

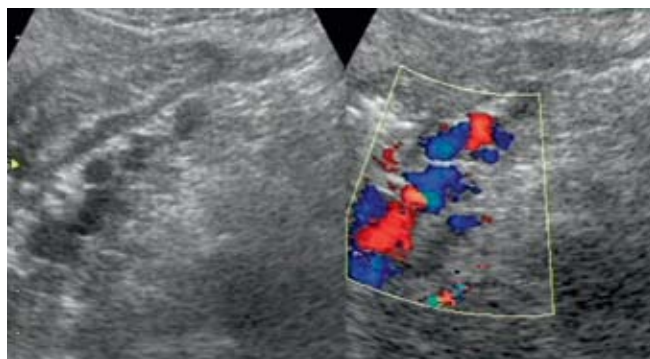
Odpowiedź na zagadkę nr 1 ze str. 361

Answer to the question 1 from page 361

Prawidłowa odpowiedź: C.

Correct answer: C.

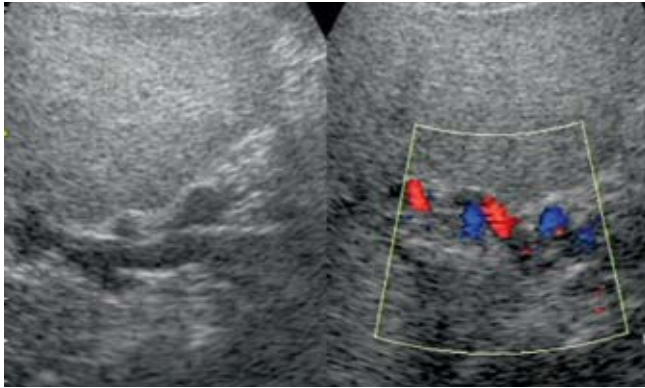
Badanie dopplerowskie rozstrzygnęło o rozpoznaniu (ryc. 2) i jednocześnie wymusiło ustalenie przyczyny powstania takich zmian. Jak należało sądzić, za przedstawiony obraz odpowiedzialna była niedrożna żyła wrotna (ryc. 3). Prawdopodobnie problem powstał w okresie zakażenia jamy brzusznej przy relaparotomii, którą chora przeszła z powodu wznowy raka jelita grubego. Przedstawione zmiany w trzustce opisywano w USG jako torbiele. To kolejny dowód na to, że nie można obecnie wykonywać badań ultrasonograficznych, jeśli nie posiada się w wyposażeniu aparatu opcji dopplerowskich i nie korzysta się z nich. Wszystkie zmiany: lite, torbielowate i lito-torbielowate trzeba ocenić pod względem unaczynienia. W moich zbiorach to 15. przypadek z żyłakami trzustki. Ostatnio obserwowałem tak umiejscowione krążenie oboczne u 6-letniej dziewczynki (ryc. 4), u której doszło do niedrożności nie tylko żyły wrotnej, ale także odcinka trzustkowego żyły śledzionowej i końcowego fragmentu żyły krezkowej górnej. Z wywiadu uzyskanego od matki dziecka wiadomo jedynie, że po urodzeniu u noworodka przez dłuższy czas utrzymywała się żółtaczka, jednak jej tło nie zostało ustalone. Należy wyjaśnić, dlaczego u niektórych osób z niedrożnością żyły wrotnej wytwarzają się żyłaki trzustki, a u innych do tego nie dochodzi. Właściwa odpowiedź to indywidualne uwarunkowania budowy danej osoby.



