

RANY KŁUTE SERCA JAKO POWIKŁANIE URAZÓW PENETRUJĄCYCH KLATKI PIERSIOWEJ

PENETRATING HEART INJURIES

Stanisław Głuszek^{1,2}, Jarosław Matykiewicz^{1,2}

¹ Zakład Chirurgii i Pielęgniarstwa Chirurgicznego

Institut Pielęgniarstwa i Położnictwa

Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. med. Stanisław Głuszek

² Oddział Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego w Kielcach

Ordynator Oddziału: prof. zw. dr hab. med. Stanisław Głuszek

STRESZCZENIE

Praca przedstawia opis 2 przypadków ran kłutych serca leczonych na oddziale chirurgii ogólnej. Przedstawiono zasady postępowania resuscytacyjnego, leczenia operacyjnego i opieki pooperacyjnej.

Słowa kluczowe: uraz klatki piersiowej, rana serca.

SUMMARY

Two cases of heart injury were described. Principles of resuscitation, operative treatment and postoperative care was presented.

Key words: trauma of thorax, heart injury.

Rany serca mogą powstać wskutek urazów penetrujących i tępych klatki piersiowej. Najczęstszą przyczyną powstania obrażeń są rany kłute – 48,1% i rany postrzałowe – 39,4%. Wśród urazów tępych dominują wypadki komunikacyjne – 5,6% oraz upadki z wysokości – 5%. Najczęściej na skutek urazu dochodzi do pęknięcia ściany serca oraz tamponady osierdzia. W obrażeniach penetrujących ryzyko uszkodzenia ściany komór jest większe niż ściany przedsionków. Rana serca może wywołać nagłą śmierć spowodowaną wstrząsem krwotocznym, tamponadą serca, uszkodzeniem tętnic wieńcowych, uszkodzeniem struktur zastawkowych lub uszkodzeniem układu bódźco-przewodzącego [1, 2]. Szanse na przeżycie ma ok. 70% chorych przywiezionych do szpitalnego oddziału ratunkowego z zachowanymi podstawowymi funkcjami życiowymi. Rany serca powstają często u ofiar będących pod wpływem alkoholu i leczone są na oddziałach chirurgii ogólnej szpitali. Leczenie operacyjne jest leczeniem podstawowym. Dostęp do serca uzyskuje się najczęściej poprzez ratunkową sternotomię lub przednioboczną torakotomię (z wyboru w przypadku podejrzenia ran tylnej ściany serca). Poniżej opisano 2 przypadki ran serca leczonych na

Oddziale Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej i Urazowej Szpitala Miejskiego w Kielcach.

OPISY PRZYPADKÓW

Opis 1

Chora lat 47 została przyjęta na oddział 18.01.2002. o godz. 15:30 z powodu rany kłutej klatki piersiowej po stronie lewej. Rana była zadana nożem w godzinach rannych w dniu przyjęcia na oddział. Chora była wcześniej leczona w PZP od 1998 roku z powodu zespołu psycho-organicznego. W chwili przyjęcia stwierdzono ciężki stan ogólny chorej. Powłoki skórne były blade z lekko zaznaczoną sinicą obwodową. W linii pachowej przedniej tuż poniżej lewego gruczołu sutkowego stwierdzono ranę długości ok. 2,5 cm i szerokości ok. 5 mm. Osłuchowo nad prawym polem płucnym obecny był szmer oddechowy pęcherzykowy prawidłowy, po stronie lewej znacznie ściszone. Czynność serca była szybka, ok 110/min, miarowa. Tętno serca ciche i głucho. Po wykonaniu niezbędnych badań dodatkowych i RTG klatki piersiowej, podczas których stwierdzono

