

Wrodzona wada układu oddechowego wykryta u 9-letniej dziewczynki z zapaleniem płuc

9 years old girl with pneumonia and congenital defect of pulmonary tract

Małgorzata Jakubowska-Słomińska¹, Katarzyna Sandomierz¹

¹ Oddział Pulmonologii i Alergologii Dziecięcej WSS im. J. Gromkowskiego we Wrocławiu, ul. Koszarowa 5, 51-149 Wrocław, PL

Streszczenie

Wstęp: Wady wrodzone występują u około 4% noworodków i niemowląt, wady wrodzone układu oddechowego to zaledwie około 4% z nich. Do najczęstszych objawów nieprawidłowości budowy dróg oddechowych należą nawracające infekcje, niewydolność oddechowa, kaszel i krwiotłucie. Zdarza się też, że są bezobjawowe i wykrywane przypadkowo.

Opis przypadku: 9-letnia dziewczynka bez istotnej przeszłości chorobowej została przyjęta do szpitala z powodu kaszlu, gorączki, bólu w klatce piersiowej. Około tydzień wcześniej zachłysnęła się wodą na zajęciach w basenie. Rozpoznano zapalenie płuc. Ze względu na progresję zmian zapalnych pomimo stosowanego leczenia poszerzono diagnostykę o tomografię komputerową klatki piersiowej i bronchoskopię. Wykryto wrodzoną wadę układu oddechowego — oskrzele tchawicze.

Wnioski: Zapalenie płuc u dziecka w wieku szkolnym może być manifestacją wrodzonej wady drzewa oskrzelowego. Niepowodzenia w leczeniu zapalenia płuc muszą być wskazaniem do poszerzenia diagnostyki.

Słowa kluczowe: oskrzele tchawicze; wada wrodzona; zapalenie płuc

Abstract

Background: Congenital defects occur in about 4% of newborns and infants, only about 4% of them are pulmonary tract defects. The most common symptoms of airway abnormalities are recurrent infections, respiratory failure, cough and hemoptysis.

Case Report: A 9-year-old girl with no significant medical history was admitted to the hospital due to cough, fever and chest pain. A week earlier, she had choked on water in the pool. Due to the progression of inflammatory changes, despite the treatment of pneumonia, the chest tomography and bronchoscopy were performed. An inborn defect of the respiratory system has been detected — tracheal bronchi.

Conclusions: Pneumonia in a child of school age may be a manifestation of a congenital defect in the bronchial tree. Failures in the treatment of pneumonia must be an indication for widening diagnostic.

Key words: tracheal bronchi; congenital; pneumonia

Otrzymano: 6-06-2018 → Zaakceptowano: 2-10-2018 → Opublikowano: 8-10-2018

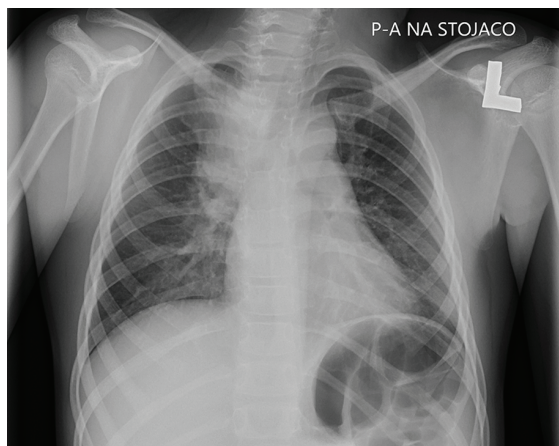
✉ Małgorzata Jakubowska-Słomińska, e-mail: lek.jakubowska@gmail.com — adres prywatny i nr tel. w dyspozycji Redakcji

