

## Сторонні предмети (магніти) в кишечнику дітей



**В.Ф. Рибальченко<sup>1, 2</sup>, О.Б. Доманський<sup>1, 2</sup>,  
С.М. Гнатюк<sup>2</sup>, С.І. Бондаренко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л. Шупика МОЗ України, Київ

<sup>2</sup> Дитяча клінічна лікарня № 2, Київ

У статті представлено соціальну проблему — наявність у дитячих іграшках магнітів, що можуть після проковтування призводити до перфорації, перитоніту та непрохідності кишечника. Затримка обстеження — запорука виникнення діагностичних та прогностичних прорахунків, що призводять до помилок під час діагностики, лікування. Описано два випадки успішного лікування дітей із гострою кишковою непрохідністю, зумовленою наявністю магнітів.

*Ключові слова:* магніти, пневмоперитонеум, кишкова непрохідність.

Сторонні тіла — предмети (їх частини) або утворення органічного чи неорганічного походження, що потрапляють в організм і у нормі там бути не повинні. Структура, розмір та форма сторонніх тіл різноманітні. Найчастіше це метали, дерев'яні, скляні та кам'яні предмети, але можуть бути й органічні тіла (кістки риб і тварин, кісточки ягід і фруктів; трихо- та фітобезоари, тобто утворення з волосся та рослинних залишків у шлунку, також колоски злаків тощо).

Патологічний вплив стороннього тіла на організм як дитини, так і дорослої людини залежить від численних чинників, зокрема його характеру (структури), розмірів, форми, шляхів проникнення, локалізації, інфікованості, виду мікрофлори та ін. Проковтнуті предмети переважно потрапляють у шлунок, рідше застрягають у стравоході. Останнє буває під час ковтання гострих та великих предметів неправильної форми (голки, цвяхи, зубні протези тощо), заковтування деталей іграшок, що містять дрібні, але сильні магніти, які дуже небезпечні для здоров'я дітей. В останні роки представлено поодинокі роботи — клінічні спостереження за проковтнутими магнітами, які призвели до розвитку перфорації та гострої кишкової непрохідності (КН).

Досягнення сучасних технологій зробили сильні та невеликі магніти дешевими, внаслідок чого зріс ризик проковтування їх дітьми у вигляді деталей іграшок або інших предметів. Як правило, заковтування декількох магнітів або одного магніту зі сполученням із ним металевим предметом — це небезпека для здоров'я. І хоча магніти зазвичай невеликі і можуть пройти через шлунково-кишковий тракт (ШКТ), вони здатні

Стаття надійшла до редакції 12 липня 2012 р.

**Рибальченко Василь Федорович**, д. мед. н., проф.  
04209, м. Київ, вул. Богатирська, 30  
E-mail: pedsurgery\_ua@ukr.net

прилипати один до одного, захоплюючи кишкову стінку, що призводить до обструкції і перфорації кишки. Перші ознаки і симптоми такого стану не специфічні, що спричиняє діагностичні та прогностичні прорахунки, а як наслідок — розвиток перитоніту та гострої КН. Під час рентгенологічного дослідження не завжди зрозуміло, що конкретно проковтнула дитина: чи це магніти, чи знаходяться ці предмети в різних відділах ШКТ, чи є між ними затиснута тканина?

Проблема гострої КН у педіатричній практиці залишається актуальною у зв'язку зі швидким розвитком важких порушень життєдіяльності органів і систем, меншою компенсаторною можливістю організму, ніж у дорослих, що приводить до стрімкого розвитку ускладнень, які значно погіршують процес лікування і загальний прогноз у пацієнтів. Провідні симптоми гострої КН: біль у животі, блювота, затримка випорожнення і газів, здуття живота. Перераховані симптоми спостерігаються майже при всіх формах гострої КН, але мають різний ступінь вираженості залежно від вигляду, рівня і часу, що минув від початку захворювання. Гостра КН викликає цілу низку дуже важких загальних порушень в організмі, що визначають тяжкість перебігу захворювання.

