

Hemobilia – rzadka przyczyna krwawienia z przewodu pokarmowego, leczona skutecznie skojarzonymi procedurami endowaskularnymi i endoskopowymi

Haemobilia – a rare cause of gastrointestinal bleeding successfully treated using associated endovascular and endoscopic procedures

Piotr Jurałowicz¹, Wojciech Szubert², Jerzy Klimczak¹, Piotr Grzelak², Paweł Czekalski¹, Bogdan Modzelewski¹, Ludomir Stefańczyk²

¹Klinika Chirurgii Gastrologicznej, Onkologicznej i Ogólnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

²Zakład Radiologii Diagnostyki Obrazowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Przegląd Gastroenterologiczny 2010; 5 (3): 177–181

DOI: 10.5114/pg.2010.14145

Słowa kluczowe: hemobilia, tętniak rzekomy, embolizacja, cholangiografia.

Key words: haemobilia, pseudoaneurysm, embolisation, cholangiography.

Adres do korespondencji: dr n. med. Piotr Jurałowicz, Klinika Chirurgii Gastrologicznej, Onkologicznej i Ogólnej, Uniwersytet Medyczny, USK 1, ul. Kopcińskiego 22, 91-153 Łódź, e-mail: dorotapiotrekjur@vp.pl

Streszczenie

W publikacji opisano dwa przypadki masywnej hemobilii, będące powikłaniem przewlekłej patologii dróg żółciowych, leczone skutecznie skojarzonymi procedurami endowaskularnej okluzji tętnicy spiralami embolizacyjnymi oraz endoskopowej rewizji dróg żółciowych. Przedstawiono tor diagnostyczny umożliwiający ustalenie rozpoznania oraz zastosowany algorytm terapeutyczny pozwalający na ograniczenie ryzyka operacyjnego.

Wstęp

Do najczęstszych przyczyn krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego należą: choroba wrzodowa, krwotoczne zapalenie błony śluzowej żołądka, żylaki przetyku, zespół Mallory’ego-Weissa i nowotwory złośliwe żołądka. Są one źródłem ok. 95% krwawień z tej części przewodu pokarmowego. Jedną z rzadkich – pomijanych w diagnostyce różnicowej i trudnych w leczeniu – patologii jest krwawienie do dróg żółciowych. Do najczęstszych przyczyn hemobilii zalicza się: urazy wątroby, powikłania jatrogenne/biopsję wątroby, przezskórną cholangiografię, przezskórny drenaż dróg żółciowych, endoskopową instrumentację dróg żółciowych, powikłania po cholecystektomii laparoskopowej i klasycznej, nowotwory wątroby i dróg żółciowych, tętniaki tętnic wątrobowych, ropnie wątroby oraz kamice przewodową. W krajach strefy tropikalnej częstą przyczyną krwotoków z dróg żółciowych są infekcje paso-

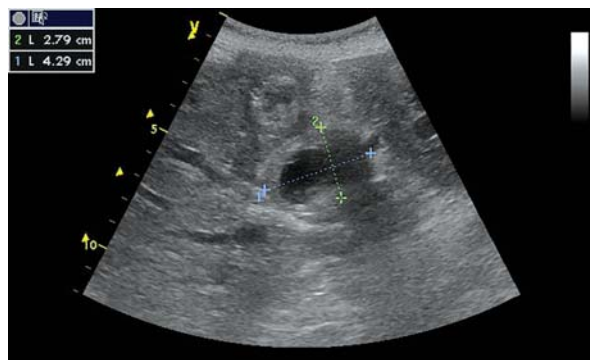
Abstract

This paper presents two cases of massive haemobilia resulting from chronic biliary disease. Patients were successfully treated with associated endovascular artery occlusion with embolization coils, and endoscopic control of the biliary tract. We present the diagnostic course that enabled recognition of the pathology and implementation of a therapeutic algorithm that minimized surgical risk.

żytnicze, m.in. zakażenie glistą ludzką [1]. W Klinice autorów w krótkim czasie leczono z powodzeniem metodami endowaskularną i endoskopową dwie pacjentki z masywnym krwotokiem do dróg żółciowych.

