Leiomyosarcoma w tętnicy płucnej – trudny problem terapeutyczny, niepewne rokowanie

Leiomyosarcoma of the pulmonary artery – a difficult diagnostic problem, uncertain prognosis

Dariusz Jarek, Ryszard Stanisławski, Marek Mak, Filip Klausa, Jacek Skiba

Ośrodek Chorób Serca, Klinika Kardiochirurgii, IV Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką, Wrocław

Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska 2005; 2 (4): 78–81

Streszczenie

Wstęp: Pierwotne złośliwe nowotwory serca i naczyń występują niezwykle rzadko. Jednym z nich jest leiomyosarcoma w tętnicy płucnej, zwykle diagnozowany u mężczyzn w 5. i 6. dekadzie życia. Nierzadko jednak guz jest też rozpoznawany u ludzi młodszych. Nowotwór powoduje objawy niewydolności prawokomorowej oraz przewlekłej zatorowości płucnej.
Prezentacja przypadku: Młoda pacjentka została przyjęta do szpitala z podejrzeniem infekcyjnego zapalenia wsierdzia. Po przeprowadzeniu echokardiografii stwierdzono w świetle tętnicy płucnej i jej gałęziach balotujące struktury, istotnie upośledzające przepływ krwi. Z powodu zagrożenia ostrym zatorem płucnym chorą operowano w trybie pilnym. Ponieważ w usuniętym materiale rozpoznano *leiomyosarcoma*, podjęto decyzję o zastosowaniu chemioterapii uzupełniającej. 6 miesięcy po operacji przeprowadzono kontrolne badanie angio-CT. Wykryto wówczas nietypowe nacieki w pniu i prawej gałęzi płucnej. Pacjentkę reoperowano, wykonano trombendarterektomię odpowiednich naczyń płucnych. W usuniętym materiale histopatolog stwierdził jedynie tkankę bliznowatą. Kontrolne badania obrazowe przeprowadzane w odstępach 3-miesięcznych nie wykazały patologicznych mas w świetle naczyń płucnych.
Wnioski: Skojarzone z chemioterapią uzupełniającą możliwie rozległe chirurgiczne leczenie *leiomyosarcoma* ulokowanego w tętnicy płucnej zwiększa szanse chorych na pełne wyleczenie.
Słowa kluczowe: *leiomyosarcoma* w tętnicy płucnej, zator płucny, nowotwory serca, guzy serca i naczyń

Abstract

Background: Primary malignant neoplasms of the heart and blood vessels are extremely rare, including leiomyosarcoma of the pulmonary artery, which affects mainly men in the 5–6 decade of life. But it is not an uncommon diagnosis among younger population. Growth of the sarcoma causes differently intensified symptoms of the right ventricle's insufficiency and clinical features of chronic pulmonary embolism.
Case study: A young female was admitted to the hospital with suspected infections endocarditis of the atypical course. During echocardiography pendulating structures in the pulmonary artery and its branches were found. Due to the risk of acute pulmonary embolism, the patient underwent urgent surgery. During histopathological examination of the resected material, leiomyosarcoma was identified. Chemotherapy was used as supplementary treatment. During a control examination with angio-CT after the course of treatment, atypical infiltrations in the stem and right branch of the pulmonary artery were observed. The patient was re-operated, during which thrombendarterectomy of appropriate pulmonary blood vessels was carried out. In the resected material, the histopathologist discovered only scar tissue. Control imaging examinations, carried out in three month intervals, did not reveal any pathological masses in the lumen of pulmonary blood vessels.
Conclusions: Surgical treatment of leiomyosarcoma of the pulmonary artery, using the widest possible resection techniques associated with chemotherapy, greatly increases the chance of full recovery.
Key words: leiomyosarcoma of the pulmonary artery, pulmonary embolism, heart neoplasms, tumors of heart and blood vessels

Adres do korespondencji: dr med. Dariusz Jarek, Ośrodek Chorób Serca, Klinika Kardiochirurgi, IV Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką we Wrocławiu, 50-981 Wrocław, ul. Rudolfa Weigla 5, tel. (071) 7660 417, e-mail: Dyarok@wp.pl

Wstęp

Pierwotne nowotwory serca i wielkich naczyń występują rzadko – w badaniu autopsyjnym stanowią 0,0017–0,28% rozpoznawanych nowotworów. 10–25% z nich to nowotwory złośliwe, głównie mięsaki.

