

Otrzymano: 9–07–2012
Akceptowano: 10–07–2012
Opublikowano: 14–09–2012

Kardiomiopatia tako–tsubo – nietypowy przypadek starszej chorej

Takotsubo cardiomyopathy – an unusual case of an elderly patient

Agnieszka Kaczor¹, Katarzyna Dźwiarek¹

¹ | Katedra i Klinika Kardiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Banacha 1a, 02–097 Warszawa, PL

Opis przypadku:

Streszczenie

Kardiomiopatia tako–tsubo, zwana inaczej zespołem balotującego koniuszka poprzedzona jest najczęściej ogromnym stresem psychicznym lub fizycznym. Swoim obrazem klinicznym, jak w opisanym przypadku, imituje najczęściej ostry zespół wieńcowy. Decydujące znaczenie ma pilnie wykonane badanie angiograficzne tętnic wieńcowych, w którym brak jest jakichkolwiek zmian. Dodatkowo chorobę potwierdzić można badaniami obrazowymi (badanie echokardiograficzne, rezonans magnetyczny serca z kontrastem), w których najczęściej widoczna jest akineza koniuszka serca i segmentów środkowych lewej komory oraz zmniejszona frakcja wyrzutowa. Bardzo istotne dla przebiegu choroby jest jej wczesne rozpoznanie, ponieważ pomimo szybkiej poprawy po skojarzonym leczeniu β -blokerami i inhibitorami konwertazy angiotensyny oraz wypoczynku, w początkowej fazie choroby może dojść do groźnych dla życia powikłań. Pacjent zagrożony jest wystąpieniem obrzęku płuc, wstrząsu kardiogennego, a także wystąpieniem groźnych dla życia arytmii. Przedstawiono przypadek 72–letniej pacjentki, u której rozpoznano kardiomiopatię tako–tsubo, pomimo początkowej diagnozy ostrego zespołu wieńcowego. Była ona zagrożona obrzękiem płuc, jednak takie powikłanie nie wystąpiło. Bardzo ważne jest, aby przy rozpoznawaniu ostrego zespołu wieńcowego, brać pod uwagę również inne, możliwe przyczyny bólu w klatce piersiowej, ułatwia to znacząco diagnostykę i leczenie.

Słowa kluczowe:

kardiomiopatia tako–tsubo, ostry zespół wieńcowy

Case Report:

Abstract

Takotsubo cardiomyopathy, also known as apical ballooning cardiomyopathy, is usually induced by a huge stress, either physical or mental. Clinically, it often imitates acute coronary syndrome. It is crucial to perform a coronary catheterization, which usually shows no changes of coronary arteries. The disease is confirmed by medical imaging (e.g. echocardiography, a heart MRI) that reveals apical and central segments of left ventricle akinesia, and lowered ejection fraction. An early recognition is extremely important in case of Takotsubo cardiomyopathy because apart from good prognosis and good response to ACE–I and β -blockers therapy, it can result in serious early complications, e.g. pulmonary oedema, cardiogenic shock or fatal arrhythmias. There is presented the case of a 72–year old patient diagnosed with Takotsubo cardiomyopathy after the early recognition of acute coronary syndrome. She was endangered with pulmonary oedema, but eventually this complication hasn't appeared. It is very important to consider causes other than ACS in patients presented with chest pain as it simplifies proper diagnose and way of treatment.

key words:

Takotsubo cardiomyopathy, acute coronary syndrome

Adres pocztowy:

Agnieszka Kaczor, ul. Malborska 14D/11, 03–286 Warszawa,
e–mail: a.kaczor@hotmail.com

Tło

Uważamy, że przy podejrzeniu ostrego zespołu wieńcowego należy liczyć się z innymi chorobami go imitującymi, a żeby je rozpoznawać, należy je znać. Przypadek jest bardzo ciekawy ponieważ, w trakcie postępu choroby imituje dwie zagrażające życiu jednostki chorobowe: początkowo ostry zespół wieńcowy, a następnie zatorowość płucną. Okazuje się jednak chorobą łatwo poddającą się leczeniu, o bardzo dobrym rokowaniu, jednak mogącą mieć nieprzewidywalne skutki. Najłatwiej zapamiętywać różnego rodzaju choroby na konkretnych przypadkach medycznych, dlatego zdecydowałyśmy się go opisać, aby więcej osób pomyślało o nim, diagnozując chorobę o objawach OZW, ale nie wywołującą zmian w tętnicach wieńcowych.

