

В.В. Березний, д.м.н., професор, завідувач кафедри педіатрії № 2, В.Г. Козачук, к.м.н., Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ

## Кишкові кольки у дітей та методи їх корекції

**Кишкові кольки – це раптові і виражені напади плачу та неспокою у немовляти протягом 3 і більше годин упродовж доби, що траплялися не менше 3 разів протягом хоча б одного тижня. У структурі захворювань органів травлення у дітей раннього віку одне з провідних місць займають функціональні гастроінтестинальні розлади (ФГР). За даними літератури, кишкові кольки у малюків (ККМ) належать до групи G і турбують 30-70% немовлят, при цьому у 95% випадків вони мають функціональний характер.**

Висока частота функціональних порушень зумовлена насамперед анатомо-фізіологічними особливостями шлунково-кишкового тракту (ШКТ) у дітей. У немовлят і дітей раннього віку (до року) стравохід має воронкоподібну форму – слабо виражені фізіологічні звуження стравоходу, особливо в області кардіального відділу шлунка, сприяють частому зригуванню їжі. Шлунок у малюків розміщений горизонтально, дно його і кардіальний відділ розвинені слабо, що пояснює схильність у дітей першого року життя до зригування і блювоти. Секреторний апарат шлунка також розвинений недостатньо, в слизовій оболонці шлунка менше залоз, ніж у дорослих, через те функціональні здатності їх низькі. Хоча склад шлункового соку (соляна кислота, молочна кислота, пепсин, сичужний фермент, ліпаза) у дітей такий самий, як у дорослих, але кислотність і ферментативна активність є нижчими, що визначає низьку бар'єрну функцію шлунка і низький рН шлункового соку (4-5, у дорослих 1,5-2,2). У зв'язку з цим під дією пепсину білки недостатньо розщеплюються в шлунку, їх розщеплення відбувається в основному під дією катепсину і гастрисину. Ліпаза шлунка розщеплює в кислому середовищі разом із ліпазою жіночого молока до половини жирів жіночого молока.

Моторика шлунка у дітей перших місяців життя сповільнена, перистальтика млява. Терміни евакуації їжі зі шлунка залежать від характеру вигодовування. Кишечник у дітей порівняно довший, ніж у дорослих. Особливістю кишечника у дітей є кращий розвиток його циркулярної мускулатури, що теж може призводити до спазмів і кишкової кольки.

Секреторний апарат кишечника до моменту народження дитини в цілому сформований, у кишкового соку є такі ж ферменти, що й у дорослих, – ентерокиназа, лужна фосфатаза, ліпаза, трипсин, амілаза, мальтаза, лактаза тощо, але активність їх низька. Гормоноподібні речовини (гастрин, секретин, холецистокинін, мотилін та ін.) мають регулюючий вплив на моторну й секреторну функції ШКТ. Дослідження рівня гастроінтестинальних гормонів у крові дітей із кишковими кольками показало, що незалежно від виду вигодовування у них підвищена концентрація мотиліну, однак рівень гастрину та вазоактивного інтестинального пептиду не відрізняється від норми. Зокрема, підвищення рівня мотиліну від моменту народження та до 3 міс відзначено саме в тих дітей, які страждають кольками.

У генезі розвитку ККМ доведено роль холецистокинину, який має седативну дію, а також впливає на скорочення жовчного міхура й секрецію панкреатичних ферментів. Виникнення кишкових кольок пов'язують із дефіцитом холецистокинину в немовлят,

а також порушенням функції жовчного міхура. Учені вважають, що знижена концентрація холецистокинину може підвищувати збудливість дітей із кольками.

Перетравлювання вуглеводів відбувається в тонкому кишечнику під впливом амілази підшлункової залози й дисахаридаз кишкового соку.

Функціональна транзиторна лактазна недостатність найчастіше трапляється в дітей раннього віку, особливо в немовлят із низьким терміном гестації. Лактаза максимально продукується в плоді/новонародженого на 38-40-му тижні гестації, тому в дітей, які народжені з нижчим терміном гестації або з морфофункціональною незрілістю, фермент наявний у меншій кількості, однак у подальшому стан купірується з формуванням нормолактазії. Тому причиною ККМ може бути непереносимість лактози внаслідок незрілості кишкового епітелію й транзиторної лактазної недостатності. За даними водневого тесту, концентрація водню у видихуваному повітрі у дітей перших місяців життя є підвищеною, що свідчить про неповне засвоєння лактози, причому в малюків із кольками як базальний, так і постпрандальний рівень водню є достовірно вищим, ніж цей показник у контрольній групі.

