

Diagnostyczne wyzwania po ultrasonograficznym wykryciu zmiany ogniskowej w wątrobie

Diagnostic challenges after ultrasound detection of focal hepatic lesion

Marek Hartleb¹, Andrzej Cholewka¹, Joanna Pilch-Kowalczyk², Jan Baron², Marek Waluga¹, Maciej Kohut¹, Maciej Kajor³, Krystian Rudzki²

¹Katedra i Klinika Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

²Katedra i Zakład Radiodiagnostyki i Medycyny Nuklearnej Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

³Katedra i Zakład Patomorfologii Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach

Przegląd Gastroenterologiczny 2007; 2 (2): 79–91

Słowa kluczowe: wątroba, zmiany ogniskowe, diagnostyka, badania obrazujące.

Key words: liver, focal lesions, diagnostics, imaging techniques.

Adres do korespondencji: prof. dr hab. n. med. Marek Hartleb, Katedra i Klinika Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej, ul. Medyków 14, 40-752 Katowice, tel. +48 32 789 44 01, e-mail: lakmus@poczta.wprost.pl

Streszczenie

Wstęp: Wątroba jest narządem mięszowym, w którym pojawiają się liczne różnorodne zmiany ogniskowe, a rozpowszechnienie ultrasonografii przyczyniło się do wzrostu ich rozpoznawalności. Pierwszym zadaniem diagnostycznym jest odróżnienie guza łagodnego od złośliwego, a kolejnym precyzyjne rozpoznanie struktury histopatologicznej guza.

Opis przypadków: W niniejszej pracy przedstawiliśmy opisy chorych z rzadziej występującymi zmianami ogniskowymi w wątrobie, którymi były: ogniskowy rozrost guzkowy, obwodowy rak przewodów żółciowych, rak fibrolamelarny, nietypowy naczynek, torbiel bąblowcowa i ropień wątroby. Opisy te stanowiły tło dla prezentacji dylematów diagnostycznych.

Wnioski: U chorych z rzadziej występującymi lub nietypowymi zmianami ogniskowymi w wątrobie, mimo istnienia wielu algorytmów postępowania diagnostycznego, lekarze często stoją w obliczu niespójnych lub pozornie wykluczających się informacji laboratoryjnych, radiologicznych i cytologicznych.

Abstract

Background: The liver is a parenchymatous organ which is a host to a wide variety of focal lesions, and the advent of ultrasound largely contributed to an increase in their detection. The first diagnostic challenge is to differentiate between benign and malignant tumours, and the next task is accurate recognition of pathomorphological structure of the mass.

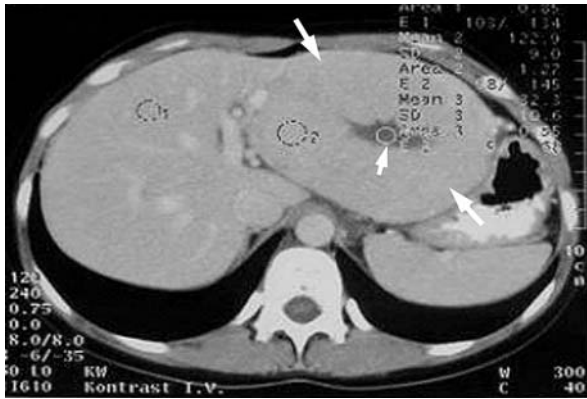
Case reports: In this paper we present patients with infrequently occurring focal liver lesions, including focal nodular hyperplasia, peripheral cholangiocarcinoma, fibrolamellar cancer, unusual haemangioma, hydatid cyst and hepatic abscess. These case reports serve as a background for presentation of diagnostic dilemmas.

Conclusions: Although many diagnostic algorithms have been proposed for patients with focal liver disease, consulting hepatologists frequently face incompatible or apparently contradictory laboratory, radiological and cytological data in patients with rare or atypical hepatic tumours.

Przypadek 1. Olbrzymi guz zamiast lewego płata

17-letnia pacjentka została przyjęta w celu wyjaśnienia charakteru olbrzymiego guza lewego płata wątroby (ryc. 1). Chora skarżyła się na okresowe dolegliwości bólowe w nadbrzuchu środkowym. Poza naprawczą operacją zwężonego moczowodu przeprowadzoną w dzieciństwie, pacjentka nie zgłaszała innych problemów zdrowotnych. W badaniu ultrasonograficznym guz miał wymiary 95 × 60 mm, otoczony był echoujemną obwódką, a swoją echogenicznością przypominał zdrowy mięsz

wątrobowy. W części centralnej guza zarejestrowano dwa odbicia echa o średnicy 8–11 mm. Poza podwyższoną aktywnością GGTP (142 IU/l) wyniki badań laboratoryjnych były prawidłowe. Stężenie alfa-fetoproteiny wynosiło 2,2 ng/ml (norma <10 ng/ml). Aspiracyjna biopsja cienkoigłowa wykazała obecność normotypowych komórek wątrobowych oraz strzępki tkanki łącznej. Biorąc pod uwagę obecność *centralnej blizny* (TK) i normotypowych hepatocytów w badaniu cytologicznym, rozpoznano ogniskowy rozrost guzkowy. Ze względu na duże rozmiary guza chorą zakwalifikowano do leczenia operacyj-



Ryc. 1. Tomografia komputerowa wątroby – olbrzymi guz lewego płata wątroby (strzałki) z centralną blizną (grot)

Fig. 1. Computed tomography of the liver – giant tumour of the left hepatic lobe (arrows) with central scare (arrow-head)

nego. Według oceny śródoperacyjnej guz zajmował 2/3 powierzchni lewego płata, miał żółto-czerwoną barwę i bogatą sieć naczyń krwionośnych. Powierzchnia prawego płata wątroby była prawidłowa. Wykonano lewostronną lobektomię. Badanie histopatologiczne guza potwierdziło wstępne rozpoznanie.

Przypadek 2. Ogniskowy rozrost guzkowy czy rak neuroendokryny?

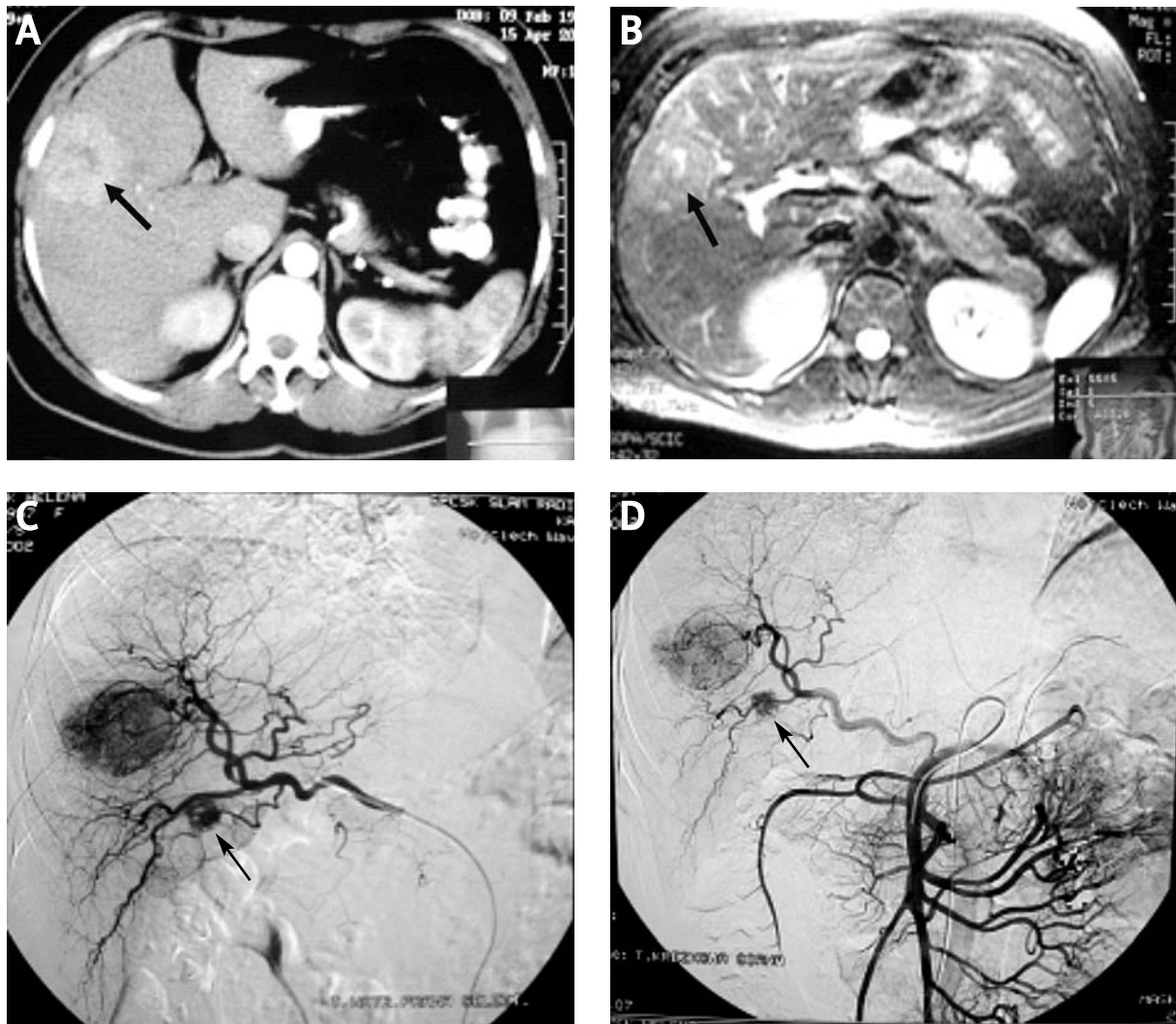
45-letnia pacjentka została przyjęta do Kliniki Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej w celu wyjaśnienia przyczyny nawracających biegunek oraz umiarkowanego spadku masy ciała (BMI nadal wynosiło 32). Badania laboratoryjne, łącznie z testami wątrobowymi i stężeniem kwasu 5-hydroksy-indolo-octowego w moczu, były prawidłowe. Badania endoskopowe górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego również nie wykazały istotnej patologii. W obrazie ultrasonograficznym wątroba miała wzmożoną echogeniczność, wskazującą na stłuszczenie narządu, a w części środkowej prawego płata struktura wątroby wydawała się niejednorodna. Guza o średnicy 45 mm stwierdzono dopiero w spiralnej tomografii komputerowej*, w której na granicy segmentów 4A. i 8. zaobserwowano ognisko silnie wzmacniające się kontrastem wyłącznie w fazie tętnicznej badania (ryc. 2A–C.). W części centralnej guza znaleziono szczelinowatą strukturę hipodensyjną (*centralna blizna?*). W badaniu arteriograficznym wykonanym techniką Seldingera uwidoczniono bogato unaczyniony guz, a w jego pobliżu drugi o średnicy 10 mm

