

Vishal Walasangikar, Amit Kumar Dey, Rajaram Sharma, Vivek Murumkar, Rohit Gadewar, Priya Hira, Kartik Mittal

Department of Radiology, Seth GS Medical College and KEM Hospital, India

Grzybiczy tętniak rzekomy tętnicy płucnej u pacjentki z historią ubytku przegrody międzykomorowej. Opis przypadku i przegląd piśmiennictwa

Praca nie była finansowana

Tłumaczenie artykułu, należy cytować wersję oryginalną: Walasangikar V, Dey AK, Sharma R, Murumkar V, Gadewar R, Hira P, Mittal K. Pulmonary mycotic pseudo-aneurysm with a prior history of ventricular septal defect. Case report with review of literature. *Pneumonol Alergol Pol* 2016; 84: 178–180. 10.5603/PiAP.2016.0021.

Streszczenie

Tętniaki są rzadko zlokalizowane w tętnicy płucnej. Częstszą jest lokalizacja wewnątrzczaszkowa, aorta lub inne naczynia krwionośne. Tętniak tętnicy płucnej może być spowodowany zakażeniem takimi bakteriami, jak *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Mycobacteria*, *Treponema pallidum*, rzadziej grzybami. W pracy przedstawiono opis przypadku 7-letniej pacjentki, u której wystąpiły dwa prawostronne, przywnękowe tętniaki rzekome pochodzenia grzybiczego. Pacjentka była wcześniej leczona z powodu ubytku przegrody międzykomorowej. Grzybicze tętniaki rzekome tętnicy płucnej występują rzadko, a ich diagnostyka jest trudna. Jeśli u chorego przez dłuższy czas utrzymują się gorączka i kaszel, a zagęszczenie w obrębie miąższu płuc nie odpowiada na antybiotykoterapię, zaleca się wykonanie tomografii komputerowej klatki piersiowej z kontrastem. Można podejrzewać, że „krucha masa przyczepiona do łaty ubytku przegrody międzykomorowej” była punktem wyjścia dla rozwoju infekcyjnego zapalenia wsierdza oraz powstania grzybiczego materiału zatorowego w tętnicach płucnych. Leczony wcześniej ubytek przegrody międzykomorowej mógł się w ten sposób przyczynić do rozwoju grzybiczego zapalenia wsierdza.

Słowa kluczowe: płuco, tętniak, rzekomy, grzybiczy

Wstęp

Tętniaki rzadko pojawiają się w tętnicy płucnej. Częstszą jest lokalizacja wewnątrzczaszkowa, aorta lub inne naczynia krwionośne [1]. Tętniaki tętnic płucnych mogą być wrodzone lub powstawać na skutek zakażenia, choroby naczyń lub jatrogennie [2]. Tętniak tętnicy płucnej może być wywołany zakażeniem takimi bakteriami jak *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Mycobacteria*, *Treponema pallidum* [3]. Opisywano także zakażenia grzybami *Aspergillus* i *Candida* [4].

W niniejszej pracy opisano przypadek 7-letniej pacjentki, u której wystąpiły dwa prawostronne,

przywnękowe tętniaki rzekome pochodzenia grzybiczego. U pacjentki stwierdzono wcześniej ubytek przegrody międzykomorowej (*ventricular septal defect*).

Opis przypadku

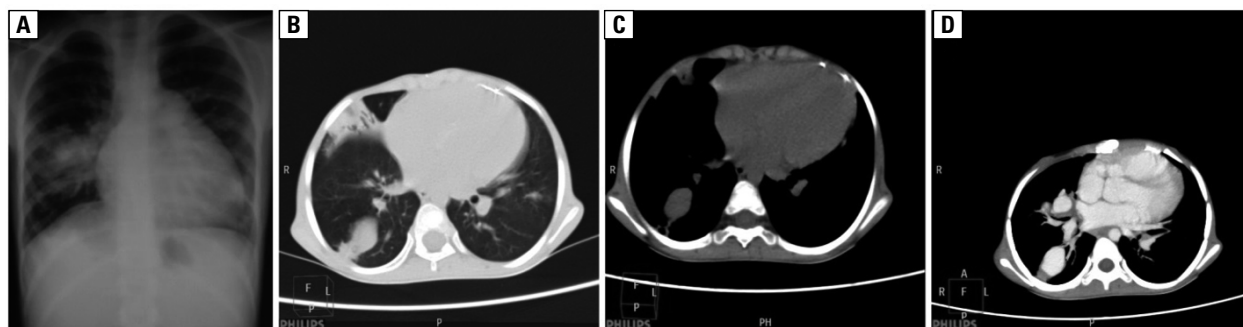
Siedmioletnia pacjentka, przyjęta z powodu umiarkowanej do wysokiej gorączki, utrzymujących się od 30 dni dreszczy oraz łagodnego kaszlu, trwającego od 15 dni. W wywiadzie zabieg operacyjny z powodu ubytku przegrody międzykomorowej w 22. dniu życia. Od tamtego czasu u dziecka nie występowały sinica ani duszność.

