

# 55-letnia pacjentka z przewlekłą dusznością wysiłkową i suchym kaszlem

dr hab. med. Wojciech Naumnik

prof. dr hab. med. Elżbieta Chyczewska

Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy, Uniwersytet Medyczny, Białystok

Medycyna po Dyplomie 2011(20); 4(181): 107-110

## Opis przypadku:

55-letnia kobieta pracująca jako kucharka została przyjęta do kliniki z powodu duszności wysiłkowej i suchego kaszlu. Pacjentka nigdy nie paliła tytoniu. Dusznosc wysiłkowa występowała u niej od około roku. W poradni POZ po wykonaniu badania spirometrycznego stwierdzono upośledzenie wentylacji o typie obturacji w stopniu umiarkowanym i rozpoznano przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP). W leczeniu zastosowano salmeterol w dawce 50 µg wziewnie 2 × 24h. Dusznosc i suchy kaszel nasiliły się.

W chwili przyjęcia do kliniki w badaniu przedmiotowym stwierdzono obustronnie świsty nad płucami, trzeszczenia w obu okolicach podłopatkowych i szmer skurczowy w polu osłuchiwania wszystkich zastawek serca, najgłośniejszy w punkcie Erba. Na zdjęciu RTG klatki piersiowej uwidoczniło cechy zastójnego w krążeniu płucnym, linie Kerleya B, powiększone serce z obustronnie wzmocnionym rysunkiem naczyniowym i poszerzonymi wnękami, zatarte obrysy przepony; poszerzoną sylwetkę serca w wymiarze poprzecznym (ryc. 1). W badaniach laboratoryjnych nie stwierdzono odchyłań od normy. Wyniki badania czynnościowego układu oddechowego potwierdziły obturację w stopniu umiarkowanym ( $FEV_1/FVC$  [forced expiratory volume in 1 second/forced vital capacity] 49%,  $FEV_1$  56% – 1,34 l, FVC 104% – 2,96 l). Wynik badania oceniającego pojemność dyfuzyjną tlenu węgla (DLCO – *diffusing capacity for carbon monoxide*) był prawidłowy. W badaniu elektrokardiograficznym stwierdzono rytm zatokowy miarowy o częstości 63/min i prawidłową oś elektryczną serca. W badaniu echokardiograficznym (dwuwymiarowym z kolorową diagnostyką dopplerowską) wykazano: powiększenie lewego przedsionka (5,5 × 5,8 × 7,5 cm); płatki zastawki mitralnej znacznie pogrubiałe, ze zwapnieniami, zrosnięte na spoidłach, z cechami stenozы, MVA (*mitral valve area* – powierzchnia ujścia mitralnego) 1,2 cm<sup>2</sup>, maksymalny gradient 25 mmHg, średni 14 mmHg z falą zwrotną (+++/++++), *vena contracta* 7 mm; płatki zastawki aortalnej pogrubiałe, ze zwapnieniami, o nieco ograniczonej ruchomości, bez cech stenozы, fala zwrotna (+++/++++), sięgająca podstawy mięśni brodawkowatych, *vena contracta* 6 mm; zastawka trójdzielna – fala zwrotna (++), RVSP(tr) (*right ventricular systolic pressure* – ciśnienie skurczowe w prawej komorze; *tricuspid regurgitation* – niedomykalność zastawki trójdzielnej)

45 mmHg; nieco zmniejszona kurczliwość ścian lewej komory; frakcja wyrzutowa (EF – *ejection fraction*) 52%.

**Wnioski:** Cechy dość ciasnej stenozы mitralnej z istotną niedomykalnością. Umiarkowana niedomykalność aortalna. Wtórne nadciśnienie płucne. Nieco zmniejszona kurczliwość ścian lewej komory.

