

Przypadek 1. Prezentacja

U dwudziestojednomiesięcznego chłopca od 5 tygodni występowały postępujące wzdęcie brzucha i wymioty. Brzuch po lewej stronie rozdymał się, zwłaszcza po posiłkach, po czym opadał, ale od 10 dni był stale wzdęty. Po każdej próbie przyjęcia posiłku zaczynał wymiotować, a wydalona treść żołądkowa nie zawierała żółci ani krwi. Między epizodami wymiotów sprawiał wrażenie zdrowego. Nie gorączkował.

Przed wystąpieniem tych dolegliwości czuł się dobrze, prawidłowo się rozwijał i rósł, a jego masa ciała i wzrost utrzymywały się na poziomie 10 centyla. Ostatnio nie przeżył żadnego zakażenia ani urazu, nie przyjmował też żadnych leków.

W badaniu przedmiotowym ciepłota ciała chłopca wynosiła 37,2°C, czynność serca 104 uderzenia/min, liczba oddechów 22/min, a ciśnienie tętnicze krwi 93/58 mm Hg. Wyglądał na niedożywionego i ważył 10,4 kg (5 centyl). Brzuch był bardzo wzdęty, niebolesny, odgłos opukowy przytłumiony. Lewą połowę brzucha wypełniał lity, twardej treści rozciągający się w prawo, 4 cm poza linię pośrodkową ciała. Nie można było odgraniczyć górnej ani dolnej granicy tworów, ani odróżnić go od wątroby i śledziony.

Często używane skróty:

AIAT	– aminotransferaza alaninowa
AspAT	– aminotransferaza asparaginianowa
BUN	– azot mocznikowy we krwi
PMR	– płyn mózgowo-rdzeniowy
EEG	– badanie elektroencefalograficzne
EKG	– badanie elektrokardiograficzne
Ht	– hematokryt
Hb	– hemoglobina
MR	– rezonans magnetyczny
OB	– odczyn opadania krwinek czerwonych, odczyn Biernackiego
OUN	– ośrodkowy układ nerwowy
TK	– tomografia komputerowa

Doktorzy Barrett, Cho, Li i Brown deklarują brak jakichkolwiek powiązań finansowych dotyczących tego artykułu. Artykuł nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Liczba krwinek białych wynosiła $17,0 \times 10^3/\mu\text{l}$ ($17,0 \times 10^9/\text{l}$), rozmaz krwinek białych był prawidłowy, stężenie Hb wyniosło 11,3 g/dl (113 g/l), wartość Ht 36,1% (0,361), średnia objętość krwinek czerwonych 76,1 fl, a liczba krwinek płytkowych $653,0 \times 10^3/\mu\text{l}$ ($653,0 \times 10^9/\text{l}$). Wyniki badań biochemicznych krwi i czynności wątroby były prawidłowe, poza stężeniem dwuwęglanów wynoszącym 17,0 mEq/l (17,0 mmol/l). Stężenie białka C-reaktywnego było podwyższone do 2,2 mg/dl (0,22 mg/l). Wynik badania ogólnego moczu był prawidłowy.

Wynik radiologicznego zdjęcia przeglądowego jamy brzusznej przyczynił się do wykonania dalszych badań obrazowych, ale ostateczne rozpoznanie ustalono po zabiegu.

Przypadek 2. Prezentacja

Ośmioletniego chłopca badano z powodu bólu brzucha. Przed dwoma tygodniami wystąpił silny, ostry ból w prawym podbrzuszu, który nie promieniował. Nie był związany z jedzeniem ani poruszaniem się, towarzyszyła mu natomiast gorączka sięgająca 38,7°C i nudności, ale bez wymiotów ani jadłowstrętu. Obraz ultrasonograficzny narządów jamy brzusznej był prawidłowy. Gorączka ustąpiła, utrzymywały się natomiast bóle brzucha i nudności, a w ciągu ostatnich 2 tygodni masa ciała chłopca zmniejszyła się o około 2 kg. W dniu zgłoszenia się do lekarza chłopiec oddał stolec z domieszką krwi i śluzu, nie miał jednak biegunki ani zaparcia. Ostatnio nie podróżował, nie był na biwaku, nie pił zanieczyszczonej wody, nie cierpiał na przewlekłe choroby, nie miał też kontaktu z osobami chorymi. W wywiadzie rodzinnym nie stwierdzono chorób zapalnych jelit.