Leiomyosarcoma z blaszki mięśniowej tętnicy płucnej i jej odgałęzień należy do jednych z najrzadziej występujących nowotworów złośliwych tkanek miękkich, stanowi poniżej 20% pierwotnych mięsaków o tej lokalizacji [1]. Częściej występuje u mężczyzn w 5. i 6. dekadzie życia, jednak znane są udokumentowane zachorowania u ludzi młodszych, przed 35. rokiem życia [2].

Rosnący guz w świetle naczynia powoduje postępującą niewydolność prawokomorową z objawami klinicznymi charakterystycznymi dla przewlekłej nawrotowej zatorowości płucnej centralnej lub obwodowej [3, 4]. W diagnostyce różnicowej częściej brana jest pod uwagę pierwotna stenoza płucna, guz śródpiersia, rak płuca, a nawet zapalenie wsierdzia [5], *leiomyosarcoma* o lokalizacji w tętnicy płucnej bywa zaś rozpoznawany dopiero w badaniu pośmiertnym.

Dzięki obrazowym technikom diagnostycznym, takim jak ultrasonografia (USG), tomografia komputerowa (CT), angiograficzna tomografia komputerowa (angio-CT) oraz rezonans magnetyczny (MR) i pozytronowa emisyjna tomografia (PET), można znacznie szybciej postawić prawidłową diagnozę i rozpocząć odpowiednie leczenie [3, 5]. Nie zawsze jednak w przypadkach przewlekłej okluzji odgałęzień tętnicy płucnej obrazy uzyskiwane podczas takich badań są jednoznaczne i przemawiają za zakrzepową zatorowością. Wówczas pewne rozpoznanie daje cewnikowanie prawego serca z angiografią tętnic płucnych oraz przezżylną biopsją aspiracyjną i oceną histopatologiczną pobranego materiału [2, 4].

Niekiedy bezpośrednie zagrożenie życia chorego z objawami zatoru płucnego wymaga od kardiochirurga przeprowadzenia pilnej operacji tylko na podstawie badania echokardiograficznego, zaś śródoperacyjnie oraz w badaniu histopatologicznym okazuje się, że usunięte ze światła tętnicy płucnej masy nie są zakrzepami.

Prezentacja przypadku

35-letnia chora, wielokrotnie hospitalizowana na oddziałach internistycznych z podejrzeniem zatorowości płucnej, gruźlicy, a nawet kolagenozy, po przebytej w przeszłości nefrektomii prawostronnej z powodu marskości nerki, została przyjęta do Kliniki Kardiologii IV Wojskowego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu w celu dalszej diagnostyki, z wstępnym rozpoznaniem infekcyjnego zapalenia wsierdzia.

W wywiadzie chora podawała postępujące od wielu tygodni osłabienie, znaczącą utratę masy ciała (ok. 15 kg w ciągu 6 miesięcy), suchy kaszel, nawracające stany podgorączkowe. W badaniach laboratoryjnych stwierdzano w tym czasie wysoki, 3-cyfrowy OB, znaczną niedokrwistość, wzrost CRP, poziomu fibrynogenu, płytek krwi i leukocytozę.

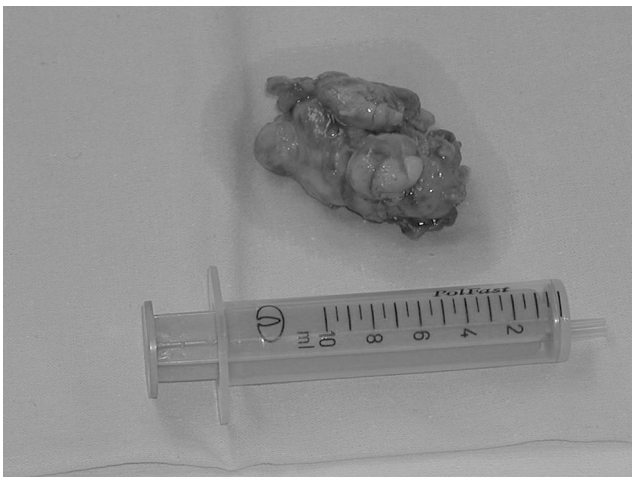
Zanim pacjentka została przyjęta do Kliniki Kardiologii, w innych szpitalach, gdzie była hospitalizowana, wykonano jej wiele badań specjalistycznych, m.in. mielogram, którego obraz odpowiadał niedokrwistości w przebiegu choroby przewlekłej. Po przeprowadzeniu bronchofiberoskopii wykluczono guz oskrzela, a w pobranym materiale nie znaleziono komórek nowotworowych, wykluczono również gruźlicę płuc. Podczas badania tomograficznego klatki piersiowej stwierdzono jedynie smugowato-pasmowate zmiany bliznowate o charakterze pozapalnym, najbardziej nasilone w górnym płacie lewego płuca. Na podstawie całości obrazu klinicznego rozpoznano chorobę z kręgu autoimmunologicznych, początkowo dobrze reagującą na leczenie steroidami. W pierwszych dwóch tygodniach terapii encortonem w dawce 30 mg/dobę obserwowano poprawę stanu ogólnego, pacjentka określała samopoczucie jako bardzo dobre, potem wróciły stany podgorączkowe i zwyżki temperatury ciała do 39°C.