Ze względu na poszerzony cień obydwu wnęk oraz owalny zarys zmian zastoinowych na zdjęciu RTG klatki piersiowej wykonano tomografię komputerową klatki piersiowej o wysokiej rozdzielczości (HRCT – *high resolution computed tomography*). Uwidoczniła ona obszary mlecznej szyby u podstawy obydwu płuc oraz powiększone węzły chłonne śródpiersia. W bronchofiberoskopii stwierdzono cechy przekrwienia błony śluzowej drzewa oskrzelowego i zastój żylny z poszerzoną siatką naczyń krwionośnych (ryc. 2). Wykonano ultrasonografię wewnątrzoskrzelową z biopsją cienkoigłową (EBUS-TBNA – *real-time endobronchial ultrasound guided transbronchial needle aspiration*) i nakłuto węzły chłonne śródpiersia (grupa 7 i 4). Histopatolog w pobranym materiale stwierdził prawidłowe komórki szlaku limfoidalnego.

Do terapii włączono kwas acetylosalicylowy w dawce 75 mg/24h, spironolakton w dawce 50 mg/24h i furosemid w dawce 40 mg/24h. Obserwowano stopniowe zmniejszanie się duszności, poprawę tolerancji wysiłku, remisję świstów i furczeń. Wyniki kontrolnych badań czynnościowych układu oddechowego były prawidłowe ( $FEV_1/FVC$  87%,  $FEV_1$  95% – 2,30 l, FVC 108% – 3,04 l). W badaniu radiologicznym klatki piersiowej obserwowano stopniową remisję okołowąnekowych i nadprzeponowych zmian obrzękowych/zastoinowych (ryc. 3).

Pacjentkę z rozpoznaniem złożonej wady zastawkowej serca skierowano do planowego leczenia w Klinice Kardiochirurgii USK w Białymstoku.

## 1. Co jest najbardziej prawdopodobną przyczyną dolegliwości pacjentki (duszność i kaszel)?

- Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP)
- Astma oskrzelowa
- Zapalenie płuc
- Choroba śródmiąższowa płuc
- Złożona wada zastawkowa serca



□ Rycina 1. Zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodnej w chwili przyjęcia pacjentki do kliniki. Cechy zastój żylony w krążeniu płucnym, linie Kerleya B, powiększone serce z obustronnie wzmożonym rysunkiem naczyniowym i poszerzonymi wnękami, zatarte obrysy przepon; poszerzenie sylwetki serca w wymiarze poprzecznym.



□ Rycina 2. Poszerzone naczynia widoczne w czasie badania bronchofiberoskopowego.

Na obraz POChP składają się przewlekłe zapalenie oskrzeli (PZO) i rozedma, w której przebiegu dochodzi do nierównomiernego powiększenia przestrzeni powietrznych położonych obwodowo od oskrzelika końcowego, oraz zniszczenie ścian pęcherzyków płucnych bez cech włóknienia.<sup>1</sup> Ponieważ u pacjentki występował przewlekły suchy kaszel, lekarz POZ mógł podejrzewać stan związany z przewlekłym zapaleniem oskrzeli, ale nie wykluczono wówczas innych przyczyn tego objawu. Upośledzenie wentylacji o typie obturacji nie zawsze jest potwierdzeniem POChP. Astma oskrzelowa jest mało prawdopodobną przyczyną duszności u pacjentki z zastojem żylnym ze znacznie powiększonym sercem na zdjęciu radiologicznym. Suchy kaszel, duszność wysiłkowa i obraz mlecznej