Opis przypadku

72-letnia pacjentka została przyjęta do szpitala w trakcie trwania ok. 6-godzinnego bólu w klatce piersiowej, promieniującego do lewej kończyny górnej, z towarzyszącą dusznością i cechami zastoju w krążeniu płucnym. W początkowym badaniu EKG nie zaobserwowano uniesienia odcinka ST, w kolejnych badaniach nastąpiła ewolucja aż do 1,5 mm uniesienia odcinka ST w odprowadzeniach V2, V3 oraz ujemne załamki T w odprowadzeniach I, aVL, V4–V6. W badaniu przedmiotowym nie stwierdzono innych odchyień, HR= 80/min, RR=107/68 mmHg. W 1998 r. u chorej rozpoznano zawał serca bez załamka Q, który ostatecznie zdiagnozowano jako zespół tako–tsubo. Ponadto w wywiadzie czynny nikotynizm, hiperlipidemia i stan po cholestektomii.

Na podstawie obrazu klinicznego oraz zmian w EKG u pacjentki stwierdzono ostry zespół wieńcowy z uniesieniem odcinka ST i pacjentkę pilnie skierowano na koronarografię.

Diagnostyka

W badaniu koronarograficznym nie stwierdzono istotnych zwężeń w tętnicach wieńcowych, co wykluczyło zawał serca. Jednak w badaniach biochemicznych zaobserwowano podwyższone wartości markerów martwicy mięśnia sercowego (troponina I=5,03ng/ml, CKMB masa=25,8ng/ml), pacjentkę skierowano do dalszej diagnostyki.

Diagnostyka różnicowa

Celem wykluczenia zatorowości płucnej wykonano angiografię tomografii komputerowej klatki piersiowej, w której nie zaobserwowano ubytków wypełnienia tętnic płucnych kontrastem. W kolejnych dniach hospitalizacji wykonywano badania echokardiograficzne serca, w pierwszym zaobserwowano znaczne zaburzenia

kurczliwości w zakresie segmentów koniuszkowych lewej komory (frakcja wyrzutowa – EF wynosiła 20%). Kolejne badania wykazywały poprawę funkcji skurczowej lewej komory, z wycofującymi się zaburzeniami kurczliwości i wzrostem EF do 54%. Równoległe stan kliniczny pacjentki stopniowo ulegał poprawie. Ból w klatce piersiowej ustąpił. Wykonany w czwartej dobie rezonans magnetyczny serca z kontrastem wykazał znaczny obszar odwracalnie uszkodzonego miokardium przy zachowanej żywotności, EF=66%.

Na podstawie przebiegu klinicznego, odwracalności zaburzeń kurczliwości mięśnia sercowego i wyniku badania MRI przy prawidłowym obrazie naczyń wieńcowych rozpoznano kardiomiopatię tako–tsubo.

Leczenie

W trakcie hospitalizacji pacjentka otrzymywała bisoprolol w dawce (1,25mg/dobę) optymalnej dla zapewnienia odpowiedniej kontroli rytmu serca. Ponadto stosowano aspirynę, kłopidogrel, fondaparinux, simvastatinę i ramipril.

Wyniki leczenia

Uzyskano ustąpienie dolegliwości, po sześciu dniach hospitalizacji pacjentkę w stanie ogólnym dobrym wypisano do domu. Zalecono kontynuowanie leczenia, diety i codzienny umiarkowany wysiłek fizyczny.

