

Penetrująca rana kłuta serca – próba samobójcza. Opis przypadku

Penetrating heart injury – an attempted suicide. Case report

Grzegorz Garbas¹, Jakub Perdeus¹, Waldemar Machała²



¹Oddział Chirurgii Klatki Piersiowej Wojewódzkiego Specjalistycznego ZOZ Gruźlicy i Chorób Płuc w Chęcinach k. Kielc

²II Zakład Anestezjologii i Intensywnej Terapii, KAiT UM w Łodzi, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 2

Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska 2009; 6 (1): 46–48

Streszczenie

Rany kłute oraz postrzałowe są najczęstszą przyczyną obrażeń serca. Obrażenia powstałe w następstwie złamań żeber lub mostka znacznie rzadziej wywołują stan bezpośredniego zagrożenia życia. Autorzy opisują przypadek próby samobójczej 61-letniego chorego leczonego psychiatrycznie. Chory trafił do szpitala z tkwiącym ostrzem noża wbitym w lewą komorę serca. Pacjenta operowano w trybie natychmiastowym, dokonując zszycia mięśnia uszkodzonej lewej komory serca. W przebiegu pooperacyjnym odnotowano przedłużony drenaż opłucnej. Chory został wypisany w stanie dobrym w 23. dobie leczenia. Został skierowany na oddział psychiatryczny w celu dalszego leczenia.

Słowa kluczowe: uraz serca, uraz penetrujący klatki piersiowej, tamponada serca

Wstęp

Pierwsze doniesienie o ranie serca i aorty znalezione w odkrytym przez Edwina Smitha papirusie egipskim sprzed 5000 lat. Rany przenikające serca oraz tępe urazy klatki piersiowej stanowią najczęstsze przyczyny uszkodzenia serca. Tamponada serca najczęściej jest następstwem ran drążących, znacznie rzadziej urazów nieprzenikających serca. Sytuacja taka stanowi dla chorego bezpośrednie zagrożenie życia i wymaga natychmiastowego rozpoznania oraz leczenia. Ludwig Rehn w 1896 roku dokonał pierwszego skutecznego zszycia rany kłutej prawej komory. W Polsce pierwsze chirurgiczne zaopatrzenie kłutej rany serca przeprowadził Witold Horodyński (1865–1954) 6 grudnia 1898 roku w Szpitalu św. Ducha w Warszawie. Operowana przez niego pacjentka zmarła w 22. dniu po operacji. Najczęstszymi przyczynami urazów serca są rany kłute oraz postrzałowe, o wiele rzadziej występują jako następstwo złamań żeber lub mostka. Uszkodzeniu najczęściej ulegają: prawa komora, w następnej kolejności lewa komora, prawy

Abstract

Stab wounds and gunshots are the most frequent causes of heart injuries. They more rarely are the consequence of fractures of ribs or the breastbone as a condition of imminent danger of life. The authors describe the case of a 61-year old wounded person treated psychiatrically for a long time. This man was admitted to the hospital with a dagger plunged into the left heart chamber. The patient was operated on immediately, making a suture of the muscle of the injured left chamber of the heart. Prolonged pleural drainage was noted in the post-operative course. The patient was discharged in good condition from hospital 23 days postoperatively. He was transferred to the psychiatric unit for further treatment.

Key words: heart injury, penetrating trauma of the chest, heart tamponade.

przedsiónek, lewy przedsiónek oraz duże naczynia krwionośne. W przypadku uszkodzenia prawej komory krwawienie jest większe w porównaniu z uszkodzeniem lewej komory. Wynika to z większej grubości lewej komory serca i możliwości naturalnego obkurczenia ściany w miejscu zranienia. Śmiertelność w następstwie tamponady lub krwotoku do jamy opłucnej może sięgać 80%. Jest ona nieco mniejsza w grupie chorych przewiezionych do szpitala z oznakami życia i wynosi poniżej 70%. Wszystkie przypadki tamponady są wskazaniem do leczenia operacyjnego. Kliniczne potwierdzenie rany penetrującej do śródpiersia powinno nasuwać w pierwszej kolejności podejrzenie uszkodzenia serca. Przegładowe zdjęcie rtg. klatki piersiowej ma w diagnostyce obrażeń serca ograniczoną wartość. Wskazane jest częste powtarzanie badania echokardiograficznego u chorych stabilnych krążeniowo. Nakłucie worka osierdziowego (perikardiopunkcja) może być zabiegiem diagnostycznym, ale niejednokrotnie również ratującym życie. Najczęściej poprawa stanu ogólnego ma charakter