szyby w HRCT klatki piersiowej może sugerować chorobę śródmiąższową płuc. Sam obraz mlecznej szyby związany jest z obecnością skupisk limfocytów lub zlewających się ziarniaków sarkoidalnych,<sup>2</sup> ale oznacza również rozlane wewnątrzrzazikowe zmętnienie płuc w obrzuku śródmiąższowym.<sup>2</sup> W różnicowaniu przyczyny duszności bardzo cenne jest badanie czynnościowe układu oddechowego. Dla chorób śródmiąższowych płuc typowe jest zmniejszenie całkowitej pojemności płuc (TLC – *total lung capacity*) wraz z pojemnością dyfuzyjną tlenu węgla (DLCO).<sup>3</sup> U chorych z obturacją (w przebiegu POChP) obserwuje się zwiększenie objętości zalegającej (RV – *residual volume*) i wysoki wskaźnik rozdęcia płuc (RV/TLC), co może powodować zmniejszenie pojemności życiowej (VC – *vital capacity*).<sup>3</sup> Wzrost objętości krwi zalegającej w krążeniu płucnym zmniejsza TLC oraz VC. Redukcja TLC jest zwykle proporcjonalna do niewydolności serca, a co za tym idzie – do ilości zalegającej krwi.<sup>3</sup> W przypadku zastój w krążeniu płucnym obrzęk błony śluzowej oskrzeli może spowodować powstanie świstów i furczeli. Jest to często pomijana przyczyna tego rodzaju zmian osłuchowych. W takich sytuacjach lekarze zazwyczaj włączają lek przeciwbakteryjny oraz leki rozszerzające oskrzela i czekają kilka dni na wynik takiego postępowania. Przeciwno obecności zmian zapalnych płuc przemawia brak infekcji dróg oddechowych w wywiadzie i prawidłowe parametry stanu zapalnego. Poprawa radiologiczna i normalizacja wyników badań czynnościowych układu oddechowego po włączeniu leków moczopędnych przemawiała przeciwko POChP. W ponad 90% przypadków symetryczne trzeszczenia nad płucami i symetryczne przymglenia mięszu w nadprzeponowych partiach płuc na zdjęciu RTG klatki piersiowej wskazują na zastój w krążeniu płucnym. Jego przyczynę może wyjaśnić badanie echokardiograficzne serca.<sup>4</sup>

## 2. Które badanie jest w tym przypadku najodpowiedniejsze?

- Bronchoskopia, spirometria z próbą rozkurczową
- EBUS-TBNA lub mediastinoskopia
- Biopsja płuc
- RTG klatki piersiowej, badanie echokardiograficzne serca i badania czynnościowe układu oddechowego
- Tomografia komputerowa klatki piersiowej i testy skórne z alergenami wziewnymi

W różnicowaniu przyczyny duszności u chorej najbardziej przydatne będą: zdjęcie RTG klatki piersiowej, badania czynnościowe układu oddechowego (z DLCO) i badanie echokardiograficzne. W przypadku każdej duszności na zdjęciu RTG możemy ocenić krążenie płucne, rozpoznać odmę, niedodmę, zapalenie płuc czy płyn w jamie opłucnowej.<sup>5</sup> Na podstawie badań czynnościowych możemy rozpoznać obturację, restrykcję i zaburzenia dyfuzji gazów.<sup>3,5</sup> U opisywanej pacjentki DLCO była prawidłowa. Obniżenie DLCO bez restrykcji i obturacji może poprzedzać restrykcję we wczesnych stadiach chorób śródmiąższowych płuc, a także być wynikiem zmian pierwotnie naczyniowych – nawracającej zatorowości płucnej lub idiopatycznego tętniczego nadciśnienia płucnego.<sup>3,5</sup> U chorego z objawami infekcji układu odde-

chowego ważne jest wykonanie bronchoskopii umożliwiającej stwierdzenie np. ropnego zapalenia oskrzeli. Biopsję płuca wykonuje się w celu potwierdzenia diagnozy choroby śródmiąższowej lub wykluczenia choroby nowotworowej.<sup>6</sup> U pacjentki, której przypadek jest opisywany, można nie wykonywać testów służących do diagnostyki astmy oskrzelowej, gdyż przebieg kliniczny choroby nie wskazuje na jej obecność.

### 3. Która metoda postępowania byłaby w tym przypadku najwłaściwsza?

- Leczenie lekiem przeciwbakteryjnym o szerokim zakresie działania i po 10 dniach kontrolne badanie radiologiczne klatki piersiowej
- Włączenie antybiotyku makrolidowego, leków rozkurczających oskrzela i glikokortykosteroidów wziewnych
- Podanie leków moczopędnych, profilaktyka przeciwzakrzepowa
- Bronchoskopia interwencyjna z płukaniem oskrzelowo-pęcherzykowym (BAL – *bronchoalveolar lavage*)
- Terapia glikokortykosteroidami wziewnymi i lekami antyleukotrienowymi