Badanie przedmiotowe ujawniło, że chłopcu było nie wygodnie leżeć na lewym boku. Brzuch był miękki, ale podczas badania palpacyjnego stwierdzono rozlaną tkliwość, nasiloną w prawym podbrzuszu i nad spojeniem łonowym. Występowała obrona mięśniowa, ale objaw Blumberga był ujemny, nie stwierdzono powiększenia wątroby ani śledziony, zaczerwienienia skóry w okolicy odbytu ani szczeliny okołoodbytniczej. Perystaltyka jelit była prawidłowa. Wynik próby gwajakolowej stolca był dodatni. Poza tym badanie przedmiotowe było prawidłowe.

Morfologia krwi była prawidłowa, podobnie jak wyniki badań czynnościowych wątroby i aktywność lipazy. Posiew kału był jałowy, nie stwierdzono w nim pasożytów ani ich jaj. Wyniki badania TK jamy brzusznej i miednicy nie wykazały zmian. Ustalenie rozpoznania stało się możliwe po przeprowadzeniu dodatkowych badań.

Przypadek 1. Omówienie

Radiologiczne zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej wykazało obecność rozległego tworu wywodzącego się z lewej części jamy brzusznej i przemieszczającego jelito grube (rycina). Badanie TK jamy brzusznej po dożylnym podaniu środka cieniującego ujawniło dobrze odgraniczony twór o wymiarach 10x13 cm, wypełniony płynem, położony w lewej części jamy brzusznej poniżej żołądka. Na podstawie tego badania nie można było określić, skąd wywodzi się opisywany twór, konieczne było zatem wykonanie laparotomii zwiadowczej. Podczas operacji stwierdzono olbrzymią torbiel rzekomą ogona trzustki. Aktywność amylazy w płynie z torbieli wyniosła 42 208 j./l, a lipazy 200 000 j./l. Aktywność amylazy i lipazy w surowicy w pierwszej dobie po operacji wyniosła odpowiednio 67 j./l (wartości prawidłowe 30-100 j./l) i 1785 j./l (wartości prawidłowe 15-130 j./l).

Wsteczna cholangiopankreatografia rezonansu magnetycznego wykazała prawidłową budowę anatomiczną przewodów trzustkowych. Zastosowanie drenażu torbieli, długotrwałego żywienia pozajelitowego i żywienia przez zgłębnik nosowo-jelitowy spowodowały ustąpienie objawów. Żywienie dojelitowe umożliwiło wprowadzenie odżywki do części jelita cienkiego położonej poza obszarem jego unaczynienia dzielonego z trzustką, dzięki czemu uniknięto pobudzenia czynności trzustki przez pokarm znajdujący się w górnym odcinku przewodu pokarmowego. Po 6 tygodniach chory powrócił do zwykłego odżywiania doustnego, a po 6 miesiącach nie stwierdzono nawrotu.

Rozpoznanie różnicowe

W rozpoznaniu różnicowym oporu w jamie brzusznej u dziecka należy uwzględnić wiele rozmaitych możliwości. Są wśród nich nieprawidłowości ze strony układu pokarmowego, takie jak powiększenie wątroby i śledziony, skręt jelita, zaparcie, wgłobienie jelita, torbiel rzekoma trzustki oraz zdwojenie torbielowate. Trzeba też uwzględnić utworzenie się zbiorników płynu, np. pourazowego krwiaka, zbiornika chłonki, torbieli krezki lub wodobrzusza, a także zaburzeń ze strony układu moczowo-płciowego, w tym wodonercza, wielotorbielowatej dysplazji nerek (są to najczęstsze przyczyny występowania wyczuwalnych oporów w jamie brzusznej u niemowląt) lub torbieli jajnika. Lite guzy w jamie brzusznej mogą też powstawać w przebiegu nowotworów złośliwych, takich jak chłoniak, białaczka, skórzak, guz Wilmsa, nerwiak niedojrzały (neuroblastoma) i mięśniakomięsak prążkowany (rhabdomyosarcoma). Pierwotne nowotwory trzustki, w tym pankreatoblastoma i gruczolak torbielowaty trzustki, rzadko występują u dzieci.