За даними медичних публікацій J. Midgett та співавт. (2008), із 2003 по 2006 роки в США проведено аналіз проковтнутих магнітів у 20 дітей. Вік дітей варіював від 10 міс до 11 років, 16 із них були старше 3 років, 80 % дітей, залучених у дослідження, — хлопчики. Зареєстровано один смертельний випадок від завороту кишок і сепсису. У 15 (75 %) випадках зафіксовано перфорацію стінки кишки, у 4 випадках — КН і перитоніт, заворот кишок — у 3 випадках. Госпіталізація продовжувалася від 3 до 19 днів, 5 дітям була потрібна інтенсивна терапія. Із 20 дітей 2 проковтнули по 15 магнітів, інші — від 1 (плюс немагнітну металеву деталь) до 9 магнітів. У 12 випадках магніти були від'єдані від деталей іграшки, у 3 випадках деталі проковтнули цілком. 10 дітей проковтнули магніти з власних іграшок, 3 — з іграшок старшої дитини і 3 знайшли свої магніти в дитячому садку і школі. 5 дітей проковтнули магніти випадково, у тому числі двоє, які думали, що це цукерки, і однієї дитини, яка проковтнула 3 магніти на спір. У 5 дітей були важливі фонові стани — аутизм, синдром дефіциту уваги — гіперактивність, затримка психомоторного розвитку і неврологічні захворювання. Таким чином, летальність у цій групі склала 5 %.

В іншому повідомленні, за даними С.С. Куватова та співавт. (2009), за 10 років у клініці дитячої хірургії перебувало 234 дитини зі сторонніми предметами, із яких до 3-х років — 62,7%. Сторонні предмети були наступного походження: монети — 97 (41 %) пацієнтів, батарейки — 36 (15 %), пластмасові деталі іграшок — 32 (13 %), металеві предмети (шурупи, шпильки, магніти, наконечники, викрутки та ін.) —

19 (8 %), органічні (кістки, горіхи, зерна та ін.) — 38 (16 %), неорганічні (фольга, плівка, папір) — 13 (7 %). Летальність — 0%.

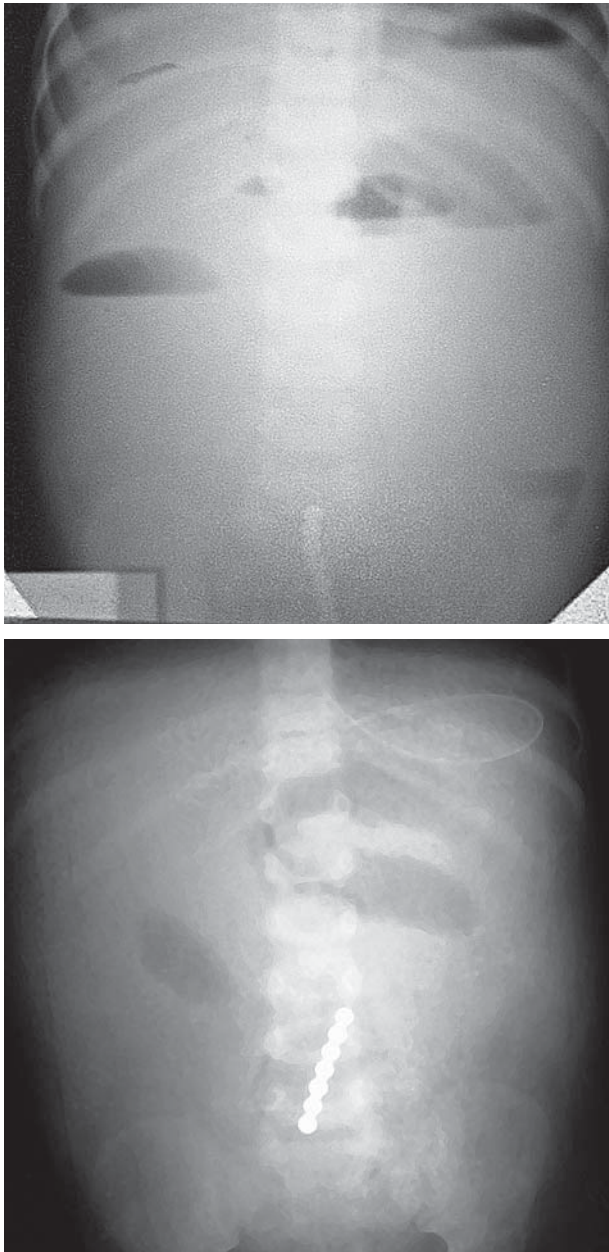
За даними Л.М. Рошала (2011), лише протягом останнього року до Московського інституту невідкладної дитячої хірургії і травматології надійшли 4 дитини, які проковтнули магніти. Усіх дітей госпіталізовано з клінікою деструктивного апендициту (ДА), з приводу чого і проведено операції. Сторонні предмети в усіх дітей виявлено в організмі лише під час операції — апендектомії. Дівчинка-підліток проковтнула магніти випадково. Маленький хлопчик проковтнув магніти від дорожніх шахів, гострий біль у животі він відчув через 2 тиж. Ще один малюк проковтнув магніти від дитячого конструктора.