Процеси гниття в кишечнику у здорових дітей грудного віку не відбуваються. Особливості будови кишкової стінки та велика її площа визначають у дітей раннього віку вищу, ніж у дорослих, всмоктувальну здатність і разом з тим недостатню бар'єрну функцію через високу проникність слизової оболонки для токсинів і мікробів. Моторика тонкого й товстого кишечника включає маятникоподібні рухи. У перші місяці життя дитини в кишечнику відбувається дуже важливий процес формування кишкової мікробіоти, і якісний склад залежить від низки таких чинників: мікрофлори кишечника, родових шляхів матері, способу розродження, часу прикладання до грудей, характеру вигодовування, призначення антибактеріальних препаратів і вагінальних антисептиків при пологах, оточення дитини. У перші місяці життя немовляти мікробіота є нечисленною, нестабільною, піддається зовнішнім і внутрішнім впливам. У процесі її становлення можливі дисбіотичні відхилення, які можуть впливати на функціональний стан ШКТ, тобто брати участь у формуванні ФГР. У низці досліджень виявлено, що в дітей, які страждають від кольок, кількість лактобацил є меншою, ніж у здорових, наявні умовно-патогенні бактерії.

Більшість авторів вважають, що ККМ зумовлені незрілістю нервової регуляції діяльності кишечника. У недоношених дітей, що народилися на терміні гестації <32 тиж, спостерігається нерівномірний розподіл

нейронів уздовж кола кишки. Водночас ознаки незрілості регуляторних систем кишечника трапляються і в доношених дітей. Загалом, дозрівання нервової системи кишечника триває до 12-18-місячного віку. Функціональні порушення ШКТ, як завжди, пов'язані з розладами систем саморегуляції кишечника. Основну роль у нервовій регуляції функцій ШКТ відіграє нервова система кишечника, яка є частиною центральної нервової системи (ЦНС) і складається з безлічі (близько 1 млн) нейронів. Нейрони нервової системи кишечника згруповані в гангліях, що сполучаються переплетеннями нервових відростків у два головні сплетіння – мезентеріальне (мейснерівське) й підслизове (аурбахове). У разі розтягнення гладких м'язів кишечника відбувається стимуляція аферентних нейронів, які сприймають сигнал і передають збудження до проміжних нейронів вегетативної нервової системи, які беруть участь у регуляції моторики й секреції. Зв'язок нервової системи кишечника з ЦНС здійснюється через моторні та сенсорні симпатичні й парасимпатичні шляхи. Вегетативні порушення трапляються у більшості дітей першого року життя. Однією з причин кишкових кольок є дискінетичні зміни в товстій кишці, які частіше спостерігаються під час або після прийому їжі, що пов'язано з гастроілеальним і гастроцекальним рефлексом – підвищенням моторної активності кишечника, що супроводжується гіперемією та секрецією слизової оболонки кишки. Перистальтичні хвилі в товстій кишці, досягаючи прямої кишки, викликають розтягнення її стінок, зумовлюючи потяг до дефекації. Важливими чинниками кишкових кольок є підвищене газоутворення в процесі перетравлення їжі, розтягнення стінок кишечника та наявність проковтнутого повітря, що пов'язано з недостатньою зрілістю нервово-м'язової системи й не до кінця сформованим рефлексом ковтання.

Відомо, що чим менші гестаційний вік дитини й маса тіла при народженні, тим вищий ризик розвитку в дитини ККМ.

Однією з можливих причин виникнення ККМ може бути також реакція кишечника малюка на продукти харчування, які вживає матір, зокрема гострих і прямих, що викликають підвищене газоутворення. Існує гіпотеза щодо ролі у виникненні ККМ білка коров'ячого молока, яка базується на спостереженні про зменшення нападів кольок у дитини після вилучення з харчування матері коров'ячого молока. Крім того, передбачається, що кишкові кольки в майже здорових дітей можуть бути зумовлені недостатнім продукуванням прогестерону або особливостями метаболізму материнського організму, що також