Opisy przypadków

Pierwsza chora, 79-letnia, została przyjęta do Kliniki 19 lutego 2009 r. z powodu bólu w prawym podżebrzu, żółtaczki i objawów krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego (triada Quinckego). U pacjentki stwierdzono uogólnioną miażdżycę, z cechami niewydolności krążenia, i chorobę wieńcową. W badaniu ultrasonograficznym (USG) rozpoznano kamice pęcherzyka żółciowego i przewodową oraz wysunięto podejrzenie tętniaka okolicy wnęki wątroby (ryc. 1). Wykonano badanie metodą tomografii komputerowej z opcją angio (angio-TK) jamy brzusznej, w którym potwierdzono obecność tętniaka w okolicy wnęki wątroby wielkości 27 × 20

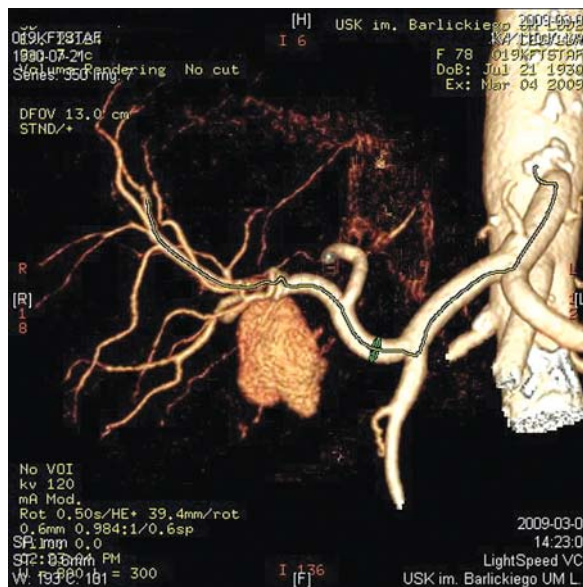


Ryc. 1. Obraz USG wnętrza wątroby, widoczna hipoechogeniczna zmiana ogniskowa o hiperchogenicznej ścianie – w technice barwnej wykazano przepływ w obrębie zmiany, co sugeruje obecność tętniaka rzekomego

Fig. 1. US image of the liver hilum – hypoechoic lesion with hyperechoic rim – in colour technique, flow is visible in the lesion suggesting pseudoaneurysm

× 17 mm, wywodzącego się prawdopodobnie z końcowego odcinka tętnicy wątrobowej prawej. W badaniu uwidoczniło również krwawienie z tętniaka do poszerzonego przewodu żółciowego wspólnego (PŻW), a w jego świetle niuwapniony zółg o średnicy 20 mm (ryc. 2). Wykonano angiografię. Poprzez tętnicę ramienną lewą wprowadzono cewnik do pnia prawej tętnicy wątrobowej. Stwierdzono wynaczynienie kontrastu w miejscu podziału prawej tętnicy wątrobowej, które tworzyło tętniaka rzekomego o wielkości ok. 30 × 20 mm. Przeprowadzono embolizację jednej z gałęzi prawej tętnicy wątrobowej oraz miejsca wynaczynienia kontrastu spiralami embolizacyjnymi MDSH 5 × 10 i 5 × 15 oraz MDSJ 4 × 20 i 6 × 40. W kontrolnej angiografii nie uwidoczniło wynaczynienia kontrastu (ryc. 3A–B). W kolejnym etapie leczenia wykonano endoskopową cholangiopankreatografię wsteczną (ECPW) z papillotomią. Z dróg żółciowych usunięto złoży i skrzepy krwi, przywracając pasaż (ryc. 4). W trakcie hospitalizacji wystąpiły powikłania w postaci zapalenia płuc i zaostrzenia niewydolności krążenia, ale po 3 tyg. pacjentka została wypisana z Kliniki w stanie ogólnym dobrym.