Od chwili przyjęcia do Kliniki Kardiologii Szpitala Wojskowego chora była poddana antybiotykoterapii, którą utrzymano oraz kontynuowano podawanie encortonu w dawkach malejących, a jednocześnie rozpoczęto szybką diagnostykę.

W badaniu echokardiograficznym transtorakalnym i przezprzełykowym stwierdzono w zakresie poszerzonej do 31 mm tętnicy płucnej oraz jej odgałęzień 3 duże balotujące struktury o wzmożonej echogeniczności, sugerujące już ich pewne zorganizowanie. Pierwsza (o wymiarach 15x26 mm), usytuowana nad zastawką tętnicy płucnej i przyczepiona do boczno-lewej ściany pnia płucnego, istotnie upośledzała przepływ w naczyniu. Druga znajdowała się na rozwidleniu pnia, częściowo wpuklając się do światła poszerzonej lewej gałęzi płucnej, trzecia była zaś ulokowana w proksymalnej części znacznie poszerzonej prawej gałęzi tętnicy płucnej i powodowała okresowo zahamowanie przepływu w tym naczyniu. Znalezione struktury dawały typowe objawy przeciążenia prawokomorowego, z powiększeniem jamy prawej komory, asynergią skurczu jej wolnej ściany oraz cechami nadciśnienia płucnego. Przepływ przez zastawkę pnia płucnego uzależniony był od ułożenia dużej, balotującej struktury nadzastawkowej. Stwierdzono również niedomykalność zastawki trójdzielnej, którą oceniano na 3.–4. stopień.

Ponieważ istniało realne zagrożenie, że u chorej może dojść do ostrego zatoru płucnego, została zakwalifikowana do pilnego leczenia kardiochirurgicznego. Operację przeprowadzono w Klinice Kardiochirurgii Szpitala Wojskowego we Wrocławiu. W krążeniu pozaustrojowym, na bijącym sercu bez kleszczenia aorty, nacięto pień tętnicy płucnej

Ryc. 1. Obraz śródoperacyjny; usytuowanie głównej masy guza w tętnicy płucnej



Ryc. 2. Usunięty guz z pnia tętnicy płucnej, porównanie rozmiarów

uwidaczniając litą masę guza wypełniającą światło naczynia (ryc. 1.). Guz odpreparowano od ściany naczynia w granicach zdrowych tkanek i usunięto w całości razem z balotującymi odnogami w obu gałęziach płucnych (ryc. 2.). Tętnicę płucną zaszyto szwem ciągłym. Usunięty materiał przesłano do badania histopatologicznego. Krążenie pozaustrojowe odłączono bez konieczności wspomagania aminami katecholowymi.

Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. W 4. dobie po zabiegu pacjentkę bez objawów niewydolności krążenia i oddychania przekazano ponownie do Kliniki Kardiologii. 7 dni po operacji, podczas kontrolnej echokardiografii przezprzełykowej, zaobserwowano zmniejszenie niedomykalności trójdzielnej, redukcję wymiarów prawej komory serca i ustąpienie cech jej przeciążenia, prawidłowe ciśnienie spoczynkowe w tętnicy płucnej oraz zmniejszenie średnicy pnia płucnego do 19 mm. W proksymalnym odcinku prawej gałęzi płucnej uwidoczniono jednak przyściennie położoną strukturę (o wymiarach 24x13 mm), przyczepioną do ściany bocznej wzdłuż naczynia oraz następną (o grubości 13 mm), dalej położoną od strony ściany przyśrodkowej i sięgającą obwodowo poza okienko akustyczne sondy.