В.В. Березний

впливає на склад грудного молока. Крім того, у дітей, які перебувають на штучному або змішаному вигодовуванні, ККМ можуть виникати внаслідок вигодовування неправильно приготовленою сумішшю (наприклад, зайве розведення або, навпаки, недостатнє розведення суміші). Занадто швидке смоктання, заковтування повітря при смоктанні (аерофагія) теж можуть бути причиною розвитку кольок. Больовий синдром, який пов'язаний із підвищеним газонаповненням кишечника на тлі годування або в процесі переварювання, супроводжується спазмом ділянок кишечника, що є реакцією на його розтягнення пухирцями газу. Існують дані про те, що соціальний статус матері, її освіта, робота впливають на частоту ККМ. Ризик розвитку кольок у немовлят підвищується, якщо мати під час вагітності мало рухалася та займалася розумовою працею. Куріння матері під час вагітності, а також після пологів збільшує ризик виникнення кольок у дитини. Окрім того, у літературі є дані, які свідчать про те, що на виникнення кольок як реакції дитячого організму впливає несприятливий психоемоційний стан у сім'ї.

### Діагностика ККМ

Зазвичай кольки вперше проявляються на 3-4-му тижні життя дитини. Напади болю в животі виникають раптово, під час або відразу після годування, повторюються багато разів протягом доби, посилюючись надвечір. При цьому тривалий плач може супроводжуватися почервонінням обличчя або блідістю носо-губного трикутника. При огляді дитини відзначаються здуття живота та виражений тимпанічний відтінок при легкій його перкусії. Біль зменшується після відходження газів або дефекації. Так звані пароксизми можуть тривати довго. У дітей у віці 1 міс кишкові кольки повторюються 1-2 рази на тиждень. Варто відзначити, що в періоди між нападами малюк спокійний, має гарний апетит, у нього нормально збільшується маса тіла. Діти смоктують активно, інколи жадібно. Виразність і частота кишкових кольок зменшується з віком.

Для діагностики ККМ допомагає ведення щоденника плачу. Мамі пропонують фіксувати тривалість та інтенсивність плачу (за бальною або аналогічною шкалою), а також яким є

супутній стан малюка (як він їсть, наявність відрижки, блювоти, консис-тенція стільця, натуження, збільшення маси тіла, температура тіла, порушення дихання тощо). Тоді будують графік та проводять аналіз.

Ураховуючи, що ККМ належать до функціональних станів, важливо звернути увагу на наявність так званих симптомів тривоги – лихоманки, плоскої вагової кривої, блювання кров'ю, крові у калі, анемії, лейкоцитозу; збільшення швидкості осідання еритроцитів, не характерних для функціональних кишкових кольок. За наявності одного з перерахованих симптомів на тлі кольок необхідно провести ретельне обстеження дитини. На відміну від функціональних ККМ у разі органічних захворювань кольки характеризуються постійним перебігом і наявністю додаткових симптомів, які допомагають правильно і своєчасно діагностувати захворювання.

### Диференційна діагностика ККМ

Диференційну діагностику ККМ необхідно проводити за наявності інших патологічних станів, подібних за симптоматикою й клінічними проявами, – хірургічної патології (гострий живіт, пахова та пупкові киля), інфекційних соматичних захворювань (ентероколіти, ГРВІ), уражень ЦНС гіпоксично-ішемічного характеру, ферментопатії (лактазна недостатність, муковісцидоз, целакія), інтестинальної алергії (алергія до білка коров'ячого молока або інших компонентів харчування, якщо малюк перебуває на штучному або змішаному вигодовуванні). У разі підозри на органічну природу кольок необхідно провести додаткові методи дослідження: загальний аналіз крові; визначити загальний вміст вуглеводів у калі, рН калу, екскреції коротколанцюгових жирних кислот; копрологічне дослідження; посів калу на кишкову групу збудників кишкових інфекцій; посів калу на дисбактеріоз; ультразвукове дослідження черевної порожнини; за необхідності здійснити огляд у невролога та хірурга. У дітей старшого віку кишкові кольки можуть трансформуватися в функціональний абдомінальний біль, синдром подразненого кишечника.

### Принципи лікування ККМ

Основними напрямками ведення дітей із ККМ є:

- підтримка грудного вигодовування;
- раціональне харчування матері під час грудного вигодовування;
- підтримка психоемоційного стану матері та оточуючих членів сім'ї;
- харчування малими порціями: збільшення частоти годувань зі зменшенням разового об'єму;
- підбір суміші за необхідності змішаного чи штучного вигодовування;
- поступальні (механічні) методи;
- фітотерапія;
- фармакотерапія.