objawy płynu w lewej jamie opłucnowej oraz cechy odmy, a także powiększenie sylwetki serca, chorą przewieziono na blok operacyjny. Z uwagi na podejrzenie tamponady osierdzia zdecydowano o wykonaniu torakotomii. Klatkę piersiową otwarto po stronie lewej w V międzyżebżu w przedłużeniu rany pierwotnej. Stwierdzono płynną krew i skrzepy w ilości ok. 300-400 ml. Płuco lewe połączone było licznymi zrostami z opłucną ścienną. Stwierdzono uszkodzenie mięszu (rana długości ok. 1 cm) dolnego płata płuca lewego. Ponadto stwierdzono ranę osierdzia długości ok. 10 cm i ranę lewej komory serca długości ok. 1 cm – oceny dokonano po szerokim otwarciu worka osierdziowego. Odessano krew i skrzepy z jamy opłucnowej i worka osierdziowego. Ranę serca zaopatrzono szwami pojedynczymi na podkładkach z siatki surgi-cell (mięsień serca kruchy, rwący się). Osierdzia nie zeszyto. Uszkodzony mięsz płuca zaopatrzono szwami pojedynczymi i obłożono płatkami siatki surgi-cell. Po kontroli hemostazy założono dreny do jamy opłucnowej lewej i założono szwy warstwowe na ranę klatki piersiowej. Po zabiegu chorą zaintubowano i przekazano na OIT. Osłuchowo nad płucami bezpośrednio po zabiegu stwierdzano szmer oddechowy pęcherzykowy po stronie prawej z pojedynczymi drobnymi trzeszczeniami, po stronie lewej nieco osłabiony ze świstami. Rytm serca był miarowy – ok. 80/min, RR 92/60. Chora przebywała 5 dni na OIT. W trakcie pobytu stan chorej ulegał sukcesywnej poprawie, chorą rozintubowano, włączono żywienie doustne. Chora była wydolna krążeniowo i oddechowo. W drenie z jamy opłucnej w pierwszej dobie stwierdzono 150 ml treści krwistej, w kolejnych dniach jej ilość ulegała stopniowemu zmniejszeniu. W dniu 22.01.2006 chora została przekazana z OIT na oddział chirurgiczny. Wykonane w szóstej dobie po zabiegu operacyjnym RTG klatki piersiowej wykazało całkowite rozprężenie płuca lewego i niewielką odmę podskórną po stronie lewej klatki piersiowej. Usunięto drenaż opłucnej. Chora została wypisana do domu w 26 dobie pooperacyjnej bez dolegliwości, w stanie ogólnym dobrym.

Opis 2

Chory 1.19 został przyjęty na oddział w dniu 20.01.2001 o godzinie 1:20 z powodu rany klutej klatki piersiowej w okolicy przedsercowej. Chory spożywał wcześniej alkohol. W chwili przyjęcia stwierdzono stan ciężki, ale chory był przytomny. Skóra była biała, wychłodzona, z zaznaczoną sinicą obwodową. W okolicy przysercowej w linii środkowo-obojęzycznej po stronie lewej stwierdzono ranę skóry długości ok. 2,5 cm, miernie krwawiącą. Osłuchowo nad płucami szmer oddechowy pęcherzykowy. Tętno serca były ciche i głuche. Czynność serca przyspieszona, miarowa, tętno na obwodzie słabo wyczuwalne, RR 60/0.

Wykonano podstawowe badania dodatkowe oraz RTG klatki piersiowej, podczas których stwierdzono znaczne powiększenie sylwetki serca – serce w kształcie kuli. Stwierdzono triadę Becka – objawy tamponady serca, tj. poszerzenie sylwetki serca, wypełnienie żył szyjnych oraz przyspieszenie tętna. Po niezbędnym przygotowaniu chorego przewieziono na blok operacyjny. Klatkę piersiową otwarto cięciem w V międzyżebżu po stronie lewej. W trakcie zabiegu stwierdzono krew w lewej jamie opłucnowej w ilości ok. 400 ml ze skrzepami, ranę osierdzia długości ok. 1,5 cm, z którego wypływała żywoczerwona krew. Po otwarciu worka osierdziowego stwierdzono ranę kłutą lewej komory serca długości ok. 4 mm. Założono szwy na mięsień sercowy oraz podkłuło brzegi worka osierdziowego pojedynczymi szwami. Worek osierdziowy zeszyto pojedynczymi szwami, pozostawiając niewielką szczelinę w jego dolnej części. Skontrolowano hemostazę. Wykonano kontrolę lewego płuca i nie stwierdzono uszkodzeń. Po odessaniu krwi z jamy opłucnej i założeniu do niej drenu gumowego zeszyto warstwowo ranę klatki piersiowej. Po zeszytciu rozprężono lewe płuco. Po zabiegu operacyjnym chory przekazany został na OIT. Stan ogólny chorego był ciężki, ale chorego rozintubowano z uwagi na wydolny własny oddech. Akcja serca była miarowa – 120/min. Przez okres czterech dni pobytu na OIT stan chorego ulegał systematycznej poprawie. Uzyskano normalizację parametrów krążeniowych. Czynność serca powróciła do względnej normy 96-100/min, RR 110/80. W ssaniu z jamy opłucnej systematycznie zmniejszała się ilość treści krwistej. Po czterech dniach pobytu na OIT chorego ponownie przyjęto na oddział chirurgiczny. W trakcie hospitalizacji wykonano RTG klatki piersiowej, stwierdzono zacięziony kąt żebrowo-przeponowy lewy i niewielką ilość płynu w jamie opłucnowej lewej. Nad przeponą w dolnym polu płuca lewego przy koniuszku serca i bocznie od niego drobne zwłóknienie i zrosty opłucnowe. W wykonanym badaniu ECHO serca stwierdzono mięsień lewej komory serca bez cech przerostu, akinezę koniuszkowych segmentów ściany przedniej i bocznej oraz niewielką skrzeplinę prześcienną przy koniuszkowym segmencie bocznej ściany 16x8 mm. Zastawki serca nie były uszkodzone. W VI dobie pooperacyjnej usunięto dren z jamy opłucnej. Chory został wypisany do domu w stanie ogólnym zadowolającym.