(ryc. 2D.). W scyntygrafii koloidowej wykonanej metodą SPECT nie stwierdzono w wątrobie pola osłabionego wychwytu koloidu. Biorąc pod uwagę niepokojące objawy kliniczne, mogące sugerować guza hormonalnie czynnego (rakowiak? gastrinoma?) lub raka fibrolamelarnego, chorą zakwalifikowano do zabiegu chirurgicznego. Podczas laparotomii pobrano klinowy wycinek z guza, którego śródoperacyjna ocena histopatologiczna była zgodna z rozpoznaniem ogniskowego rozrostu guzkowego.

Przypadek 3. Strzeż się fałszywie negatywnych wyników badań cytologicznych!

32-letnia instrumentariuszka chirurgiczna została przyjęta w celu wyjaśnienia przyczyny postępującego spadku masy ciała, nawracających epizodów hipokalcemii z objawami tężyczkowymi oraz luźnych wypróżnień. Oprócz niskiego stężenia wapnia, u chorej stwierdzono niedobór kwasu foliowego i magnezu. Pacjentka przez 7 lat była leczona preparatami estrogenowymi z powodu nieregularnych krwawień miesięcznych. Na podstawie nieprawidłowego wyniku testu ksylozowego, badania histopatologicznego biopsji dwunastnicy (zanik kosmków) oraz obecności przeciwciał przeciw *endomysium* w klasie IgA rozpoznano chorobę trzewną. Nieoczekiwanie w badaniu ultrasonograficznym w lewym płacie wątroby znaleziono niejednorodną zmianę ogniskową średnicy 25 mm (obraz TK, ryc. 3.). Stężenia osoczkowe alfa-fetoproteiny i CEA były prawidłowe. Badanie cytologiczne materiału uzyskanego metodą aspiracyjnej biopsji cienkoigłowej ujawniło obecność polimorficznych hepatocytów, bez cech atypii. W badaniu tym nie stwierdzono komórek nabłonka żółciowego. Na podstawie wyniku badania cytologicznego oraz długotrwałego stosowania preparatów hormonalnych rozpoznano gruczolaka wątrobowokomórkowego. Po włączeniu diety bezglutenowej uzyskano wyraźną poprawę kliniczną i biochemiczną. Ze względu na zły stan odżywienia i małe rozmiary przypadkowo znalezionej zmiany wątrobowej ograniczono się do jego regularnej kontroli ultrasonograficznej w warunkach ambulatoryjnych. Kolejne badania ultrasonograficzne wykazały jednak powiększenie guza do 40 mm. Mimo zalecenia leczenia chirurgicznego chora przez kilka miesięcy zwlekała z podjęciem decyzji. W okresie dobrego samopoczucia u chorej nagle wystąpiły objawy ostrej niewydolności wątroby o nieznanym etiologii. Intensywne leczenie wspomagające na oddziale intensywnej opieki nie przyniosło efektu i chora zmarła. Badanie sekcyjne oprócz masywnej martwicy mięszu wątrobowego ujawniło guz pierwotny wątroby o charakterze gruczolakoraka dróg żółciowych.

*Wszystkie badania spiralnej tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego (poza przypadkiem 8.) pochodzą ze Śląskiego Centrum Diagnostyki Obrazowej „Helimed” w Katowicach-Ligocie.



Ryc. 2. Trójfazowa spiralna tomografia komputerowa wątroby – na granicy segmentów 5. i 8. zmiana ogniskowa o wymiarach 56 × 38 mm (strzałka), która była bardzo słabo widoczna przed podaniem kontrastu, lecz uległa wzmocnieniu obwodowemu z +52 UH do +90 UH po podaniu kontrastu i.v. (ryc. 2A.). W części środkowej guza widoczny szczelinowaty obszar hipodensyjny nieulegający wzmocnieniu (*blizna centralna*). W rezonansie magnetycznym guz ma niejednorodnie podwyższoną intensywność sygnału w sekwencji T2 (ryc. 2B., zaznaczono strzałką)

Angiografia tętnicy wątrobowej, odchodzącej od tętnicy kręzkowej górnej (ryc. 2C–D.). W obrębie prawego płata wątroby w fazie tętniczej i mięszonej badania uwidoczniono dwa, bogato unaczynione ogniska (mniejsze o średnicy 10 mm zaznaczono strzałką)

Fig. 2. Three-phase helical computed tomography – on border of segments 5 and 8 there is a focal lesion measuring 56 × 38 mm (arrow), which was hardly seen before contrast administration, but enhanced peripherally from +52 HU to +90 HU after contrast administration of contrast i.v. (Fig. 2A.). In middle part of the tumour a slit-like and non-contrasting hypodense area is visible (*central scare*). At magnetic resonance the tumour had non-homogeneously increased T2-weighted signal intensity (Fig. 2B., marked with arrow)

Angiography of hepatic artery, arising from superior mesenteric artery (Fig. 2C–D.). In the right hepatic lobe two, highly vascularised focal lesions emerged during arterial and perenchymal stages of examination (an arrow indicates smaller lesion measuring 10 mm)



Ryc. 3. Tomografia komputerowa wątroby – w segmencie 4B. wątroby, w rozwidleniu lewej gałęzi żyły wrotnej owalna zmiana ogniskowa o wymiarach 35 × 25 mm, o silnie zróżnicowanej gęstości przed podaniem i po podaniu kontrastu jodowego i.v.

Fig. 3. Computed tomography of the liver. In hepatic segment 4B, in the bifurcation of left branch of portal vein was found an oval lesion (size 35 × 25 mm), with highly differentiated density before and after i.v. contrast injection

Przypadek 4. Rak w zdrowej wątrobie

36-letnia kobieta została skierowana do Kliniki Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej w celu diagnostyki guza wątroby, stwierdzonego w badaniu ultrasonograficznym i tomograficznym (ryc. 4A.). Pacjentka dotychczas nie chorowała, natomiast w ciągu dwóch miesięcy poprzedzających hospitalizację skarżyła się na poboiewania w prawym nadbrzuszu oraz spadek masy ciała o 10 kg. Chora 3-krotnie rodziła i nie zażywała przewlekle leków hormonalnych. Markery wirusowego zapalenia wątroby były nieobecne. Wątrobowe badania laboratoryjne, łącznie z alfa-fetoproteiną, były prawidłowe. W badaniu ultrasonograficznym guz miał wymiary 95 × 65 mm i izoechogeniczną strukturę wnętrza. Badanie dopplerowskie nie ujawniło nieprawidłowego wzorca naczyniowego w obrębie guza. W obrazie scyntygrafii koloidowej stwierdzono duży ubytek gromadzenia koloidu w dolnej części prawego płata wątroby (ryc. 4B.). Arteriografia wątrobowa wykazała bogato unaczyniony guz z obecnością przetok tętniczo-żylnych. Aspiracyjna biopsja cienkoigłowa wykonana pod kontrolą obrazu ultrasonograficznego ujawniła obecność komórek rakowych o trudnym do ustalenia pochodzeniu. Pacjentka została zakwalifikowana do leczenia operacyjnego. Wy-