Adres do korespondencji: Rajaram Sharma, Department of Radiology, Seth GS medical college and KEM Hospital, India, e-mail: rajaramsharma12345@gmail.com

Wpłynęło do Redakcji: 17.10.2015

Copyright © 2016 PTChP

ISSN 0867–7077



Rycina 1. A. Rentgenogram klatki piersiowej z dobrze odgraniczonym zacięciem w części przywnękowej płuca prawego; górna boczna krawędź prawej aorty zstępującej obrysowuje zmianę; w dolnej lewej okolicy i kącie przeponowo-żebrowym widoczne słabo zdefiniowane zacięciem; nieznaczne powiększenie sylwetki serca; **B.** Komputerowa tomografia klatki piersiowej wysokiej rozdzielczości uwiarygodniła dobrze odgraniczoną, owalną zmianę w tylnej części dolnego płata płuca prawego; widoczne zgrubienie opłucnej w kierunku dystalnym do zmiany; zagęszczenie tkanki płucnej widoczne w bocznej części płata środkowego płuca prawego; **C.** Skan tomografii komputerowej osiowej klatki piersiowej uwiarygodnia w tkance miękkiej dobrze zdefiniowaną zmianę w tylnej części dolnego płata płuca prawego; zmiana jednolita pod względem gęstości; widoczne zgrubienie opłucnej w kierunku dystalnym do zmiany; zagęszczenie tkanki płucnej widoczne w bocznej części płata środkowego płuca prawego; **D.** Badanie pokontrastowe tomografii komputerowej klatki piersiowej uwiarygodniło wzmocnioną zmianę w gałęzi tętnicy płucnej, sugerującą obecność tętniaka rzekomego; w okolicy przywnękowej płuca prawego widoczny kolejny tętniak rzekomy

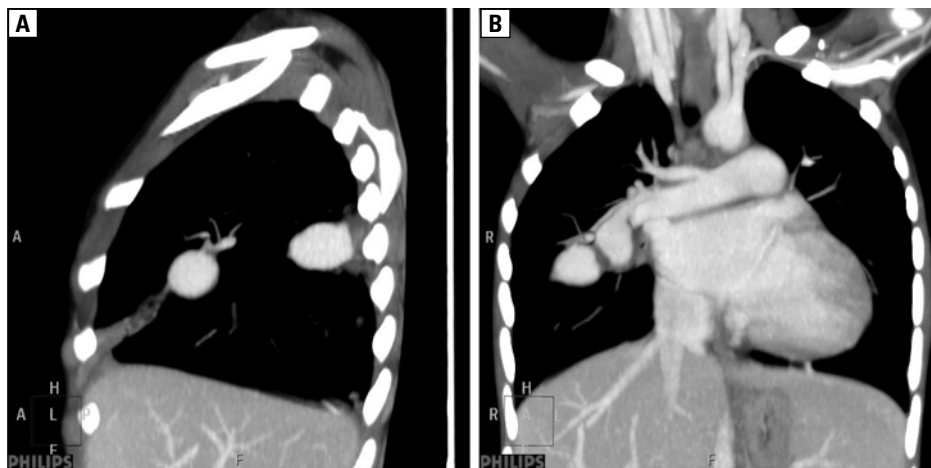
Dziecko rozwijało się odpowiednio do wieku. W wieku 3 oraz 4 lat pacjentka chorowała na zapalenie płuc. Nie odnotowywano wcześniej epizodów krwawienia, zmian skórnych, duszności ani wymiotów. Dziesięć dni wcześniej pacjentka była hospitalizowana w innym szpitalu z powodu gorączki, z dobrą odpowiedzią na leczenie przeciwgorączkowe. W badaniu przedmiotowym stwierdzono gorączkę, wzmożony szmer pęcherzykowy prawostronnie oraz szmer skurczowy nad sercem. Ciśnienie tętnicze, tętno oraz profil hematologiczny w normie. W rentgenogramie klatki piersiowej uwiarygodniono dobrze odgraniczone zacięciem we wnęce płuca prawego. Górna boczna krawędź aorty zstępującej obrysowuje zmianę. W dolnej lewej okolicy i kącie przeponowo-żebrowym stwierdzono słabo odgraniczone zacięciem. Uwiarygodniono także niewielkie powiększenie sylwetki serca (ryc. 1A). Wykonano tomografię komputerową klatki piersiowej, w której stwierdzono dobrze odgraniczoną, jednolitą dęsyjnie, owalną zmianę w tylnej części płata dolnego płuca prawego, a także, dystalnie od zmiany, zgrubienie opłucnej. W bocznej części środkowego płata płuca prawego uwiarygodniono także konsolidację miększu płuca (ryc. 1C, D). W badaniu pokontrastowym, uwiarygodniono zmianę w gałęzi tętnicy płucnej, sugerującej obecność tętniaka rzekomego (ryc. 1D). W okolicy przywnękowej płuca prawego zauważono kolejną zmianę o charakterze tętniaka (ryc. 2A, B). Pacjentkę przeniesiono na oddział intensywnej terapii. Echokardiografia dwuwymiarowa wykazała łagodny do umiarkowanego przeciek z łąty ubytku przegrody

