

Izolowana perforacja pęcherzyka żółciowego w wyniku tępego urazu jamy brzusznej: wyzwanie diagnostyczne

Isolated gallbladder perforation due to blunt abdominal trauma: a diagnostic challenge

Anna Lasek¹, Mateusz Rubinkiewicz², Katarzyna Zbierska¹, Jakub Kenig³

¹ Studenckie Koło Chirurgiczne przy III Klinice Chirurgii Ogólnej UJ CM w Krakowie, ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków, PL,

² Zakład Dydaktyki Medycznej UJ CM w Krakowie, ul. św. Łazarza 16, 31-530 Kraków, PL,

³ III Klinika Chirurgii Ogólnej UJ CM w Krakowie, ul. Prądnicka 35-37, 31-202 Kraków, PL

Streszczenie

Wstęp: Urazy pęcherzyka żółciowego występują jedynie u 2.1-3.5% pacjentów poddanych laparotomii z powodu obrażeń jamy brzusznej i prawie zawsze towarzyszą im uszkodzenia innych organów jamy brzusznej. Izolowane uszkodzenia pęcherzyka żółciowego zdarzają się ekstremalnie rzadko.

Opis przypadku: 33-letni mężczyzna został przyjęty do SOR jako ofiara wypadku komunikacyjnego. USG jamy brzusznej wykazało zmianę w lewym płacie wątroby budzącą podejrzenie pęknięcia tego narządu. W TK wykazano obecność wolnego płynu w jamie otrzewnej bez cech uszkodzenia wątroby i śledziony. Podczas laparoskopii zaobserwowano obecność krwi oraz żółci w jamie otrzewnej i dokonano konwersji. Podczas operacji uwidoczniiono perforację pęcherzyka żółciowego i wykonano cholecystektomię. W jamie brzusznej nie stwierdzono obecności krwawienia z innych źródeł krwawienia oraz uszkodzenia innych narządów.

Wnioski: Izolowane urazy pęcherzyka żółciowego stanowią ogromne wyzwanie diagnostyczne, ze względu na rzadkie występowanie i nieswoiste objawy. W wątpliwych przypadkach wykonanie laparoskopii lub laparotomii zwiadowczej pozwala na potwierdzenie rozpoznania oraz przeprowadzenie interwencji, jaką jest w większości przypadków cholecystektomia.

Słowa kluczowe: pęcherzyk żółciowy, urazy brzucha, cholecystektomia

Abstract

Background: Gallbladder injury in patients undergoing surgical exploration for abdominal trauma is reported as 2.1–3.5% and is often associated with other visceral injuries. Isolated gallbladder perforation is extremely rare.

Case Report: A 33 year old man was admitted to the Emergency Room following a car accident. Abdominal ultrasound revealed a lesion in the left lobe of the liver which was suspected to be a laceration. A CT scan revealed free fluid in the abdomen with no signs of hepatic and splenic lacerations. During exploratory laparoscopy, blood and bile were observed in the abdominal cavity and the decision was made to convert to an open procedures. A gallbladder perforation was found and subsequent cholecystectomy was performed. No bleeding was identified from any other organs in the abdominal cavity.

Conclusions: Isolated gallbladder perforation is a diagnostic challenge for a surgeon due to its rare incidence and nonspecific symptoms. In cases of suspicion for gallbladder injury, exploratory laparoscopy or laparotomy should be performed in order to confirm the diagnosis and perform a cholecystectomy.

key words: gallbladder, abdominal injuries, cholecystectomy

Otrzymano: 11-06-2013 → Zaakceptowano: 09-08-2013 → Opublikowano: 28-08-2013

✉ Anna Lasek, os. Dywizjonu 303, 30/13 31-873 Kraków, e-mail: aniad303@gmail.com, tel. 506513378

Wstęp

Urazy pęcherzyka żółciowego są rzadkie, występują u 2.1-3.5% pacjentów poddanych laparotomii z powodu obrażeń jamy brzusznej [1, 2]. Tak rzadkie występowanie tego uszkodzenia związane jest z lokalizacją tego organu, który leżąc bezpośrednio pod powierzchnią wątroby, jest otoczony również siecią oraz chroniony kostnymi elementami klatki piersiowej [3].

