

Agata Będzichowska¹, Agata Wawrzyniak¹, Marta Bil²,
Kinga Grzelak², Bolesław Kalicki¹

Otrzymano: 17.04.2019
Zaakceptowano: 15.05.2019
Opublikowano: 31.12.2019

Ropień śledziony u dziecka jako przyczyna gorączki o niejasnej przyczynie

Splenic abscess in a child as a cause of fever of unknown origin

¹ Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej, Wojskowy Instytut Medyczny, Warszawa, Polska

² Koło Studenckie przy Klinice Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Wojskowego Instytutu Medycznego, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Agata Będzichowska, Klinika Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej, Wojskowy Instytut Medyczny, ul. Szaserów 128, 04-336 Warszawa, tel.: +48 261 817 236, faks: +48 225 150 585, e-mail: abedzichowska@wim.mil.pl

Streszczenie

Ropień śledziony jest rzadkim stanem chorobowym; szczyt zachorowań przypada na trzecią i szóstą dekadę życia. U dzieci rozpoznanie to ustalane jest znacznie rzadziej niż u dorosłych. Głównymi przyczynami powstawania ropni są infekcje wielonarządowe, stany obniżonej odporności oraz urazy. Niekorzystnym czynnikiem rokowniczym jest współistnienie cukrzycy, infekcyjnego zapalenia wsierdza oraz niedoborów odporności. Do czynników etiologicznych ropni śledziony należą bakterie tlenowe i beztlenowe oraz grzyby. Objawy ropni śledziony są niespecyficzne, obejmują ból w lewym nadbrzuszu, gorączkę, splenomegalię, obserwuje się też podwyższone wskaźniki stanu zapalnego. Diagnostykę potwierdzają badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej oraz tomografia komputerowa. Leczenie obejmuje metody zachowawcze (antybiotykoterapia) i chirurgiczne (drenaż oraz splenektomia). Ropień śledziony jest stanem wyjątkowo groźnym, w przypadku którego przy prawidłowym, szybkim rozpoznaniu oraz leczeniu śmiertelność spada jednak z kilkudziesięciu do poniżej 10%. Przedstawiony przypadek ilustruje przebieg choroby u 6-letniego chłopca, a także wskazuje na konieczność uwzględnienia ropni śledziony w diagnostyce różnicowej gorączki o nieznanym pochodzeniu.

Słowa kluczowe: pediatria, choroby śledziony, ropień, gorączka o nieznannej etiologii, wskaźniki stanu zapalnego

Abstract

Splenic abscess is a rare condition, with peak incidence in the third and sixth decade of life. It is significantly less common in children than in adults. The main causes of abscess include multiorgan infections, immune deficiency, and trauma. Coexisting diabetes, infective endocarditis and immune deficiency are adverse prognostic factors. Aetiological factors of splenic abscess include aerobic and anaerobic bacteria and fungi. The symptoms of splenic abscess are non-specific and include abdominal pain in the upper-left-quadrant, fever, splenomegaly, and increased inflammatory markers. The diagnosis is confirmed by abdominal sonographic and computed tomography findings. Conservative (antibiotic therapy) and surgical (drainage and splenectomy) treatment is used. Splenic abscess is an exceptionally dangerous condition in which early, correct diagnosis and treatment can reduce mortality from several dozen to less than 10%. The presented case illustrates the course of disease in a 6-year-old boy, emphasising the need to include splenic abscess in the differential diagnosis of fever of unknown origin.

Keywords: paediatrics, splenic diseases, abscess, fever of unknown origin, inflammatory markers

WPROWADZENIE

Ropień śledziony (RŚ) jest stosunkowo rzadko występującą jednostką chorobową. Według danych szacunkowych pochodzących z badań sekcyjnych jego obecność stwierdza się w 0,14–0,7% wykonanych autopsji⁽¹⁾. Obserwowane są dwa szczyty zachorowań: w trzeciej i szóstej dekadzie życia. Częstość występowania RŚ w populacji dziecięcej jest trudna do oszacowania^(2,3). W ostatnich latach, z powodu rosnącej liczby osób poddawanych leczeniu immunosupresyjnemu oraz zwiększonej dostępności do diagnostyki obrazowej, zauważalny jest wzrost liczby chorych z tym rozpoznaniem.

Czynnikami predysponującymi do wystąpienia RŚ są infekcje wielonarządowe, infekcje przewodu pokarmowego, infekcyjne zapalenie wsierdza, nowotwory, niedobory odporności, zaburzenia hematologiczne, urazy oraz cukrzyca typu 2^(1,4). Niekorzystnym czynnikiem rokowniczym, związanym z wyższą śmiertelnością, jest współistnienie infekcyjnego zapalenia wsierdza, cukrzycy lub niedoborów immunologicznych⁽¹⁾. Do czynników etiologicznych odpowiedzialnych za rozwój RŚ zaliczamy: *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., a także bakterie beztlenowe oraz patogeny oportunistyczne, w tym grzyby (*Candida* spp.)⁽⁴⁾.

