

Ruchome skrzepliny w prawym przedsionku wykryte przy pomocy przezklatkowej echokardiografii (TTE) u pacjenta z ostrą zatorowością płucną – opis przypadku

Andrzej Ignatowicz¹, Andrzej Prystupa¹, Andrzej Biłan¹, Katarzyna Kucharska¹, Agnieszka Janiszewska¹, Jerzy Mosiewicz¹, Janusz Schabowski²

¹ Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych UM w Lublinie

² Instytut Medycyny Wsi w Lublinie

Ignatowicz A, Prystupa A, Biłan A, Kucharska K, Janiszewska A, Mosiewicz J, Schabowski J. Ruchome skrzepliny w prawym przedsionku wykryte przy pomocy przezklatkowej echokardiografii (TTE) u pacjenta z ostrą zatorowością płucną – opis przypadku. Med. Og Nauk Zdr. 2014; 20(1): 34–36.

Streszczenie

U 73-letniego pacjenta z objawami zatorowości płucnej stwierdzono ruchome skrzepliny w prawym przedsionku. Obecność skrzeplin uwidoczniło szybko wykonane przezklatkowe badanie echokardiograficzne. W leczeniu zastosowano skuteczne leczenie trombolityczne.

Słowa kluczowe

zator tętnicy płucnej, echokardiografia przezklatkowa, ruchome skrzepliny w prawym przedsionku, tromboliza

WSTĘP

Ruchome skrzepliny w jamach prawego serca w przebiegu zatoru tętnicy płucnej (ZTP) wykrywa się u ok. 7–18% pacjentów przyjmowanych na oddziały intensywnej terapii medycznej [1]. Względnie wysoką częstość ich występowania u tych chorych można wytłumaczyć częściej występującymi u nich zaburzeniami hemodynamicznymi, tachykardią, dysfunkcją prawej komory stwierdzaną w TTE, w porównaniu z innymi chorymi z ZTP. Rozpowszechnienie skrzeplin w prawym sercu u niewyselekcjonowanych pacjentów z ZTP wynosi ok. 4% i dlatego prawdopodobnie nie uzasadnia rutynowego stosowania TTE u stabilnych klinicznie chorych [2]. Jednakże rokowanie w tej grupie chorych jest niekorzystne, a leczeniem z wyboru jest tromboliza lub chirurgiczna embolektomia.

Prezentujemy przypadek 73-letniego pacjenta przyjętego do kliniki z powodu nasilonej duszności spoczynkowej. Wykonane przy łóżku badanie TTE wykazało obecność ruchomych skrzeplin w prawym przedsionku, co pozwoliło rozpoznać ostrą zatorowość płucną i zastosować niezwłocznie skuteczne leczenie trombolityczne.

OPIS PRZYPADKU

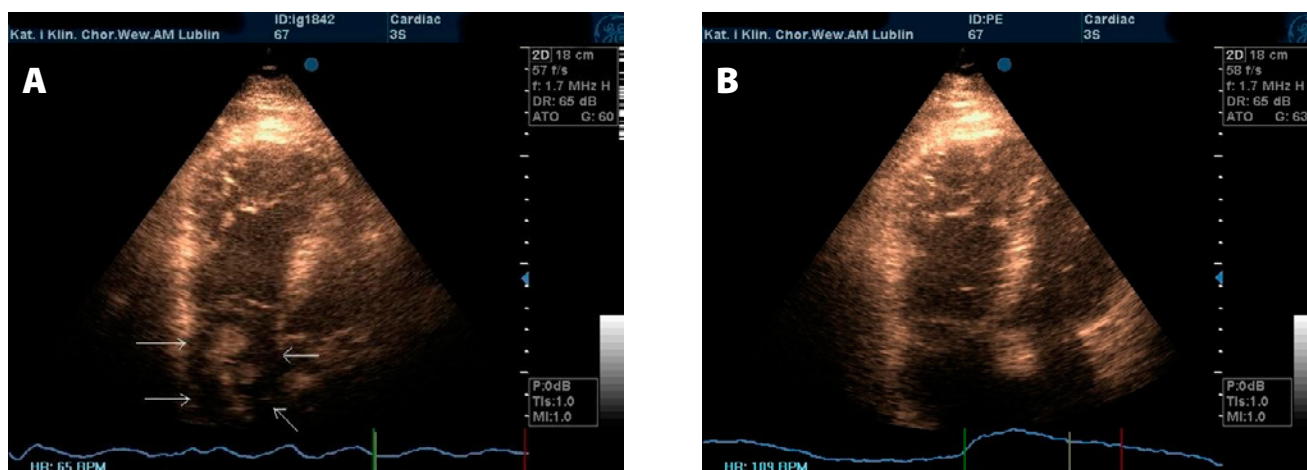
73-letni, bardzo otyły, palący 20 papierosów dziennie pacjent został przyjęty do Oddziału Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego z powodu nasilonej duszności spoczynkowej, która wystąpiła nagle przed 3 dniami. Chory leczył się przewlekłe z powodu nadciśnienia tętniczego oraz cukrzycy typu 2, przewlekłe przyjmował metformin 1000 mg/dobę, ramipril 10 mg/dobę, furosemid 40 mg/dobę, kwas acetylosalicylowy 75 mg/dobę. W chwili przyjęcia chory był w stanie ciężkim,