U pacjentki nie stwierdzono objawów infekcji układu oddechowego, laboratoryjne wykładniki stanu zapalnego były prawidłowe, nie było więc wskazań do leczenia przeciwbakteryjnego. Poprawę mogłoby przynieść zastosowanie leków rozkurczających oskrzela, ponieważ obrzęk błony śluzowej spowodował obturację drzewa oskrzelowego. Najlepszą formą terapii było jednak podanie leków moczopędnych, dzięki czemu zastój żylny się zmniejszył, co zaobserwowano zarówno w badaniu przedmiotowym (remisja trzeszczeń u podstawy obydwu płuc), jak i na zdjęciu radiologicznym klatki piersiowej (cofnięcie się zmian zastoinowych). O ustąpieniu obrzęku błony śluzowej oskrzeli świadczy normalizacja wyników badań czynnościowych układu oddechowego ( $FEV_1$ ;  $FEV_1/FVC$ ). Przebieg kliniczny choroby i obraz radiologiczny płuc nie wskazują na podłoże alergiczne kaszlu i duszności, dlatego rozważanie leczenia glikokortykosteroidami i lekami antyleukotrienowymi nie jest celowe. U chorej nie występują również wskazania do interwencyjnej bronchoskopii z płukaniem oskrzelowo-pęcherzykowym (BAL). Terapeutyczne zastosowanie BAL dotyczy obecnie proteinozy.<sup>7</sup> U pacjentki nie stwierdzono zmian wewnątrzoskrzelowych wymagających terapii. Wykonany ze względu na powiększone węzły chłonne EBUS-TBNA potwierdził ich przekrwienie.

### Dyskusja

Przedstawiony przypadek jest przykładem duszności, którą można prawidłowo rozpoznać za pomocą badania podmiotowego, przedmiotowego i odpowiednio dobranych badań dodatkowych. Kluczowym elementem postępowania jest odróżnienie duszności ostrej od przewlekłej. Najczęściej spotykane przyczyny ostrej duszności ze strony układu oddechowego to: skurcz oskrzeli (bronchospazm), zatorowość płucna, odma opłucnowa, infekcje – zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc, ciało obce.<sup>5,8,9</sup> Ze strony układu krążenia najczęstszymi przyczynami są: ostre niedokrwienie



□ Rycina 3. Zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodniej w chwili wypisu chorej z kliniki. Poprawa radiologiczna, mniejszy zastój w krążeniu płucnym.



□ Rycina 4. Zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodniej po udanych zabiegach kardiologicznych. Płuca bez zastoiny, widoczny wzmożony rysunek naczyń, mniejsza sylwetka serca w porównaniu z poprzednimi zdjęciami.

mięśnia sercowego, niewydolność serca, tamponada serca.<sup>5,8,9</sup> Najczęstsze przyczyny przewlekłej duszności to: POChP, astma oskrzelowa, choroby śródmiąższowe płuc i niewydolność serca.<sup>5,8,9</sup> Wszystkie powyższe przyczyny można rozpoznać za pomocą prawidłowo przeprowadzonego badania podmiotowego, przedmiotowego, kilku badań dodatkowych i laboratoryjnych. Najważniejszą rolę odgrywają: EKG, echokardiografia serca, RTG, HRCT lub angio-TK, spirometria, pletyzmografia, badania wysiłkowe. Spośród badań laboratoryjnych najbardziej pomocne są: morfologia, pulsoksymetria, gazometria, oznaczenie stężenia dimeru D, mózgowego peptydu natriuretycznego (BNP – *brain natriuretic pep-*

Tabela. Objawy duszności na podstawie przeglądu piśmiennictwa<sup>1,4,5,8,9</sup>

