

Infekcyjne zapalenie wsierdza o etiologii *Staphylococcus lugdunensis*

Infective endocarditis caused by *Staphylococcus lugdunensis*

Elżbieta Malarkiewicz¹, Sonia Joanna Konsek², Paulina Anna Działmałek²

¹Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

²Wydział Nauk Medycznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

Streszczenie

U 21-letniego mężczyzny z infekcyjnym zapaleniem wsierdza o etiologii *Staphylococcus lugdunensis* z nawracającymi stanami gorączkowymi, po przebyłym zapaleniu wyrostka robaczkowego i zabiegu appendektomii w trakcie trwania choroby wystąpiły powikłania między innymi w postaci zmian niedokrwiennych śledziony i nerki lewej. Chorego poddano operacji kardiochirurgicznej implantacji sztucznej zastawki mitralnej i zastosowano antybiotykoterapię zgodną z antybiogramem.

Słowa kluczowe: infekcyjne zapalenie wsierdza, *Staphylococcus lugdunensis*, gronkowiec koagulazujący

Folia Cardiologica 2016; 11, 2: 149–151

Wstęp

Infekcyjne zapalenie wsierdza (IE, *infective endocarditis*) jest niezakaźną, często śmiertelną chorobą serca. Wynika z uszkodzenia wsierdza lub śródbłonna naczyniowego, mogącego powstać między innymi wskutek niedomykalności zastawki mitralnej (MR, *mitral regurgitation*) lub zwężenia zastawki mitralnej (MS, *mitral stenosis*), mikrourazów oraz obecności ciał obcych. Wspomniane mikrouszkodzenia sprzyjają powstawaniu mikroagregatów fibrynowo-tkankowych, które stwarzają doskonałe środowisko do kolonizacji dla mikroorganizmów znajdujących się we krwi chorego. Rozpoznanie IE niejednokrotnie sprawia problemy, dlatego często dopiero powikłania w postaci zatorów, wstrząsu septycznego, udaru mózgu czy zastoinowej niewydolności serca nasuwają podejrzenie tej groźnej choroby [1].

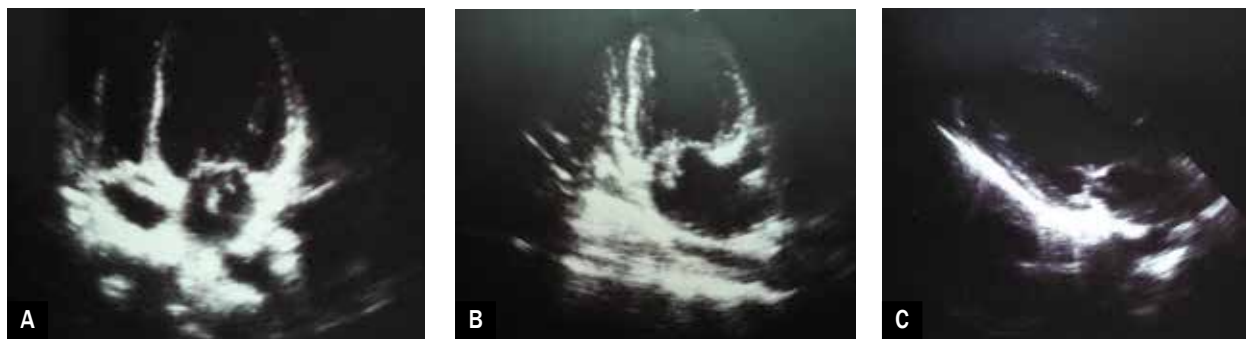
Opis przypadku

Dwudziestoletni mężczyzna od 3 miesięcy zgłaszający gorsze samopoczucie – utratę apetytu i okresowo gorączkę

do 40 °C – został przyjęty na Oddział Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w celu leczenia IE.

Przed 2 miesiącami był leczony operacyjnie z powodu ostrego zapalenia wyrostka robaczkowego. W trakcie pobytu w szpitalu wykonano radiogram klatki piersiowej, w którym uwidoczniło się prawostronne zapalenie płuc. Mężczyznę w stanie ogólnym dobrym, z zaleceniem przyjmowania amoksyliny z kwasem klawulanowym, wypisano do domu.