przyjmował wymuszoną pozycję siedzącą z powodu silnej duszności, powłoki skórne były zasinione, miał tachypnoe, na kończynach dolnych występowały masywne obrzęki. Ciśnienie tętnicze wynosiło 130/80 mmHg, w badaniu elektrokardiograficznym obecny był rytm zatokowy o częstości 110/min. W badaniach dodatkowych z odchylen od normy stwierdzono ponadto: leukocytozę 15 tys./mm³, kreatyninę 2,8 mg%, podwyższony do 7900 ng/ml poziom dimeru-D (norma < 500) oraz wysokie wartości NT-proBNP – 25000 pg/ml (norma < 500) w surowicy krwi. Najbardziej prawdopodobnym rozpoznaniem klinicznym była zatorowość płucna. Czynnikiem ryzyka u pacjenta były otyłość, wiek, żylaki kończyn dolnych. Zarówno w zmodyfikowanej skali genewskiej – 5 punktów, jak i w skali Wellsa – 4,5 punktu, kliniczne prawdopodobieństwo zatorowości płucnej było pośrednie. Wykonanie wielorzędowej tomografii komputerowej (MSCT) naczyń płucnych z powodu ciężkiego stanu chorego (nie był w stanie przyjąć pozycji leżącej) było niemożliwe. W związku z tym wykonano przy łóżku chorego pilne przezklatkowe badanie echokardiograficzne (TTE), które wykazało obecność ruchomych mas w prawym przedsionku odpowiadającym z dużym prawdopodobieństwem skrzeplinom (ryc. 1A). Ponadto stwierdzono pośrednie cechy ostrego przeciążenia prawej komory – objaw McConnella, spłaszczenie przegrody międzykomorowej, objaw 60/60. Chory otrzymał 2-godzinny dożylny wlew 100 mg alteplazy, a następnie ciągły wlew heparyny niefrakcjonowanej pod kontrolą APTT. W wykonanym po leczeniu trombolitycznym kontrolnym badaniu TTE nie wykazano obecności materiału zatorowego w prawym przedsionku (ryc. 1B). Stan chorego uległ stopniowej poprawie, duszność ustąpiła, równoległe z podawaniem dożylnego wlewu heparyny w 11. dobie hospitalizacji rozpoczęto leczenie warfaryną pod kontrolą INR.

Wykonane w 15. dobie badanie angio-MSCT tętnic płucnych wykazało obecność przyściennego materiału zatorowego w obrębie odgałęzień obu tętnic płucnych, potwierdzając

Adres do korespondencji: Andrzej Prystupa, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych UM w Lublinie, 20-081 Lublin, Poland
e-mail: aprystup@mp.pl

Nadesłano: 27 lutego 2013 roku; Zaakceptowano do druku: 27 czerwca 2013 roku



Rycina 1. Przekłatkowe badanie echokardiograficzne. (A) Ruchome skrzepliny w prawym przedsionku (oznaczone strzałkami). (B) Obraz echokardiograficzny po leczeniu trombolitycznym – bez obecności materiału zatorowego w prawym przedsionku.

wcześniejsze rozpoznanie postawione przy pomocy TTE.

Chory w stanie dobrym został wypisany do domu z zaleceniem kontynuowania terapii warfaryną przez kolejne 6 miesięcy.