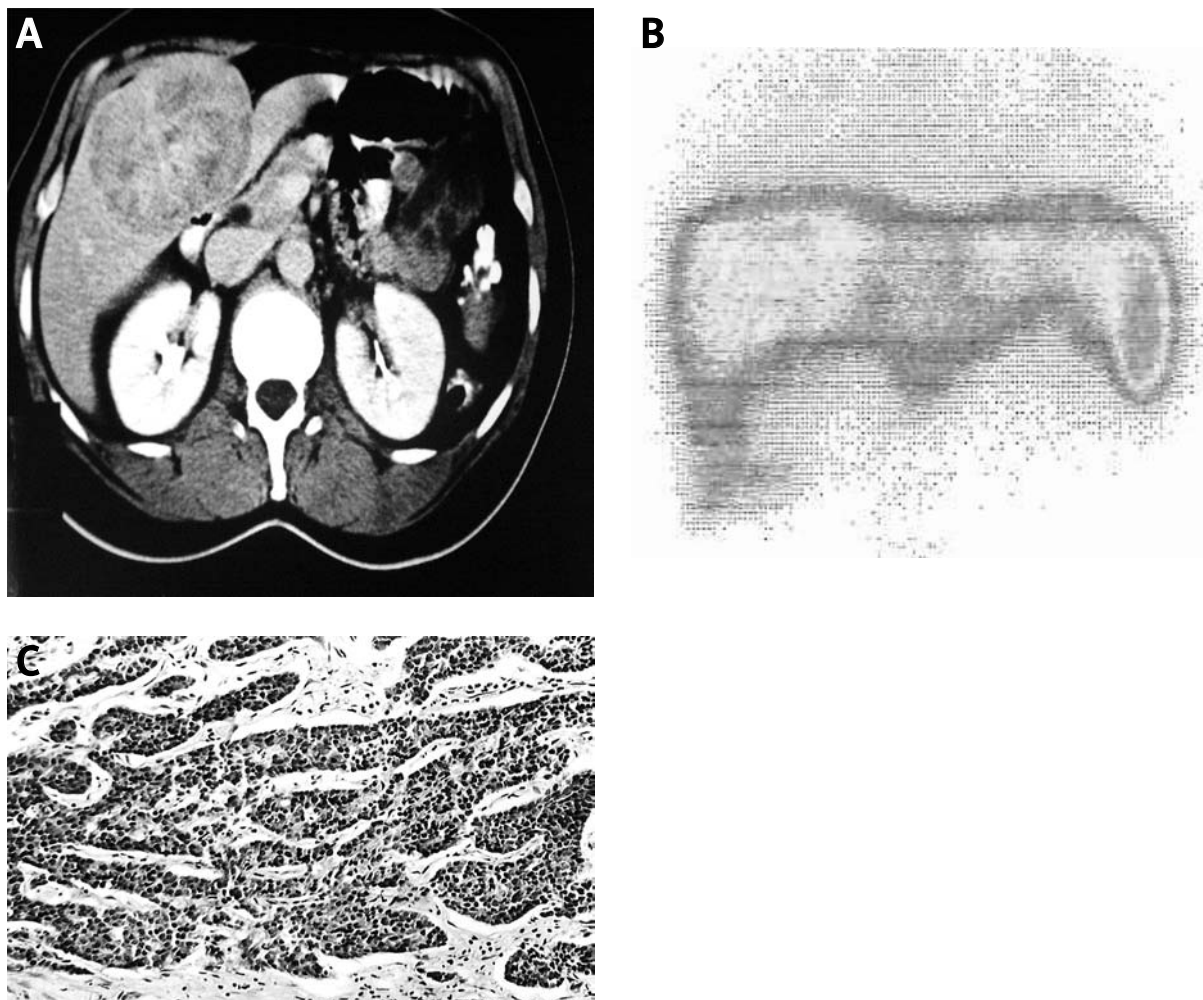
konano klinową resekcję guza, a jego badanie histopatologiczne ujawniło raka wątrobowokomórkowego typu fibrolamelarnego (ryc. 4C.). Obecnie, tj. trzy lata po zabiegu, pacjentka czuje się dobrze. Badania kontrolne nie wykazują wznowienia procesu nowotworowego.

Komentarz

Szczegółnej uwagi wymaga stwierdzenie litej zmiany ogniskowej w wątrobie u kobiet młodych lub w średnim wieku, gdyż są one w większym stopniu narażone na rozwój estrogenozależnych – zarówno łagodnych, jak i złośliwych – procesów rozrostowych. Guzy wątrobowe mogą ponadto ulegać szybkiemu wzrostowi w okresie ciąży lub podczas stosowania leków estrogenowych [1].

Po wykluczeniu raka przerzutowego i przewlekłej choroby miąższowej wątroby (duże ryzyko raka wątrobowokomórkowego!) w każdym przypadku należy rozważyć obecność naczyniaka, ogniskowego rozrostu guzkowego (ORG), gruczolaka wątroby i raka pierwotnego w wątrobie zdrowej. Charakterystykę najczęściej występujących guzów wątroby przedstawiono w tabeli I. Dostęp do nowoczesnych i nieinwazyjnych badań obrazujących, takich jak spiralna tomografia komputerowa, izotopowa scyntygrafia czerwonekrwinkowa lub rezonans magnetyczny, sprawia, że rozpoznanie naczyniaków, nawet o nietypowym obrazie ultrasonograficznym, nie nastręcza obecnie problemów. Inne zmiany ogniskowe – mimo że przypisuje się im unikalne cechy morfologiczne w radiologicznych badaniach obrazujących – mogą sprawiać dużo trudności diagnostycznych, a przypadki nietypowe lub niejednoznaczne należą, niestety, do codziennej praktyki. Trudności diagnostyczne pogłębia słaba znajomość historii naturalnej poszczególnych guzów. W praktyce częstym postępowaniem jest ultrasonograficzny nadzór nad *niejasnym ogniskiem*, polegający na powtarzanej ocenie guza w odstępach 3–6 mies. Jako uniwersalną regułę przyjmuje się, że każdy guz rosnący i/lub powodujący narastające objawy kliniczno-laboratoryjne powinien, niezależnie od wstępnego rozpoznania, zostać usunięty i poddany w całości ocenie histopatologicznej [1].

Po stwierdzeniu u młodej kobiety zmiany ogniskowej niebędącej naczyniakiem, w pierwszej kolejności należy wykluczyć złośliwy proces nowotworowy, co może być niełatwym zadaniem z powodu podobieństw wysoko zróżnicowanego raka do ORG i gruczolaka, tak w zakresie struktury tkankowej, jak i unaczynienia. W obrazie spiralnej tomografii komputerowej wszystkie te guzy prezentują się jako ogniska bogato unaczynione w stosunku do prawidłowego miąższu wątrobowego. ORG, rak wysoko zróżnicowany i gruczolak są więc ogniskami dobrze rozpoznawalnymi w tętniczej i włosniczkowej fazie badania, w fazie żylniej są jednak słabo widoczne lub niewidoczne na tle zdrowej wątroby [2–5]. Niestety, wiele



Ryc. 4. Tomografia komputerowa wątroby – widoczny guz prawego płata wątroby o średnicy 90 mm (ryc. 4A). Scyntygrafia wątroby przedstawia duży ubytek gromadzenia koloidu w przednio-dolnej części prawego płata (ryc. 4B). Obraz histopatologiczny (H-E, 120 ×) – włóknistoblaszkowaty rak wątrobowokomórkowy, zbudowany z dużych, kwasochłonnych komórek układających się w snury lub gniazda, oddzielone od siebie włóknami kolagenowymi (ryc. 4C.)

