

Hemorrhage from splenic artery to pancreatic cyst with a coexisting fistula to colon

(A reason for recurrent bleeding to the lower gastrointestinal tract)

Krwawienia z tętnicy śledzionowej do torbieli trzustki ze współistniejącą przetoką do okrężnicy jako przyczyna nawrotowych krwawień z dolnego odcinka przewodu pokarmowego

Zbigniew Kowalik, Andrzej Kucharski, Jacek Hobot

Department of General and Vascular Surgery, Regional Medical Center in Opole, Poland (Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Centrum Medycznego w Opolu)

Abstract

We presented the case of a 47-year-old patient with acute pancreatitis in anamnesis, treated and diagnosed over several months because of recurrent bleeding in the lower part of the gastrointestinal tract. The patient was admitted to the General and Vascular Surgery Department of the Regional Medical Centre in Opole after significant bleeding to the gastrointestinal tract. USG and CT were done; a pancreatic cyst was diagnosed. In visceral arteriography a rupture of the spleen artery was diagnosed. The patient was operated on. During the operation, bleeding was found from the spleen artery to the pancreatic cyst with the coexisting fistula to the colon. The spleen artery was acupressed, the pancreatic cyst was drained and the wall of the colon was sutured. Postoperative recovery was uneventful.

Key words: pancreatic cyst, rupture of spleen artery, bleeding from gastrointestinal tract

Streszczenie

W pracy przedstawiono przypadek 47-letniej pacjentki z ostrym zapaleniem trzustki w wywiadzie, leczonej i diagnozowanej przez kilka miesięcy z powodu nawracających krwawień z dolnego odcinka przewodu pokarmowego. Chorą skierowano na Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Centrum Medycznego w Opolu po przebytych masywnym krwawieniu do przewodu pokarmowego. W wykonanym badaniu USG i CT jamy brzusznej stwierdzono obecność torbieli trzustki. W arteriografii pnia trzewnego rozpoznano przerwanie ciągłości tętnicy śledzionowej. U chorej przeprowadzono operację. Śródoperacyjnie rozpoznano krwawienie z tętnicy śledzionowej do torbieli trzustki ze współistniejącą przetoką do okrężnicy. Podkłuto tętnicę śledzionową, zdrenowano torbiel trzustki oraz zeszyto ścianę okrężnicy. Nie obserwowano powikłań w przebiegu pooperacyjnym.

Słowa kluczowe: torbiel trzustki, przedziurawienie tętnicy śledzionowej, krwawienie z przewodu pokarmowego

Introduction

Pancreatic pseudocyst is a common complication of acute and chronic pancreatitis. Using new diagnostic methods, such as computer tomography (CT) and USG,

Wstęp

Torbiele rzekome trzustki są częstym powikłaniem ostrego oraz przewlekłego zapalenia trzustki. Rozpowszechnienie nowoczesnych technik obrazowania, takich

Address for correspondence (Adres do korespondencji):

Dr med. Jacek Hobot, Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Centrum Medycznego, al. Witosa 26, 45–418 Opole, Poland
 tel: + 48 (0 77) 452 06 50 , fax: +48 (0 77) 452 06 50, e-mail: Hobotj@wp.pl

we can find that, following acute pancreatitis and chronic pancreatitis, 5–10% and 20–40% of patients respectively develop a pancreatic pseudocyst [1]. In 5–10% cases of pseudocyst we observe bleeding to the cyst space [2]. Usually this is bleeding from a spleen artery [3, 4], and concerns of cysts localised in the head of the pancreas, rarely in another localisation [2, 5]. Artery damage may be caused by the wall necrosis due to impression by the increasing cyst or decomposition by the pancreatic enzymes [6]. Sometimes there is fistula to the gastrointestinal tract, often to the splenic flexure of the colon [7]. Bleeding to the cyst with coexisting fistula to the gastrointestinal tract, demonstrating as haemorrhage from the tract is an unusual case.

Case report

The patient, a 47-year-old woman, was admitted to the surgery department due to recurrent haemorrhage from the lower gastrointestinal tract with unknown aetiology. During the last few months the patient was repeatedly treated in the hospital due to complications of acute pancreatitis, and once was operated on in the surgery department due to subdiaphragmatic abscess. There was a cyst in the caput of the pancreas shown in USG.

On admission the patient's general state was good, she was haemodynamically stable with a haemoglobin level of 10.7 g%. In the department recurrent haemorrhages from the lower gastrointestinal tract were observed and the patient required blood transfusions. The CT was performed and showed a single cyst in the tail of the pancreas, with a mean diameter of 7 cm. In connection with the suspicion of haemorrhage to the cyst, angiography of the iliac trunk was performed and showed damage of the spleen artery. The patient was qualified for surgery treatment. During the operation the presence of the cyst was confirmed. Next to the opening of the cyst there was massive arterial bleeding caused by damaged spleen artery leading into the wall of the cyst. The artery was ligatured. The fistula from cyst to splenic flexure of the colon was confirmed. The wall of the colon was 2-stratum closed. The cyst was drained. The postoperative course was uncomplicated. On the 14th day after surgery the patient was discharged from hospital in good general and local state.