Badanie przedmiotowe	Znaczenie kliniczne	Możliwe rozpoznanie
Brak lub osłabienie szmerów oddechowych	Zmniejszenie przepływu powietrza	POChP, ciężka astma, odma, krwiak opłucnej
Praca dodatkowych mięśni oddechowych	Oslabienie mięśni, męczliwość	Niewydolność oddychania, ciężka POChP, ciężka astma
Stridor wydechowy lub mieszany	Zwężenie dróg oddechowych poniżej strun głosowych	Ostre błonnicze zapalenie krtani, ciało obce, bakteryjne zapalenie tchawicy
Stridor wdechowy	Zwężenie dróg oddechowych powyżej strun głosowych	Ciało obce, zapalenie nagłośni, obrzęk naczynioruchowy
Hiperwentylacja		Kwasica, sepsa, zatrucie salicylanami, stany lękowe
Poszerzenie żył szyjnych bez dodatkowych szmerów oddechowych	Prawokomorowa niewydolność serca	Tamponada serca, zatorowość płucna
Poszerzenie żył szyjnych z trzeszczeniami	Prawokomorowa i lewokomorowa niewydolność serca	Ostra zdekompensowana niewydolność serca, zespół ostrej niewydolności oddechowej dorosłych (ARDS – <i>acute respiratory distress syndrome</i> )
Szmer serca	Wada serca	Niewydolność zastawki
Objaw wątrobowo-szyjny	Prawokomorowa niewydolność serca	Ostra zdekompensowana niewydolność serca
Tętno dziwaczne		Prawokomorowa niewydolność serca, zatorowość płucna, wstrząs kardiogeny, zaostrzenie astmy oskrzelowej
Trzeszczenia lub rżenia	Płyn w pęcherzykach płucnych	Ostra zdekompensowana niewydolność serca, ARDS, zapalenie płuc
Świsty lub furczenia	Zwężenie dróg oddechowych poniżej tchawicy	Zaostrzenie astmy oskrzelowej, ciało obce, ostra zdekompensowana niewydolność serca, POChP

tyde), białka C-reaktywnego (CRP – *C-reactive protein*), troponin i kinazy fosfokreatynowej (CPK – *creatine phosphokinase*).<sup>5,8,9</sup>

Pacjentkę przyjęto do kliniki z powodu trwających od około roku duszności i suchego kaszlu w wywiadzie. Zgłaszany brak poprawy po zastosowaniu wziewnego  $\beta_2$ -mimetyku oraz trzeszczenia u podstawy płuc nasunęły podejrzenie, że przyczyną dolegliwości zgłaszanych przez chorą są jednak nieprawidłowości w układzie krążenia. Obraz radiologiczny płuc w chwili przyjęcia chorej mógł sugerować infekcję układu oddechowego, jednak wyniki zleconych badań laboratoryjnych (prawidłowe stężenie CRP, prawidłowy proteinogram i morfologia krwi obwodowej) wykluczyły zapalenie płuc. Przyczynę duszności i suchego kaszlu wyjaśniło ostatecznie badanie echokardiograficzne serca. W czasie hospitalizacji wykonano HRCT, ponieważ na zdjęciu RTG klatki piersiowej zmiany zastoinowe układały się w owalne cienie (zwłaszcza w okolicy kąta przeponowo-sercowego prawego). Z tego powodu wykonano również nakłucia węzłów chłonnych za pomocą ultrasonografii we-

wnątrzoskrzelowej (EBUS-TBNA). Zauważono wówczas poszerzone naczynia wewnątrzskrzelowe. Obraz histologiczny prawidłowych węzłów chłonnych oraz obraz mlecznej szyby w okolicach nadprzeponowych w HRCT uzupełnił rozpoznanie zastoju w krążeniu płucnym jako przyczyny duszności.

Opisany przypadek dotyczy błędnego rozpoznania POChP przy klasycznym obrazie klinicznym niewydolności serca w przebiegu złożonej wady zastawkowej. Pacjentkę poddano leczeniu kardiochirurgicznemu i obecnie nie zgłasza żadnych dolegliwości. Na zdjęciu RTG klatki piersiowej widoczny jest jedynie wzmocniony rysunek naczyniowy (ryc. 4).

*Prawidłowe odpowiedzi: 1e, 2d, 3c*

Adres do korespondencji: dr hab. med. Wojciech Naumnik, Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, ul. Żurawia 14, 15-540, Białystok. E-mail: naumw@post.pl

© 2011 Medical Tribune Polska Sp. z o.o.

piśmiennictwo na str. 124