Fig. 4. Computed tomography of the liver – in the right liver lobe is visible a tumour with diameter 90 mm (Fig. 4A). Scintigraphy of the liver presents a large defect of colloid accumulation in anterior-lower part of the right liver lobe (Fig. 4B). Histopathology (H-E, 120 ×) – fibrolamellar hepatocellular carcinoma, built from large, acidophilic cells, forming columns and clusters, separated by collagenic fibres (Fig. 4C.)

zakładów radiologicznych niemających spiralnej tomografii komputerowej oferuje ocenę kontrastowania wątroby wyłącznie w fazie żylny. Wartościowym badaniem dla diagnostyki różnicowej niejednoznacznych ognisk jest klasyczna arteriografia, gdyż stwierdzenie mnogich przetok tętnico-żylnych lub naciekania wątrobowych naczyń żylnych wyklucza guza o charakterze łagodnym. Przetoki tętnico-żylne sprawiają, że w obrazie spiralnej tomografii komputerowej ognisko ulega tylko przejściowemu wzmocnieniu kontrastowemu, po czym dochodzi do szybkiego wypłukania kontrastu z guza, który staje

się na powrót ogniskiem hipodensyjnym. Należy również pamiętać, że w badaniach radiologicznych pierwotnego raka wątroby i ORG mogą naśladować wtórne złośliwe procesy nowotworowe, tzn. silnie unaczynione ogniska raka przerzutowego, do których należą raki neuroendokrynne trzustki i przewodu pokarmowego, rak rdzenia nadnerczy, rakowiak i rak tarczycy, a w mniejszym stopniu także raki sutki i nerki oraz czerniak [4]. Aspiracyjna biopsja cienkoigłowa jest dobrą metodą diagnostyczną wyłącznie u chorych z rakiem średnio i nisko zróżnicowanym, jednak badanie to zawodzi u chorych z innymi gu-

Tabela I. Diagnostyka różnicowa wątrobowych zmian ogniskowych (wg LaBrecque DR i Cakir-Yedidag A, UpToDate 2002)**Table I.** Differential diagnosis of focal liver lesions (acc. LaBrecque DR i Cakir-Yedidag A, UpToDate 2002)

	Rak wątrobowo-komórkowy	Rak przerzutowy	Gruczolak wątrobowo-komórkowy	Ogniskowy rozrost guzkowy	Naczyniak jamisty	Torbiel prosta
występowanie/100 tys ^a	1–4800 ^b	8–20	1 ^c –4 ^d	3–4	400–7500	170
pojedyncze ognisko	20–40%	5–10%	90%	90%	90%	?
współistniejąca choroba wątroby	HBV, HCV, marskość, hemochromatoza	rzadko w marskiej wątrobie	brak	brak	brak	brak
patogeneza	HBV, HCV, alkohol, żelazo, alfa-toksyny, marskość	rozszew hematogeny, limfatyczny lub bezpośredni naciek	estrogeny, steroidy anaboliczne	naczyniowa zmiana wrodzona? estrogeny?	zmiana wrodzona, estrogeny	zmiana wrodzona
użyteczne badania obrazujące	USG, TK	USG, TK	USG, TK, ^{99m} Tc-koloid	USG, TK, ^{99m} Tc-koloid, NMR	dynamiczna TK, ^{99m} Tc-RBC, SPECT, NMR	USG, TK
alfa-fetoproteina	>300–500 ng/ml	N	N	N	N	N
obraz laparoskopowy	wynacznienia, martwica, naciekanie	wynacznienia, martwica, pępkowate zagłębienie	wynacznienia, martwica	blizna środkowa	torbiel wypełniona krwią	cienkościenna jama wypełniona klarownym płynem
obraz mikroskopowy	grube beleczki (>3–4 hepatocytów)	zastępowanie hepatocytów przez komórki atypowe	prawidłowy układ sznurów komórkowych, brak przestrzeni wrotnych, obecne neohepatocyty	marskość ogniskowa z rzekomymi p. żółciowymi	krw w przestrzeniach ograniczonych śródbłonkiem	ściana wystana nabłonkiem sześciennym
definitywne rozpoznanie	BAC	BAC	badania obrazujące i BAC	badania obrazujące i BAC	badania obrazujące	badania obrazujące
leczenie	resekcja chirurgiczna lub ostrzykiwanie alkoholem (pojedynczy guz); jeśli średnica <5 cm, transplantacja i chemoembolizacja	resekcja chirurgiczna w przypadku ogniska o średnicy <3 cm i liczby ognisk ≤3	odstawienie estrogenów/ androgenów; resekcja chirurgiczna; w przypadku małych rozmiarów okresowa kontrola USG (możliwość zezłusliwienia!)	odstawienie estrogenów; okresowa kontrola USG	resekcja chirurgiczna, jeśli obecne objawy lub średnica >10 cm; odstawienie estrogenów; okresowa kontrola USG	zwykle bez leczenia; w przypadku obecnych objawów przezskórna aspiracja lub chirurgiczna enukleacja

^a – badania autopsyjne; ^b – różnice geograficzne; ^c – populacja ogólna; ^d – kobiety zażywające środki antykoncepcyjne; USG – ultrasonografia; TK – tomografia komputerowa; dynamiczna TK – obrazy sekwencyjne w płaszczyźnie guza do 20 min od podania kontrastu i.v.; NMR – szybkospinowy rezonans magnetyczny, ^{99m}Tc-koloid – scyntygrafia koloidowa znakowana technetem; ^{99m}Tc-RBC-SPECT – scyntygrafia czerwonoekwinowa z użyciem tomografii emisyjnej pojedynczego fotonu; BAC – aspiracyjna biopsja cienkoigłowa; N – wartość prawidłowa

zami pierwotnymi wątroby, gdyż zbyt mała ilość materiału często nie pozwala na odróżnienie wysoko zróżnicowanego raka od prawidłowych hepatocytów o zwiększonej aktywności proliferacyjnej. Badanie cytologiczne nie odróżnia także gruczolaka od ORG [4–6].

Podejrzewa się, że decydującą rolę patogenetyczną w rozwoju ORG odgrywają czynniki naczyniowe. Świadczy o tym fakt, że zarówno miejscowe niedokrwienie spowodowane malformacjami naczyniowymi bądź urazem, jak i arterializacja mięszu wątrobowego w następstwie

niewydolności układu żylnego mogą być przyczyną ogniskowej proliferacji hepatocytów. Obecność *centralnej blizny* w badaniach obrazujących jest ważnym argumentem przemawiającym za ORG, jednakże objaw ten nie występuje u blisko połowy chorych z tym guzem, a *centralna blizna* może być też elementem wątrobowokomórkowego raka fibrolamelarnego [7]. Do diagnostyki ORG wykorzystuje się również obecność komórek Browicza-Kupffera w utkaniu tego guza. Gromadząc radioaktywny koloid, ORG ujawnia się w obrazach scyntygraficznych jako *gorące ognisko* lub obszar nieróżniący się radioaktywnością od pozostałego mięszu wątrobowego [1, 2]. Mimo charakterystycznych, chociaż nie w pełni swoistych, cech tomograficznych i scyntygraficznych, a także braku bezpośrednich wskazań do leczenia chirurgicznego, wielu chorych z ORG jest kierowanych do chirurga w celu rozwiania wątpliwości diagnostycznych dotyczących różnicowania z gruczolakiem, rakiem neuroendokrynnym lub rakiem fibrolamelarnym (patrz przypadek 2.). Ten ostatni jest sporadycznie występującym nowotworem, który pojawia się na podłożu zdrowej wątroby u ludzi młodych. Rak fibrolamelarny rośnie wolno i nie produkuje alfa-fetoproteiny [7].

Gruczolak wątrobowokomórkowy to guz łagodny, który pojawia się przede wszystkim u kobiet zażywających środki antykoncepcyjne, rzadziej u mężczyzn przyjmujących preparaty testosteronowe lub anaboliczne. Gruczolak może rozwinąć się także u chorych z takimi chorobami metabolicznymi, jak dziedziczna cukrzyca typu 1 lub glikogenoza. W przeciwieństwie do ORG gruczolaki stwarzają istotne ryzyko powikłań pod postacią krwawień do guza, pęknięcia lub zezłotliwienia, dlatego większe i/lub objawowe gruczolaki leczy się chirurgicznie [1–4, 8]. W 80% przypadków gruczolak odpowiada za ból w prawym nadbrzuszu. Małe gruczolaki, niepowodujące dolegliwości bólowych, można poddać nadzorowi ultrasonograficznemu, licząc na regresję guza po zaprzestaniu podaży preparatów estrogenowych. Nie ma jednak wiarygodnych metod pozwalających na odróżnienie gruczolaka od ORG pozbawionego *centralnej blizny*. W badaniach obrazujących gruczolaki jawią się zazwyczaj jako guzy o heterogennej strukturze.

Ponad 90% raków dróg żółciowych rozwija się w obrębie zewnątrzwątrobowych przewodów żółciowych, a więc *cholangiocarcinoma* rzadko ma lokalizację wewnątrzwątrobową. Guzy te prezentują się w tomografii komputerowej jako ogniska o obniżonej gęstości, które po dożylnym podaniu kontrastu wykazują obwodowe wzmocnienie. Czasem w okolicy guza widoczne jest odcińkowe poszerzenie naczyń żółciowych [9]. Cytologiczne, a nawet histopatologiczne rozpoznanie raka przewodów żółciowych wymaga dużego doświadczenia badającego i często zmusza do rozszerzenia badań barwnikowych. Bez wyraźnej sugestii histopatologa przed-

operacyjne rozpoznanie raka przewodów żółciowych u pacjenta nieobciążonego chorobami predysponującymi do rozwoju tego nowotworu, takimi jak stwardniające zapalenie lub torbiele dróg żółciowych, jest często niemożliwe (patrz przypadek 3.).

Przypadek 5. Naczyniak czy przerzut?