Do typowych objawów klinicznych choroby należą gorączka oraz ból w lewym górnym kwadrancie brzucha. W badaniu przedmiotowym stwierdza się splenomegalię i jednostronny wysięk w opłucnej. Objawy te zazwyczaj są jednak niecharakterystyczne i niestałe, zwłaszcza u chorych poddawanych leczeniu immunosupresyjnemu lub u pacjentów z innymi niedoborami odporności^(5,6).

Rozwój i dostępność technik obrazowych zwiększyły wczesną wykrywalność RŚ. Istnieją dwie podstawowe metody leczenia: zachowawcze oraz operacyjne. W populacji pediatrycznej preferowane jest leczenie oszczędzające śledzionę, w postaci aspiracji treści ropnej, drenażu i antybiotykoterapii⁽⁵⁾.

OPIS PRZYPADKU

Sześciolatek chłopiec został przyjęty do Kliniki Pediatrii, Nefrologii i Alergologii Dziecięcej Wojskowego Instytutu Medycznego z powodu gorączki do 39,3°C, utrzymującej się od 5 dni. Podobny incydent miał miejsce miesiąc wcześniej 3 miesiące przed hospitalizacją. Wówczas gorączka ustąpiła samoistnie. Stan ogólny chłopca przy przyjęciu oceniono jako dość dobry. W badaniu przedmiotowym stwierdzono niewielkie cechy infekcji górnych dróg oddechowych (śluzowa wydzielina w jamach nosa, zaczerwienione gardło, w badaniu otoskopowym obustronnie matowa błona bębenkowa). Ponadto uwagę zwracał dyskretny, przesuwalny opór w okolicy lewego nadbrzusza. W badaniach dodatkowych odnotowano podwyższone stężenie wskaźników stanu zapalnego: leukocyty (*white blood cells*, WBC) 11 tys., rozmaz neutrofilowy 74%, białko C-reaktywne (*C-reactive protein*, CRP) 3,9 mg/dl (N: 0–0,8), prokalcytonina

(PCT) 8,52 ng/ml (N: <0,046), odczyn Biernackiego (OB) 46 mm/h (N: 0–8). W badaniu ogólnym moczu nie stwierdzono cech zakażenia układu moczowego.

W celu poszukiwania ognisk infekcji wykonano badanie radiologiczne (RTG) klatki piersiowej oraz badanie elektrokardiograficzne (EKG). W RTG: płuca bez zagęszczeń, bez cech zastoiny w krążeniu płucnym, zatoki przeponowo-żebrowe wolne od płynu. W zapisie EKG: normogram, zaburzenia przewodnictwa śródkomorowego nad prawą komorą, niespełniające kryterium rozpoznania bloku prawej odnogi pęczka Hisa, bez cech przerostu komór, zapis w granicy normy dla wieku. Markery zapalenia mięśnia sercowego nie były podwyższone (troponina T: <3,0 ng/l, kinaza kreatynowa CK: 27 j./l, CK-MB: 9 j./l). W posiewie krwi nie wyhodowano flory bakteryjnej.

W celu weryfikacji zmiany wyczuwalnej palpacyjnie w lewym górnym kwadrancie brzucha wykonano badanie ultrasonograficzne (USG) jamy brzusznej (ryc. 1). Uwidoczniono powiększoną śledzionę z dobrze odgraniczoną zmianą ogniskową w jej górnym biegunie, o wymiarach 88 × 75 mm. Zmiana była wypełniona hipoechogeniczną treścią, ruchomą przy zmianie pozycji ciała, co sugerowało RŚ. Przypadek chłopca skonsultowano telefonicznie z oddziałem chirurgii dziecięcej. Nie stwierdzono wówczas wskazań do pilnej interwencji chirurgicznej. Zalecono tymczasowe postępowanie zachowawcze, z zamiarem wdrożenia następnie zabiegowego leczenia przyczynowego. W leczeniu zastosowano cefuroksym dożylnie oraz niesteroidowe leki przeciwzapalne. Próbusząc ustalić przyczynę zakażenia, poszerzono wywiad. Wykluczono uraz śledziony oraz niedobory odporności. Badania dodatkowe nie wykazały zaburzeń hematologicznych [płytki krwi (PLT): 172 × 10⁹/l]. Chłopca z rozpoznaniem RŚ przekazano w stanie ogólnym dobrym do dalszego leczenia na oddziale chirurgicznym, gdzie zmodyfikowano antybiotykoterapię. Zastosowano ceftriaksone i metronidazole. Ze względu na podwyższone wskaźniki stanu zapalnego i słabą reakcję na wprowadzoną antybiotykoterapię pacjenta zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. Wykonano laparoskopową



Ryc. 1. Ropień śledziony uwidoczniony w badaniu USG jamy brzusznej

splenektomię. Przebieg zabiegu był wolny od powikłań. Chłopca wypisano w stanie ogólnym dobrym z zaleceniami dalszej opieki w poradni hematologicznej i ośrodka konsultacyjnym do spraw szczepień ochronnych.