W badaniu histopatologicznym z pobranego śródoperacyjnie materiału rozpoznano *leiomyosarcoma partim necroticans G2*. Pacjentkę skierowano do Instytutu Onkologii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, by ustalić dalsze leczenie. Do czasu wypisania pacjentki z Kliniki Kardiologii stosowano profilaktykę przeciwzakrzepową. W leczeniu uzupełniającym, prowadzonym w Instytucie Onkologii, zastosowano 9 kursów chemioterapii ADM/DTIC/CTX w osłonie dexavenu i zofranu.

W kontrolnych tomogramach oraz badaniu angio-CT tętnic płucnych, wykonanych po zakończeniu chemioterapii, nadal stwierdzano nacieki w prawej gałęzi tętnicy płucnej, przechodzące na obie boczne i przednią ścianę pnia płucnego. Nie znaleziono nieprawidłowej tkanki w lewej gałęzi tętnicy płucnej. Wyniki badania miąższu płucnego potwierdziły opisywane wcześniej zmiany o niejednoznacznym charakterze, jak w poprzednich tomogramach. Nie wykazano powiększonych węzłów chłonnych śródpiersia ani wnęk płuc.

Chorej zaproponowano ponowną operację po 6 miesiącach od pierwotnej. Zabieg przeprowadzono w I Klinice Kardiochirurgii Instytutu Kardiologii w Warszawie. W krążeniu pozaustrojowym usunięto patologiczne tkanki w granicach zdrowej warstwy, wykonując rozległą trombendarterektomię dystalnie aż do odgałęzień segmentarnych prawej tętnicy płucnej, natomiast po stronie lewej usunięto jedynie pogrubiałą błonę wewnętrzną z okolicy pnia i początkowego odcinka lewej gałęzi płucnej. Powstały ubytek ściany naczynia uzupełniono poprzez wszycie łaty z osierdzia pacjentki. W usuniętym śródoperacyjnie materiale histopatolog nie stwierdził tkanki nowotworowej, a jedynie bliznowatą.

Kolejne 2 badania kontrolne klatki piersiowej, wykonane metodą tomografii komputerowej w odstępach 3-miesięcznych nie wykazały patologicznych struktur w zakresie tętnicy płucnej i jej odgałęzień, poza zniekształceniem pnia i pogrubieniem tkanek śródpiersia górnego oraz opisywanymi wcześniej pasmowatymi zagęszczeniami tkanki płucnej. Chora pozostaje pod kontrolą lekarską, czuje się dobrze, nie ma objawów niewydolności krążenia i oddychania.

Dyskusja

Rozpoznanie *leiomyosarcoma* w tętnicy płucnej zawsze jest spóźnione. Choroba przebiega podstępnie, nasuwając

znacznie częściej podejrzenie przewlekłej zatorowości płucnej z okresami zaostrzeń niż choroby nowotworowej [4, 5]. Leczeniem z wyboru jest chirurgiczne, w miarę możliwości doszczętne usunięcie guza (z rekonstrukcją ściany naczynia) skojarzone z następową chemioterapią, co istotnie wydłuża życie chorego, choć i w tych przypadkach rokowanie odległe jest zawsze niepewne [6–8]. Niekiedy – po różnie długim czasie od pierwotnego zabiegu i leczeniu uzupełniającym – konieczna jest powtórna operacja, bardziej rozległa, szczególnie u tych chorych, u których na podstawie badań kontrolnych stwierdza się pozostałości podejrzanych o nowotwór tkanek, jak to było w przypadku opisywanej pacjentki.

Z doniesień na temat leczenia *leiomyosarcoma* w układzie sercowo-naczyniowym, jakie można znaleźć w piśmiennictwie światowym wynika, że u chorych, u których całkowite chirurgiczne usunięcie guza nie było możliwe z powodu zaawansowania i rozległości procesu, rokowanie było zawsze złe, a przeżycie po operacji nie przekraczało kilku miesięcy. Chorzy ci umierali wskutek rozsiewu nowotworu cechującego się szybkim naciekaniem okolicznych tkanek oraz przerzutami do płuc, mózgu, a nawet tarczycy [9].