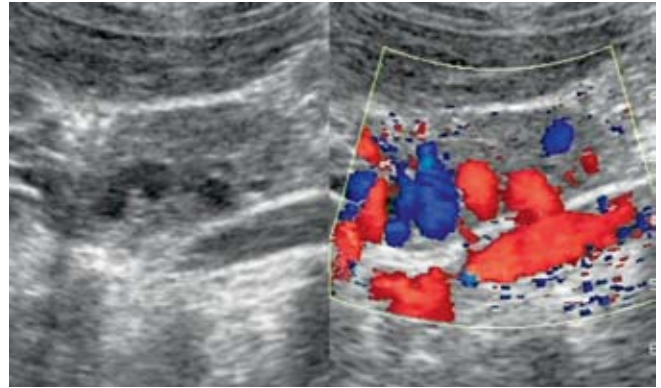
Ryc. 2. Żyłaki głowy i trzonu

Fig. 2. Head and body varices

The Doppler examination decided about the diagnosis (fig. 2) and at the same time forced the establishment of the reason of these lesions. As it should have been thought, a blocked portal vein was responsible for the image presented (fig. 3). The problem probably appeared in the period of the abdominal cavity infection after relaparotomy, which the patient had undergone because of the large intestine cancer relapse. In the US examination the lesions in the pancreas were described as cysts. It is another proof that currently the ultrasound examinations should not be performed if there are no accessory Doppler options in the apparatus equipment and if they are not used. All the lesions: solid, cystic and solid-cystic should be assessed with regards to their vascularization. This is the 15th case of pancreatic varices in my collection. Lately I have observed a shunt-circulation located in such a way in a 6-year-old girl (fig. 4), who experienced not only portal vein blockage but the pancreatic segment of the splenic vein and the terminal fragment of the superior mesenteric vein as well. From the medical interview obtained from the mother results only that the newborn experienced an extended jaundice after the birth, the etiology of which was not established. It should be explained why in some patients with portal vein blockage pancreatic varices form, while others do not have this complication. The correct answer to this problem is the individual body structure of a given person. Anatomical variability is the constant feature of living organisms and that is why the same reason may lead to different morphological effects. Among the accessory portal veins in this area hepatogastric veins have the particular meaning. They can lead the blood from the stomach to the liver, disemboguing directly to the parenchyma of this gland and this situation is most common. In the second rare case the ostium of these vessels is located in the left branch of portal vein. Moreover, as the constant blood drainage element of the area, there is a left gastric vein in the lesser omentum. Its ostium is very variable. As Ibukuro *at al.*⁽¹⁾ have shown, basing on the spiral computed tomography, this vein terminates in the splenomesenteric



Ryc. 3. Niedrożna żyła wrotna
Fig. 3. Blocked hepatic portal vein



Ryc. 4. Żylaki trzustki u 6-letniej dziewczynki
Fig. 4. Varices of the pancreas in 6-year-old girl

Zmienność anatomiczna jest stałą cechą organizmów żywych i dlatego ta sama przyczyna może prowadzić do różnych skutków morfologicznych. Spośród dodatkowych żył wrotnych w tym miejscu szczególne znaczenie mają żyły żołądkowo-wątrobowe. Mogą one prowadzić krew z żołądka do wątroby, uchodząc bezpośrednio do mięszu tego gruczołu, i tak się dzieje najczęściej. W drugim rzadkim wariantcie ujście tych naczyń znajduje się w lewej gałęzi żyły wrotnej. Ponadto w sieci mniejszej biegnie żyła żołądkowa lewa jako stały element drenażu krwi z tego obszaru. Jej ujście jest bardzo zmienne. Jak wykazali Ibukuro i wsp.⁽¹⁾ na podstawie spiralnej tomografii komputerowej, żyła ta kończy się w zlewisku śledzionowo-krezkowym u 46% badanych, w żyłę śledzionową u 32%, a w żyłę wrotną tylko u 22%. Innym ważnym dopływem w tym rejonie jest żyła krezkowa dolna. Zespala się ona z żyłą śledzionową u 46% osób, ze zlewiskiem śledzionowo-krezkowym u 25% i z żyłą krezkową górną u 29%. Te różne rodzaje połączeń sprawiają, że prawie u każdego chorego z trombozą żył układu wrotnego w zależności od rozległości niedrożności (pełną lub częściową) rozwijają się odmienne drogi krążenia obocznego. U wszystkich jednak żylaki umiejscawiają się w głowie oraz głowie i trzonie. Nie spotkałem żylaków położonych w ogonie prawdopodobnie wskutek uruchomienia połączeń śledzionowo-żołądkowych krótkich. Ponadto należy pamiętać, że w głowie trzustki bogatą sieć połączeń wytwarzają trzy żyły: trzustkowo-dwunastnicza górna przednia i górna tylna oraz trzustkowo-dwunastnicza dolna. W różnicowaniu żylaków trzustki z innymi patologiami warto uwzględnić przetokę tętniczo-żylną trzustki, która także przejawia się wyraźnymi objawami nadciśnienia wrotnego. Rozstrzygający będzie wynik badania impulsowym doplerem – tętniący charakter przepływu w malformacji naczyniowej i w części układu wrotnego⁽²⁾.