DYSKUSJA

Zator tętnicy płucnej jest stanem potencjalnie zagrażającym życiu. Wczesne rozpoznanie i adekwatne leczenie przyczynia się do poprawy rokowania. Z uwagi na mało specyficzne objawy i ich szerokie spektrum, rozpoznanie ZTP nadal pozostaje wyzwaniem dla klinicystów pomimo szerokiego dostępu do nowoczesnych narzędzi diagnostycznych (przede wszystkim wielorzędowej tomografii komputerowej – MSCT). Najczęstsze objawy podmiotowe ZTP to nagła duszność, ból w klatce piersiowej, a w dalszej kolejności kaszel, krwioplucie, omdlenie, a objawy przedmiotowe to tachypnoe $>20/\text{min.}$, tachykardia $>100/\text{min.}$, objawy żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej, gorączka $>38,5^{\circ}\text{C}$, sinica. Jak widać, wszystkie te objawy są mało swoiste i mogą towarzyszyć innym, także potencjalnie groźnym jednostkom chorobowym (np. zawał serca, rozwarstwienie aorty, ostra niewydolność oddechowa w przebiegu chorób płuc, obrzęk płuc i inne). Dlatego przy klinicznym podejrzeniu ZTP należy posługiwać się odpowiednim algorytmem postępowania, który wstępnie opiera się na zastosowaniu skali punktowej (genewskiej [3] lub Wellsa [4]) klinicznego prawdopodobieństwa wystąpienia ZTP. Jeśli to prawdopodobieństwo jest małe lub umiarkowane, to należy oznaczyć stężenie dimeru-D w surowicy krwi i w przypadku jego podwyższonej wartości wykonać angio-MSCT naczyń płucnych w celu ostatecznego rozpoznania. Jeśli prawdopodobieństwo jest duże, powinno się od razu wykonać angio-MSCT naczyń płucnych z pominięciem oznaczenia dimeru-D. Wstępne leczenie ZTP opiera się na podawaniu heparyny drobnocząsteczkowej lub niefrakcjonowanej u większości chorych, z wyjątkiem chorych we wstrząsie kardiogennym lub z hipotonią (chorzy wysokiego ryzyka wczesnego zgonu). Ta grupa chorych powinna być leczona przy pomocy trombolizy lub chirurgicznej embolektomii [5].

Rola przekłatkowego badania echokardiograficznego (TTE), jako narzędzia diagnostycznego w przypadku podejrzenia ZTP u stabilnych hemodynamicznie chorych z prawidłowym ciśnieniem krwi, wg. ostatnich zaleceń Euro-

pejskiego Towarzystwa Kardiologicznego została zmarginalizowana i stanowi zalecenie klasy III [5]. Wynika to z faktu, że u ok. 50% pacjentów z ZTP nie stwierdza się żadnych zmian w TTE. Dlatego też niewykazanie zmian w TTE u pacjenta z klinicznym podejrzeniem ZTP nie upoważnia do zakończenia diagnostyki w tym kierunku. Znaczenie echokardiografii u chorych wysokiego ryzyka zgonu (ryzyko zgonu $>15\%$) jest dużo większe. W algorytmie diagnostycznym zaleca się wykonanie badania TTE u chorych, którym z uwagi na ciężki stan (hipotonia lub wstrząs) nie można wykonać angio-MSCT i jest to zalecenie klasy IC. Stwierdzenie pośrednich cech ZTP w badaniu echokardiograficznym lub rzadziej materiału zatorowego w jamach prawego serca upoważnia do odpowiednio: niezwłocznego leczenia trombolitycznego lub chirurgicznej embolektomii. Niewykazanie cech ostrego przeciężenia prawej komory w TTE z dużym prawdopodobieństwem wyklucza obecność ZTP i każe poszukiwać alternatywnych przyczyn ciężkiego stanu chorego [5].