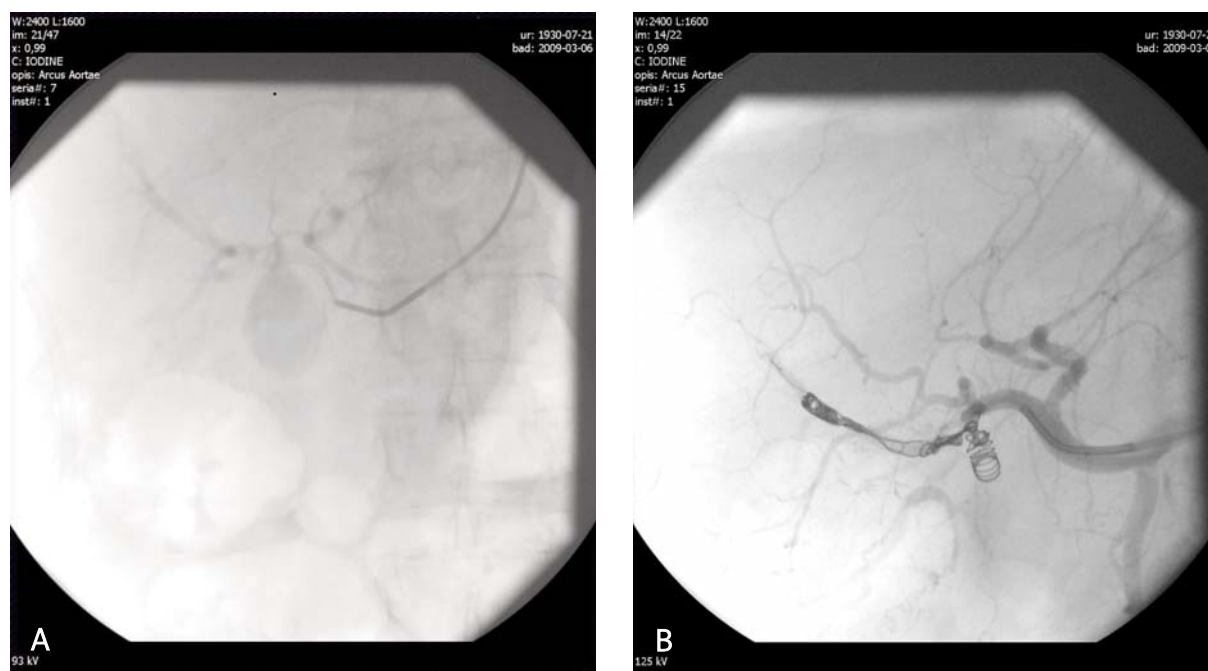
Drugą pacjentką była 75-letnia kobieta, którą operowano w jednym ze szpitali województwa łódzkiego 13 maja 2009 r. w trybie planowym z powodu kamicy pęcherzyka żółciowego i przewodowej. Przeprowadzono cholecystektomię metodą klasyczną oraz rewizję dróg żółciowych, z usunięciem złoży i drenażem Kehra. W trakcie operacji wystąpiło intensywne krwawienie z okolicy wnętrza wątroby, które zaopatrzono. Chorą reoperowano po około godzinie z powodu masywnego krwotoku do jamy otrzewnej. Powtórnie zaopatrzono krwa-



Ryc. 2. Obraz angio-TK naczyń dorzecza pnia trzewnego – widoczny tętniak rzekomy w okolicy rozgałęzienia prawej tętnicy wątrobowej

Fig. 2. CT image of the coeliac trunk vessels – in the vicinity of the branching point of the right hepatic artery the pseudoaneurysm is visible