Wstęp

Wady wrodzone to nieprawidłowości budowy narządów powstałe przed urodzeniem, które prowadzą do zaburzeń czynności tych organów. Szacuje się, że na powstawanie wad wrodzonych mają wpływ: czynniki toksyczno-środowiskowe (w 5–10%) i genetyczne (w 20–25%), ale w 70–80% nie udaje się ustalić żadnej przyczyny [1–3]. Częstość występowania wszystkich wad wrodzonych u noworodków i niemowląt wynosi około 4%, poniżej 4% z nich (około 3,9%) dotyczy układu oddechowego [2]. Prawie połowa dzieci z wadami wrodzonymi układu oddechowego umiera przed ukończeniem piątego roku życia. Do objawów wad układu oddechowego należą przewlekane lub nawracające infekcje dróg oddechowych, objawy niewydolności oddechowej, kaszel, krwioplucie. Niekiedy wada układu oddechowego jest bezobjawowa i wykrywana przypadkowo [1, 3, 4].

Opis przypadku

9-letnia pacjentka została skierowana do szpitala przez lekarza pierwszego kontaktu, z powodu nasilającego się od 2 dni kaszlu, gorączki oraz bólu klatki piersiowej – przy kaszlu. Ból lokalizowała w linii przymostkowej prawej na wysokości trzeciego międzyżebra. Około tydzień przed wystąpieniem objawów, podczas pływania w basenie, dziecko zachłysnęło się wodą. Dotychczas dziewczynka rozwijała się prawidłowo, ciężko nie chorowała, nie prezentowała żadnych objawów ze strony układu oddechowego, prowadziła aktywny tryb życia (uprawiała piłkę nożną). Wywiad okołoporodowy i rodzinny był nieobciążony.

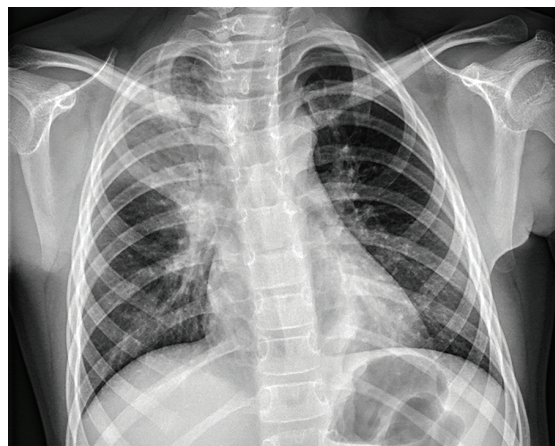


Rysunek 1: Zdjęcie RTG klatki piersiowej wykonane przy przyjęciu dziecka do szpitala

Przy przyjęciu do szpitala stan dziecka oceniono na średni, dziewczynka była apatyczna, osłabiona, pokasywała. Nad polami płucnymi nie stwierdzono zmian osłuchowych. Wykonano zdjęcie RTG klatki piersiowej (Rys. 1), w którym opisano masywne zagęszczenia miąższowe i niedodmowe w polu górnym płuca prawego. W badaniach laboratoryjnych liczba leukocytów była w normie (7,68 tys/uL), rozmaz neutrofilowy (77%). Badania serologiczne nie potwierdziły aktywnej infekcji *Mycoplasma pneumoniae* ani *Chlamydia pneumoniae*. W leczeniu zastosowano amoksylicynę z kwasem klawulanowym (i.v.

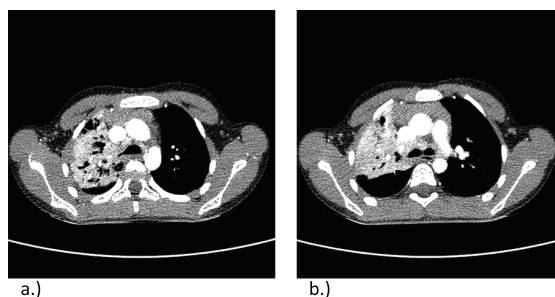
90mg/kg/d w 3 dawkach podzielonych), mukolityk, inhalacje. Konsultujący laryngolog stwierdził dodatkowo zapalenie zatok sitowych, gardła dolnego i okolicy krtani.