międzykomorowej, z przyczepioną do niej masą o wymiarach 8 mm × 8 mm, niedomykalnością zastawki trójdzielnej stopnia łagodnego do umiarkowanego oraz umiarkowanym nadciśnieniem płucnym. Wykonano posiew krwi, z którego wyhodowano florę patologiczną z gatunku *Candida spp.* Wcześniej rozpoczęta antybiotykoterapia empiryczna dożylną cefalosporyną przez 21 dni, okazała się nieskuteczna.

Omówienie

Tętniaki tętnicy płucnej są związane zazwyczaj z wadami wrodzonymi. Wśród przyczyn nabytych znajdują się natomiast: nadciśnienie płucne oraz zakażenia, włączając gruźlicę, kiłę, czy infekcyjne zapalenie wsierdza. Tętniaki tętnicy płucnej o etiologii infekcyjnej występują coraz rzadziej ze względu na skuteczne leczenie infekcji. Coraz częściej są one jednak związane z urazami, w tym z zabiegami cewnikowania, a w niektórych przypadkach z przewlekłymi chorobami płuc, takimi jak choroby przebiegające z tworzeniem jam (*cavitary pulmonary disease*) i rozstrzenie oskrzeli [5].

W opisywanym przypadku można wnioskować o infekcyjnym charakterze choroby. Pacjentka nie doznała w przeszłości urazu, a ponadto występowała u niej gorączka i kaszel. Opisywana chora miała wrodzoną chorobę serca — ubytek przegrody międzykomorowej, lecz nie stwierdzono u niej wcześniej żadnych wrodzonych wad rozwojowych tętnic płucnych. Można podejrzewać, że „krucha masa przyczepiona do łąty ubytku przegrody



Rycina 2. A. Skan pokontrastowej tomografii komputerowej klatki piersiowej (rekonstrukcja w płaszczyźnie strzałkowej) ujawnił dwa dobrze odgraniczone tętniaki rzekome wzdłuż szczeliny; widoczne zgrubienie opłucnej w części dystalnej w stosunku do zmian; B. Skan pokontrastowej tomografii komputerowej klatki piersiowej (rekonstrukcja w płaszczyźnie czołowej) uwidocznił dwa dobrze odgraniczone tętniaki rzekome w okolicy przywnękowej płuca prawego

międzykomorowej” była punktem wyjścia dla rozwoju infekcyjnego zapalenia wsierdza oraz powstania grzybiczego materiału zatorowego w tętnicach płucnych. Leczony wcześniej ubytek przegrody międzykomorowej mógł w ten sposób przyczynić się do rozwoju grzybiczego zapalenia wsierdza.

Tętniaki rzekome tworzą się w wyniku prze-rwania ciągłości ściany tętnicy, a wynaczyniona krew dostaje się do otaczających tkanek. Tętniaki rzekome zazwyczaj różnią się od tętniaków brakiem śródbłonna [6]. Najczęściej objawiają się gorączką i kaszlem. Czasami występuje krwio-plucie [7].

Choroba zaczyna się na ogół od zajęcia tętnicy płucnej przez otaczające ją ognisko infekcji lub bezpośredniego naciekania ściany naczynia płucnego przez zakaźny materiał zatorowy znajdujący się wewnątrz światła naczynia [8]. Radiologicznie choroba przedstawia się jako obszary zagęszczenia tkanki płucnej lub jako słabo odgraniczone guzki, trudne w różnicowaniu z innymi przyczynami zakaźnymi. Nagła zmiana kształtu lub wielkości zmiany staje się przeważnie powodem podejrzenia tętniaka grzybiczego [3, 9].

Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny zastąpiły angiografię, stając się „złotym standardem” w rozpoznawaniu tej jednostki chorobowej. W badaniu tomografii komputerowej z kontrastem tętniaki rzekome są uwidaczniane jako wzmocniona, izodensyjna masa/zmiana otaczająca naczynie lub do niego przylegająca. Także mniejsze tętniaki rzekome mogą być rozpoznawane podczas badania tomografii komputerowej. Angiografia uwidacznia wynaczynienie

kontrastu, dlatego jest także jedną z możliwości diagnostycznych [3, 7].