The patient was observed for one year after treatment, no abdominal ailment was observed. Control laboratory tests were normal.

Discussion

Haemorrhoids, tumours of the small and large intestine, large intestine diverticuli and chronic diseases

jak tomografia komputerowa (CT, *computer tomography*) i USG, pozwoliło stwierdzić, że torbiele rzekome trzustki występują u 5–10% chorych po ostrym zapaleniu trzustki i u 20–40% osób z przewlekłym zapaleniem trzustki [1]. U 5–10% pacjentów z torbielami rzekomymi trzustki występuje krwawienie do światła torbieli [2]. Krwotok do torbieli rzekomych trzustki jest zwykle spowodowany przedziurawieniem tętnicy śledzionowej [3, 4]. Najczęściej dotyczy on torbieli zlokalizowanych w głowie trzustki, rzadziej torbieli o innej lokalizacji [2, 5]. Przyczyną uszkodzenia naczyń może być martwica ich ściany, która powstaje na skutek ucisku przez powiększającą się torbiel lub lityczne działanie enzymów trzustkowych [6]. Zdarza się również, że pozapalna torbiel trzustki perforuje do światła przewodu pokarmowego, najczęściej do zgięcia śledzionowego okrężnicy [7]. W przypadku krwotoku do światła torbieli przy współistniejącej przetoce do przewodu pokarmowego rzadko występują objawy kliniczne w postaci krwawienia z przewodu pokarmowego.

Opis przypadku

Chorą M.G., lat 47 (nr dokumentacji 011397 WCM Opolo), przyjęto na oddział z powodu nawracających krwawień z dolnego odcinka przewodu pokarmowego o nieustalonej etiologii. W ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy pacjentkę wielokrotnie leczono w szpitalu z powodu powikłań ostrego zapalenia trzustki (również operowano z powodu ropnia podprzeponowego). W tym okresie u chorej w wykonanych badaniach USG stwierdzono już obecność torbieli ogona trzustki.

Przy przyjęciu na oddział stan ogólny chorej był dość dobry, stabilny hemodynamicznie, ze stężeniem hemoglobiny 10,7 g%. W czasie pobytu na oddziale obserwowano nawracające krwawienia z dolnego odcinka przewodu pokarmowego wymagające przetaczania krwi. Wykonano CT jamy brzusznej, które potwierdziło obecność torbieli ogona trzustki o średnicy ok. 7 cm. W związku z podejrzeniem krwawienia do światła torbieli wykonano angiografię pnia trzewnego, która wykazała przerwanie ciągłości tętnicy śledzionowej. Chorą zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. Śródoperacyjnie potwierdzono obecność rzekomej torbieli ogona trzustki. Po jej otwarciu nastąpiło masywne krwawienie tętnicze, którego przyczyną była uszkodzona, przebiegająca w ścianie torbieli, tętnica śledzionowa, którą podkluto. Stwierdzono także obecność przetoki torbieli trzustki do zgięcia śledzionowego okrężnicy. Ścianę okrężnicy zaopatrzone dwuwarstwowo, a torbiel trzustki zdrenowano. Nie obserwowano powikłań w przebiegu pooperacyjnym. W 14 dobie po zabiegu chorą, w stanie ogólnym i miejscowym dobrym, wypisano do domu.

of the large intestine [8] mostly cause haemorrhages from the lower gastrointestinal tract. Rarely haemorrhage is caused by a damaged artery in the course of post-inflammatory pancreatic pseudocyst with coexisting fistula to a gastrointestinal tract [9, 10]. In spite of applying modern diagnostic methods, such as USG, CT and endoscopy, the cause of the haemorrhage sometimes remains unexplained. The reason for this state is that the fistula often becomes closed after bleeding. The most sensitive diagnostic method is a coeliac trunk arteriography [11]. The right diagnosis before surgical treatment gives a better prognosis and reduces mortality by 43–50% [5]. Embolisation of the damaged spleen artery before the planned surgery of the pancreatic cyst additionally reduces operative risk [12, 13]. Surgical treatment of haemorrhagic complication of pancreatic cysts, in our opinion, is the most difficult among all other abdominal haemorrhages [14].

Conclusions

In the cases of recurrent haemorrhages from the gastrointestinal tract with unknown aetiology, although full endoscopic examination has been performed, it seems useful to perform arteriography of the coeliac arteries. It seems that Duplex-Doppler examination of the coeliac trunk is helpful. The diagnostic utility of the arteriography increases when this is done during active bleeding.

In patients after acute pancreatitis, with haemorrhage from the gastrointestinal tract, rare complications of acute pancreatitis, such as alleged aneurysm, must be taken into consideration. The right diagnosis before surgery makes a prognosis better in those cases.