wienie z okolicy wnętrza wątroby. Dalszy przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Pacjentkę wypisano 27 maja 2009 r. Po 8 dniach chorą ponownie przyjęto na oddział chirurgii z objawami masywnego krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego. Wykonano gastroskopię, w której nie uwidoczniło źródła krwotoku. Chorą operowano w trybie pilnym, przeprowadzono również gastrotomię. Operujący chirurg rozpoznał 4 ogniska angiodysplazji w okolicy wpustu żołądka. Dwa z nich wycięto, dwa natomiast podkृतo. Po operacji i przetoczeniu koncentratu krwinek czerwonych (KKCz) wystąpiło intensywne zażółcenie powłok. Wobec nawrotu krwawienia 15 czerwca 2009 r. pacjentkę przeniesiono do Kliniki Chirurgii Gastrologicznej, Onkologicznej i Ogólnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Wykonano tam gastrofiberoskopię, w trakcie której stwierdzono skrzep krwi w obrębie brodawki Vatera. Nie znaleziono innych cech krwawienia. Podejrzewając hemobilję, wykonano angiografię, uwidaczniając wynaczynienie kontrastu w okolicy podziału prawej tętnicy wątrobowej z tworzącego się tętniaka rzekomego. Selektywnie zacewnikowano prawą tętnicę wątrobową i podjęto próbę embolizacji miejsca wynaczynienia spiralami embolizującymi MDSH 5 × 10 i 5 × 15, uzyskując tylko niewielkie zmniejszenie wyptywu kontrastu do worka tętniaka. Podczas zabiegu wystąpił skurcz prawej tętnicy wątrobowej tuż za miejscem wynaczynienia. Podany ponownie kontrast uwi-



Ryc. 3. A – obraz angiograficzny naczyń dorzecza pnia trzewnego – widoczny tętniak rzekomy w okolicy rozgałęzienia prawej tętnicy wątrobowej, **B** – stan po embolizacji spiralami – brak napływu krwi cieniującej do worka tętniaka

Fig. 3. A – Angiographic image of the pseudoaneurysm in the vicinity of the branching point of the right hepatic artery, **B** – after embolization with spirals – no contrast-enhanced blood flow into the aneurysm

docznił sprawne krążenie oboczne – gałęzie prawej tętnicy wątrobowej powyżej tętniaka wypełniały się z lewej tętnicy wątrobowej. Podjęto decyzję o zamknięciu prawej tętnicy wątrobowej spiralą MicroPlex 18 6 × 12 cm. W kontrolnej angiografii nie uwidoczniono wydostawania się kontrastu do tętniaka, natomiast stwierdzono prawidłowe zakontrastowanie gałęzi prawej tętnicy wątrobowej poprzez lewą tętnicę wątrobową (ryc. 5A.–B.). W następnym dniu wykonano ECPW, usuwając z dróg żółciowych liczne skrzepy krwi. Krwawienie się nie powtórzyło (ryc. 6.). Ponieważ po 10 dniach od przeprowadzonych zabiegów utrzymywał się stan podżółtaczkowy, wykonano ponownie ECPW, w trakcie której zaobserwowano ucisk embolizowanego tętniaka na przewód wątrobowy wspólny. W miejscu przewężenia umieszczono kaniulę Amsterdam 10 Fr długości 9 cm. Chorą wypisano z Kliniki w stanie ogólnym dobrym. Po upływie 6 tyg. usunięto protezę z dróg żółciowych. Po podaniu kontrastu do PŻW uwidoczniono niewielkie przewężenie przewodu wątrobowego wspólnego na wysokości zembolizowanego tętniaka, które nie powodowało utrudnienia odpływu żółci.

Omówienie

U obu pacjentek krwotok z dróg żółciowych udało się trwale zatrzymać metodą śródnacyniowej emboli-



Ryc. 4. Obraz ECPW – środek cieniujący wypełnia drogi żółciowe i worek tętniaka

Fig. 4. ERCP image – contrast agent fills the biliary tract and aneurysm sac



Ryc. 5. A – obraz angiograficzny naczyń dorzecza pnia trzewnego – widoczny tętniak rzekomy w okolicy rozgałęzienia prawej tętnicy wątrobowej, **B** – obraz w trakcie embolizacji – implantowane spirale, obecny napływ krwi cieniującej do worka tętniaka

Fig. 5. A – Angiographic image of the vessels of the coeliac trunk – pseudoaneurysm in the vicinity of the branching point of the right hepatic artery, **B** – image during embolization – implantation of the coils, contrast-enhanced blood is able to fill the aneurysm sac

zacji tętniaków tętnicy wątrobowej prawej z następczą rewizją endoskopową dróg żółciowych. Ewentualne leczenie operacyjne wiązało się z ogromnym ryzykiem – u pierwszej chorej z powodu złego stanu ogólnego wynikającego z chorób serca i uogólnionej miażdżycy,



