Atopy: A Prospective Study in an Unselected Population* // *Pediatrics.* — 2010. — Vol. 108(4). — P. 878-882.
7. Lehtonen L., Svedstrom E., Korvenranta H. *Intestinal microflora in colicky and non-colicky infants: bacterial cultures and gas liquid chromatography* // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* — 1994. — Vol. 19. — P. 310-314.
8. Savino F., Cresi F., Pautasso S. et al. *Intestinal microflora in breastfed colicky and non-colicky infants* // *Acta Paediatr.* — 2004. — Vol. 93. — P. 825-829.
9. Savino F., Bailo E., Oggero R., Tullio V., Roana J., Carlone N., Cuffini A.M., Silvestro L. *Bacterial counts of intestinal Lactobacillus species in infants with colic* // *Pediatr. Allergy Immunol.* — 2005. — Vol. 16(1). — P. 72-75.
10. Rhoads J.M., Fatheree N.J., Norori J. et al. *Altered fecal microflora and increased fecal calprotectin in infant colic* // *J. Pediatr.* — 2009. — Vol. 155(6). — P. 823-828.
11. Savino F., Pelle E., Palumeri E. et al. *Lactobacillus reuteri (American Type Culture Collection Strain 55730) versus simethicone in the treatment of infantile colic: a prospective randomized study* // *Pediatrics.* — 2007. — Vol. 119. — P. 124-130.
12. Ouwehand A., Isolauri E., Salminen S. *The role of the intestinal microflora for the development of the immune system in early childhood* // *Eur. J. Nutr.* — 2002. — Vol. 41 (Suppl. 1). — P. 132-137.
13. *Feeding and nutrition of infants and young children. Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries* / K.F. Michaelsen, L. Weaver, F. Branca, A. Robertson //



WHO regional publications. European series. — 2003. — Vol. 87. — 288 p.

14. Prescott S., Bjorksten B. Probiotics for the prevention or treatment of allergic diseases // *J. Allergy Clin. Immunol.* — 2007. — Vol. 120. — P. 255-262.

15. Корниенко Е.А. Актуальные вопросы коррекции кишечной микрофлоры у детей: учеб. пособие / Е.А. Корниенко. — М., 2006. — 48 с.

16. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция // Национальная программа оптимизации вскармливания детей

первого года жизни в Российской Федерации. Союз педиатров России. — 2010. — С. 39-42.

17. Уніч Н.К., Корольова В.А., Степанова Н.В. Лікування кишкової колики у дітей раннього віку із застосуванням препарату «Інфакол» // *Современная педиатрия.* — 2007. — № 2 (15). — С. 166-168.

18. Hall B., Chesters J., Robinson A. Infantile colic: a systematic review of medical and conventional therapies // *J. Paediatr. Child. Health.* — 2012. — Vol. 48 (2). — P. 128-137.

Отримано 20.04.14 ■

Яцула М.С.

Львовский национальный медицинский университет имени Даниила Галицкого

#### КИШЕЧНЫЕ КОЛИКИ У МЛАДЕНЦЕВ: ПРИНЦИПЫ ПИЩЕВОЙ КОРРЕКЦИИ И ЛЕЧЕНИЯ

**Резюме.** В статье рассмотрена проблема кишечных коликов у детей раннего возраста. Особое внимание уделено классификации, причинам и основным клиническим проявлениям болезни. Определена роль кишечной микрофлоры в генезе развития кишечных коликов, приведен диагностический и лечебный алгоритм при кишечных коликах, принципы пищевой коррекции, рассмотрена эффективность применения медикаментозной терапии.

**Ключевые слова:** младенческие колики, дети, диагностика, лечение.

Yatsula M.S.

Lviv National Medical University named after Danylo Galytsky, Lviv, Ukraine

#### INTESTINAL COLIC IN INFANTS: PRINCIPLES OF FOOD CORRECTION AND TREATMENT

**Summary.** The article considers the problem of intestinal colic in infants. Particular attention is paid to the classification, causes and major clinical manifestations of the disease. The role of intestinal microflora in the origin of intestinal colic development is defined, diagnostic and treatment algorithm in intestinal colic, principles of food correction are provided, the efficacy of drug therapy is examined.

**Key words:** infant colic, children, diagnosis, treatment.