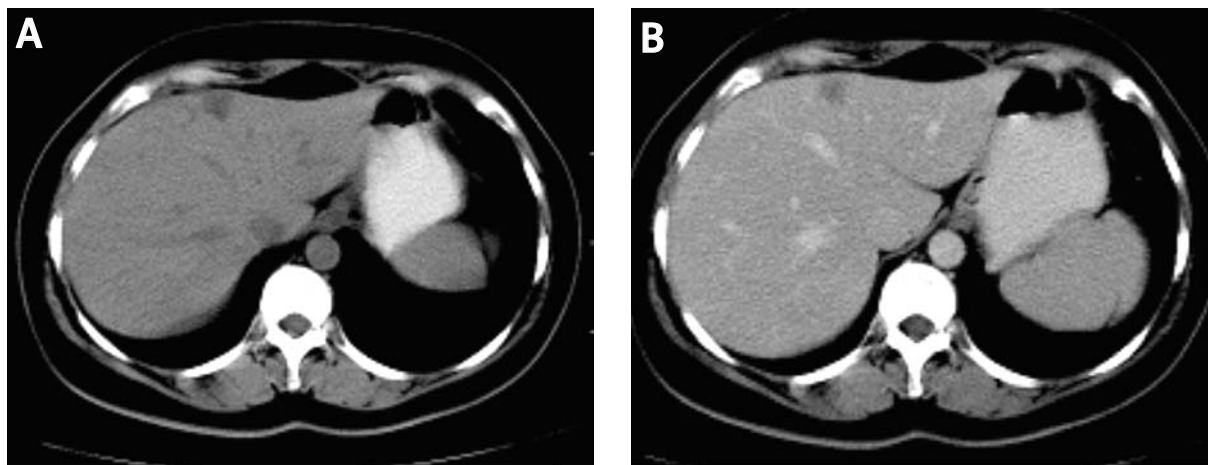
42-letnia chora została skierowana do Kliniki Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej w celu wyjaśnienia charakteru podtorebkowej zmiany ogniskowej zlokalizowanej w prawym płacie wątroby (segment 4.), mającej średnicę 15 mm. Zmiana ta została znaleziona w rutynowym badaniu ultrasonograficznym jako ognisko o jednolicie obniżonej echogeniczności na tle wątroby tłuszczeniowej. W obrazie tomograficznym gęstość zmiany ogniskowej wynosiła 36 HU, a po dożylnym podaniu kontrastu jodowego nie uległa wzmocnieniu (ryc. 5.). Wyniki badań wątrobowych wraz ze stężeniem alfa-fetoproteiny były prawidłowe. Ze względu na podtorebkową lokalizację zmiany wykonano laparoskopię, w której uwidoczniono małego, niebieskawo przeświecającego naczyniaka.

Komentarz

Naczyniaki prezentują się w badaniu ultrasonograficznym jako owalne lub okrągłe ogniska o wzmoczonej strukturze echa. Ultrasonografia to metoda, za pomocą której można rozpoznać 80% naczyniaków o średnicy poniżej 60 mm [4]. Typowy obraz ultrasonograficzny naczyniaka może zanikać w przypadku dużych naczyniaków, co wynika z pojawiania się w ich obrębie zmian zwyrodnieniowych [10]. U opisanej chorej stwierdzono małego naczyniaka, który w badaniu ultrasonograficznym prezentował się jako ognisko o jednolicie obniżonej echogeniczności. Ognisko takie w pierwszej kolejności budzi podejrzenie raka przerzutowego przewodu pokarmowego lub trzustki, a więc jest związane z potrzebą rozszerzenia diagnostyki i stresem pacjenta. W Klinice Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej na 152 chorych z naczyniakami wątroby rozpoznanymi w latach 1995–2001 guz ten miał w badaniu ultrasonograficznym u siedmiorga osób (4,6%) jednolicie obniżoną echogeniczność. Podstawową przyczyną hipoechogeniczności naczyniaka jest stłuszczenie wątroby, która staje się bardziej *echojasna* od samego guza. Istnieją też prawdopodobnie inne przyczyny tego zjawiska, związane ze zmianą stosunku objętości krwi w naczyniaku do masy łącznie tkankowego zrębu naczyniowego.

Przypadek 6. Guz czy artefakt?

39-letni chory został przyjęty w trybie pilnym z podejrzeniem kamiczego zapalenia bakteryjnego dróg żółciowych. Podejrzenie to wynikało z ostrego bólu w prawym nadbrzuszu, żółtaczki, gorączki i wymiotów. Wymienione



Ryc. 5. Trójfazowa spiralna tomografia komputerowa wątroby – podtorebkowo w segmencie 4. wątroby widoczna zmiana ogniskowa o średnicy ok. 15 mm i gęstości 36 UH (ryc. 5A.). Po dożylnym podaniu kontrastu jodowego zmiana ta nie ulega wzmocnieniu. Przed podaniem kontrastu wątroba w całości hipodensyjna (ryc. 5B.)

Fig. 5. Three-phase helical computed tomography – in subcapsular part of hepatic segment 4 is visible a focal lesion with diameter 15 mm and density 36 HU (Fig. 5A.). No enhancement after contrast injection was found. Liver density is decreased in the whole organ before contrast injection (Fig. 5B.)

objawy wystąpiły po spożyciu dużej ilości alkoholu i wycofały się w ciągu kilku kolejnych dni klinicznej obserwacji. W przeprowadzonych badaniach (USG, cholangiografia MR) nie stwierdzono obecności złoju w drogach żółciowych. W badaniu ultrasonograficznym opisano stłuszczeniową wątrobę, z pojedynczym ogniskiem hipoechogenicznym o średnicy 40 mm w prawym płacie wątroby. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono znacznie podwyższone stężenie triglicerydów (312 mg/dl) i umiarkowany wzrost aktywności aminotransferaz (ALT 66 UI/l, AST 57 UI/l). Badanie cytologiczne materiału pochodzącego z biopsji aspiracyjnej wykazało obecność normotypowych hepatocytów bez wakuoli tłuszczowych. Charakterystyka ogniska w trójfazowej tomografii komputerowej (ryc. 6.) oraz wynik biopsji aspiracyjnej pozwoliły na rozpoznanie stłuszczenia wątroby z ogniskowym obszarem nieobjętym procesem stłuszczeniowym.

Komentarz

Rozpowszechnienie badań ultrasonograficznych sprawiło, że oprócz rzeczywistych guzów, w wątrobie znajduje się również obszary o odmiennej echogeniczności mogące tylko imitować guza. Największy wpływ na zmianę echogeniczności wątroby, a także zmianę jej gęstości w badaniu tomograficznym mają krople tłuszczowe odkładające się w hepatocytach. Uogólnione stłuszczenie jest częstą patologią wątroby, która występuje u osób:

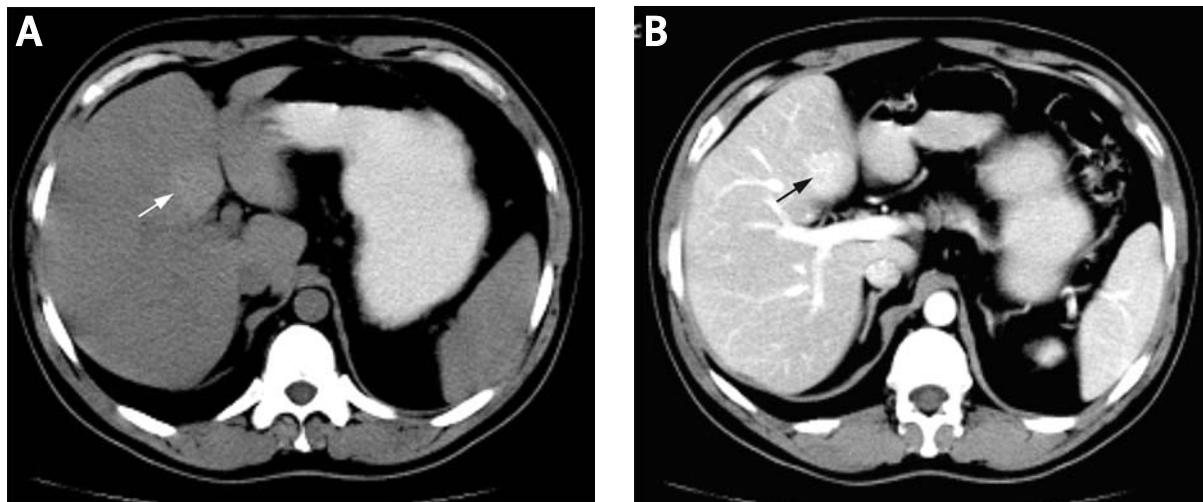
- z chorobami metabolicznymi (np. cukrzycą, hiperlipidemią, otyłością),

- pijących regularnie alkohol lub narażonych na kontakt z chemicznymi związkami hepatotoksycznymi,
- z chorobami zapalnymi jelita cienkiego i grubego,
- stosujących leki cytostatyczne lub w sposób przewlekły niesteroidowe leki przeciwzapalne, amiodaron, kortykosteroidy, inhibitory kanału wapniowego, tamoksifen lub metotreksat [4].