Prawie wszystkie (97-100%) urazy pęcherzyka żółciowego związane są z uszkodzeniem innych narządów jamy brzusznej [1, 2, 4]. Najczęściej dotyczą one wątroby (83-91%), w dalszej kolejności dwunastnicy i śledziony. Izolowane urazowe uszkodzenie pęcherzyka żółciowego należy do rzadkości. Dotychczas opisano w literaturze niewiele ponad 50 przypadków [3].

Opis przypadku

33-letni mężczyzna z urazem wielonarządowym powstałym w wyniku wypadku komunikacyjnego został przywieziony do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Szpitala im. G. Narutowicza w Krakowie przez zespół Pogotowia Ratunkowego. Przy przyjęciu chory był przytomny (Glasgow Coma Scale, GCS 12), na granicy wydolności hemodynamicznej (akcja serca 110/min, ciśnienie tętnicze 100/70). W badaniu fizykalnym brzuch był miękki, z obecną bolesnością uciskową w prawym nadbrzuszu, bez objawów otrzewnowych, perystaltyka słyszalna. Badania laboratoryjne wykazały stężenie etanolu we krwi 2,02 g/L. Wykonano USG jamy brzusznej, które ujawniło hipoechogeniczną zmianę o wielkości 14x30 mm w obrębie brzegu lewego płata wątroby budzącą podejrzenie pęknięcia tego narządu. Po wstępnej stabilizacji stanu pacjenta, ze względu na podejrzenie urazu narządu mięsznego jamy brzusznej oraz konieczność wykluczenia innych obrażeń wykonano tomografię komputerową w trybie Trauma Body Scan. Na jej podstawie stwierdzono złamanie zatoki czołowej lewej, złamanie XI żebra po lewej stronie, złamanie trzonów kręgów Th9 -10 bez przemieszczeń, płyn w prawej jamie opłucnowej o grubości do 18 mm oraz zagęszczenia w segmentach przypodstawnych płuc. Ponadto w obrębie jamy otrzewnej uwidoczniiono płyn przywątrobowo, przyśledzionowo oraz w miednicy małej bez ewidentnych zmian w obrębie wątroby oraz śledziony. Pacjent został przeniesiony na Oddział Intensywnej Terapii w celu stabilizacji czynności życiowych oraz dalszej obserwacji. Po konsultacji chirurgicznej na podstawie obecności wolnego płynu w jamie otrzewnej oraz niejednoznacznych wyników badań obrazowych zdecydowano o konieczności wykonania laparoskopii zwiadowczej w warunkach bloku operacyjnego.

Leczenie

Przy pomocy igły Veressa wytworzono odmě otrzewnową oraz założono trokar optyczny 10 mm przez pępek oraz trokar

5 mm w nadbrzuszu po lewej stronie. W jamie otrzewnej zaobserwowano obecność treści krwisto-żółciowej. Z powodu podejrzenia urazu wątroby oraz dróg żółciowych zdecydowano o konwersji do laparotomii. Śródoperacyjnie stwierdzono perforację pęcherzyka żółciowego, wykonano cholecystektomię (rys. 1), a następnie cholangiografię, w której nie wykryto przecieku żółci.



Rysunek 1: Wycięty pęcherzyk żółciowy z widocznym otworem perforacyjnym

Zrewidowano pozostałą część jamy brzusznej nie stwierdzając dodatkowych źródeł krwawienia ani urazów w obrębie innych narządów. Jamę brzuszną zdrenowano, a powłoki zszyto warstwowo. Bezpośrednio po zabiegu pacjent został przekazany do Oddziału Intensywnej Terapii celem dalszego leczenia.

Wyniki leczenia

Przebieg pooperacyjny był powikłany alkoholowym zespołem odstawiennym, pacjent pozostawał na Oddziale Intensywnej Terapii przez 22 dni. Następnie został przeniesiony do III Kliniki Chirurgii Ogólnej UJ CM w stanie ogólnym dość dobrym. Z chirurgicznego punktu widzenia przebieg pooperacyjny był niepowikłany i chory nie wymagał dalszego leczenia - nie zgłaszał dolegliwości bólowych, nie gorączkował, przewód pokarmowy został uruchomiony, rany zagojone, a szwy usunięte. Z powodu obrażeń w obrębie układu kostnego pacjent był konsultowany ortopedycznie, konsultacja orzekła brak przeciwwskazań do uruchamiania i pionizacji. Przeprowadzono również konsultację psychiatryczną, w której nie znaleziono wskazań do leczenia w warunkach oddziału psychiatrycznego. W związku z przebytem urazem głowy oraz alkoholowym zespołem odstawiennym w przebiegu pooperacyjnym pacjent w stanie dobrym został wypisany do Oddziału Neurologii.