Adres do korespondencji: dr n. med. Grzegorz Garbas, Oddział Chirurgii Klatki Piersiowej, ul. Czerwona Góra 10, 26-060 Chęciny, tel. +48 41 346 55 45, faks +48 41 346 54 41, e-mail: garbas@mp.pl

przejściowy. Obecnie to urazy komunikacyjne są najczęstszą przyczyną tępych obrażeń serca. W następstwie takich urazów może dochodzić do tamponady serca, a jeśli dodatkowo dochodzi do pęknięcia worka osierdziowego, istnieje zagrożenie wykrwawienia się chorego do jamy opłucnej.

Opis przypadku

Sześćdziesięcioletni chory od lat leczony był psychiatrycznie. Z powodu pogorszenia stanu psychicznego żona ubezwłasnowolnionego chorego zdecydowała o konieczności wezwania pogotowia ratunkowego. W trakcie wizyty lekarskiej chory nie wyraził zgody na zaproponowane leczenie, a następnie ugodził się nożem (ryc. 1) w okolicy przedsercowej po stronie lewej. Bezpośrednio po urazie utracił świadomość. W trakcie transportu był nieprzytomny, oddychał samodzielnie. Ciśnienie tętnicze krwi wynosiło 90/60, a częstość pracy serca ok. 110/min. Po przywiezieniu do szpitala u chorego stwierdzono tkwiący w klatce piersiowej nóż (ryc. 2.). Ostrze było wbite na głębokość 75 mm. Chorego zakwalifikowano do operacji w trybie ratunkowym. Wykonano torakotomię przednią lewostronną (ryc. 3.). Stwierdzono krwiak w lewej jamie opłucnowej w ilości około 1000 ml oraz krwiak osierdzia z tkwiącym ostrzem noża w lewej komorze. Po otwarciu worka osierdziowego usunięto nóż, odstawiając krwawiącą ranę lewej komory serca. Ranę mięśnia sercowego zaopatrzono 2 szwami materacowymi niewchłaniającymi, uzyskując szczelność szwu. W trakcie zabiegu doszło do zatrzymania czynności serca. Podjęto bezpośredni masaż serca, uzyskując po około 30 sekundach rytm zatokowy. Zeszyto worek osierdziowy, pozostawiając okienko do komunikacji z opłucną. Założono 2 dreny do jamy opłucnej. W okresie pooperacyjnym przetoczono 2 j. koncentratu krwinek czerwonych. Dreny z jamy opłucnej usunięto w 2. i 11. dobie po zabiegu. Długi czas utrzymywania drugiego drenu w jamie opłucnej wynikał z przedłużonego drenażu płynowego. Rana wygoiła się przez rychłozrost. W trakcie hospitalizacji chorego konsultowano psychiatrycznie. Rozpoznano zaostrzenie objawów depresyjnych i włączono zaleczone leczenie. W przebiegu



Ryc. 1. Zdjęcie noża usuniętego z klatki piersiowej

pooperacyjnym obserwowano nawrót płynu w jamie opłucnej. Z tego powodu wykonano nakłucie opłucnej lewej w 14., 15. i 16. dobie, uzyskując odpowiednio 350, 700 i 150 ml klarownego, jałowego płynu. Po tym czasie nie występował już nawrót płynu w jamie opłucnej, co potwierdzono w badaniu usg. Chorego wypisano w 23. dobie leczenia i skierowano transportem sanitarnym na oddział neuropsychiatryczny.