Choroba

U dzieci torbiele rzekome powstają zwykle w wyniku urazu brzucha. Rozerwanie mięszu trzustki, przebiegające niekiedy z uszkodzeniem przewodu trzustkowego, może



RYCINA. Na radiologicznym zdjęciu przeglądowym jamy brzusznej widać duży homogeniczny twór wywodzący się z lewej części jamy brzusznej i przemieszczający jelito grube.

powodować powstawanie torbieli niewyściełanych nabłonkiem. Niezwiązane z urazem torbiele rzekome trzustki tworzą się u osób z trzustką dwudzielną (towarzyszą jej wady przewodu trzustkowego), chorych na ostre lub przewlekłe zapalenie trzustki lub z powodu zatrucia lekami. Czasem przyczyną pozostaje niewykryta. Aktywność amylazy i lipazy pozostaje zwykle w granicach normy lub jest nieznacznie powiększona. U omawianego dziecka poważne podejrzenie choroby trzustki nasuwał związek z przyjęciem pokarmu doustnie oraz wzdęcie brzucha nasilające się po próbie jedzenia.

Torbiel rzekoma trzustki rzadko powstaje u dzieci i nawet w dużych ośrodkach obserwuje się ją rocznie u jednego chorego. Analiza piśmiennictwa wykazała, że u 68% chorych przyczyną utworzenia się torbieli rzekomej trzustki był uraz, u 20% wady anatomiczne, pozostałe zaś uznano za idiopatyczne. Chociaż nie ustalono tego dokładnie, badania wskazują, że uraz powoduje miejscowe samotrąwienie mięszu trzustki przez jej własne enzymy, co przyczynia się do rozwoju przewlekłego zapalenia, a niekiedy powstania torbieli rzekomej. Zdaniem niektórych u dzieci torbiele trzustki, których utworzenia nie można wytłumaczyć przyczyną anatomiczną ani przebyłym urazem, nasuwają podejrzenie urazu odniesionego nieprzypadkowo.

Brak urazu w wywiadzie może być mylący, ponieważ niektóre torbiele rozwijają się wiele tygodni lub miesięcy po urazie. Do uszkodzenia trzustki dochodzi najczęściej w wyniku uderzenia kierownicą, urazów w trakcie uprawiania sportu, upadku z wysokości oraz nieprzypadkowych

urazów. Późniejsza analiza wyników badań obrazowych omawianego chorego wykazała niewielkie zniekształcenia bocznych części VIII i IX żebra po lewej stronie, odpowiadające przebytemu dawniej urazowi. Choć rodzice chłopca nie potrafili przypomnieć sobie konkretnego zdarzenia, uznano, że przyczyną powstania torbieli rzekomej był prawdopodobnie przypadkowy uraz.

Postępowanie i leczenie

U chorych, u których torbiele rzekome wywołują objawy, postępowanie polega na nakłuciu i opróżnieniu torbieli pod kontrolą badania TK, zewnętrznym drenażu chirurgicznym, drenażu wewnętrznym drogą cystogastrostomii lub na częściowym wycięciu trzustki. Do metod nieoperacyjnych należą: ścisła dieta, hiperalimentacja i podawanie oktreotydu, leku zmniejszającego wydzielanie soku trzustkowego. Wyniki uzyskane po zastosowaniu wymienionych metod są podobne, ale choroba występuje zbyt rzadko, aby wykryć dyskretne różnice w rezultatach leczenia.

Wskazówki dla lekarza klinicysty

Chociaż zmiany w obrębie trzustki, w tym torbiele rzekome, rzadko są przyczyną oporów wyczuwalnych w jamie brzusznej, należy uwzględnić je u osób po przebyłym urazie i wykonać badania obrazowe. Rozpoznanie torbieli rzekomej trzustki skłania do dopytywania się o przebyty uraz i oceny budowy anatomicznej trzustki. Wydaje się, że wyniki leczenia chirurgicznego i postępowania zachowawczego są zbliżone.

(David M. Barrett, MD, PhD, The Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, Pa., Christine S. Cho, MD, MPH, Children's Hospital and Research Center Oakland, Oakland, Calif., UC San Francisco, San Francisco, Calif.)