Dyskusja

Mechanizm urazu powodującego uszkodzenie pęcherzyka żółciowego może być zróżnicowany, jednak znaczącą większość (89-93%) stanowią urazy penetrujące [1, 4]. W przypadku urazów tępych, większość z nich jest związana z wypadkami komunikacyjnymi. Taka sytuacja miała miejsce również w przypadku opisywanego przez nas przypadku,

gdzie pacjent uczestniczył wypadku komunikacyjnym jako pasażer.

Najważniejszym czynnikiem ryzyka perforacji pęcherzyka żółciowego jest jego poszerzenie i cienka ściana, które występują w sytuacjach takich jak utrudniony odpływ żółci z pęcherzyka czy zaraz po posiłku. Grupę ryzyka stanowią również mężczyźni spożywający duże ilości alkoholu. Jednak bezpośredni wpływ spożycia alkoholu na występowanie perforacji przewodu pokarmowego nie został udowodniony. Mechanizm tego zjawiska może polegać na tym, że etanol zmienia napięcie i ruchliwość zwieracza Oddiego, co powoduje wzrost ciśnienia w drogach żółciowych. Z kolei choroby pęcherzyka przebiegające ze zgrubieniem i zwłóknieniem jego ściany w wyniku przewlekłego zapalenia działają protekcyjnie [3, 5]. Opisany przez nas pacjent był mężczyzną, znajdował się pod wpływem alkoholu, a USG jamy brzusznej wykazało obecność cienkościennego pęcherzyka bez widocznych patologii, zatem występowały u niego opisywane powyżej czynniki ryzyka.

Urazy pęcherzyka żółciowego można klasyfikować. Najprostszy podział zakłada: stłuczenie, rozdarcie/perforację oraz oderwanie pęcherzyka. Stłuczenie jest opisywane jako obecność wewnątrz ściennego krwiaka. Rozdarcie/perforacja wiąże się z pełnościennym uszkodzeniem, które może, ale nie musi wiązać się z wyciekami żółci. Ten typ uszkodzenia jest najczęstszy i taki też występował u opisywanego przez nas pacjenta. Oderwanie pęcherzyka żółciowego zdarza się najczęściej przy wypełnionym pęcherzyku, w szczególności po posiłkach. Ten typ uszkodzeń można podzielić na 3 podgrupy: częściowe oderwanie pęcherzyka z łoży, całkowite oderwanie z łoży z zachowaniem ciągłości przewodu i tętnicy pęcherzykowej oraz całkowite oderwanie zwane również urazową cholecystektomią [3, 6]. Losanoff i Kjiusev zaproponowali klasyfikację według podstawowej patologii w skład której wchodzi również pourazowe zapalenie pęcherzyka żółciowego, które może być spowodowane hemobilią powstałą w wyniku urazu wątroby oraz ostre niekamicze zapalenie występujące u pacjentów w ciężkim stanie ogólnym [7].

Objawy u pacjenta z urazem pęcherzyka żółciowego są zdeterminowane głównie urazami w obrębie pozostałych narządów. U opisywanego pacjenta zebranie informacji dotyczących objawów było niemożliwe ze względu na stan upojenia alkoholowego oraz uraz głowy. W badaniu fizykalnym dominowały powierzchowne uszkodzenia tkanek miękkich wymagające zaopatrzenia chirurgicznego, występowała również bolesność uciskowa w prawym nadbrzuszu. Objawy otrzewnowe były nieobecne. W przypadku izolowanego uszkodzenia pęcherzyka żółciowego bez towarzyszących obrażeń w obrębie innych narządów objawy mogą być początkowo niespecyficzne (dyskomfort w jamie brzusznej, biegunka), a objawy związane z żółciowym zapaleniem otrzewnej mogą pojawić się dopiero po pewnym czasie jako nagłe pogorszenie stanu pacjenta. Stłuczenie pęcherzyka żółciowego może być całkowicie bezobjawowe i stwierdzone przypadkowo podczas laparotomii z powodu innych obrażeń. Pacjenci mogą po dłuższym czasie od urazu zgłaszać objawy zapalenia

pęcherzyka żółciowego, które może być wywołane hemobilią powstałą podczas urazu lub być powikłaniem powstałym w wyniku ogólnoustrojowej odpowiedzi na uraz [3, 8, 9].