OMÓWIENIE

Gorączka jest jednym z najczęstszych objawów chorobowych u dzieci, u których występuje znacznie częściej niż u dorosłych. Oszacowano, że z obecnością tego objawu wiąże się około 70% konsultacji w gabinetach pediatrycznych⁽⁷⁾. Główną przyczyną gorączki o nieznanym pochodzeniu (*fever of unknown origin*, FUO) u dzieci są infekcje, głównie zakażenia bakteryjne. Dalej wymieniane są choroby autoimmunologiczne i nowotwory⁽⁷⁻⁹⁾. Chow i Robinson wskazują ropnie jako przyczynę około 5% przypadków FUO, co oznacza, że chorzy z tą dolegliwością stanowią zaledwie niewielki ułamek wśród wszystkich pacjentów z gorączką nieznanego pochodzenia w populacji dziecięcej⁽⁸⁾.

Rozpoznanie RŚ często nie bierze się pod uwagę w diagnostyce różnicowej gorączki nieznanego pochodzenia u dzieci. Jest to spowodowane rzadkością tego schorzenia (0,05–0,7%) i niespecyficznymi objawami^(5,10). Wskaźnik śmiertelności u chorych ze stwierdzonym RŚ jest wciąż wysoki i wynosi nawet do 47%. W przypadku niezastosowania antybiotykoterapii może osiągać aż 100%, jednak prawidłowo zastosowane leczenie obniża śmiertelność poniżej 10%⁽¹¹⁾. Najczęstszą przyczynę zgonu stanowi wtórne uogólnienie się drogą krwionośną zlokalizowanego procesu zapalnego⁽⁵⁾.

Obraz kliniczny RŚ jest niespecyficzny. Składają się na niego gorączka, ból w lewym górnym kwadrancie brzucha, rozlany ból jamy brzusznej oraz spłycone oddechu. W badaniu przedmiotowym u 60% pacjentów stwierdza się splenomegalię, a u 88,8% w morfologii krwi obecna jest leukocytoza⁽⁵⁾. W przedstawionym przypadku klinicznym dominującym objawem była gorączka, nie występowały natomiast inne objawy, opisywane w literaturze jako charakterystyczne dla RŚ. Pacjent nie miał spłyconego oddechu, negował dolegliwości bólowe jamy brzusznej. Wyczuwalny był bardzo niewielki opór w lewym nadbrzuszu. Jednocześnie infekcja górnych dróg oddechowych mogła maskować objawy wynikające z obecności RŚ i utrudniać właściwe rozpoznanie. Dodatkowym punktem pomocnym przy postawieniu diagnozy była informacja o epizodzie gorączki o nieustalonej etiologii, która wystąpiła u chłopca przed trzema miesiącami.

Badaniem pierwszego rzutu w diagnostyce obrazowej RŚ jest USG. Tomografia komputerowa (*computed tomography*, CT) oraz rezonans magnetyczny wspomagają ocenę charakterystyki zmiany⁽⁶⁾. Ultrasonografia może osiągnąć nawet 95-procentową czułość wykrywania RŚ w rękach doświadczzonego operatora, natomiast CT cechuje się praktycznie 100-procentową swoistością⁽¹⁰⁾. Ponadto niektórzy eksperci zalecają diagnostyczną biopsję aspiracyjną pod kontrolą USG bądź CT w celu pobrania materiału

do badań bakteriologicznych. Wskazane jest wykonanie posiewu zarówno krwi, jak i treści aspiratu biopsyjnego^(12,13). Przedstawiony przypadek kliniczny potwierdza przydatność USG jako badania pierwszego rzutu przy podejrzeniu ropnia narządowego. Jednoznaczny obraz ukazujący hipoechogeniczną treść, ruchomą przy zmianie pozycji ciała, nie wymagał weryfikacji innym badaniem obrazowym. Zlecona empirycznie antybiotykoterapia spowodowała ustąpienie objawów, a posiewy krwi były ujemne, nie wykonano zatem biopsji diagnostycznej.