Dyskusja

Typowy ból stenokardialny (nagły, piekący, dławiący, rozpierający, zlokalizowany za mostkiem, często promieniujący do żuchwy, lewego barku albo nadbrzusza, trwający ponad 20 min, nie ustępujący po przyjęciu nitrogliceryny) oraz uniesienie odcinków ST w elektrokardiogramie (EKG) sugeruje podejrzenie zawału serca typu STEMI. Towarzyszy mu duszność, zawroty głowy, osłabienie, przyspieszenie rytmu serca i tętna. Występuje z bardzo dużą częstotliwością – 50 000 chorych jest rocznie hospitalizowanych z tego powodu w Polsce [1]. Szczególnie zagrożone są osoby płci męskiej, z dodatnim wywiadem rodzinnym, uwarunkowaniami genetycznymi, hiperlipidemią, nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą oraz nikotynizmem w wywiadzie. Podwyższone markery biochemiczne w badaniu dodatkowo potwierdzają martwicę mięśnia sercowego [1, 2]. Zasady postępowania przy podejrzeniu zawału serca są ściśle określone w wytycznych Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (ESC, European Society of Cardiology). W przypadku typowego bólu wieńcowego utrzymującego się do 12 godzin z towarzyszącym uniesieniem odcinka ST w EKG, jak miało to miejsce w opisywanym przypadku, ESC zaleca najszybsze pilne wykonanie przezskórnej interwencji wieńcowej (PCI, percutaneous coronary intervention). Zgodnie z wytycznymi

pacjent powinien trafić do pracowni hemodynamicznej i zostać poddany angioplastyce wieńcowej w ciągu 2 godzin od pierwszego kontaktu (FMC, first medical contact) lub w ciągu 90 minut, jeżeli ból trwa poniżej 2 godzin. Jeśli szpital nie dysponuje taką pracownią, wówczas istnieje obowiązek przetransportowania pacjenta do najbliższego ośrodka hemodynamicznego, pod warunkiem, że opóźnienie do PCI będzie poniżej 2 godzin od FMC [3, 4].

Zawał serca nie jest jedyną chorobą z uniesieniem odcinka ST, chociaż najczęstszą, bo stanowiącą 95% przypadków manifestujących się uniesieniem odcinka ST. Dzięki prawidłowemu postępowaniu z pacjentem, a mianowicie po wykonaniu koronarografii uznanej za złoty standard diagnostyczny, możemy potwierdzić lub wykluczyć wystąpienie zawału mięśnia sercowego. W przypadku drożnych tętnic wieńcowych musimy rozważyć inne przyczyny uniesienia odcinka ST takie jak zapalenie osierdzia (pericarditis), zapalenie mięśnia sercowego, kardiomiopatia rozstrzeniowa czy kardiomiopatia tako–tsubo, dławica Prinzmetal’a oraz choroby o podłożu naczyniowym, np. zator płucny, rozwarstwienie aorty, a także choroby nie związane bezpośrednio z układem krążenia, np. zapalenie pęcherzyka żółciowego, zapalenie trzustki, uszkodzenie nerek czy pheochromocytoma [5]. Najczęstsze z nich to odpowiednio zapalenie mięśnia sercowego (28.6%), zapalenie osierdzia (26.5%), kardiomiopatia tako–tsubo (10.2%), kardiomiopatia rozstrzeniowa (4.1%) i guz chromochłonny (2%) [6].

Kardiomiopatia tako–tsubo, zwana inaczej zespołem balotującego koniuszka, to zespół objawów niewydolności serca, niemający podłoża miażdżycowego. Wykazuje ona cechy ostrego zespołu wieńcowego, ale towarzyszące objawy hemodynamiczne mają charakter przemijający [7].

Etiologia tej choroby jest nieznaną. Najczęściej dotyczy ona kobiet w wieku pomenopauzalnym (ok 90%). W wielu przypadkach jej wystąpienie jest poprzedzone stresem fizycznym lub psychicznym, co wiąże się ze zwiększonym stężeniem katecholamin, uważanym obecnie za najbardziej prawdopodobny czynnik indukujący kardiomiopatię tako–tsubo. U pacjentki nie było żadnego czynnika emocjonalnego (np. rozwód, śmierć bliskiej osoby,...), który mógłby wiązać się z wystąpieniem zespołu. Najbardziej podatna na działanie katecholamin jest okolica koniuszka serca, ponieważ znajduje się tam najwięcej receptorów dla amin katecholowych [7, 8].