Badania obrazowe są w stanie dostarczyć wielu wskazówek w przypadku urazów pęcherzyka żółciowego, lecz w dużej mierze są to objawy niecharakterystyczne, nie pozwalające postawić w prosty sposób rozpoznania. Najczęściej używanym badaniem w tym przypadku jest tomografia komputerowa z kontrastem wykonywana również celem wykluczenia innych obrażeń w obrębie jamy brzusznej. Tomografia Komputerowa (TK) może uwidocznić wolny płyn w jamie otrzewnej, który jednak może pochodzić z innego źródła, niż perforowany pęcherzyk żółciowy. Bardziej charakterystycznymi objawami są: rąbek płynu wokół pęcherzyka żółciowego, pusty pęcherzyk żółciowy u pacjenta, który nie przyjmował posiłku przed urazem oraz zatarcie obrysów pęcherzyka żółciowego [10]. Podobne obserwacje można poczynić za pomocą ultrasonografii, która dodatkowo daje możliwość powtarzania badania w relatywnie krótkich odstępach czasu umożliwiając śledzenie zmian zachodzących w obrazie ultrasonograficznym [11]. Według posiadanych przez nas danych, nie została jeszcze potwierdzona przydatność oraz przewaga badania Tomografii Rezonansu Magnetycznego (MRI) w przypadkach urazowego uszkodzenia pęcherzyka żółciowego. Za pomocą tego badania można wykryć podobne znaleziska, jak w klasycznym badaniu TK [12]. Znane są natomiast doniesienia o użyciu cholangiopancreatografii rezonansu magnetycznego do oceny rozległości uszkodzenia dróg żółciowych w przypadkach urazów jamy brzusznej [10]. W tym przypadku jednak dokładniejszych informacji o rozmiarach uszkodzenia oraz ich dokładnej lokalizacji dostarcza Endoskopowa Cholepancreatografia Wsteczna (ECPW) [13]. Rzadko wykonywanym badaniem jest scyntygrafia, która jednak z dużą czułością pozwala na uwidocznienie przecieku żółci [10].

Postępowanie z hemodynamicznie stabilnym pacjentem po tępych urazach brzucha stanowi znaczne wyzwanie kliniczne, zwłaszcza gdy przeprowadzone badania obrazowe nie wykażą jednoznacznej wewnątrzbrzusznej patologii. Zuo–Bing Cheng et al. przedstawili pracę, w której wykazali, że konieczność przeprowadzenia laparotomii u takich pacjentów ściśle koreluje z ilością wolnego płynu w otrzewnej i jedynie pacjenci ze śladową ilością płynu mogą być bezpiecznie obserwowani [14]. U opisywanego przez nas pacjenta zarówno USG i TK jamy brzusznej wykazało obecność płynu w okolicach wątroby, śledziony oraz w miednicy, zarazem nie wykazując ewidentnych zmian w obrębie narządów mięszowych, co stanowiło podstawę do wykonania laparoskopii zwiadowczej.

Pomimo wielu lat prób stosowania rozmaitych technik oszczędzających w leczeniu urazowej perforacji pęcherzyka żółciowego, aktualnym standardem pozostaje cholecystektomia. Ten typ zabiegu stosuje się bez względu na mechanizm i rodzaj urazu [4]. Może on być przeprowadzony zarówno w sposób klasyczny, jak i laparoskopowo [15, 16]. W przypadku niewielkiego uszkodzenia można podjąć próbę zeszywania pękniętej ściany pęcherzyka żółciowego. Jest to jednak

postępowanie niestandardowe, należy się również liczyć ze zwiększoną ilością powikłań, takich jak przeciek żółci lub zwiększona tendencja do tworzenia się kamieni żółciowych w miejscu założenia szwu [1]. Literatura opisuje również próby leczenia zachowawczego urazów pęcherzyka żółciowego lub drenażu jamy otrzewnej, jednak w tych przypadkach często zdarzają się powikłania, a użycie wspomnianych technik jest niezalecane [2, 4]. W przypadku bardzo ciężkiego stanu ogólnego pacjenta rozważa się również możliwość założenia czasowej cholecystostomii do momentu ustabilizowania się czynności życiowych. Są to jednak pacjenci z licznymi towarzyszącymi obrażeniami ciała, u których perforacja pęcherzyka żółciowego nabiera znaczenia drugorzędowego [1].