Przez wiele lat postępowaniem z wyboru w przypadku RŚ była splenektomia, jednak badania wykazały, że drenaż przezskórny pod kontrolą USG lub CT wykazuje porównywalną skuteczność⁽¹³⁾. Postępowanie to pozwala uniknąć groźnych powikłań pooperacyjnych u dzieci, takich jak posocznica czy niedobór odporności jako efekt splenektomii w młodym wieku. Istnieje widoczna tendencja do zwiększania się odsetka nieradykalnych zabiegów śledziony względem pełnej splenektomii. Zjawisko to wiąże się z większą świadomością dotyczącą istotnej funkcji śledziony w zwalczaniu bakterii otoczkowych^(12,14). Drenaż przezskórny jest bardziej preferowany niż drenaż chirurgiczny z powodu braku powikłań pooperacyjnych, krótszego czasu hospitalizacji oraz niższych kosztów leczenia⁽¹³⁾. W razie niepowodzenia którejkolwiek z tych metod standardem pozostaje nadal częściowa lub całkowita splenektomia, w szczególności przy mnogich RŚ, co ma miejsce w około 25% przypadków⁽¹⁵⁾. Antybiotykoterapia jest elementem obligatoryjnym wszystkich wymienionych terapii, lecz w żadnym wypadku nie zastępuje leczenia inwazyjnego.

WNIOSKI

1. Ropień śledziony może stanowić zagrożenie życia w grupie pacjentów pediatrycznych, ale w przypadku szybkiego ustalenia rozpoznania i włączenia odpowiedniej terapii jest stanem wyleczalnym.
2. Ropień śledziony powinien zostać uwzględniony w diagnostyce różnicowej u dzieci z gorączką o nieznanym pochodzeniu, zwłaszcza z towarzyszącymi bólami brzucha.
3. Badanie USG jamy brzusznej, jako badanie cechujące się wysoką czułością wykrywania ropni śledziony, umożliwia szybką i łatwo dostępną diagnostykę.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo

1. Chang KC, Chuah SK, Changchien CS et al.: Clinical characteristics and prognostic factors of splenic abscess: a review of 67 cases in a single medical center of Taiwan. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 460–464.
2. Kondo S, Okada H, Shimono R et al.: Paediatric splenic and rectorovesical pouch abscesses caused by *Eggerthella lenta*. *BMJ Case Rep* 2015; 2015: bcr2015209584.
3. Jordan AJ, Becker KP, Sertemir M et al.: Multiple aseptic splenic abscesses in a 15 year old patient. *BMC Gastroenterol* 2014; 14: 20.
4. Liu YH, Liu CP, Lee CM: Splenic abscesses at a tertiary medical center in Northern Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2014; 47: 104–108.
5. Rattan KN, Kadian YS, Saroha V et al.: Splenic abscess in children: a report of three patients. *Afr J Paediatr Surg* 2009; 6: 106–109.
6. Kogo H, Yoshida H, Mamada Y et al.: Successful percutaneous ultrasound-guided drainage for treatment of a splenic abscess. *J Nippon Med Sch* 2007; 74: 257–260.
7. Wardyn KA, Życińska K (eds.): *Gorączka niejasnego pochodzenia*. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2014.
8. Chow A, Robinson JL: Fever of unknown origin in children: a systematic review. *World J Pediatr* 2011; 7: 5–10.
9. Antoon J, Peritz D, Parsons M et al.: Etiology and resource use of fever of unknown origin in hospitalized children. *Hosp Pediatr* 2018; 8: 135–140.
10. Faruque A, Qazi S, Arshad M et al.: Isolated splenic abscess in children, role of splenic preservation. *Pediatr Surg Int* 2013; 29: 787–790.
11. Tung CC, Chen FC, Lo CJ: Splenic abscess: an easily overlooked disease? *Am Surg* 2006; 72: 322–325.
12. McOwat L, Wong KF, Varughese GI et al.: Splenic abscess as a potential initial manifestation of quiescent infective endocarditis in a patient with bronchopneumonia. *BMJ Case Rep* 2015; 2015: bcr2014206794.
13. Ferraioli G, Brunetti E, Gulizia R et al.: Management of splenic abscess: report on 16 cases from a single center. *Int J Infect Dis* 2009; 13: 524–530.
14. Ahmed S, Oh HB, Kheng DLLS et al.: Case report of successful partial splenectomy for a splenic abscess in a paediatric patient. *Int J Surg Case Rep*. 2017; 38: 176–179.
15. Kanwal SK, Kaur S, Kumar V: Multiple splenic abscesses in a child with enteric fever treated by percutaneous aspiration and antibiotics. *Ann Trop Med Public Health* 2012; 5: 245–247.