Po upływie 6 tygodni pacjent był ponownie hospitalizowany w szpitalu powiatowym z powodu braku poprawy stanu klinicznego oraz nawracających stanów gorączkowych do 40 °C. W badaniach laboratoryjnych z odchyleniami od normy stwierdzono: łagodną niedokrwistość normocytarną (liczba erytrocytów 3,71 mln, stężenie hemoglobiny 10,1 g/dl, hematokryt 31,3%), małopłytkowość (120 000/μl, nieznaczna neutrocytozę, znaczną limfopenię (8,9%), podwyższone wartości wskaźników stanu zapalnego (białka C-reaktywne [123,2 mg/l] oraz odczynu Biernackiego [OB] [59 mm/h]), a także zwiększone stężenie aminotransferazy asparaginianowej (51 IU/l) i aminotransferazy alaninowej (51 IU/l).



Rycina 1A–C. Badanie echokardiograficzne. Widoczne dodatkowe struktury związane z płatkami zastawki mitralnej, odpowiadające wegetacjom bakteryjnym (materiał własny)

W trakcie pobytu wykonano tomografię komputerową jamy brzusznej i miednicy mniejszej z kontrastem. W badaniu uwidoczniono: śledzionę z obwodowymi zmianami, odpowiadającymi najprawdopodobniej zawałom; nerkę prawą mniejszą, nierówną, z ubytkiem kontrastującego się mięszu i drobnymi zwapnieniami w jego obrębie, odzwierciedlającymi zmiany bliznowate lub pozawałowe; prawą tętnicę nerkową węższą; nerkę lewą o nierównym zarysie z ubytkiem kontrastującego się mięszu, sugerującym niedokrwienie.

W posiewie krwi wyhodowano *Staphylococcus lugdunensis*. Zastosowano antybiotykoterapię zgodną z antybiogramem – ciprofloksacynę oraz aminoglikozyd.

W 7. dobie pobytu wykonano badanie echokardiograficzne, w którym stwierdzono na obu płatkach przedsionkowej powierzchni zastawki mitralnej (MV, *mitral valve*) miękkie twory mogące odpowiadać wegetacjom oraz dużą MR.

Pacjenta przekazano na Oddział Kardiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w celu dalszego leczenia IE. W chwili przyjęcia nie było odchyień w badaniu przedmiotowym.

W przeprowadzonym badaniu echokardiograficznym stwierdzono dodatkowe struktury związane z płatkami MV odpowiadające wegetacjom bakteryjnym oraz dużą MR (ryc. 1).

Po konsultacji kardiologicznej pacjenta zakwalifikowano do leczenia operacyjnego i przeniesiono na oddział kardiologii. Następnego dnia przeprowadzono zabieg z użyciem krążenia pozaustrojowego, podczas którego zaimplantowano mechaniczną protezę Sorin 27 mm w miejscu MV (ryc. 2).

Chory w 6. dobie po operacji w stanie ogólnym dobrym, wydolny krążeniowo i oddechowo został przekazany na oddział kardiologii. W kolejnej dobie 3-krotnie wystąpiło nagłe zatrzymanie krążenia w mechanizmie migotania komór (VF, *ventricular fibrillation*), skutecznie przerwane defibrylacją. Uzyskano powrót rytmu zatokowego z częstością rytmu komór 30/min. Pacjent został ponownie przekazany na oddział kardiologii w celu inwazyjnego monitorowania



Rycina 2. Rentgenogram klatki piersiowej wykonany przyłożkowo w pozycji siedzącej. Stan po zabiegu kardiologicznym. Metaliczny pierścień zastawki w rzucie serca (materiał własny)

nawracającego VF. W wyniku braku odpowiedzi z elektrody nasierdziejowej założono elektrodę endokawitarną, uzyskując skuteczną stymulację komorową.

W toku dalszej obserwacji stan pacjenta był hemodynamicznie stabilny, bez komorowych zaburzeń rytmu serca. Leczenie antybiotykami oraz żywienie pozajelitowe kontynuowano na oddziale intensywnej opieki medycznej (OIOM).

Z powodu utrzymujących się cech niedokrwienia ściany dolnej w elektrokardiogramie pacjenta skierowano na badanie echokardiograficzne, w którym stwierdzono echo sztucznej zastawki w ujściu mitralnym o prawidłowej morfologii i funkcji, niewielkie poszerzenia obu przedsionków, akinezę podstawnego segmentu ściany dolnej i tylnego podstawnego segmentu przegrody, hipokinezę środkowego, tylnego i przedniego segmentu przegrody, niewielką ilość płynu w jamie osierdza, maksymalnie 6–8 mm wokół całego serca.