Metody oraz zakres leczenia chirurgicznego uzależnione są od stanu miejscowego i rozległości patologii. W wypadku zajęcia pnia i odgałęzień tętnicy płucnej konieczne jest wykonanie trombendarterektomii odpowiednich naczyń z następową plastyką pnia i gałęzi płucnych, z zastosowaniem własnopochodnej łaty osierdziowej lub innych materiałów w celu przywrócenia ciągłości ściany naczynia [7, 10]. W wewnątrzsercowej lokalizacji guza z naciekaniem pnia płucnego i zniszczeniem zastawki płucnej konieczne jest odtworzenie prawidłowej drogi wypływu z prawej komory za pomocą biologicznego ksenograftu lub protezy kompozytowej tętnicy płucnej [6, 8, 11, 12]. Niekiedy chorzy z zaawansowanym procesem nowotworowym wymagają usunięcia jednego płuca z powodu naciekania przez nowotwór drobnych płatowych gałązek tętnicy płucnej. Innym pacjentom kilka miesięcy po leczeniu chirurgicznym usuwano odległe przerzuty [4, 8, 10].

Pomimo zastosowania w leczeniu chirurgicznym możliwie rozległych technik operacyjnych, z koniecznością użycia krążenia pozaustrojowego, w celu doszczętnej onkologicznie resekcji zmian nowotworowych, u większości chorych stosowano uzupełniającą chemio- i radioterapię. Leczenie takie znacznie wydłuża średni okres przeżycia od rozpoznania nowotworu [7, 11, 12]. Najdłuższy opisano w pracy Kramma i wsp. [8] oraz Mayera i wsp. [10], przekroczył on odpowiednio 65 miesięcy i 62 miesiące po operacji chirurgicznej i chemioterapii.

Wnioski

Leczenie chirurgiczne złośliwego nowotworu, jakim jest *leiomyosarcoma* zlokalizowany w tętnicy płucnej, wymaga zastosowania rozległych technik resekcyjnych z trombendarterektomią odpowiednich naczyń. Skojarzone leczenie z chemioterapią i radioterapią uzupełniającą istotnie zwiększa szanse pacjentów na pełne wyleczenie.

W postępowaniu diagnostycznym z chorym, u którego podejrzewamy zatorowość płucną o nietypowym wywiadzie i przebiegu, należy pamiętać również o innej niż zakrzepowa przyczynie okluzji tętnicy płucnej.

Piśmiennictwo:

1. Croitoru AG, Klein MJ, Galla JD, Fallon JT: Primary pulmonary artery leiomyosarcoma. Cardiovasc Pathol: 2003; 3: 166-1699.
2. Amano S, Tanabe N, Yasuda J, Okada O, Yokoi S, Iizasa T, Hiroshima K, Kuriyama T: A case of preoperatively diagnosed primary pulmonary leiomyosarcoma. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi: 1999 ; 12: 1019-1023.
3. Kreft B, Flacke S, Zhou H, Textor J, Remig J, Schild HH: Diagnostic imaging of vascular leiomyosarcomas. Rofo 2004; 2: 183-190.
4. Hoffmeier A, Semik M, Fallenberg EM, Scheld HH: Leiomyosarcoma of the pulmonary artery - a diagnostic chameleon. Eur J Cardiothorac Surg. 2001; 5: 1049-1051.
5. Kim JH, Gutierrez FR, Lee EY, Semenkovich J, Bae KT, Ylagan LR: Primary leiomyosarcoma of the pulmonary artery: a diagnostic dilemma. Clin Imaging. 2003; 3: 206-211.
6. Tobe S, Nohara H, Yoshida K, Tanimura N, Kurokawa R, Kawata M: Right ventricular outflow tract reconstruction for primary artery sarcoma. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2004; 3: 139-142.
7. Yamada N, Minato N, Ikeda K, Shimokawa T, Hisamatsu Y: Surgical treatment of primary pulmonary artery tumor: two cases of malignant fibrous histiocytoma and leiomyosarcoma. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg 2003, 10: 557-561.
8. Kramm T, Gaumann A, Heussel CP, Dahm M, Oelert H, Mayer E: Surgical management of pulmonary artery sarcoma. Dtsch Med Wochenschr 2001; 50: 1423-1427.
9. Tanaka I, Masuda R, Inoue M, Kasahara D, Furuhata Y, Shimizu S, Takemura T: Primary pulmonary-artery sarcoma. Report of a case with complete resection and graft replacement, and review of 47 surgically treated cases reported in the literature. Thorac Cardiovasc Surg. 1994; 1: 64-68.
10. Mayer E, Kriegsmann J, Gaumann A, Kauczor HU, Dahm M, Hake U, Schmid FX, Oelert H: Surgical treatment of pulmonary artery sarcoma. J Thorac Cardiovasc Surg 2001; 1: 77-82.
11. Kono T, Takemura T, Hagino I, Matsumura G: Complete resection of cardiac leiomyosarcoma extending into the pulmonary trunk and right pulmonary artery. Ann Thorac Surg 2000; 4: 1412-1414.
12. Chan SH, Tsai LM, Tsai WC, Li YH, Chen JH, Luo CY: Pulmonary artery leiomyosarcoma. J Formos Med Assoc. 1999; 8: 578-581.