Źródłem wątpliwości w badaniach ultrasonograficznych mogą być zarówno obszary ogniskowego stłuszczenia wątroby (*focal fatty infiltration*), jak i ograniczone obszary nieobjęte procesem stłuszczeniowym (*fatty sparing*). W pierwszym przypadku zmiana ogniskowa w badaniu ultrasonograficznym prezentuje się jako obszar o podwyższonej echogeniczności na tle normoechogenicznej wątroby, a w drugim jako ognisko o obniżonej echogeniczności na tle *echojasnej wątroby* [11]. W trudniejszych przypadkach diagnostycznych pomocna jest spiralna tomografia komputerowa, a zwłaszcza rezonans magnetyczny. Obszarami miększego wątrobowego, które podlegają względnej ochronie przed dużym stłuszczeniem hepatocytów, są regiony leżące do przodu od prawej gałęzi żyły wrotnej, w sąsiedztwie pęcherzyka żółciowego, podtorebkowo oraz w pobliżu szczeliny międzyżółciowej.

Przypadek 7. Torbiele u chorego z cholangiosepsą

73-letni chory został przyjęty do Kliniki Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej z powodu 3-tygodniowego wywiadu nawracających stanów gorączko-



Ryc. 6. Trójfazowa spiralna tomografia komputerowa wątroby – w prawym płacie, w pobliżu szczeliny międzypłatowej widoczny obszar o średnicy 28 mm i nieznacznie podwyższonej echogeniczności w stosunku do pozostałego mięszu wątroby (+68 UH vs +49 UH, zaznaczono białą strzałką). Po dożylnym podaniu kontrastu jodowego obszar ten ulega wzmocnieniu w fazie tętnicznej do +67 UH (vs +60 UH), a w fazie miąższowej do 130 UH (vs +104 UH, zaznaczono czarną strzałką). Nie obserwuje się przemieszczenia naczyń wewnątrzwątrobowych przez guz. Po upływie 30 min od podania kontrastu różnica gęstości między zmianą ogniskową i sąsiadującym mięszem wątrobowym wynosiła 18 UH (+82 UH vs +64 UH)

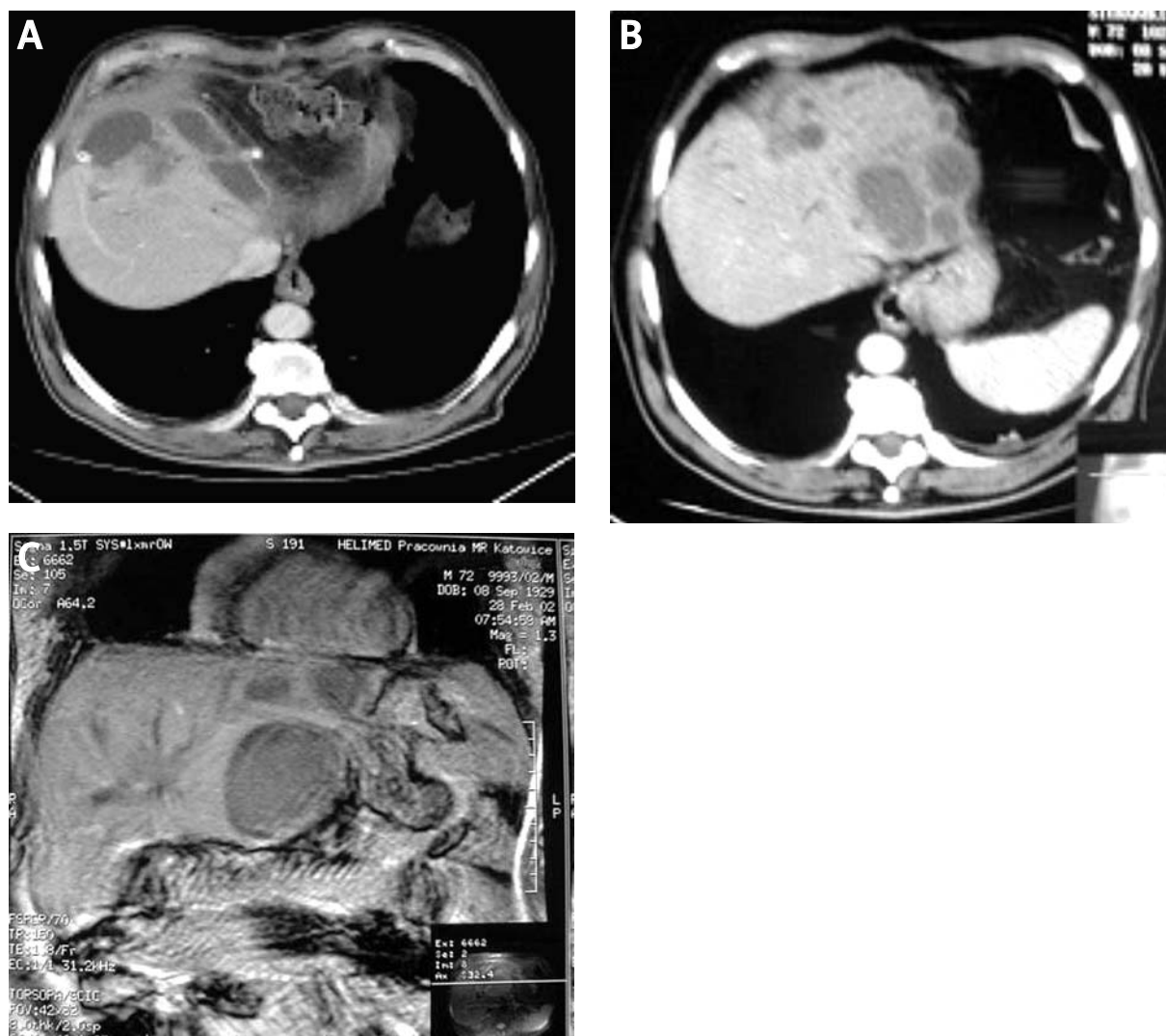
Fig. 6. Three-phase helical computed tomography. There is a region (diameter 28 mm) in the right liver lobe, near the interlobular fissure, with slightly increased density in comparison to the remaining liver (+68 HU vs. +49 HU, marked with white arrow). After contrast injection this area has been enhanced in arterial phase to +67 HU (vs. +60 HU), and in parenchymal phase to 130 HU (vs. +104 HU, marked with black arrow). Intrahepatic vessels are not displaced by the tumour. The difference in density between the focal lesion and adjacent liver tissue was 18 HU (+82 HU vs. +64 HU) 30 min. after i.v. contrast administration

wych z dreszczami, którym towarzyszyły przejściowe zażółcenia oczu. W tym czasie chory schudł 7 kg. W przeszłości wykonano u niego cholecystektomię i choledochoduodenostomię z powodu kamicy żółciowej oraz resekcję części odźwiernikowej żołądka z powodu choroby wrzodowej opuszki dwunastnicy (obydwie operacje w 1960 r.). W badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższone OB, niedokrwistość (stężenie hemoglobiny 9,6 g/dl) oraz leukocytozę 18,5 tys./mm³. Aktywność aminotransferaz oraz stężenie bilirubiny w okresie klinicznej obserwacji były prawidłowe, natomiast aktywność enzymów cholestatycznych znacznie podwyższona (fosfataza alkaliczna – 453 IU/l, GGTP – 182 IU/l). Stężenie białka CRP wynosiło 64,5 mg/l (norma do 10 mg/l). W badaniu ultrasonograficznym wątroba była powiększona i zawierała w lewym płacie kilka hipoechogenicznych ognisk o nieregularnych konturach i wymiarach od 20 mm do 90 mm (zbiorniki płynowe). Drogi żółciowe w lewym płacie wątroby były poszerzone. W obrazie tomografii komputerowej i NMR nie stwierdzono kontrastowego wzmocnienia ani w obrębie zbiorników, ani w ich sąsiedztwie (ryc. 7.). Cholangiografia MR wykazała brak

przepływu żółci na poziomie wnęki wątroby – obraz zgodny ze zwężeniem przewodu wątrobowego. Z krwi chorego wyhodowano bakterie *Bacteroides capillosus* i *Acinetobacter baumannii*. Po włączeniu antybiotyku (imipenem z cylastatyną) uzyskano poprawę kliniczną wyrażającą się zmniejszeniem gorączki i leukocytozy. Z rozpoznaniem mnogich ropni wątrobowych chorego skierowano do leczenia operacyjnego. Badanie śródoperacyjne potwierdziło obecność ropnych zbiorników płynowych w wątrobie. Resekowano lewy płat wraz z ropniakami oraz wykonano hepaticojejunostomię metodą Roux-en-Y. Badanie histopatologiczne nie ujawniło utkania nowotworowego.

Przypadek 8. Torbiel prosta, nowotworowa czy pasożytnicza?