Так, у раціоні матері, яка вигодує дитину грудним молоком, слід обмежити, а іноді й повністю виключити продукти харчування, що сприяють підвищеному газоутворенню в кишечнику (солоні та квашені овочі, гострі та копчені продукти, майонез, цибулю, огірки, помідори, капусту, горох, квасолю, боби, кукурудзу, груші, виноград, чорний хліб, жирну їжу, квас, газовані напої, а також екстрактивні речовини –

бульйони, приправи); продукти з високим вмістом лактози – коров'яче молоко або молоко інших тварин (замінити їх кисломолочними продуктами); продукти з потенційно високою сенсибілізуючою активністю.

При штучному вигодовуванні немовлят рекомендуються гіпоалергенні суміші (А). Згідно з рекомендаціями Європейської асоціації педіатрів, гастроентерологів, нутриціологів та гепатологів (ESPGHAN, 1999), Європейської асоціації імунологів-алергологів (1999), Американської академії педіатрії (2000) суміші на основі сої не застосовуються при харчовій алергії у немовлят у перші 6 міс життя. Суміші на основі козячого молока не застосовуються ні для профілактики, ні для лікування харчової алергії у дітей.

Метод аліментарної корекції базується на використанні лікувальних сумішей. У своєму складі вони мають спеціалізовані компоненти – загусники. Як загусники використовують два типи полісахаридів: перетравлювані – рисовий, кукурудзяний або картопляний крохмаль; неперетравлювані – камідь, що входить до складу більшості сучасних антирефлюксних формул. Камідь (клейковина ріжкового дерева) – це неперетравлюваний полісахарид, який є загусником природного походження і має певні пребіотичні властивості. У шлунку під впливом соляної кислоти в'язкість камеді збільшується, що не дає суміші розшаруватися, а утворений однорідний м'який желеподібний харчовий згусток механічно перешкоджає зригуванню. У товстій кишці бактеріальна ферментація клейковини відбувається подібним чином, як олігосахаридів грудного молока. Під впливом біфідо- і лактобактерій клейковина ферментується до газів, води та коротколанцюгових жирних кислот (оцтової, пропіонової та масляної), які є енергетичним субстратом для клітин кишкового епітелію, змінюють рН середовища в кислий бік, що зумовлює пребіотичні властивості камеді як представника природних харчових волокон. При цьому клейковина помірно підвищує внутрішньокішковий осмотичний тиск, має певні сорбуючі властивості, збільшує в'язкість та обсяг калових мас, розпушує хітус, що здійснює м'який послаблюючий та антиколюквий ефект суміші.

Як відомо, у більшості дітей, що страждають ККМ, відзначається підвищений рівень водню у видихуваному повітрі, що є непрямую ознакою транзиторної лактазної недостатності. Тому якщо дитина перебуває на грудному вигодовуванні, доцільно використовувати препарати ферменту лактази перед кожним годуванням. Якщо малюк перебуває на штучному вигодовуванні, показані суміші із зниженим вмістом лактози.

Дуже важливим заходом є постуральна терапія. Так, після годування необхідно потримати дитину в нахиленому положенні (під кутом 45 градусів, животию вниз) упродовж 10-15 хв для відходження повітря, заковтнутого під час годування. Між годуваннями і під час нападу кольок малюка викладають на живіт. У проведених дослідженнях було показано, що носіння на руках дитини зменшувало тривалість плачу на 43% у денні години та на 54% у нічні. Рекомендується здійснювати тактильний контакт шкіри живота дитини зі шкірою живота матері.

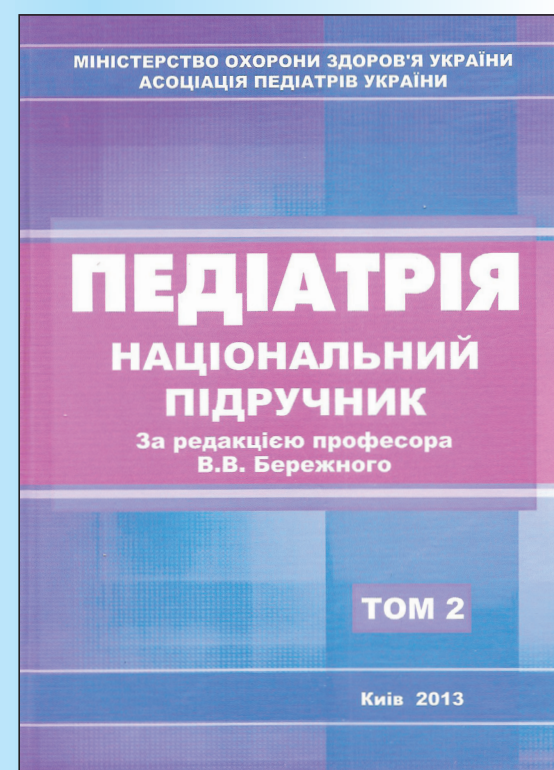
Національний підручник з педіатрії рекомендований до видання Вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, МОЗ України (протокол № 10 від 12.12.2012 р.), Комісією з медицини науково-методичної ради з питань освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (протокол № 4 від 27.12.2012 р.), Асоціацією педіатрів України.