confluence in 46% of the examined patients, in 32% in the splenic vein and in portal vein only in 22%. Another important tributary in this region is the inferior mesenteric vein. It fuses with the splenic vein in 46% of patients, with splenommesenteric confluence in 25% and with superior mesenteric vein in 29%. These various types of connections cause that in almost each patient with portal system veins thrombosis depending on the blockage area (full or partial) different routes of shunt-circulation develop. Nevertheless, in all of them the varices localize in the head and head and the body. I have not encountered varices located in the tail most probably because of the activity of the short splenogastric connections. Moreover, it should be remembered that an abundant anastomose system in the head of the pancreas is formed by three veins: anterior superior pancreaticoduodenal vein, posterior superior pancreaticoduodenal vein and inferior pancreaticoduodenal vein. In the differentiation of pancreatic varices with other pathologies one should take into account arteriovenous fistula of the pancreas, which manifests itself with pronounced portal hypertension symptoms. The pulsed Doppler examination will give the deciding result – pulsating character of the flow in the vascular malformation and in a part of the portal system⁽²⁾.

Piśmiennictwo/References

1. Ibukuro K, Tsukiyama T, Mori K, Inoue Y: Peripancreatic veins on thin-section (3 mm) helical CT. *AJR Am J Roentgenol* 1996; 167: 1003–1008.
2. Yamamoto T, Takeuchi K, Honjo H, Sakurai N, Okuda C, Kuyama Y: Pancreatic arteriovenous malformation presenting as cysts: Doppler sonographic diagnosis. *J Clin Ultrasound* 2000; 28: 365–367.

Odpowiedź na zagadkę nr 2 ze str. 362

Answer to the question 2 from page 362

Prawidłowa odpowiedź: B.

Correct answer: B.

Ostatecznie chorej usunięto pozostawiony po pierwotnej cholecystektomii fragment pęcherzyka żółciowego z kamieniami. Od 6 miesięcy pacjentka nie zgłasza już podobnych dolegliwości.

Poza chirurgami wielu lekarzom wydaje się, że cholecystektomia to zabieg polegający na całkowitym usunięciu pęcherzyka żółciowego. Tymczasem prawie zawsze po takiej operacji pozostaje fragment przewodu pęcherzykowego, a niekiedy także bliższa część pęcherzyka – tym większa, im trudniejsze były warunki zabiegu. Keiler i wsp.⁽¹⁾, stosując tradycyjną cholangiografię dożylną u 113 osób, ustalili, że po cholecystektomii laparoskopowej kikut przewodu pęcherzykowego krótszy niż 1 cm był widoczny u 34,5%, 1–2 cm – u 36,3%, 2–3 cm – u 24,8%, a powyżej 3 cm – u 4,4%. Taką sytuację przedstawia ryc. 2 (przypadek innej chorej) – widać na niej przewód wątrobowy wspólny (PWW), do którego od dołu dochodzi pozostawiony po cholecystektomii przewód pęcherzykowy długości 23 mm i średnicy 7 mm (strzałka). Kamienia w tym przypadku nie znaleziono. Przyczyny jego obecności w resztkowym pęcherzyku mogą być różne – może być pierwotnie pozostawiony przez chirurga wskutek nierozpoznania w trakcie operacji albo pojawić się w nim wtórnie, po pewnym czasie od zabiegu. W takiej sytuacji należy spodziewać się nawrotu objawów klinicznych sprzed operacji – jak u prezentowanej chorej. Niektórzy uważają, że zespół kikuta pęcherzyka żółciowego może wystąpić także wtedy, gdy nie ma złogu, za to w resztkowym pęcherzyku toczy się proces zapalny. U wymienionej osoby ECPW będąca złotym standardem w diagnostyce dróg żółciowo-trzustkowych zawiodła. Nie powinno to dziwić, ponieważ w pozostawionej części pęcherzyka żółciowego może istnieć stan zapalny prowadzący do niedrożności przewodu pęcherzykowego. Prawdopodobnie taka przyczyna uniemożliwiła zakontrastowanie w ECPW szczątkowego fragmentu pęcherzyka u prezentowanej chorej, w efekcie nie wykazano istniejącej patologii. Jak widać, trzeba zdawać

The patient had the residual gallbladder, remaining after the primary cholecystectomy, finally removed together with the stones. The patient has not reported similar complaint for 6 months.