Dyskusja

Rany przenikające serca i dużych naczyń krwionośnych są obarczone najwyższą śmiertelnością. Rashid i wsp. zauważyli, że najczęściej dotyczyły one młodych mężczyzn [1]. Potwierdza to Rodrigues, w którego badaniu rany serca występowały najczęściej u mężczyzn (90%). Czynnikiem sprzyjającym powstawaniu obrażeń były upojenie alkoholowe, wpływ środków odurzających oraz użycie samobójstwa. Autorzy zwrócili uwagę, że żaden chory z raną postrzałową nie dotarł żywy do izby przyjęć szpitala [2]. Campbell przeanalizował 1168 przypadków ran przenikających serca. Zauważył, że do szpitala dotarło tylko 6% chorych z oznakami



Ryc. 2. Widok noża wbitego w klatkę piersiową



Ryc. 3. W trakcie operacji

życia [3]. Inne wyniki przedstawili Rhee i wsp., w których analizie 212 przypadków ran penetrujących serca przeżyło 19,35% rannych [4]. Szansa na przeżycie była mniejsza niż 9,7%, jeżeli rana serca spowodowana była postrzałem.

Jedyną szansą na uratowanie rannego jest szybki transport do szpitala, szybka, krótka i pewna diagnostyka oraz bezzwłoczne leczenie operacyjne. Chory operowany na naszym oddziale dotarł do szpitala z nożem tkwiącym w klatce piersiowej (ryc. 2.). Zespół leczący celowo odstąpił od wykonania badań dodatkowych w okresie przedoperacyjnym, kwalifikując pacjenta do operacji w trybie ratunkowym. Chory bezpośrednio z izby przyjęć trafił na salę operacyjną. Pacjentowi pobrano krew w celu oznaczenia grupy krwi oraz wykonania badań morfologicznego i biochemicznego po wprowadzeniu kaniuli dożylniej na sali operacyjnej. Krew wysłano do laboratorium tuż po wprowadzeniu pacjenta do znieczulenia i rozpoczęciu operacji.

W diagnostyce ran serca szczególne znaczenie ma badanie tomograficzne klatki piersiowej oraz echografia. Patel i wsp. podkreślają znaczenie badania echokardiograficznego serca pozwalającego rozpoznać tamponadę serca. Czułość badania jest bliska 100% w odniesieniu do ran przenikających serca. Ten sam autor podkreśla znaczenie badania tomograficznego klatki piersiowej pozwalającego rozpoznać obecność pneumopericardium i hemothorax. Niektórzy autorzy podkreślają jednak ograniczoną wartość badania echograficznego osierdzia w przypadku obecności odmy lub krwiaka opłucnej po tępych urazach klatki piersiowej [5]. Podobne wnioski przedstawili Nagy i wsp. [6], nie potwierdzając przewagi badania echograficznego osierdzia nad obrazem klinicznym tamponady serca. Jednocześnie przytaczają przypadek chorego operowanego z powodu krwiaka osierdzia, u którego uzyskano wynik fałszywie ujemny w badaniu USG osierdzia. Navsaria i Nicol [7] uważają wręcz, że badanie echograficzne serca jest czasochłonne, nieefektywne oraz obciążone wysokim (bo sięgającym 66% wg ich badań) odsetkiem wyników fałszywie ujemnych. Rozpoznanie pneumopericardium w ranach przenikających serca jest uważane powszechnie za wskazanie do interwencji chirurgicznej. Z drugiej jednak strony Demetriades i wsp. [2] podkreślają, że interwencja chirurgiczna była wskazana jedynie u 1 chorego spośród 20 chorych z tym rozpoznaniem. Rashid i Campbell zgodnie stwierdzają w swoich badaniach, że obecność krwiaka opłucnej u chorych z raną penetrującą serca stanowi poważny czynnik obciążający wystąpienia zgonu z powodu wykrwawienia [1, 3]. Różni autorzy (w tym również nasz przypadek) potwierdzają obecność jednego lub więcej objawów tzw. triady Becka. Składają się na nią nadmiernie wypetnione żyły szyjne zewnętrzne, stłumienie tonów serca oraz hipotonia. Wartość ciśnienia tętniczego krwi oraz stan