Таким чином, біль у животі та підозра на гострий апендицит — дуже небезпечні симптоми, з якими доцільно госпіталізувати дітей до стаціонару та проводити спостереження. На жаль, не всі виробники роблять попереджувальні написи на іграшках, котрі не можна давати маленьким дітям.

**Клінічні спостереження.** 1. До нашої клініки дитячої хірургії 07.08.2010 р. потрапив хворий віком 8 років. Із анамнезу: захворів 05.08.2010 р., ввечері з'явилася багаторазова блювота. Випорожнення вдень одноразове, без патологічних домішок. 06.08.2010 р. підвищилася температура до 38,2 °С, блювання з'їденою їжею 2 рази, випорожнення не було. Живіт м'який, доступний для глибокої пальпації, болючий праворуч, піддутий. Перистальтика вислуховується. Проведено очисну клізму, випорожнення не відбулося. Встановлено діагноз «деструктивний апендицит» і розпочато інфузійну й антибактеріальну терапію.

Проведено ургентне оперативне втручання, під час якого виявлено ДА. Під час розкриття рани до гачків Фарабефа прилипла стінка тонкої кишки: під час ревізії встановлено прикриту перфорацію та 4 магніти, сполучені між собою. Виконано вшивання перфорацій тонкої кишки. Імовірно, дитина проковтнула спочатку 2 магніти, потім ще 1. Уздовж тонкого кишечника вони з'єдналися між собою, що викликало їх тривале зчеплення і перфорацію. У післяопераційному періоді терапія включала продовжену штучну вентиляцію легень у режимі нормовентиляції, інфузійну терапію кристалоїдними і колоїдними розчинами, корекцію порушень кислотно-лужного стану (КЛС), антибактеріальну ін'єкцію та ін'єкції для анальгезії і поліпшення спланхнічного кровотоку. На 3 добу перистальтика стійка, синдром інтоксикації зменшився, КЛС компенсований, почато ентеральне навантаження. Через 6 діб після оперативного втручання стан дитини зі стійкою позитивною динамікою, пацієнт переведений у хірургічне відділення, потім виписаний додому.

2. У клініку потрапила дитина 1,5 року зі скаргами на блювоту. Її оглянуто педіатром і госпіталізовано в діагностичне відділення. Клініко-ла-



■ **Рис. 1.** Оглядова рентгенографія черевної порожнини: видно залізні предмети (кульки), положення вертикальне та горизонтальне



■ **Рис. 2.** Перфоративні отвори в тонкому кишечнику

бораторні показники були в межах норми, окрім кетонових тіл у сечі +++++, призначено інфузійну терапію. На 2 добу після госпіталізації загальний стан дитини покращився: їла, блювати не було, температура субфебрильна, випорожнень не було. У сечі кетонові тіла ++, у зв'язку з цим продовжувалась інфузійна терапія. На 3 добу загальний стан був стабільним: періодично блювота шлунковим вмістом, температура субфебрильна, живіт м'який, доступний для пальпації, у всіх відділах без патологічних утворень. Дитина гралася. На 4 добу стан дитини різко погіршився, став тяжким: багаторазова блювота, гіпертермія до 38,5 °С, задуха, здутий живіт із напруженням м'язів, більше в нижніх відділах. Проведено рентгенографію, на якій встановлено перфорацію порожнистого органу з вільним повітрям у черевній порожнині та сторонні предмети (кульки) у правій половині черевної порожнини. У зв'язку з тяжким станом дитину переведено до відділення інтенсивної терапії для підготовки до операції. Упродовж обстеження (1 год) стан дитини погіршився до вкрай тяжкого. На оглядовій рентгенографії (рис. 1) виявлено магніти та вільне повітря в черевній порожнині. Передопераційна підготовка тривала 3 год, упродовж яких з боку черевної порожнини прогресивно наростає парез та здуття.