Ryc. 6. Obraz USG wnętrza wątroby – widoczne silne echo odpowiadające spiralom embolizacyjnym – brak napływu do worka tętniaka potwierdza skuteczność embolizacji

Fig. 6. US image of the liver hilum – strong echo of the embolization coil is visible – lack of flow signal in the sac of the aneurysm confirms effective embolization

u drugiej natomiast ze względu na przebyte w ostatnim miesiącu 3 laparotomie. U pierwszej pacjentki podejrzenie hemobilii wysunięto na podstawie objawów klinicznych, typowych dla tej wyjątkowo rzadkiej choroby (ból w nadbrzuchu, żółtaczką i krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego). Nieocenioną pomocą było badanie USG brzucha z opcją doppler, na podstawie którego radiolog potwierdził podejrzenie, co pozwoliło następnie na optymalne przeprowadzenie badania metodą angio-TK. W następnym etapie wykonano badanie inwazyjne – angiografię oraz embolizację tętniaka. Ponieważ u chorej wykluczono uraz, najbardziej prawdopodobną przyczyną uszkodzenia tętnicy była odleżyna w następstwie kamicy i przewlekłego stanu zapalnego dróg żółciowych. Warto zwrócić uwagę na kolejność przeprowadzonych zabiegów leczniczych: najpierw embolizacja, a następnie rewizja dróg żółciowych i usunięcie złożu. Złóg tkwiący w dystalnym odcinku PŻW hamował w naturalny sposób intensywność krwawienia i jego ewentualne usunięcie przed zaopatrzeniem tętniaka mogłoby doprowadzić do śmiertelnego krwotoku.

Trudno jest w sposób jednoznaczny wypowiedzieć się co do przyczyny powstania tętniaka tętnicy wątrobowej prawej, a w dalszym etapie hemobilii u drugiej z przedstawionych pacjentek. Intensywne krwawienie z okolicy

wnęki wątroby w trakcie wycinania pęcherzyka żółciowego i rewizji dróg żółciowych, a następnie krwotok z tego samego miejsca we wczesnym okresie pooperacyjnym nasuwają podejrzenie anomalii naczyniowej istniejącej już przed operacją. Do powstania tętniaka mogło jednak dojść w wyniku śródoperacyjnego uszkodzenia tętnicy wątrobowej prawej i działań mających na celu zatrzymanie krwawienia. Taki właśnie mechanizm, dość często opisywany w piśmiennictwie, wydaje się autorom niniejszej publikacji bardziej prawdopodobny. Endowaskularna embolizacja była w tym przypadku bezpiecznym i skutecznym zabiegiem ratującym życie pacjentki. Ewentualna interwencja chirurgiczna i poszukiwanie tętniaka wśród zrostów i nacieków po niedawno przebytych 3 operacjach w tej okolicy z pewnością wiązałyby się ze znaczną utratą krwi i mogłyby zakończyć się niepomyślnie. Także i w tym przypadku procedura endowaskularna musiała być uzupełniona zabiegiem endoskopowym przywracającym pasaż żółci.

Hemobilia należy do najrzadziej spotykanych przyczyn krwawienia do przewodu pokarmowego. Także podręczniki chirurgii poświęcają temu zagadnieniu niewiele miejsca. Termin *hemobilia* został wprowadzony przez Sandbloma w 1948 r., który opublikował w 1971 r. swoje doświadczenia w formie – dotychczas jedynej – monografii poświęconej temu zagadnieniu. Kilka lat później Walter zastosował śródnaczyniową embolizację, która to metoda jest obecnie rekomendowana w leczeniu większości przypadków hemobilii [2]. Postawienie trudnej, prawidłowej diagnozy hemobilii wiąże się przede wszystkim z niepomyślnym wynikiem badania USG dopplera ocenianym na ok. 33%, natomiast TK na 67%. W obu technikach ustalenie prawidłowego rozpoznania wiąże się z formowaniem się tętniaka rzekomego, objawem pośrednim może być poszerzenie PŻW bez cech kamicy. Skuteczność selektywnej angiografii wynosi prawie 100% [3].