Przypadek 2. Omówienie

W rozpoznaniu różnicowym bólu brzucha należy uwzględnić przyczyny anatomiczne, związane z zakażeniem, zapalne, metaboliczne, związane z nowotworem złośliwym oraz czynnościowe. Trwający od 2 tygodni stały silny ból brzucha, pojawienie się krwi w stolcu oraz utrata masy ciała w połączeniu z wynikami badania przedmiotowego i TK sprawiają, że rozpoznanie ostrej choroby jamy brzusznej, np. zapalenia wyrostka robaczkowego, staje się mniej prawdopodobne, nasuwają natomiast podejrzenie zmian zapalnych w jelicie. Wykonano ezofagogastroduodenoskopię i kolonoskopię, które wykazały zmiany zapalne okrężnicy i występowanie owsików w kątnicy. Biopsja ujawniła nieswoiste zapalenie okrężnicy. Wypytywany później chłopiec zaprzeczał swędzeniu w okolicy odbytu. Objawy ustąpiły po zastosowaniu dwóch dawek mebendazolu w odstępie 2 tygodni, nie powrócił już ani ból brzucha, ani krwisty stolec.

Choroba

Owsica jest najczęściej spotykanym w Stanach Zjednoczonych zarażeniem robakami. Wśród dzieci w wieku przedszkolnym lub szkolnym, ich opiekunów i członków populacji społecznej częstość występowania owsicy może sięgać nawet 50%. U większości osób zarażonych owsikiem (*Enterobius vermicularis*) objawy nie występują lub jest to jedynie świąd w okolicy odbytu (10%). Niekiedy jednak pojawia się ból brzucha lub krwawienie z odbytu, choć zdarza się to rzadko. Obserwowane u omawianego chorego krwotoczne zapalenie okrężnicy jest rzadkim powikłaniem owsicy. Nie wiadomo, czy gorączka, która wystąpiła u niego na początku choroby, była wywołana zarażeniem owsikiem. Niewykluczone, że owsiki osiedliły się i rozmnożyły w błonie śluzowej, w której istniały wcześniej owrzodzenia powstałe z innej przyczyny, a w wielu badaniach wykazano związek między inwazją owsików a występowaniem bólu brzucha.

Przeprowadzone w 2006 r. retrospektywne badanie kohortowe dzieci poddanych kolonoskopii z powodu zmian zapalnych w jelicie ujawniło zarażenie owsikiem w 17% przypadków. Owsiki były bezpośrednio widoczne podczas kolonoskopii.¹ Podobnie jak omawiany chory, żadne z zarażonych dzieci nie odczuwało świądu w okolicy odbytu, obserwowano u nich natomiast ból brzucha (73%), krwawienie z odbytnicy (62%) oraz utratę masy ciała (42%). Ponadto u 50% występowała przewlekła biegunka. Po leczeniu mebendazolem objawy ustąpiły u 83% dzieci ocenianych w tym badaniu.

Opisano jednego chorego z bólem w prawym podbrzuszu, w którego kątnicy wykryto owsiki, a ból brzucha ustąpił po leczeniu albendazolem.² W kolejnych badaniach podkreślano, że owsica może powodować objawy przypominające ostre zapalenie wyrostka robaczkowego lub zakażenie pozajelitowe, np. w obrębie narządu rodnego, choć zakażenie owsikiem nie jest powszechną przyczyną ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego, jak dawniej uważano.³⁻⁶

Znajomość cyklu życiowego owsika ułatwia lekarzom zrozumienie możliwej zależności przyczynowo-skutkowej między zarażeniem a objawami ze strony jamy brzusznej i krwawieniem z odbytnicy. Człowiek jest jedynym naturalnym gospodarzem owsika, dlatego zarażenie przenosi się z jednej osoby na drugą. Dorosłe owsiki żyją i rozmnażają się głównie w ludzkiej kątnicy. Obładowane jajami samice mogą się przenosić w układzie pokarmowym do odbytu, skąd nocą przemieszczają się w jego okolicę, by złożyć jaja. Po spożyciu jaj pochodzących z zakażonej powierzchni następuje ich wylęganie w jelicie cienkim. Dzieci często zarażają się same, drapiąc okolicę odbytu i przenosząc jaja owsika pod paznokciami do ust. Niekiedy jaja są przenoszone w powietrzu i do zakażenia dochodzi drogą wziewną.

Rozpoznawanie

Zarażenie owsikiem rozpoznaje się zwykle na podstawie wyniku testu paska celofanowego, polegającego na powtarzanym przyklejaniu jasnego (nieprzezroczystego) paska do skóry okolicy odbytu, aby wykryć jaja. Pasek umieszcza się na szkiełku w celu uwidocznienia fasolowatego kształtu jaja pod mikroskopem. Inną metodą jest wykorzystanie tamponu lub pobranie wymazu, albo przyklepienie w okolicy odbytu pałeczki z celofanem, do której przylepiają się jaja owsików.