Po miesiącu od zabiegu operacyjnego przeprowadzono koronarografię, w której z odchyień od normy stwierdzono: praktycznie osobne odejście tętnicy przedniej zstępującej

i tętnicy okalającej, w tętnicy przedniej zstępującej drobne zmiany przyścienne, w tętnicy okalającej zmiany przyścienne w ostium, prawą tętnicę zdegenerowaną po oddaniu trzeciej gałęzi prawokomorowej, bez uwidocznionego miejsca amputacji, w odcinku dystalnym śladowo wypełniająca się z krążenia obocznego od lewej tętnicy wieńcowej.

Po 37-dniowym pobycie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w stanie ogólnym dobrym, bez stenokardii, zaburzeń rytmu serca i objawów niewydolności serca mężczyzna został wypisany do domu.

Omówienie

Infekcje gronkowcowe są przyczyną 20–35% przypadków IE dotyczącego naturalnych zastawek, z czego większość wywołwana jest przez *Staphylococcus aureus* [2]. Gronkowce koagulazoujemne są również istotnym czynnikiem etiologicznym tego schorzenia, a należący do tej grupy *Staphylococcus lugdunensis* zasługuje na szczególną uwagę [3].

Staphylococcus lugdunensis z jednej strony może być nieszkodliwym komensalem, bytującym na skórze, a z drugiej – groźnym patogenem, powodującym ciężkie IE [4]. Stanowi główną przyczynę zapalenia wsierdzia na sztucznej

zastawce, zwłaszcza w początkowym okresie po wymianie zastawki oraz jest istotnym czynnikiem etiologicznym zapalenia wsierdzia wywołanego zakażeniem szpitalnym [5]. Co nietypowe dla gronkowców koagulazoujemnych, zakażenie *Staphylococcus lugdunensis* powoduje 3–8% zapaleń wsierdzia na naturalnej zastawce, charakteryzujących się ciężkim przebiegiem i śmiertelnością wahającą się w granicach nawet 38–42% [4, 6]. Tak wysoka wirulencja zdradza podobieństwo do *Staphylococcus aureus* [4].

Opisany przypadek 21-letniego mężczyzny po przebytym zapaleniu wyrostka robaczkowego i operacji appendektomii potwierdza, że IE o etiologii *Staphylococcus lugdunensis* może mieć ciężki przebieg, obarczony wieloma powikłaniami.

Przedstawiając powyższy przypadek, autorzy pragną zwrócić uwagę, że IE niesie za sobą wysokie ryzyko śmiertelności. Trafne podejrzenie kliniczne, wczesne leczenie i rozpoznawanie powikłań są kluczem do uzyskania pozytywnego wyniku terapii.

Konflikt interesów

Autorki deklarują brak konfliktu interesów.

Abstract

In a 21-year-old male patient with infective endocarditis caused by *Staphylococcus lugdunensis* with recurrent episodes of fever and acute appendicitis treated surgically infective endocarditis was complicated by splenic and left renal infarction. Patient underwent surgery with replacement of mitral valve and was treated with antibiotics guided by antibiogram.

Key words: infective endocarditis, *Staphylococcus lugdunensis*, coagulase-negative staphylococcus

Folia Cardiologica 2016; 11, 2: 149–151

Piśmiennictwo

1. Bin Abdulhak A.A., Baddour L.M., Erwin P.J. i wsp. Global and regional burden of infective endocarditis, 1990–2010: a systematic review of the literature. *Glob. Heart* 2014; 9: 131–143.
2. Patel R., Piper K.E., Rouse M.S. i wsp. Frequency of isolation of *Staphylococcus lugdunensis* among staphylococcal isolates causing endocarditis: a 20-year experience. *J. Clin. Microbiol.* 2000; 38: 4262–4263.
3. Farrag N., Lee P., Gunney R. i wsp. *Staphylococcus lugdunensis* endocarditis. *Postgrad. Med. J.* 2001; 77: 259–260.
4. Heilbronner S., Hanses F., Monk I.R. i wsp. Sortase A promotes virulence in experimental *Staphylococcus lugdunensis* endocarditis. *Microbiology* 2013; 159: 2141–2152.
5. Frank K.L., Del Pozo J.L., Patel R. From clinical microbiology to infection pathogenesis: how daring to be different works for *Staphylococcus lugdunensis*. *Clin. Microbiol. Rev.* 2008; 21: 111–133.
6. Pecoraro R., Tuttolomondo A., Parrinello G., Pinto A., Licata G. *Staphylococcus lugdunensis* endocarditis complicated by embolism in an 18-year-old woman with mitral valve prolapse. *Case Rep. Infect. Dis.* 2013; 2013: 730924.