Klinicznie zespół balotującego koniuszka objawia się jak klasyczny zawał serca z uniesieniem odcinka ST spowodowanym zamknięciem gałęzi międzykomorowej przedniej lewej tętnicy wieńcowej albo zawał bez uniesienia odcinka ST. Pierwszym objawem choroby jest typowy ból wieńcowy z towarzyszącą dusznością. Markery martwicy mięśnia sercowego są umiarkowanie podwyższone. Obraz EKG charakteryzuje się uniesieniem odcinka ST głównie w odprowadzeniach przedsercowych (V3–V6) oraz I i aVL. W dalszym przebiegu

choroby rzadko dochodzi do wykształcenia patologicznych załamek Q, a często pojawiają się ujemne załamki T. W badaniu koronarograficznym nie stwierdza się istotnych zwężeń (zmiany do 50% zwężeń w tętnicach wieńcowych) [7, 8].

Dla potwierdzenia zespołu tako–tsubo należy wykonać badania obrazowe serca takie jak echokardiografia. W początkowej fazie choroby obserwuje się zwykle akinezę koniuszka serca i segmentów środkowych lewej komory oraz zmniejszoną frakcję wyrzutową (średnio 20–49%). Funkcja skurczowa lewej komory ulega szybkiej poprawie, wzrasta też frakcja wyrzutowa do poziomu 60–76%. Do oceny żywotności mięśnia sercowego przydatny jest także rezonans magnetyczny serca z kontrastem.

Rokowanie chorych z zespołem balotującego koniuszka jest na ogół pomyślne, jednak w początkowej fazie choroby mogą wystąpić obrzęk płuc, wstrząs kardiogeny, zaburzenia rytmu o charakterze częstoskurczu komorowego, a nawet zagrażające życiu migotanie komór. Większość chorych powraca do zdrowia w ciągu kilku dni, ryzyko nawrotu choroby wynosi 5–10% [7, 8].

Podstawą leczenia kardiomiopatii tako–tsubo jest farmakoterapia. Stosuje się skojarzone leczenie inhibitorami konwertazy angiotensyny i β -blokerami [7].

Wnioski

1. Ból w klatce piersiowej, któremu towarzyszy uniesienie odcinka ST w EKG sugeruje zawał serca i jest wskazaniem do leczenia inwazyjnego w pracowni hemodynamiki.
2. Czasem wykonywana standardowo koronarografia nie ujawnia istotnych zwężeń w obrębie naczyń wieńcowych, co skłania lekarza do poszukiwania innych przyczyn objawów występujących u pacjenta.
3. Kardiomiopatia tako–tsubo jest częstą chorobą imitującą ostry zespół wieńcowy u kobiet w wieku pomenopauzalnym.
4. Potwierdzeniem tej choroby jest charakterystyczny wynik badań obrazowych, takich jak badanie echokardiograficzne i szybkie wycofywanie się objawów.
5. Kardiomiopatia tako–tsubo jest schorzeniem o dobrym rokowaniu.

Bibliografia

1. Szczeklik A. *Choroby wewnętrzne. Stan wiedzy na rok 2010*, strony 183–193. Medycyna Praktyczna, Kraków, wydanie 2, 2010. ISBN: 978–83–7430–256–2.
2. Kumar V., Cotran R.S., Robbins S.L. *Patologia*, strony 381–388, 422–428. Urban & Partner, Wrocław, 2005. ISBN 0–7216–9274–5.
3. Wijns W., Kolh P. et al. Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and

- the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, 2010, 31:2501–55.
4. Van de Werf F., Bax J., Betriu A. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation: the Task Force on the Management of ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*, Dec 2008, 29(23):2909–45.
 5. Mather A. et al. Diagnostic Value of CMR in Patients With Biomarker-Positive Acute Chest Pain and Unobstructed Coronary Arteries. *Cardiovascular Imaging*, 2010, 3(6):661–4.
 6. Stensaeth K.H., Fossum E., Hoffmann P. et al. Clinical characteristics and role of early cardiac magnetic resonance imaging in patients with suspected ST-elevation myocardial infarction and normal coronary arteries. *Int J Cardiovasc Imaging*, 2011, 27:355–65.
 7. Tomaszewski A., Parcheta P., Samolej-Parcheta K. et al. Zespół tako-tsubo bez typowego wywiadu. *Kardiologia Polska*, 2009, 67:1252–55.
 8. Jabłoński M. et al. Zespół balotującego koniuszka. *Folia Cardiologica Excerpta*, 2007, 2(3):120–3.