Dziecko gorączkowało do czwartej doby hospitalizacji do 39°C, następnie temperatura ciała uległa normalizacji, jednak utrzymywały się złe samopoczucie, uporczywy kaszel, ból w klatce piersiowej, mała aktywność dziecka. W piątej dobie hospitalizacji wystąpiła progresja zmian osłuchowych – nad górnym polem prawego płuca odnotowano szmer oskrzelowy, a poniżej ściszenie szmeru pęcherzykowego. W szóstej dobie pobytu w szpitalu, odnotowano bardzo nasilony atak kaszlu, zakończony stridorem wdechowym. Wykonano kontrolne zdjęcie klatki piersiowej (Rys. 2), w którym uwidoczniono nasilenie zmian niedodmowo-zapalnych.



Rysunek 2: Zdjęcie RTG klatki piersiowej w szóstej dobie hospitalizacji

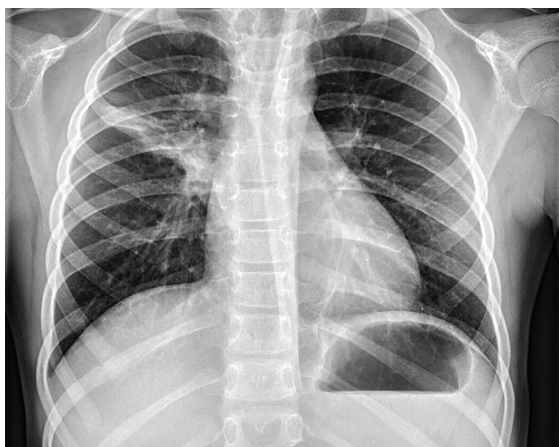
Ze względu na progresję zmian osłuchowych i radiologicznych, zmodyfikowano antybiotykoterapię: odstawiono dotychczas stosowaną amoksylicynę z kwasem klawulanowym i włączono do leczenia ceftriakson (i.v. 80mg/kg/d w jednej dawce dobowej) oraz klarytromycynę (15mg/kg/d w 2 dawkach podzielonych). Wykonano tomografię komputerową klatki piersiowej, w której opisano rozlane zagęszczenia pęcherzykowe płata górnego płuca prawego oraz zmiany niedodmowo-zapalne X segmentu płuca lewego (Rys. 3a).



Rysunek 3: TK klatki piersiowej przekrój:
(a) – na wysokości rozwidlenia tchawicy (widoczne oskrzela tchawicze)
(b) – poniżej rozwidlenia tchawicy

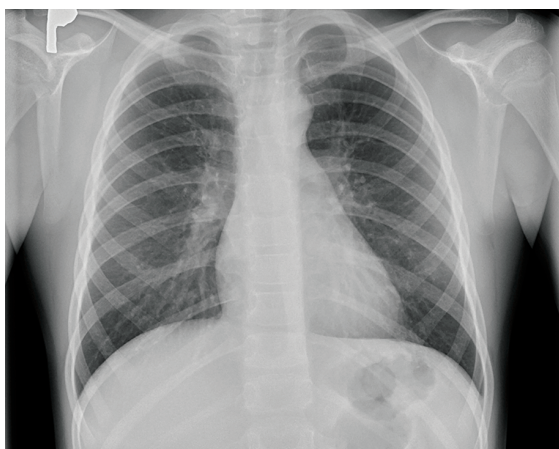
Nad polami płucnymi w miejscu występującego wcześniej szmeru oskrzelowego słyszalny zaczął być ściszony szmer pęcherzykowy oraz rżenia. Podejrzewając obecność ciała obcego, które uległo przesunięciu podczas epizodu intensyw-

