

16. Lapanun W, Walters DL, McCarthy J, et al. Major pulmonary embolism and shock. Persistent hypotension after thrombolysis treated with improvised mechanical fragmentation of thrombus. *Med J Aust* 2003; 179: 495-6.
17. Janata K, Holzer M, Kurkciyan I, et al. Major bleeding complications in cardiopulmonary resuscitation: the place of thrombolytic therapy in cardiac arrest due to massive pulmonary embolism. *Resuscitation* 2003; 57: 49-55.
18. Dalen JE. Pulmonary embolism: what have we learned since Virchow? Natural history, pathophysiology, and diagnosis. *Chest* 2002; 122: 1440-56.
19. Schiff RL, Kahn SR, Shrier I, et al. Identifying orthopedic patients at high risk for venous thromboembolism despite thromboprophylaxis. *Chest* 2005; 128: 3364-71.
20. Dąbrowska B, Dąbrowski A (eds.). *Podręcznik elektrokardiografii*. PZWL, Warszawa 2002.
21. Podbregar M, Krivec B, Voga G. Impact of morphologic characteristics of central pulmonary thromboemboli in massive pulmonary embolism. *Chest* 2002; 122: 973-9.
22. Fiumara K, Kucher N, Fanikos J, et al. Predictors of major hemorrhage following fibrinolysis for acute pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 2006; 97: 127-9.
23. Punukollu G, Khan IA, Gowda RM, et al. Cardiac troponin I release in acute pulmonary embolism in relation to the duration of symptoms. *Int J Cardiol* 2005; 99: 207-11.
24. Meneveau N, Seronde MF, Blonde MC, et al. Management of unsuccessful thrombolysis in acute massive pulmonary embolism. *Chest* 2006; 129: 1043-50.
25. Tajima H, Murata S, Kumazaki T, et al. Hybrid treatment of acute massive pulmonary thromboembolism: mechanical fragmentation with a modified rotating pigtail catheter, local fibrinolytic therapy, and clot aspiration followed by systemic fibrinolytic therapy. *AJR Am J Roentgenol* 2004; 183: 589-95.

Komentarz redakcyjny

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Wrabec

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy, Oddział Kardiologiczny, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny, Wrocław



Dzięki wieloletniej działalności Adama Torbickiego, Piotra Pruszczyka, Jerzego Lewczuka, Bożeny Sobkowicz i innych kardiologów, a także Mariana Zembali, Andrzeja Biedermana i innych kardiochirurgów, znamy znaczenie i mamy świadomość częstości występowania ostrej i przewlekłej zatorowości płucnej.

Dzięki temu ta często występująca, podstępna i rozmaicie przebiegająca, związana z wielkim ryzykiem choroba coraz częściej jest podejrzewana i rozpoznawana.

Sądzę, że jest to spowodowane, po pierwsze, coraz powszechniejszą świadomością zagrożenia zatorowością, zaś po drugie – upowszechnieniem tzw. „dyżurów zawałowych”, na które z podejrzeniem czy rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego nieraz trafiają chorzy z ostrymi zatorami tętnic płucnych, tak jak to było w komentowanym przypadku [1]. Zapewne, gdyby opisywana chora nie otrzymywała nadroparyny w profilaktyce zatorowości w związku z urazem ortopedycznym, co zmyliło dyżurujący zespół,

rozpoznanie zatoru płucnego postawiono by jeszcze przed wykonaniem koronarografii, co prawie na pewno w niczym nie zmieniłoby dalszego postępowania.

Wśród opisów podobnych przypadków skierowanych w ostatnich latach do działu *Chorzy trudni typowi* [2–4], a także w codziennej praktyce klinicznej, spotyka się – podobnie jak w przypadku tutaj komentowanym – zatory płucne u chorych jak najbardziej prawidłowo leczonych profilaktycznie heparynami drobnocząsteczkowymi, z których, być może, nadroparyna nie działa najsilniej. Zawsze utrudnia to natychmiastowe ich rozpoznanie.

Jakkolwiek w czasie ubiegłorocznego *Pulmonary Circulation 2006 European Forum* w Warszawie dowiedziałem się, że są w Polsce ośrodki, np. zabrzański, preferujące lub stawiające na równi z fibrynolitycznym inwazyjne leczenie „cewnikowe”, w tym „hybrydowe”, opisane przez Latacza i wsp. [1], które do tej pory nie było opisywane w *Kardiologii Polskiej*.