Aby zwiększyć czułość, badania należy wykonać w czasie, gdy chory śpi, lub wcześniej rano, zanim odda stolec lub się umyje. Czułość pojedynczego testu wynosi 50% i zwiększa się do 90%, jeśli powtarza się go przez 3 kolejne ranki. W przeciwieństwie do tego jaja owsików rzadko wykrywa się w stolcu lub na podstawie testu w kierunku pasożytów, którego czułość wynosi zaledwie 10%.

Leczenie

Leczenie owsicy polega na podaniu pojedynczej dawki mebendazolu (100 mg), pyrantelu (11 mg/kg, maksymalnie 1 g) lub albendazolu (400 mg dla chorych powyżej 2 r.ż.). Powtórzenie dawki po 2 tygodniach w celu leczenia ewentualnego ponownego zarażenia zwiększa częstość wyleczeń do 90-100%. Jeśli zarażenia są liczne lub się powtarzają, należy leczyć wszystkich członków rodziny chorego mieszkających wraz z nim. Niektórzy lekarze rutynowo leczą całą rodzinę. Doświadczenie z użyciem tych leków u dzieci młodszych niż dwuletnie jest ograniczone, dlatego przed ich podaniem należy starannie rozważyć ryzyko i korzyści wynikające z ich stosowania.

Ponieważ łatwo dochodzi do ponownego zarażenia, w trakcie leczenia trzeba przedstawić rodzinie chorego techniki zapobiegawcze. Chorzy muszą często zmieniać bieliznę, piżamę i pościel oraz kąpać się rano, aby zmniejszyć możliwość zagnieżdżenia się jaj i nawrotu zarażenia. Możliwość samozarażenia zmniejsza się dzięki właściwemu myciu rąk, obcinaniu paznokci oraz powstrzymaniu się od drapania okolicy odbytu i obgryzania paznokci.

Wskazówki dla lekarza klinicysty

Zarażenie owsikiem należy brać pod uwagę u dzieci z bólem brzucha, nawet jeśli w okolicy odbytu nie stwierdza

się zadrapań. Choć większość zarażonych dzieci nie ma objawów lub są to tylko ślady zadrapań w okolicy odbytu (u 10%), jedyną dolegliwością może być pojawiający się okresowo ból brzucha. Owsiki rzadko przyczyniają się do rozwoju zapalenia wyrostka robaczkowego lub objawów pozajelitowych. Badania w kierunku obecności jaj lub pasożytów nie są czułe i wykrywają owsiki jedynie u 10% chorych. Dzięki testowi celofanowemu powtarzanemu przez 3 kolejne poranki czułość wykrywania owsików wynosi 90%. Leczenie, którego wymaga niekiedy cała rodzina, polega na zastosowaniu dwóch dawek mebendazolu, pyrantelu lub albendazolu, podanych w odstępie 2 tygodni, a także praniu wszystkich ubrań i pościeli. Takie postępowanie skutecznie zwalcza owsiki u ponad 90% chorych.

(Nicolas Brown, MS-IV, Su-Ting T. Li, MD, MPH, University of California, Davis, Sacramento, Calif.)

Artykuł ukazał się oryginalnie w *Pediatric in Review*, Vol. 29, No. 6, June 2008, p. 201: Index of suspicion, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręcą (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.

Piśmiennictwo

- Jardine M, Kokai GK, Dalzell AM. *Enterobius vermicularis* and colitis in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006;43:610-612
- Brown MD. Images in clinical medicine. *Enterobius vermicularis*. *N Engl J Med.* 2006;354:e12
- Arca MJ, Gates RL, Groner JI, Hammond S, Caniano DA. Clinical manifestations of appendiceal pinworms in children: an institutional experience and a review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2004;20:372-375
- Yildirim S, Nursal TZ, Tarim A, Kayaselcuk F, Noyan T. A rare cause of acute appendicitis: parasitic infection. *Scand J Infect Dis.* 2005;37:757-759
- Das DK, Pathan SK, Hira PR, Madda JB, Hasaniah WF, Juma TH. Pelvic abscess from *Enterobius vermicularis*. Report of a case with cytologic detection of eggs and worms. *Acta Cytol.* 2001;45:425-429
- Mahomed AA, MacKenzie RN, Carson LS, Jibril JA. *Enterobius vermicularis* and perianal sepsis in children. *Pediatr Surg Int.* 2003;19:740-741