Apart from surgeons, many doctors think that cholecystectomy is a surgical procedure consisting in a total gallbladder removal. Nevertheless, after such surgery almost always remains a fragment of a cystic duct and sometimes also the proximal part of a gallbladder – the greater the more difficult the surgery conditions were. Keiler et al.⁽¹⁾, using a traditional intravenous cholangiography in 113 patients, established that after laparoscopic cholecystectomy the cystic duct stump shorter than 1 cm was visible in 34.5%, 1–2 cm – in 36.3%, 2–3 cm – in 24.8%, and over 3 cm – in 4.4%. This situation is presented in fig. 2 (other patient) – one can notice the common hepatic duct (CHD) to which disembogues the cystic duct (which remained after cholecystectomy) which has the length of 23 mm and the diameter of 7 mm (arrow). The stone was not found in this case. The reasons of the residual gallbladder presence are various – it may be primarily left by a surgeon as a result of not recognizing it during surgical procedure or it may appear secondarily, some time after surgical procedure. In such situation one should expect the recurrence of clinical symptoms from before the surgical procedure – just like in the patient presented. Some think that gallbladder stump syndrome may occur also in the situation in which there is no concretum but there is an inflammatory process in the residual gallbladder. In the presented patient the ERCP, being a golden standard in pancreatic and bile duct diagnostics, came unstuck. This should not be surprising because there can be an inflammatory process in the remaining part of the gallbladder which can lead to cystic duct occlusion. This reason probably made the residual gallbladder fragment impossible to be contrasted in the ERCP in the patient presented and as a result no pathology was diagnosed. Apparently, one should realize

sobie sprawę z nieskuteczności diagnostycznej tej metody w zespole kikuta przewodu pęcherzykowego czy w zespole kikuta pęcherzyka żółciowego. Z kolei badanie USG w wersji przezbrzuszej nie jest w stanie pewnie określić lokalizacji kamienia. Czy więc znajduje się on w resztkowym pęcherzyku, czy w łożu po jego usunięciu? Większe możliwości w tym względzie posiadają endoskopowa ultrasonografia, cholangiografia TK, a szczególnie cholangiografia MR.

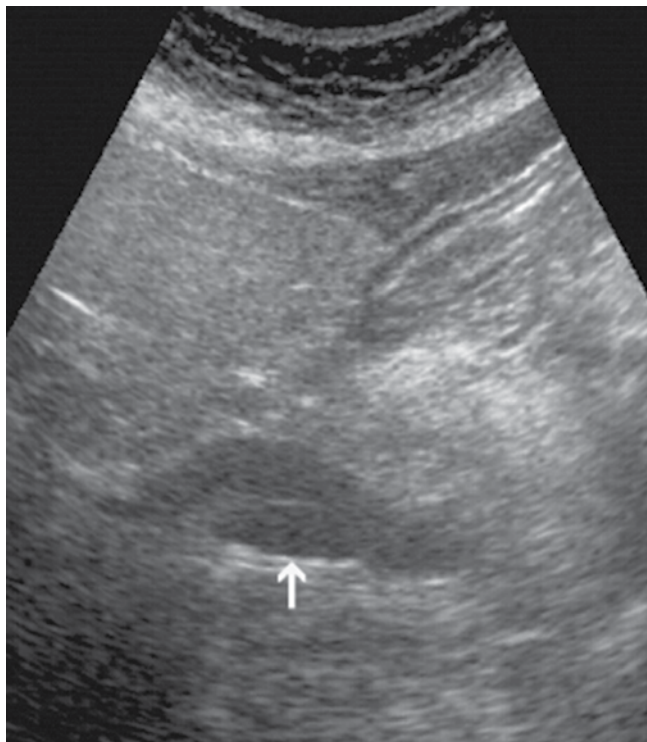
Opisany przypadek jest przykładem trudności, na jakie natrafiają ultrasonografiści przy ocenie okolicy wrót wątroby po cholecystektomii.

the diagnostic inefficiency of this method in cystic duct stump syndrome or in gallbladder stump syndrome. The US examination in turn, in its transabdominal version is probably not able to determine the stone location. Is it then located in the residual gallbladder or in the site after its removal? Greater possibilities in this matter have endoscopic ultrasonography, cholangiography CT and cholangiography MRI in particular.

The case described is an example of the difficulties which might be encountered by the ultrasound examination performers in the assessment of porta hepatis area after cholecystectomy.

Piśmiennictwo/Reference

1. Keiler A, Pernegger C, Hornof R, Wenzl S, Brandtner W: Der Zystikusstumpf nach laparoskopischer Cholecystektomie. Wien Klin Wochenschr 1992; 104: 356–359.



Ryc. 2.

Fig. 2.