Операція — серединна лапаротомія. Під час ревізії встановлено перфорації 4 ділянок тонкої кишки (рис. 2), викликані тривалим защемленням магнітами. Виконано вшивання перфорацій тонкої кишки, накладання кінцевої ілеостоми, санацію і ревізію черевної порожнини, інтубацію кишечника. Згодом батьки дитини підтвердили факт зникнення магнітів з іграшок 05.11.2010 р., якому вони не надали значення. На 4 добу стан погіршився: наросла клініка КН, у зв'язку з чим дитину прооперовано — проведено санацію черевної порожнини, розділення спайкового процесу та інтубацію тонкого кишечника через накладену цекостому. Після відновлення перистальтики на 3—4 добу почали дозоване харчування, впродовж 4 діб зонд видалено з накладенням кісети в місці цекостомії. Потім дитину переведено в хірургічне відділення та на 12 добу від початку другої операції виписано з клініки в задовільному стані. Оглянуто через 1 міс: розвивається відповідно до віку.

Імовірно, дитина проковтнула спочатку 3 магніти, потім ще 2. Вздовж тонкого кишечника вони поєдналися між собою, з'єднавши також стінки худі і клубової кишки, що викликало їх тривале здавлення і перфорацію.

Цей клінічний випадок — приклад складності своєчасного встановлення діагнозу гострої КН у дітей грудного віку на ранніх стадіях захворювання.

**Обговорення.** Діти можуть забути, що проковтнули крихітний магніт. Починається все з того, що маленька дитина скаржить на біль у животі. Дорослі думають, що малюк просто з'їв



щось не те, намагаються лікувати його самостійно. Про те, що дитина проковтнула магніт, батьки навіть не здогадуються і викликають лікарів деколи надто пізно.

Коли дитина випадково ковтає магніти, то вони, потрапляючи в кишки, зближуються і прилипають один до одного так, що розірвати їх неможливо. Це викликає сильний біль у животі. У місці з'єднання магнітів відбувається омертвіння кишки, розвивається КН і перитоніт. Із підозрою на гострий апендицит таких малюків привозять до лікарні. Проте встановити точну причину болю в животі навіть досвідченим лікарям вдається не відразу. Магніти дуже малі, їх майже не видно на рентгені або під час ультразвукового дослідження. У літературі описано думки щодо ви-

користання компаса для діагностики магнітів [4]. Якщо компасом поводити над животом дитини, він покаже, чи є предмет магнітом, якщо так, то де він знаходиться (фіксація чи поворот стрілки компаса). Якщо магніти з'єдналися, затиснувши стінку кишки, то самостійно вони вже не відокремляться.

## Висновки

1. Успіх під час встановлення діагнозу залежить від вдалого збору анамнезу та верифікації як абдомінального больового синдрому, так і перитоніту.

2. Затримка під час лікування може спричинити важкі ускладнення (абдомінальний сепсис) та призвести до летального результату.

## Література

1. Горелкин И.И. Гостра кишечная непроходимость у дитини грудного віку, викликана магнітами // Медицина невідкладних станів.— 2011.— № 6 (37).— С. 123—124.
2. Куватов С.С., Алянгин В.Г., Акбашев Р.Н. и др. Эндоскопическая диагностика и лечение детей с инородными телами верхних отделов желудочно-кишечного тракта // XIII Съезд Российского Общества Эндоскопических Хирургов.— Уфа, 2009.— 57 с.
3. Шестакова Е.В. Редкий случай инородного тела желудочно-кишечного тракта: магнитные шарики // Бюллетень северного государственного медицинского университета.— Архангельск.— № 1 (XXVI).— С. 36—37.
4. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5548a3.htm>

## Посторонние предметы (магниты) в кишечнике детей

В.Ф. Рыбальченко, О.Б. Доманский, С.Н. Гнатюк, С.И. Бондаренко

В статье представлена социальная проблема — наличие в детских игрушках магнитов, которые могут после проглатывания приводить к перфорации, перитониту и непроходимости кишечника. Задержка обследования — залог возникновения диагностических и прогностических просчетов, которые приводят к ошибкам при диагностике и лечении. Описаны два случая успешного лечения детей с острой кишечной непроходимостью, обусловленной наличием магнитов.

**Ключевые слова:** магниты, пневмоперитонеум, кишечная непроходимость.

## Foreign bodies (magnets) in children's bowel

V.F. Rybalchenko, O.B. Domanskii, S.M. Gnatyuk, S.I. Bondarenko

The magnet details in toys can cause perforation, peritonitis and intussusception in children. This may lead to the serious social problem. The survey delay leads to the diagnostic and treatment mistakes. Two clinical cases of bowel intussusception in children caused by magnet details presense treatment were reported.

**Key words:** magnet details, pneumoperitoneum, bowel intussusception.