74-letni mężczyzna został przyjęty do Kliniki Gastroenterologii Śląskiej Akademii Medycznej z powodu dolegliwości bólowych w środkowym nadbrzuszu, które nasilały się po posiłkach. W ciągu ostatniego miesiąca chory utracił taknienie, czemu towarzyszył spadek masy ciała o 5 kg. Od 2 lat u pacjenta występowała egzema dłoni. W badaniu ultrasonograficznym i tomograficznym



Ryc. 7. Trójfazowa spiralna tomografia komputerowa (ryc. 7 A–B.) oraz rezonans magnetyczny wątroby (ryc. 7C.). W obrębie powiększonego lewego płata wątroby są widoczne liczne struktury o gęstości od +6 UH do +20 UH o regularnych konturach i pogrubiałej torebce. Największa zmiana wielkości 20 × 10 cm. Po podaniu kontrastu nie obserwowano kontrastowania wnętrza ani obrzeża zmian ogniskowych. Wewnątrzwątrobowe drogi żółciowe płata lewego są poszerzone

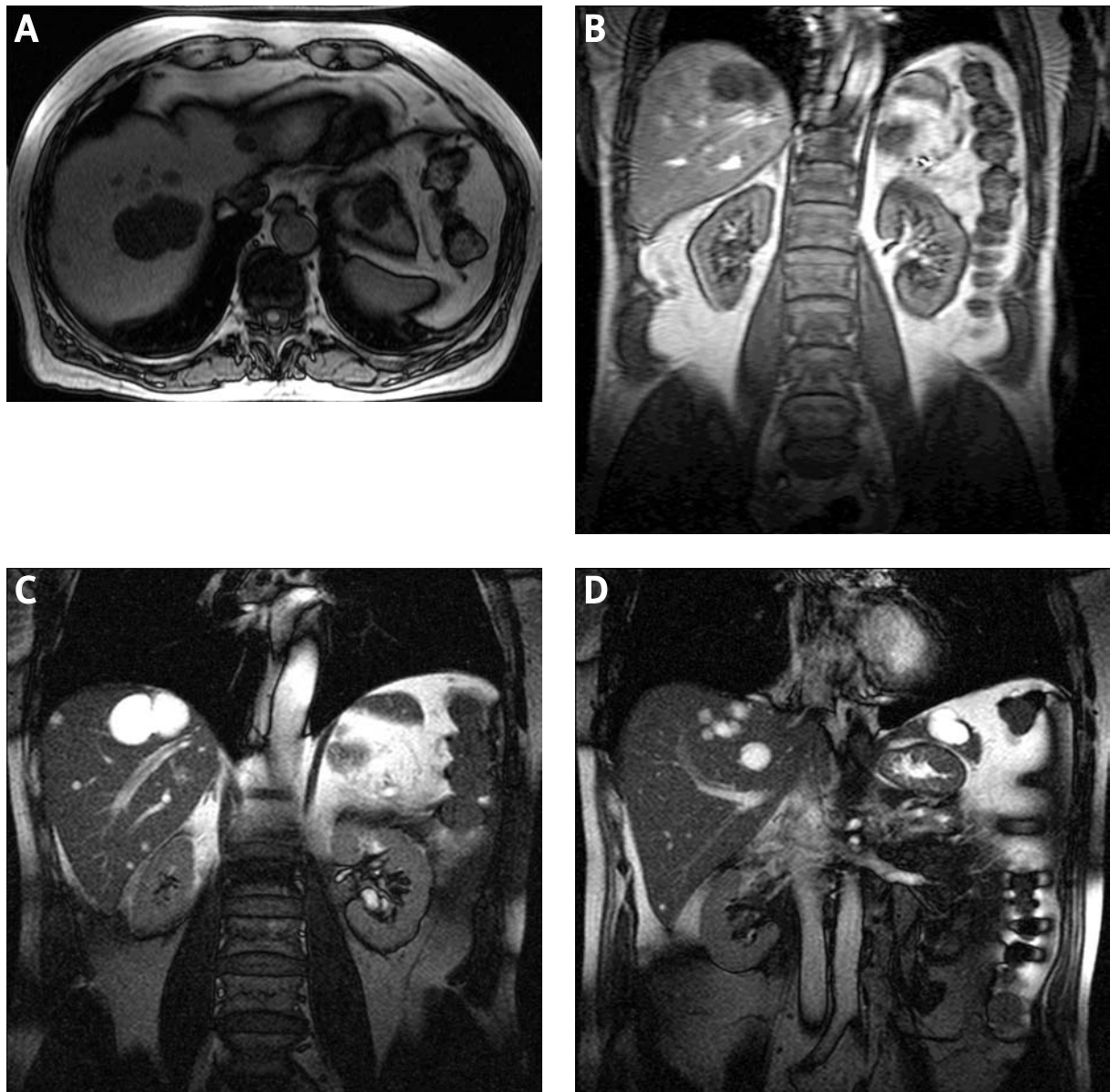
Fig. 7. Three-phase helical computed tomography (Fig. 7A-B.) and magnetic resonance (fig. 7C.) of the liver. Multiple structures are visible in an enlarged left lobe of the liver. The lesions' density is +6 to +20 HU, they have regular outer margins and thickened capsule. The largest lesion has the diameter 20 × 10 cm. No inner and margin enhancement of the lesions is found after contrast injection. Intrahepatic bile ducts are dilated in the left liver lobe

stwierdzono w obu płatach wątroby kilka policyklicznych przestrzeni płynowych o wymiarach od 10 mm do 50 mm. Największy zbiornik płynowy był otoczony pogrubiałą torebką (ryc. 8.). Badania laboratoryjne, w tym badania wątrobowe i liczba granulocytów kwasochłonnych, były prawidłowe. We krwi chorego stwierdzono obecność antygeny tasiemca bąblowcowego (wykonano badanie metodą odczynu biernej hemaglutynacji i Westernblott).

Po rozpoznaniu torbieli bąblowcowej pacjent został zakwalifikowany do leczenia operacyjnego.

Komentarz

Najczęściej stwierdzanymi przestrzeniami płynowymi w wątrobie są torbiele proste, które mają charakterystyczny obraz ultrasonograficzny. Torbiele te mogą w rzadkich sytuacjach zmieniać swój wizerunek ultraso-



Ryc. 8. Rezonans magnetyczny wątroby – widoczne liczne, policykliczne zbiorniki płynowe, które wykazują obniżoną intensywność w sekwencjach T1-zależnych (ryc. 8A–B.) oraz podwyższoną intensywność w sekwencjach T2-zależnych (ryc. 8C–D.). Torbiele nie ulegały wzmocnieniu po podaniu kontrastu *i.v.*

Fig. 8. *Magnetic resonance of the liver – numerous multilocular fluid accumulations within the liver, showing low signal intensity on T1-weighted images (Fig. 8A-B.) and high signal intensity on T2-weighted images (Fig. 8C-D.). No enhancement of cisterns” signals is found after i.v. contrast injection*

nograficzny, np. po epizodzie zapalenia bakteryjnego (ropień) lub krwawienia do światła torbiele (krwiak), a także występując w skupiskach i stwarzając wrażenie pojedynczej torbiele policyklicznej. Należy jednak przyjąć zasadę, że w przypadku torbiele mających pogrubiałą torbę, policykliczne kontury lub zawierających w obrębie treści płynnej elementy tkankowe, podejrzewa się etiologię nowotworową (np. torbiel-gruczolak), pas-

żytniczą (np. tasiemiec bąblowcowy, pełzakowy) lub bakteryjną (ropień). W tabeli II przedstawiono typowe objawy torbiele w zależności od czynnika etiologicznego.

Ropnie wątroby są konsekwencją bakteryjnego zapalenia dróg żółciowych lub procesu zapalnego toczącego się w jamie brzusznej (np. zapalenie wyrostka, uchyłka jelitowego, przydatków), a także krwiopochodnego roz-siewu bakterii (*pyelephlebitis*). W przypadku grubości-

Tabela II. Objawy torbieli przemawiające przeciw rozpoznaniu torbieli prostej (wg Arie Regev i K. Rajender Reddy, UpToDate 2002)

Table II. Cyst symptoms suggesting not a simple cyst (acc. Arie Regev i K. Rajender Reddy, UpToDate 2002)