DYSKUSJA

Rany serca, opisywane w polskich periodykach medycznych, występują w naszym kraju sporadycznie. W doniesieniu Ziółkowskiego śmiertelność w tej grupie chorych wyniosła 25% [1]. Większość uszkodzeń

stanowiły rany komór serca i w obu przypadkach śmiertelnych obejmowały one całą grubość komory. Podobne obrażenia obserwowaliśmy u naszych chorych. Były one spowodowane razami zadanymi przy pomocy noża przez osoby trzecie. W piśmiennictwie spotyka się także opisy ran serca powstałych w wyniku prób samobójczych [3]. Największą śmiertelność obserwuje się w przypadku ran postrzałowych, których w Polsce jest jeszcze niewiele. W pracy Degiannisa z RPA w przypadku ran kłutych stwierdzono, że śmiertelność wynosi 15,6%, a w ranach postrzałowych sięga 81% chorych [4]. Rany serca są bardzo poważnymi obrażeniami i większość chorych ginie na miejscu urazu przed otrzymaniem pomocy medycznej. Wśród tych, którzy zdążą być dowiezieni do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, tylko sprawna diagnostyka i szybka decyzja o leczeniu operacyjnym pozwala uratować im życie. W opisanych przypadkach leczenie operacyjne podjęto natychmiast po agresywnej resuscytacji płynowej i rozpoznaniu objawów tamponady osierdza u obu chorych. W piśmiennictwie zwraca się uwagę na dostępność na oddziale ratunkowym aparatu ultrasonograficznego, aby rozpoznać obecność krwi w worku osierdziowym jeszcze przed wystąpieniem ewidentnych objawów klinicznych tamponady [5]. Badanie jest szybkie, nieinwazyjne i powtarzalne. Badanie ultrasonograficzne charakteryzuje się swoistością 99,3% oraz 100% czułością w identyfikacji penetrujących ran serca [6].

Zaopatrzenie ran ścian serca polega na zeszcyciu ich szwami pojedynczymi, materacowymi, bez objęcia szwem naczyń wieńcowych. Fragmenty osierdza mogą być wykorzystane jako podkładowe pod szwy. Ucisk i uszczelnienie rany palcem pozwala na bezpieczne jej zeszcycie. Osierdza nie szyjemy szczelnie, aby zapobiec powtórnej tamponadzie [1,7]. W okresie pooperacyjnym u ofiar z ranami serca mogą wystąpić zaburzenia rytmu, zawał mięśnia sercowego, wstrząs czy posocznica. Jako najczęstsze późne powikłanie występuje ubytek w przegrodzie międzykomorowej.

Ponieważ podczas zabiegu ratunkowego tego typu obrażenia są rzadko rozpoznawane, u chorych objawowych powinno się dążyć do wykonania echosonografii serca lub wykonać cewnikowanie serca po ustabilizowaniu stanu ogólnego chorego. Leczenie uszkodzenia elementów wewnątrzsercowych jest możliwe tylko w ośrodku kardiochirurgicznym.

W opisanych przypadkach leczenie operacyjne umożliwiło prawidłowe zapatrzenie ran serca. Na szczęście chorzy nie mieli uszkodzonych elementów wewnątrzsercowych, co może tłumaczyć bezproblemowy przebieg okresu pooperacyjnego.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Ziółkowski W, Majewski A. Rany serca. *Pol Przegl Chir* 1998; 70: 678-682.
- [2] Fedekar R, Turkmen N, Durak D et al. Fatal Traumatic Heart Wounds: Review of 160 Autopsy Cases. *Isr Med Assoc J* 2005; 7: 498-501.
- [3] Furukawa H, Tsuchiya K, Ogata K et al. Penetrating knife injury to the heart. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2000; 48: 142-144.
- [4] Degiannis E, Loogna P, Doll D et al. Penetrating cardiac injuries: recent experience in South Africa. *World J Surg* 2006; 30: 1258-1264.
- [5] Barden BE, Kent RB. Multiple Penetrating Injuries to the Heart Diagnosed With Ultrasonography. *South Med J* 2001; 94: 644-645.
- [6] Patel AN, Brennig C, Cotner J et al. Successful diagnosis of penetrating cardiac injury using surgeon-performed sonography. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 2043-2046.
- [7] Gao JM, Gao YH, Wei GB et al. Penetrating cardiac wounds: principles of surgical management. *World J Surg* 2004; 28: 1025-1029.

Adres do korespondencji:

Stanisław Głuszek
Oddział Chirurgii Ogólnej
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
25-736 Kielce, ul. Grunwaldzka 45
e-mail: sgluszek@wp.pl