Національний підручник включає 2 томи. Перший том вміщує сучасну інформацію по нормативно-правовому забезпеченню державної політики України щодо охорони материнства і дитинства, імунопрофілактиці інфекційних хвороб, імунокорекції повторних епізодів інфекції дихальних шляхів. Викладено питання фізіології та патології періоду новонародженості, вигодовування дітей першого року життя, лікування порушень мікробіоценозу кишечника.

Представлено сучасні дані щодо діагностики, лікування, профілактики захворювань органів дихання та алергічних станів, серцево-судинної системи, системних уражень сполучної тканини та запальних артропатій. В окремих розділах розглянуто питання гематології та залізодефіцитних станів у дитячому віці, гіповітамінозів та рахіту.

Національний підручник рекомендується педіатрам, лікарям загальної практики – сімейної медицини, інтернам, ординаторам, аспірантам.

За додатковою інформацією звертайтеся на кафедру педіатрії № 2 Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, за адресою: 04655 м. Київ, вул. Богатирська, 30; тел. 412-40-58.



Позитивна дія такої процедури зумовлюється як тепловим впливом, так і психоемоційним компонентом. На практиці часто здійснюють масаж живота дитини, достовірна ефективність якого при ККМ не доведена. Для зняття гострого болю в момент кольки застосовують газовідвідну трубку або клізму.

На сьогоднішній день для усунення ККМ існують різні лікарські засоби, серед яких переважають фітопрепарати, до складу яких входить кріп, що має вітрогінну м'яку спазмолітичну дію. Для запобігання та лікування у дітей метеоризму використовують також комбіновані рослинні препарати, які мають у складі рідкі екстракти фенхелю, коріандру, ромашки. Рідкий екстракт фенхелю чинить вітрогінну та спазмолітичну дію; екстракт коріандру – вітрогінну та секретомоторну дію; екстракт ромашки – вітрогінну, протизапальну, проти-мікробну і спазмолітичну. У педіатричній практиці для ліквідації кольок призначають комбіновані лікарські засоби, що містять масла фенхелю (кріп пахучий), анісу, м'яти. Масло кропу має вітрогінний, протизапальний, спазмолітичний, антибактеріальний ефект; масло м'яти – протизапальний та заспокійливий; масло анісу підсилює перистальтику кишечника, усуває здуття живота.

Серед лікарських засобів докази ефективності отримані стосовно холінолітика дицикломіну гідрохлориду, який блокує переважно М-холінорецептори, розміщені в непосмугованих м'язах, екзокринних залозах і деяких утвореннях ЦНС і статистично значимо

знижує частоту виникнення нападів кишкових кольок. Однак на тлі застосування дицикломіну можуть спостерігатися дихальні розлади, судоми, непритомний стан, асфіксія, м'язова гіпотонія та кома. Через побічні ефекти препарат не дозволений для використання в дитячому віці.

Ефективним у терапії ККМ є симетикон – суміш поверхнево-активного полісилоксану та діоксиду кремнію. Препарат зменшує поверхневий натяг, завдяки чому бульбашки газу об'єднуються у більші утворення, що сприяє виведенню газу. При пероральному застосуванні симетикон знижує метеоризм, спричинений різними факторами (заковтуванням повітря, бродінням); послаблює бурчання в шлунку, здуття та біль у животі, сприяє виведенню газу, а також не абсорбується з ШКТ, не перетинає плацентарний бар'єр та не потрапляє в грудне молоко. Препарати симетикону мають вітрогонну дію, на відміну від спазмолітиків не мають системного впливу на організм дитини. Дія симетикону буде суттєвою, якщо в генезі кольок провідну роль відіграє метеоризм. Ефективність буде меншою, коли переважає порушення перистальтики внаслідок незрілості іннервації кишечника. За відсутності позитивного ефекту за наявності ККМ призначаються прокінетики (тримебутину малаєт тощо) та спазмолітичні препарати (прифінію бромід та ін.), але на нетривалий час через можливі побічні ефекти. За показаннями використовують мультипробіотики.