Komentarz

dr hab. med. Janusz Stążka
Klinika Kardiochirurgii AM, Lublin

Nowotwory serca rosnące do światła jego jam oraz nowotwory dużych naczyń nie są podstawowym problemem onkologii, kardiologii i kardiochirurgii. Mimo to liczba takich przypadków przedstawionych w literaturze w ostatnich latach wzrosła. Do niedawna przeważały opisy przypadków, w których rozpoznanie nowotworu stawiano podczas sekcji. Powodem tego są niespecyficzne objawy występujące w takich przypadkach. Osłabienia, omdlenia, stany podgorączkowe, zaburzenia rytmu serca, objawy zatorowości płucnej, niewydolności krążenia, to dolegliwości mogące towarzyszyć różnym jednostkom chorobowym. Stwierdzenie istotnej utraty masy ciała w krótkim czasie, 3-cyfrowy OB oraz poziom trombocytów powyżej 500 tys. powinny ukierunkować rozpoznanie procesu nowotworowego.

Dzięki osiągnięciom technicznym, takim jak: tomografia komputerowa, tomografia wielorzędowa, rezonans magnetyczny, a także łatwiejszemu dostępowi do badania echokardiografii przezklatkowej, a nawet przezprzełykowej, zwiększyła się liczba rozpoznań przyżyciowych, dających szansę na podjęcie leczenia, chociaż w przypadkach nowotworów złośliwych wyniki leczenia nadal są niesatysfakcjonujące.

Autorzy pracy przedstawili przypadek 35-letniej pacjentki z rozpoznaniem *leiomyosarcoma* tętnicy płucnej. We wstępie zwięźle przedstawili podstawową wiedzę na temat pierwotnych nowotworów serca i wielkich naczyń.

Myślę, że opisany przypadek jest znakomitym przykładem leczenia pacjenta z nowotworem, szczególnie z nowotworem o nietypowej lokalizacji. Na podkreślenie zasługuje przedstawiony proces diagnostyczny. Postępujące osłabienie, utrata 15 kg masy ciała w ciągu 6 mies., suchy kaszel, nawracające stany podgorączkowe były przyczyną wielokrotnych hospitalizacji na oddziałach internistycznych. W badaniach laboratoryjnych stwierdzano 3-cyfrowy OB, niedokrwistość, wzrost CRP, poziomu fibrynogenu, płytek krwi. Wykonano tomografię komputerową klatki piersiowej, bronchoskopię z pobraniem bronchoaspiratu, nie potwierdzając podejrzenia procesu nowotworowego. Na podstawie ww. badań, u pacjentki rozpoznano chorobę o tle autoimmunologicznym. Po wdrożeniu leczenia encortonem uzyskano krótkotrwałą poprawę stanu ogólnego.

Dopiero kolejna hospitalizacja, tym razem na oddziale kardiologicznym, i wykonane badanie echokardiograficzne przezklatkowe i przezprzełykowe pozwoliły ustalić wskazania do leczenia operacyjnego, a ostateczne rozpoznanie postawiono w badaniu mikroskopowym.

Przedstawiony przypadek chorej z *leiomyosarcoma* zlokalizowanym w tętnicy płucnej jest znakomitym przykładem trudności z ustaleniem rozpoznania nowotworu złośliwego o nietypowej lokalizacji, pozwalającego na podjęcie właściwego leczenia, a przecież od szybkiego jego wdrożenia zależą wyniki. I to przesądza o wartości pracy, szczególnie dla lekarzy rodzinnych i internistów.

Na koniec chciałbym pogratulować grupie lekarzy, którzy doprowadzili do zabiegu operacyjnego. Operacja okazała się nie tylko procesem leczniczym, ale pozwoliła na ostateczne rozpoznanie i kontynuowanie leczenia.

Pacjentce natomiast należy pogratulować cierpliwości i wytrzymałości podczas całego długiego procesu diagnostycznego oraz życzyć pełnego wyleczenia.