Jednym z rzadkich, niebezpiecznych dla życia powikłań cholecystektomii laparoskopowej jest powstanie tętniaka rzekomego gałęzi tętnic wątrobowych, którego następstwem może być hemobilia. Za najczęstszą przyczynę tej patologii uważa się pooperacyjny przeciek żółci z towarzyszącym zakażeniem. Podkreśla się toksyczne działanie żółci na ścianę naczyń krwionośnych oraz jej negatywny wpływ na gojenie tkanek w miejscu operacji. Częstość powstawania tętniaków rzekomych u chorych z pooperacyjnym przeciekiem żółci szacuje się na ok. 4% [4]. W badaniach Nicholson i wsp. obserwowali hemobilię u 0,6% chorych spośród 1513 poddanych cholecystektomii laparoskopowej [5]. Czynniki predysponującymi do powstania tętniaków rzekomych po

cholecystektomii laparoskopowej są: bezpośrednie uszkodzenie naczynia, uszkodzenie termiczne, reakcja na obecność klipsów, oparzenie klipsów założonych na naczynia oraz zakażenie tkanek [4, 5]. Ciekawy wydaje się fakt, że powikłanie to jest opisywane zdecydowanie rzadziej po cholecystektomiach klasycznych. Obecnie metodą z wyboru leczenia krwawienia z dróg żółciowych jest śródnaczyniowa embolizacja krwawiącego naczynia, niezależnie od jego przyczyny. Bardzo dobre wyniki stwierdzono w krwawieniach pourazowych (najczęściej tępe urazy wątroby), powikłaniach jatrogennych, krwawiących guzach wątroby, anomaliach naczyniowych i tętniakach tętnic wątrobowych. Liczne doniesienia dowodzą wysokiej skuteczności i bezpieczeństwa tej metody terapii [3–8]. Pacjenci, u których endowaskularna embolizacja nie spowodowała zatrzymania krwawienia, muszą być leczeni operacyjnie. Wykonuje się podwiązanie tętnicy i zabiegi resekcyjne wątroby [9, 10].

Jak dowodzą przedstawione przypadki, wobec współistnienia patologii dróg żółciowych procedura embolizacji naczynia może okazać się niewystarczająca i konieczne jest leczenie wieloetapowe, którego powodzenie opiera się na ścisłej współpracy interdyscyplinarnej chirurga, radiologa i lekarza biegłego w zabiegowych procedurach endoskopowych.

Piśmiennictwo

1. Galun D, Basarić D, Lekić N, et al. Hemobilia. *Acta Chir Iugosl* 2007; 54: 41-5.
2. Merrell SW, Schneider PD. Hemobilia – evolution of current diagnosis and treatment. *West J Med* 1991; 155: 621-5.
3. Finley D, Hinojosa M, Paya M, et al. Hepatic artery pseudoaneurysm: a report of seven cases and a review of the literature. *Surg Today* 2005; 35: 543-7.
4. Madanur MA, Battula N, Sethi H, et al. Pseudoaneurysm following laparoscopic cholecystectomy. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2007; 6: 294-8.
5. Nicholson T, Travis S, Ettles D, et al. Hepatic artery angiography and embolization for hemobilia following laparoscopic cholecystectomy. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999; 22: 20-4.
6. Srivastava D, Sharma S, Pal S, et al. Transcatheter arterial embolization in the management of hemobilia. *Abdom Imaging* 2006; 31: 439-48.
7. Laopaiboon V, Aphinives C, Pongsuwan P, et al. Hepatic artery embolization to control liver hemorrhages by interventional radiologists: experiences from Khon Kaen University. *J Med Assoc Thai* 2006; 89: 384-9.
8. Alaref SJ, Abdel-Rahman H, Hussain N. Idiopathic cystic artery aneurysm complicated with hemobilia and acute pancreatitis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2008; 7: 547-50.
9. Chirica M, Alkofer B, Sauvanet A, et al. Hepatic artery ligation: a simple and safe technique to treat extrahepatic aneurysm of the hepatic artery. *Am J Surg* 2008; 196: 333-8.
10. Burns L, Slakey DP. Laparoscopic management of Massie hemobilia from an intrahepatic aneurysm. *JLS* 2009; 13: 60-3.