Skrzepliny w jamach prawego serca spotyka się u ok. 4% wszystkich pacjentów z ZTP i zdecydowanie częściej u pacjentów przyjmowanych z tego powodu do oddziałów intensywnej opieki medycznej (7–18%). Rokowanie w tej grupie chorych jest wyjątkowo niepomyślne, ze śmiertelnością ok. 90% u nieleczonych [6] i ok. 20% u leczonych przy użyciu trombolizy [2] lub chirurgicznej embolektomii. Podawanie takim chorym, będącym nawet w dobrym stanie klinicznym, wyłącznie heparyny może być niewystarczające. Preferowanym leczeniem jest tromboliza lub embolektomia chirurgiczna. Zgodnie z zaleceniami Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, bezdyskusyjne stwierdzenie obecności ruchomej skrzepliny w prawym sercu upoważnia do rozpoczęcia leczenia bez dalszych badań diagnostycznych.

Opisywany przez nas chory miał w chwili przyjęcia prawidłowe ciśnienie krwi, czyli potencjalnie należał do grupy niewysokiego ryzyka wczesnego zgonu ($<15\%$), należy jednak podkreślić, że za hipotonię uważana jest nie tylko wartość ciśnienia krwi poniżej 90 mm Hg ale też spadek poniżej 40 mm Hg trwający dłużej niż 15 minut i niespowodowany arytmia, hipowolemią lub sepsą. Pacjent leczony był z powodu nadciśnienia tętniczego i w okresie poprzedzającym przyjęcie do kliniki nie kontrolował jego wartości. Wskaźnik wstrząsowy (definiowany jako stosunek częstości akcji serca do ciśnienia skurczowego krwi) wynosił jednak poniżej 1, co pozwoliło nam zaliczyć pacjenta raczej do grupy o niewy-

sokim ryzyku. W algorytmie diagnostycznym w tej grupie chorych, jako badania obrazowe, znajdują się tomografia komputerowa lub scyntygrafia wentylacyjno – peruzyjna. Oba badania nie były możliwe do wykonania. Na postawienie rozpoznania pozwoliło wykonanie badania echokardiograficznego, które, teoretycznie jako jedyne badanie, w grupie pacjentów o niewysokim ryzyku w algorytmie diagnostycznym nie ma znaczenia. Stwierdzenie skrzeplin w prawej komorze odwraca jednak sytuację. Pozwala bowiem na podanie leczenia trombolitycznego nawet pacjentom w stabilnym stanie hemodynamicznym. Tak też postąpiono w opisanym przypadku, uzyskując bardzo dobry efekt terapeutyczny.

Główną rolą echokardiografii przekłatkowej u pacjentów niewysokiego ryzyka pozostaje dalsza prognostyczna stratyfikacja do grupy ryzyka umiarkowanego lub niskiego. U chorych z obecnością skrzeplin w prawej komorze pozwala ona jednak, bez wykonywania innych badań, na niezwłoczne rozpoczęcie nawet tak agresywnego leczenia jak tromboliza lub embolektomia płucna.

PIŚMIENNICTWO

1. Casazza F, Bongarzone A, Centonze F, Morpurgo M. Prevalence and prognostic significance of right-sided cardiac mobile thrombi in acute massive pulmonary embolism. *Am J Cardiol.* 1997; 79: 1433–1435.
2. Torbicki A, Galie N, Covezzoli A, Rossi E, De Rosa M, Goldhaber SZ. Right heart thrombi in pulmonary embolism: results from the International Cooperative Pulmonary Embolism registry. *J Am Coll Cardiol.* 2003; 41: 2245–2251.
3. Le Gal G, Righini M, Roy PM et al. Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: the revised Geneva score. *Ann Intern Med* 2006; 144: 165–171.
4. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Ginsberg IS, Kearon C, Gent M et al. Derivation of a Simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the simpliRED D-dimer. *Thromb Haemost* 2000; 83: 416–420.
5. Wytyczne dotyczące diagnostyki i postępowania w ostrej zatorowości płucnej. *Kardiologia Polska* 2009; 67.
6. Rose PS, Punjabi NM, Pearse DB. Treatment of right heart thromboemboli. *Chest.* 2002; 121: 806–814.

Right atrium mobile thrombi detected by transthoracic echocardiography (TTE) in a patient with acute pulmonary embolism – a case report

■ Abstract

A case of right atrium mobile thrombi (RAMT) in a 73-year-old male patient with acute pulmonary embolism is presented. Immediately performed TTE allowed identification of thrombi in the right atrium, and the administration of successful thrombolytic therapy as soon as possible.

■ Key words

acute pulmonary embolism, right atrium mobile thrombi, TTE, thrombolytic therapy