Wnioski

Izolowane urazy pęcherzyka żółciowego stanowią ogromne wyzwanie diagnostyczne dla chirurga, ponieważ są bardzo rzadkie, a dodatkowo ich objawy mogą być niecharakterystyczne. Podejrzenie występowania tego typu uszkodzeń powinna budzić obecność wolnego płynu w jamie otrzewnej o nieznanym źródle, w szczególności u pacjentów urazowych z obecnymi czynnikami ryzyka. W przypadku wątpliwości diagnostycznych należy wykonać laparoskopię lub laparotomię zwiadowczą, podczas której można wykryć uszkodzenie pęcherzyka żółciowego, a następnie zastosować leczenie z wyboru, jakim jest cholecystektomia.

Bibliografia

1. Zellweger R. et al. Gall bladder injuries as part of the spectrum of civilian abdominal trauma in South Africa. *ANZ J Surg.*, 75(7):559–61, Jul 2005. ISSN 1445-2197.
2. Soderstrom C.A. et al. Gallbladder injuries resulting from blunt abdominal trauma: an experience and review. *Ann Surg.*, 193(1):60–6, Jan 1981. ISSN 1528-1140.
3. Jaggard M.K., Johal N.S., Choudhry M. Blunt abdominal trauma resulting in gallbladder injury: a review with emphasis on

- pediatrics. *J Trauma*, 70(4):1005–10, Apr 2011. ISSN 1529-8809.
4. Ball C.G. et al. A decade of experience with injuries to the gallbladder. *J Trauma Manag Outcomes*, 4:3, Apr 2010. ISSN 1752-2897.
5. Tierney S. et al. Ethanol inhibits sphincter of Oddi motility. *J Gastrointest Surg.*, 2(4):356–62, Jul–Aug 1998. ISSN 1873-4626.
6. Chen X., Talner L.B., Jurkovich G.J. Gallbladder avulsion due to blunt trauma. *AJR Am J Roentgenol*, 177(4):822, Oct 2001. ISSN 1546-3141.
7. Losanoff J.E., Kjossev K.T. Complete traumatic avulsion of the gallbladder. *Injury*, 30(5):365–8, Jun 1999. ISSN 1879-0267.
8. Barie P.S., Eachempati S.R. Acute acalculous cholecystitis. *Gastroenterol Clin North Am.*, 39(2):343–57, Jun 2010. ISSN 1558-1942.
9. Daaboul B. et al. Traumatic cholecystitis. *Gastrointest Endosc*, 52(4):525, Oct 2000. ISSN 1097-6779.
10. Gupta A. et al. Blunt trauma of the pancreas and biliary tract: a multimodality imaging approach to diagnosis. *Radiographics*, 24(5):1381–95, Sep–Oct 2004. ISSN 1527-1323.
11. Akay H.O. et al. Isolated traumatic gallbladder rupture: US findings and the role of repeat US in diagnosis. *Pediatr Radiol.*, 38(6):691–3, Jun 2008. ISSN 1432-1998.
12. Tkacz J.N., Anderson S.A., Soto J. MR imaging in gastrointestinal emergencies. *Radiographics*, 29(6):1767–80, Oct 29. ISSN 1527-1323.
13. Søndena K., Horn A., Nedrebø T. Diagnosis of blunt trauma to the gallbladder and bile ducts. *Eur J Surg.*, 166(11):903–7, Nov 2000. ISSN 1102-4151.
14. Chen Z.B. et al. Incidence of unexplained intra-abdominal free fluid in patients with blunt abdominal trauma. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.*, 8(6):597–601, Dec 2009. ISSN 1499-3872.
15. Liess B.D., Awad Z.T., Eubanks W.S. Laparoscopic cholecystectomy for isolated traumatic rupture of the gallbladder following blunt abdominal injury. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.*, 16(6):623–5, Dec 2006. ISSN 1557-9034.
16. Kohler R. et al. Laparoscopic treatment of an isolated gallbladder rupture following blunt abdominal trauma in a schoolboy rugby player. *Br J Sports Med.*, 36(5):378–9, Oct 2002. ISSN 1473-0480.

Komentarz:

Problem diagnostyki i leczenia tępych urazów jamy brzusznej ciągle jest aktualny i stanowi zawsze poważne wyzwanie dla chirurga. Przedstawiony przypadek doskonale ilustruje taktykę postępowania diagnostycznego i terapeutycznego u chorych po tępych urazach jamy brzusznej.

prof. dr hab. Krzysztof Grabowski