Autorzy komentowanej publikacji wzorcowo wypełnili oczekiwania niżej podpisanego względem prac kierowanych do działu *Chorzy trudni typowi*, „poglądowo”

i wyczerpująco przedstawiając współczesną wiedzę na temat zatorów płucnych przebiegających pod maską ostrych zespołów wieńcowych. Co się tyczy ich postępowania w opisywanym przypadku, to po przekonaniu się w czasie koronarografii, że nie chodzi o podejrzewany przedniościenny zawał, nie mieli już innego wyjścia, jak wykonać angiografię płucną (nie tak ryzykowną, jak się niekiedy w Polsce sądzi), a następnie, po bezskutecznej próbie fibrynolizy, cewnikiem udrożnić zatkaną prawą gałąź tętnicy płucnej. Okazało się to niezbyt proste i musiało kosztować hemodynamistów wiele emocji.

W przedstawionym przez nich omówieniu możliwości leczenia ostrych zatorów tętnicy płucnej zabrakło mi choćby tylko napomknięcia o jeszcze jednym – chirurgicznym – sposobie leczenia ostrych zatorów płucnych. Przypadki embolktomii płucnej były opisywane w *Kardiologii Polskiej* [5, 6]. W czasie ubiegłorocznego *Forum Pulmonary Circulation* prof. Andrzej Biederman mówił o powrocie do tej metody jako szczególnie skutecznej, stosunkowo bezpiecznej, pozwalającej – gdy operacja jest wykonywana w krążeniu pozaustrojowym – na wydobycie nie tylko świeżego, ale również starszego, zorganizowanego materiału zatorowego z bardziej obwodowych (pośrednich) gałęzi tętnic płucnych, jeśli się go w nich znajdzie [7]. Przeglądając dość pobieżnie bazę MEDLINE z lat 2004–2007, znalazłem przynajmniej jedną pozycję (bo kilka w sprawie podostrej zatorowości płucnej) zalecającą ten sposób leczenia [8]. Jest on też wymieniony jako metoda drugiego rzutu w zaleceniach terapeutycznych rejestru ZATPOL prowadzonego od niedawna w Polsce pod kierunkiem Adama Torbickiego i Piotra Pruszczyka. Za wcześniej zatem, jak sądzę, na odkładanie

embolktomii płucnej do lamusa – zwłaszcza że w sytuacjach bardzo nagłych może być wykonywana sposobem zamkniętym na dobrych oddziałach ogólnochirurgicznych przygotowanych do operacji wymagających torakotomii, z dobrymi anestezjologami [5, 7].

Myszę, że warto o tym pamiętać.

Pismienictwo

1. Latacz P, Rostoff P, Wyderka R, et al. Masywny zator tętnicy płucnej imitujący ostry zespół wieńcowy z uniesieniem odcinka ST skutecznie leczony terapią hybrydową u chorej po złożonym urazie ortopedycznym otrzymującej nadroparynę. *Kardiologia Pol* 2007; 65: 1235-42.
2. Lewczuk J, Guzewicz M, Piszko P, et al. Zatorowość płucna fałszywie rozpoznana i leczona jako choroba niedokrwienności serca – konsekwencje kliniczne. *Kardiologia Pol* 2000; 54: 467.
3. Ludwik B, Lewczuk J, Piszko P, et al. Prawidłowy wynik koronarografii u pacjenta z rozpoznaniem ostrego zespołu wieńcowego z uniesieniem ST zakwalifikowanego do przeszłokrojowej interwencji wieńcowej. Czy można było wcześniej rozpoznać ostrą zatorowość płucną? *Kardiologia Pol* 2006; 64: 68-71.
4. Lewczuk J, Ludwik B, Piszko P, et al. Ostra zatorowość płucna u chorych kierowanych do wczesnego inwazyjnego leczenia ostrego zespołu wieńcowego. *Folia Cardiologica* 2006; 13: 19-24.
5. Hirnle T, Oczko J, Wolan I. Chory z ostrym zatorowym tętnicy płucnej leczony operacyjnie bez zastosowania krążenia pozaustrojowego. *Kardiologia Pol* 2003; 58: 481-3.
6. Kukla P, Malarczyk-Zaher B, Szczuka K, et al. Masywny zator tętnicy płucnej skutecznie leczony embolktomią po nieskutecznym leczeniu fibrynolitycznym – rola powtórnej spiralnej tomografii komputerowej i echokardiografii. *Kardiologia Pol* 2007; 65: 58-61.
7. Biederman A. Embolktomia chirurgiczna. Wykład na *Pulmonary Circulation 2006 European Forum*, Warszawa 1–3.06.2006.
8. Dauphine C, Omari B. Pulmonary embolctomy for acute massive pulmonary embolism. *Ann Thorac Surg* 2005; 79: 1240-4.