Ponieważ tętniaki rzekome rozpoznaje się bardzo rzadko, wiedza na temat ich leczenia jest ograniczona. Jako leczenie pierwszego rzutu stosuje się przezcewnikową embolizację. Innymi metodami są podawanie dożylnie trombiny oraz, w nagłych przypadkach, chirurgiczne podwiązanie tętnicy i wycięcie płata. Sposób leczenia zależy zwykle od rozmiaru tętniaka rzekomego oraz wydolności narządowej chorego [3, 7]. Większe tętniaki mogą krwawić, podczas gdy mniejsze mają tendencję do samoistnego gojenia poprzez włóknienie [10]. Istnieje niewiele doniesień na temat spontanicznych wchłonięć tętniaka [11].

Wnioski

Tętniaki rzekome grzybicze tętnicy płucnej są rzadkie i trudne w diagnostyce. Jeśli u chorego przez dłuższy czas występują gorączka i kaszel, a zagęszczenie mięszu płuca nie odpowiada na antybiotykoterapię, zaleca się wykonanie tomografii komputerowej klatki piersiowej z kontrastem. W opisywanym przypadku etiologia choroby z pewnością była związana z zakażeniem, ponieważ pacjentka nie doznała w przeszłości urazu, ponadto występowały u niej gorączka i kaszel. Opisywana pacjentka miała wrodzoną chorobę serca — ubytek przegrody międzykomorowej. Nie stwierdzono u niej jednakże wcześniej żadnych wrodzonych wad rozwojowych tętnic płucnych. Podobnie jak w opisanym przypadku, w badaniu tomografii komputerowej z kontrastem tętniaki rzekome wyglądają jak wzmocniona izo-

densyjna masa/zmiana tętnicy płucnej otaczająca naczynie lub przylegająca do niego. Wyhodowana flora patologiczna z gatunku *Candida spp.* wskazuje na grzybiczą etiologię tętniaka. Można podejrzewać, że „krucha masa przyczepiona do łąty ubytku przegrody międzykomorowej” była punktem wyjścia dla rozwoju infekcyjnego zapalenia wsierdza oraz powstania grzybiczego materiału zatorowego w tętnicach płucnych. Leczony wcześniej ubytek przegrody międzykomorowej mógł w ten sposób przyczynić się do rozwoju grzybiczego zapalenia wsierdza.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo:

1. Chung CW, Doherty JU, Kotler R, Finkelstein A, Dresdale A. Pulmonary artery aneurysm presenting as a lung mass. *Chest* 1995; 108: 1164–1166.
2. Boyd KD, Thomas SJ, Gold J, Boyd AD. A prospective study of complications of pulmonary artery catheterizations in 500 consecutive patients. *Chest* 1983; 84: 245–249.
3. Kim HS, Oh Y-W, Noh HJ, Lee KY, Kang E-Y, Lee SY. Mycotic Pulmonary Artery Aneurysm as an Unusual Complication of Thoracic Actinomycosis. *Korean J Radiol* 2004; 5: 68–71. doi:10.3348/kjr.2004.5.1.68.
4. Remy J, Smith M, Lemaitre L, Marache P, Fournier E. Treatment of massive hemoptysis by occlusion of a Rasmussen aneurysm. *Am J Roentgenol* 1980; 135: 605–606.
5. Sbrano H, Mitchell AW, Ind PW, Jackson JE. Peripheral pulmonary artery pseudoaneurysms and massive hemoptysis. *Am J Roentgenol* 2005; 184: 1253–1259.
6. You CK, Whatley GS. Swan-Ganz catheter-induced pulmonary artery pseudoaneurysm: A case of complete resolution without intervention. *Can J Surg* 1994; 37: 420–424.
7. Goel S, Kumar A, Gamanagatti S, Gupta A. Spontaneous resolution of post-traumatic pulmonary artery pseudoaneurysm: Report of two cases. *Lung India* 2013; 30: 203–205. doi: 10.4103/0970-2113.116262.
8. Bartter T, Irwin RS, Nash G. Aneurysms of the pulmonary arteries. *Chest* 1988; 94: 1065–1075.
9. Jaffe RB, Condon VR. Mycotic aneurysm of the pulmonary artery and aorta. *Radiology* 1975; 116: 291–298.
10. Symbas PN, Scott HW, Jr. Traumatic aneurysm of the pulmonary artery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1963; 45: 645–649.
11. Rai VK, Malireddy K, Dearmond D, Myers J, Dent DL. Traumatic pseudoaneurysm of the pulmonary artery. *J Trauma* 2010; 69: 730. doi: 10.1097/TA.0b013e3181e7dfac.