nego kaszlu, przeprowadzono bronchoskopię w znieczuleniu ogólnym. W badaniu uwidoczniło: na wysokości rozdwojenia tchawicy, po stronie prawej, obecność dodatkowego oskrzela — oskrzela tchawiczego, z zalegającą w jego świetle gęstą wydzieliną (którą wyflukano i pobrano do badania bakteriologicznego, nie wyhodowano flory patogennej, w tym prątka gruźlicy). Oskrzele do płata górnego prawego wykazało podział na cztery oskrzela segmentowe. Poza tym obraz drzewa oskrzelowego był typowy. Obraz tomografii komputerowej klatki piersiowej poddano ponownej analizie, która wykazała obecność oskrzela tchawiczego (Rys. 3b). Stan dziecka uległ dalszej poprawie, kaszel stał się produktywny, a nad płucami odnotowano rżężenia różnokalibrowe i szmer pęcherzykowy. Dziecko miało lepsze samopoczucie, było bardziej aktywne i wesołe. W dwunastej dobie hospitalizacji, po kontroli RTG klatki piersiowej: znaczna regresja opisywanych wcześniej zmian (Rys. 4), dziewczynkę, w dobrym stanie ogólnym, wypisano do domu z zaleceniami kontynuacji leczenia klarytromycyną (łącznie do 10 dób) oraz ćwiczeń oddechowych.



Rysunek 4: Zdjęcie RTG klatki piersiowej w dwunastej dobie hospitalizacji, znaczna regresja zmian zapalnych

Kontrola po 4 tygodniach od wypisu wykazała całkowitą regresję zmian zapalnych w zdjęciu radiologicznym (Rys. 5). Nie odnotowano żadnych zmian osłuchowych nad polami płucnymi.



Rysunek 5: Zdjęcie RTG klatki piersiowej 4 tygodnie po hospitalizacji, prawidłowy obraz radiologiczny

Dyskusja

Oskrzele tchawicze, jest nieprawidłowym oskrzelem wychodzącym bezpośrednio z tchawicy. U dorosłych występuje z częstością około 1%. Częściej znajduje się po stronie prawej i trzykrotnie częściej występuje u mężczyzn niż u kobiet [1]. Zwykle jest ono stwierdzane przypadkowo podczas tomografii komputerowej osób, które nie mają żadnych objawów ze strony układu oddechowego (np. TK z przyczyn kardiologicznych) [1,5,6]. Pacjenci objawowi skarżą się na kaszel, krwiotoplucie i/lub duszność. Istnieją też doniesienia o nawracających zakażeniach płuc, przewlekłym kaszlu, stridorze i ostrej niewydolności oddechowej. Wraz z oskrzelem tchawicznym mogą występować rozstrzenia oskrzeli, niedodma, ogniskowa rozedma płuc, torbielowate wady rozwojowe [1, 6].

Biorąc pod uwagę anatomie, oskrzele tchawicze może być przemieszczonym oskrzelem prowadzącym do płata górnego lub jednego z jego segmentów (najczęściej segmentu szczytowego), może być też dodatkowym oskrzelem ślepych lub do dodatkowego segmentu lub płata płuca. W opisywanym przypadku oskrzele tchawicze występuje równocześnie z nieprawidłowym podziałem prawego górnego oskrzela płatowego na cztery segmenty (typowo występują trzy segmenty tj. szczytowy, przedni i tylny) [2, 3].

W prezentowanym przypadku nie było przesłanek, które mogłyby nasuwać podejrzenie anatomicznej wady dróg oddechowych u dziecka. Było to pierwsze w życiu dziewczynki zapalenie płuc. Nietypowym, zgaszanym przez dziecko objawem, było występowanie bólu w klatce piersiowej w rzucie lokalizacji dodatkowego oskrzela.

W opisanym przypadku postępowano zgodnie z obowiązującymi wytycznymi leczenia pozaszpitalnego zapalenia płuc [7]. Wobec progresji zmian, pomimo stosowanej antybiotykoterapii empirycznej, poszerzono diagnostykę obrazową o wykonanie tomografii komputerowej. Następnie wykonano bronchoskopię, która jest badaniem jednocześnie diagnostycznym i leczniczym: pozwala usunąć zalegającą, gęstą wydzielinę i przepłukać oskrzela mukolitykiem, poprawiając upowietrzenie miąższu płuca. Dopiero to badanie ujawniło anomalię drzewa oskrzelowego. Była ona widoczna w wykonanym wcześniej badaniu tomografii klatki piersiowej, jednak jej obecność została pominięta w pierwszym opisie badania. Przeprowadzona u dziecka diagnostyka opierała się głównie na badaniach obrazowych z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego (tomografia komputerowa klatki piersiowej i cztery zdjęcia przeglądowe klatki piersiowej wykonane w czasie – około 2 miesięcy). Zalecane jest ograniczenie narażenia na promieniowanie X ze względu na jego szkodliwe działanie. Coraz większe znaczenie w obrazowaniu klatki piersiowej zyskuje ultrasonografia płuc — w opisanym przypadku — nie była wykorzystana.