świadomości chorych przyjmowanych do szpitala z powodu ran penetrujących serca ma wpływ na ostateczny wynik przeprowadzonego leczenia, co podkreśla w swoich badaniach na grupie 70 chorych Rodrigues i wsp. [8]. Leczenie operacyjne jest postępowaniem z wyboru u zdecydowanej większości chorych z ranami penetrującymi serca. Szentkereszty i wsp. [9] w swoich badaniach podkreślają, że tylko jeden pacjent w grupie 109 chorych z penetrującymi ranami klatki piersiowej był leczony zachowawczo. W grupie tej odnotowano 49 ran penetrujących serca, z których wszystkie poddane zostały leczeniu operacyjnemu.

Właściwy dostęp operacyjny umożliwia skuteczne zaopatrzenie miejsca urazu. Niektóre z ośrodków preferują dostęp przez sternotomię z powodu lepszego dostępu do serca bez konieczności dokonywania zmiany ułożenia chorego oraz w przypadku konieczności zastosowania krążenia pozaustrojowego. Autorzy podkreślają mniejsze dolegliwości bólowe oraz rzadsze powikłania płucne w okresie pooperacyjnym. Dostęp przez torakotomię lewostronną częściej stosowany jest na oddziałach ratunkowych, zwłaszcza u chorych zdekompensowanych, umierających oraz w zależności od topografii ran kłutych [10]. Wiele opisywanych przypadków, w tym również i nasz, potwierdzają, że tylko szybki transport chorego do szpitala oraz wdrożenie właściwego procesu diagnostyczno-terapeutycznego daje szansę chorym na przeżycie.

Piśmiennictwo

1. Rashid MA, Lund JT. Trauma to the heart and thoracic aorta: the Copenhagen experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2003; 2: 53-57.
2. Demetriades D, van der Veen BW. Penetrating injuries of the heart: experience over two years in South Africa. *J Trauma* 1983; 23: 1034-1041.
3. Campbell NC, Thomson SR, Muckart DJ, Meumann CM, Van Middelkoop I, Botha JB. Review of 1198 cases of penetrating cardiac trauma. *Br J Surg* 1997; 84: 1737-1740.
4. Rhee PM, Foy H, Kaufmann C, Areola C, Boyle E, Maier RV, Jurkovich G. Penetrating cardiac injuries: a population-based study. *J Trauma* 1998; 45: 366-370.
5. Rashid MA, Wikström T, Ortenwall P. Cardiac injuries: a ten-year experience. *Eur J Surg* 2000; 166: 18-21.
6. Nagy KK, Krosner SM, Roberts RR, Joseph KT, Smith RF, Barrett J. Determining which patients require evaluation for blunt cardiac injury following blunt chest trauma. *World J Surg* 2001; 25: 108-111.
7. Navsaria PH, Nicol AJ. Haemopericardium in stable patients after penetrating injury: is subxiphoid pericardial window and drainage enough? A prospective study. *Injury* 2005; 36: 745-750.
8. Rodrigues AJ, Furlanetti LL, Faidiga GB, Scarpelini S, Barbosa Evora PR, de Andrade Vicente WV. Penetrating cardiac injuries: a 13-year retrospective evaluation from a Brazilian trauma center. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2005; 4: 212-215.
9. Szentkereszty Z, Trunzel E, Pószán J, Sápy P, Szerafin T, Sz Kiss S. [Current issues in the diagnosis and treatment of penetrating chest trauma] *Magy Seb* 2007; 60: 199-204.
10. Tavares S, Hankins JR, Moulton AL, Attar S, Ali S, Lincoln S, Green DC, Sequeira A, McLaughlin JS. Management of penetrating cardiac injuries: the role of emergency room thoracotomy. *Ann Thorac Surg* 1984; 38: 183-187.