References

1. Goodley C, Rattner DW (1998) In: Cammeron JL ed. Current surgical therapy. 507–509.
2. Gambiez LP, Ernst OJ, Merlier OA, Porte HI, Chambon JPM, Quandale PA (1997) Arterial embolization for bleeding pseudocysts complicating chronic pancreatitis. Arch Surg, 132: 1016.
3. McMahon MJ, Playforth MJ, Hill GL (1980) The management of haemorrhagic complication of pseudocysts and abscesses of pancreas. Aust NZJ Surg, 50: 141.
4. Skok P, Sinkovic A (1999) Acute hemorrhage into the peritoneal cavity—a complication of chronic pancreatitis with pseudocyst: a case report from clinical practice. Hepatogastroenterology, 46 (25): 518–521.
5. Kopecky KK, Ellis JH, Bies JR, Madura JA (1984) Computed tomographic diagnosis of pancreatic pseudoaneurysm. Comp Radiol, 8: 361.
6. Jackiewicz Z, Anisimowicz L, Dybicki M (1974) Przypadek krwotoku do wolnej jamy otrzewnej w przebiegu torbieli rzekomej trzustki. Wiad Lek, 24: 2166.

Pacjentka pozostawała pod kontrolą poradni chirurgicznej przez rok. Nie zgłaszała dolegliwości ze strony jamy brzusznej. Dodatkowe badania kontrolne nie wykazały istotnych odchyleń od stanu prawidłowego.

Dyskusja

Krwawienia z dolnego odcinka przewodu pokarmowego najczęściej są spowodowane żyłakami odbytu, guzami jelita cienkiego i grubego, uchyłkami okrężnicy oraz przewlekłymi chorobami zapalnymi jelita grubego [8]. Rzadko przyczyną krwotoku z przewodu pokarmowego jest uszkodzenie dużych naczyń tętniczych w przebiegu pozapalnych torbieli trzustki ze współistniejącą przetoką do przewodu pokarmowego [9, 10]. Mimo rozpowszechnienia nowoczesnych metod diagnostyki obrazowej, takich jak USG jamy brzusznej i CT, oraz badania endoskopowego przyczynę krwawienia nie zawsze można uwidocznic. Wynika to z faktu, że często przetoka torbieli trzustki do jelita po krwawieniu ulega czasowemu zamknięciu. Najbardziej czułą metodą diagnostyczną jest angiografia pnia trzewnego [11]. Postawienie rozpoznania przed leczeniem operacyjnym znacznie poprawia rokowanie i obniża śmiertelność w tej grupie chorych o 43–50% [5]. Embolizacja uszkodzonej tętnicy śledzionowej przed planowanym zabiegiem operacyjnym torbieli trzustki dodatkowo zmniejsza ryzyko okołoperacyjne [12, 13]. Leczenie chirurgiczne krwotocznych powikłań torbieli trzustki, zdaniem wielu autorów, jest trudniejsze spośród wszystkich innych krwawień w obrębie jamy brzusznej [14].

Wnioski

W przypadkach nawracających krwawień z przewodu pokarmowego o niejasnej etiologii, pomimo przeprowadzenia pełnej diagnostyki endoskopowej, należy rozważyć celowość wykonania angiografii tętnic trzewnych. Pomocne wydaje się również badanie *duplex-doppler* pnia trzewnego. Wartość diagnostyczna angiografii tętnic trzewnych wzrasta, gdy badanie to wykonuje się w trakcie aktywnego krwawienia.

U pacjentów po przebytych ostrym zapaleniu trzustki, z krwawieniami z przewodu pokarmowego, należy podejrzewać rzadkie krwotoczne powikłania ostrego zapalenia trzustki lub powstanie tętniaka rzekomego. Prawidłowa diagnoza przed wdrożeniem leczenia operacyjnego znacznie poprawia rokowanie w takich przypadkach.

7. Fernandez-Cruz L, Navarro S, Castells A, Saenz A (1997) Late outcome after acute pancreatitis: functional impair-

- ment and gastrointestinal tract complications. *World Journal of Surgery*, 21: 169–172.
8. Góral R (1998) Krwotok z przewodu pokarmowego. In: *Zarys chirurgii*. ed. R. Góral PZWL, Warszawa, 442.
 9. Chechliński W, Kazimirowicz D, Mac T (1996) Masywny krwotok z dolnego odcinka przewodu pokarmowego jako rzadkie powikłanie ostrego zapalenia trzustki. *Pol Przegl Chir*, 1: 69–71.
 10. Barczyński M, Cichoń S, Anielski R, Hładki W (1990) Krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego. *Pol Przegl Chir*, 62: 801.
 11. Jarmocik P, Banaszekiewicz Z (2000) Postępowanie diagnostyczne i leczenie w krwawieniu do torbieli rzekomej trzustki. *Pol Przegl Chir*, 72 (4): 390–394.
 12. Sand JA, Seppanen SK, Nordback IH (1997) Intracystic hemorrhage in pancreatic pseudocysts: initial experiences of treatment protocol. *Pancreas*, 14 (2): 187–191.
 13. Perrot M, Berney T, Buhler L et al. (1999) Management of bleeding pseudoaneurysms in patients with pancreatitis. *Br J Surg*, 86 (1): 29–32.
 14. Markocka-Mączka K, Knast W, Lewandowski A (2001) Powikłania ciężkiej postaci ostrego zapalenia trzustki. *Pol Przegl Chir*, 73 (1): 38–46.