Wnioski

Ukazany przypadek 9-letniej dziewczynki pokazuje, że niepodwódenie leczenia zapalenia płuc może mieć przyczynę w nie-

prawidłowej budowie anatomicznej dolnych dróg oddechowych. Może być to pierwsza manifestacja wady rozwojowej układu oddechowego nawet u dziecka w wieku szkolnym. Biorąc pod uwagę szkodliwość promieniowania rentgenowskiego należy zwiększyć dostępność ultrasonografii płuc jako metody diagnostycznej zwłaszcza u dzieci.

Bibliografia

1. Panigrahi M.K., Pradhan G. i Mohapatra P.R. *Tracheal bronchus presenting with recurrent haemoptysis in an adult female*. *Advances in Respiratory Medicine*, 2017. 3(85).
2. Baumert M. *Epidemiologia wad wrodzonych na materiale Kliniki Neonatologii Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach*. Przegląd Pediatryczny, 1992. (XXII).
3. Milanowski A. *Choroby układu oddechowego u dzieci*. PZWL, 2000. ISBN 83-200-3340-3.
4. Pérez Ruiz E., Caro Aguilera P., Valdivielso A.I. et al. *Tracheal bronchus diagnosed in children undergoing flexible bronchoscopy*. *Pediatric Respiratory Reviews*, 2018.
5. Dogan V., Ertuğrul İ., Taşçı Y.Y. et al. *A case of tracheal bronchus associated with right aortic arch and partial anomalous pulmonary venous connection*. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 2016. (44(8)):703–705.
6. Chatzis A.C., Sofianidou J., Kousi T. et al. *Rare multiple bronchial abnormalities in a patient with congenital heart disease*. *Clinical Case Reports*, 2017.
7. Hryniewicz W., Albrecht P. i Radzikowski A. *Rekomendacje postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego*. Narodowy Instytut Leków, 2016. ISBN 978-83-938000-5-6.

Wkład autorów/authors' contribution: Małgorzata Jakubowska-Słomińska – redakcja opisu przypadku, redakcja dyskusji, opracowanie wniosków, zebranie materiału, zebranie bibliografii; Katarzyna Sandomierz – korekta artykułu

Komentarz:

Autorzy podejmują bardzo ciekawy temat prezentując przypadek dziecka z rzadką wadą rozwojową układu oddechowego pod postacią oskrzela tchawiczego. Istnieje kilka wariantów anatomicznych wady. W wielu przypadkach anomalia nie jest rozpoznawana ze względu na bezobjawowy przebieg. Z kolei u pacjentów objawowych postawienie prawidłowej diagnozy jest niezmiernie trudne. Typowe badania radiologiczne takie jak: RTG klatki piersiowej oraz tomografia komputerowa często są niewystarczające. Dopiero odpowiednie rekonstrukcje 3D obrazów tomograficznych, rezonans magnetyczny a przede wszystkim wykonanie badania endoskopowego dróg oddechowych pozwala na ustalenie ostatecznego rozpoznania. Sugerowane przez autorów zastosowanie badania ultrasonograficznego może być pomocne jednak w moim odczuciu nie weryfikujące. Leczenie wady jest najczęściej zachowawcze i objawowe. W przypadkach nawracających zmian zapalnych prowadzących do rozstrzeni oskrzeli i/lub marskości płuca konieczna jest chirurgiczna resekcja płata lub segmentu płuca. Artykuł jest doskonałym narzędziem szkoleniowym dla młodych lekarzy zwłaszcza kształcących się w dziedzinie neonatologii, pediatrii i pulmonologii.

dr hab. n. med. Wojciech Korlacki