Komentarz:

Przypadek 72-letniej chorej, przyjętej z objawami ostrego zespołu wieńcowego do leczenia inwazyjnego, u której ostatecznie rozpoznano zespół tako-tsubo, jest ciekawym przykładem zawiłości medycyny. Przypomnijmy bowiem, że zespół TT rozpoznawano najczęściej u osób, które w niewiele poprzedzającym ból okresie czasu doświadczyły gwałtownego, głębokiego stresu lub emocji. Choć dokładna etiologia „zespołu złamanego serca” jest wciąż przedmiotem badań, to jednak najwięcej dowodów wskazuje właśnie na emocjonalne tło tej ostrej niewydolności serca, która nierzadko przebiega bardzo dramatycznie, ze wstrząsem i zgonem włącznie.

U opisywanej pacjentki czynnika emocjonalnego nie odnotowano. Autorzy podkreślili jedynie dość typowe dla populacji choroby współistniejące: nikotynizm czy hiperlipidemia. Brak w wywiadzie urazu, ostro przebiegającej infekcji czy też powikłanej ciąży. Jest informacja o przebytej cholecystektomii (może tutaj przebieg choroby był ostry, a leczenie operacyjne powikłane?). W wykonanym w trybie pilnym badaniu angiograficznym nie wykazano zmian w tętnicach wieńcowych. Mając na uwadze powyższe, w wyniku obserwacji klinicznej oraz uwidocznionej odwracalności zaburzeń kurczliwości mięśnia sercowego postawiono rozpoznanie zespołu TT i wdrożono odpowiednie leczenie obserwując stopniową poprawę.

Należy wspomnieć, iż podobny przebieg kliniczny może wywołać także obecność mostka mięśniowego nad tętnicą wieńcową. Ta nierzadka anomalia rozwojowa często pozostaje niezauważoną w badaniu angiograficznym. O rozpoznaniu decydować może dopiero dowieńcowe podanie nitrogliceryny, oraz obraz hipokinezy ograniczony zasięgiem do obszaru unaczynienia dotkniętej problemem tętnicy wieńcowej. Niestety, w omawianym przypadku nie znamy wyniku badania echokardiograficznego wykonanego przy przyjęciu chorej do szpitala (także pomocny w diagnostyce różnicowej zatokowości płucnej!).

Zespół TT wciąż prezentuje diagnostyczne wyzwanie. W codziennej praktyce pamiętajmy o kryteriach rozpoznania opracowanych w Mayo Clinic, w USA, wg których by postawić rozpoznanie KTT konieczne jest stwierdzenie:

- (1) przemijającej hipokinezy, akinezy lub dyskinezy środkowych segmentów lewej komory z lub bez zajęcia koniuszka. Ważne, by regionalne zaburzenia kurczliwości swoim zasięgiem wykraczały poza obszar ukrwienia jednej tętnicy wieńcowej,
- (2) nieobecności choroby wieńcowej lub angiograficznych dowodów występowania pękniętej blaszki miażdżycowej,
- (3) nowych nieprawidłowości w EKG lub podwyższonego stężenia troponin sercowych,
- (4) wykluczenie przebytego niedawno urazu głowy, krwawienia wewnątrzczaszkowego, guza chromocłonowego, zapalenia mięśnia sercowego lub kardiomiopatii przerostowej.

Spełnienie wszystkich czterech warunków uprawnia do postawienia diagnozy. Brak istotnego wywiadu (a przecież czynnik sprawczy wg badaczy włoskich [*Report from the Tako Tsubo Italian Network TIN 2010*] jest odnotowywany u ponad 80% chorych!) i brak szczegółowego badania echokardiograficznego przy przyjęciu sprawia, że rozpoznanie zespołu TT staje się jeszcze trudniejsze.

Dziękuję autorom za ciekawą dyskusję i dobrą próbę pokazania ciekawego, nietypowego przebiegu kardiomiopatii tako-tsubo, która zawiłością przypomina nie naczynie do łapania ośmiornic, ale samą ośmiornicę.

dr n. med. Michał Zembala