Objaw	Torbiel
nasilające się objawy kliniczne	<i>cystadenoma</i> , <i>cystadenocarcinoma</i> , ogniska raka przerzutowego z centralną martwicą (np. jajnika, trzustki)
nieprawidłowe wyniki laboratoryjne badań wątrobowych	<i>cystadenocarcinoma</i> , przerzuty raka z centralną martwicą
szybki wzrost guza w kontrolnym badaniu USG	<i>cystadenoma</i> , <i>cystadenocarcinoma</i> , przerzuty raka z centralną martwicą
zwapnienia lub obraz <i>torbieli w torbieli</i>	torbiel bąblowcowa
gruba i/lub nieregularna torebka	<i>cystadenoma</i> , <i>cystadenocarcinoma</i> , ogniska raka przerzutowego z centralną martwicą, torbiel bąblowcowa
niejednorodna zawartość torbieli	<i>cystadenoma</i> , <i>cystadenocarcinoma</i> , ogniska raka przerzutowego z centralną martwicą, torbiel bąblowcowa, krwawienie do światła torbieli prostej
przegrody lub przestrzenie wielokomorowe	<i>cystadenoma</i> , <i>cystadenocarcinoma</i> , ogniska raka przerzutowego z centralną martwicą, torbiel bąblowcowa, krwawienie do światła torbieli prostej

nego ropnia, niepowodującego objawów klinicznych, rozpoznanie bywa przypadkowe, a źródło rozsiewu często trudne do ustalenia. Aspiracja treści ropnia pozwala zwykle na przybliżone określenie pierwotnego ogniska ropnego. W przypadku zapalenia toczącego się w jamie otrzewnej hodowla treści uzyskanej z ropnia wskazuje na obecność mieszanej, Gram-ujemnej flory bakteryjnej, złożonej zarówno z jelitowych bakterii tlenowych, jak i beztlenowców [12]. W przypadku hematogennego rozsiewu najczęstszymi bakteriami są paciorkowce i gronkowce. U chorych poddanych chemioterapii z powodu choroby nowotworowej należy brać pod uwagę *Candida albicans*, a u pacjentów powracających z krajów endemicznych ropień pełzakowy. Najczęstszym objawem ropni wątrobowych jest gorączka poprzedzona dreszczami, z towarzyszącym jądłowstrętem, nudnościami, spadkiem masy ciała i osłabieniem [12]. Ropnie powodują wyraźne odchylenia w laboratoryjnych badaniach wątrobowych, czym naśladują raka przerzutowego lub pierwotnego wątroby. Poza obecnością powietrza, ropnie nie mają typowych cech w obrazie ultrasonograficznym. Ich charakterystyczną cechą w tomografii komputerowej może być wzmocnienie rąbka tkankowego otaczającego ropień (strefa przekrwienia). W leczeniu ropni stosuje się drenaż zewnętrzny lub leczenie chirurgiczne, którego podstawowym celem – poza opróżnieniem lub usunięciem ropni – jest eliminacja źródła infekcji.

Torbielo-gruczolak przewodów żółciowych występuje prawie wyłącznie u kobiet w średnim wieku. Jest on guzem wielokomorowym, osiagającym zwykle duże roz-

miary [2, 13–15]. Poszczególne komory są wyścielone nabłonkiem walcowatym, produkującym płynną treść śluzową, a znacznie rzadziej surowiczą. Histopatologiczna budowa torbielo-gruczolaka wątroby przypomina podobne guzy znajdujące się w jajniku i trzustce. Torbielo-gruczolak jest najczęściej guzem powodującym dolegliwości bólowe, lecz rzadko będącym przyczyną tak groźnych powikłań, jak przebicie do dróg żółciowych, ucisk na żyłę główną dolną lub zropienie. Z powodu pogrubiałej ściany, silnie echogennych przegród łącznotkankowych i/lub palczastych wyrostków tkankowych, a także przyściennych, guzkowatych nierówności torbielo-gruczolak może zostać łatwo rozpoznany w badaniach obrazujących. U niektórych chorych we krwi stwierdza się wysokie stężenie antygenu CA 19-9. Ze względu na fakt, że diagnostyka przedoperacyjna nie pozwala na wykluczenie ogniskowego rozrostu złośliwego w ścianie torbieli, leczeniem z wyboru jest resekcja guza.

Najczęściej występującym gatunkiem tasiemców bąblowców jest tasiemiec bąblowcowy (*Echinococcus granulosus*). Człowiek zakaża się tym pasożytem podczas kontaktu z psem, który na języku przenosi na sierść larwy tasiemca z okolicy okołoodbytniczej (świąd odbytu). Ryzyko zakażenia dotyczy wyłącznie tych terenów, gdzie psy żyją w pobliżu stad owiec, a więc mogły spożyć zakażone mięso owcze. Europejskimi krajami, w których rejestruje się największą liczbę zakażeń, są Wielka Brytania, Grecja i Rosja. Chociaż Polska nie należy do terenów endemicznych, to zakażenie tasiemcem bąblowcowym nie jest w naszym kraju rzadkością.

Torbiel bąblowcowa może wystąpić prawie w każdym narządzie, jednak najczęściej pojawia się w wątrobie i płucach [15]. Dynamika choroby jest zróżnicowana, lecz w przypadkach typowych od czasu zakażenia do pierwszych objawów klinicznych mija kilka do kilkunastu lat. Wynika to z faktu, iż tasiemiec bąblowcowy nie wykazuje ani własności toksycznych, ani szczególnej inwazyjności. Szybkość wzrostu torbieli bąblowcowej wynosi 10–50 mm na rok. Niektóre torbiele nie wykazują aktywności wzrostowej, a ich ściany ulegają przedwczesnemu zwapnieniu. Objawy choroby wiążą się zwykle z dużymi rozmiarami torbieli (nudności, dyskomfort, anomalie laboratoryjne), znacznie rzadziej z groźnymi powikłaniami związanymi z nadkażeniem bakteryjnym lub pęknięciem torbieli.

Młode torbiele bąblowcowe są w badaniu ultrasonograficznym owalne, gładkościennie i echoujemne, a więc nie różnią się od torbieli prostej. W późniejszym okresie nabywają one takie cechy, jak: dwuwarstwowa torebka, odcinkowe pofałdowanie lub odwarstwienie błony wewnętrznej torebki, wewnętrzne odbicia echa (pływające fragmenty błony), torbiele potomne (*torbiele w torbieli*), *piasek bąblowcowy* przemieszczający się wraz ze zmianą ułożenia chorego (skoleksy) oraz zwapnienia ściany torbieli.

Innym gatunkiem bąblowca jest *E. multilocularis*. Nosicielami tego pasożyta są lisy, których odchody zawierające larwy znajdują się na owocach leśnych, spożywanych przez małe gryzonie, a w drodze wyjątku również przez człowieka. Choroba ta występuje najczęściej w krajach alpejskich oraz na Syberii, w Polsce należy do rzadkości. Charakteryzuje się szybko powiększającymi się torbielami potomnymi, umiejscowionymi na zewnętrznej powierzchni torbieli macierzystej. Uwolnione z torbieli skoleksy wykazują dużą inwazyjność, będąc przyczyną *przerzutowych torbieli* do płuc i mózgu. Nieleczona choroba prowadzi w ciągu 10 lat do zgonu u 90% zakażonych [15].

Ze względu na małą immunogenność pasożyta diagnostyka serologiczna *E. granulosus* ma ograniczoną wartość diagnostyczną. U około połowy zakażonych we krwi udaje się stwierdzić antygen tasiemca bąblowcowego (antygen 5, antygen B). W przypadku małych, cienkościennych torbieli bąblowcowych interwencja chirurgiczna nie wydaje się być słuszną decyzją. W tym okresie choroby skutecznym postępowaniem okazał się alben-dazol w dawce 10–15 mg/kg m.c. w dwóch 4-tygodniowych kursach z 2-tygodniową przerwą. W późniejszych stadiach choroby leczenie farmakologiczne ustępuje miejsca technikom zabiegowym, takim jak drenaż ze-

wnętrzny lub resekcja torbieli (po uprzednim wstrzyknięciu do torbieli hipertonicznego roztworu NaCl lub 95% etanolu).

Wniosek

Mimo istnienia wielu algorytmów postępowania diagnostycznego u chorych z rzadziej występującymi lub nietypowymi zmianami ogniskowymi wątroby lekarze często stoją w obliczu niespójnych lub pozornie wykluczających się informacji laboratoryjnych, radiologicznych i cytologicznych. O prawidłowym rozpoznaniu decyduje wtedy szeroki kontekst kliniczny, uzupełniany czasem kilkumiesięczną obserwacją ultrasonograficzną.

Piśmiennictwo

1. Schwartz JH, Ellison EC. Focal liver lesions. Evaluation of solid neoplasms. *Postgrad Med* 1994; 95: 157-60, 165-8, 171-4.
2. Henne-Bruns D, Schmid A. Diagnostik der fokalen Leberläsion. *Dtsch Med Wschr* 1994; 119: 881-5.
3. Hartleb M, Baron J, Nowak A i wsp. Pojedynczy lity guz wątroby. Algorytm postępowania diagnostycznego. *Ultrasonogr Pol* 1995; 5: 15-24.
4. Dutta S, Warren RS. Benign liver tumors. W: *Current Surgical Therapy*, Cameron JL (wyd.). St.Louis, Mosby 1998; 331-9.
5. Pain JA, Gimson AE, Williams R i wsp. Focal nodular hyperplasia of the liver: results of treatment and options in management. *Gut* 1991; 32: 524-7.
6. Hartleb M, Botdys H, Nowak A i wsp. Aspiracyjna biopsja cienkoigłowa w diagnostyce chorób ogniskowych wątroby – porównanie wydolności diagnostycznej z siecią neuronową. *Gastroenterol Pol* 2001; 8: 335-9.
7. Soreide O, Czerniak A, Bradpiece H i wsp. Characteristics of fibrolamellar hepatocellular carcinoma: a study of nine cases and a review of the literature. *Am J Surg* 1986; 151: 518-23.
8. Hartleb M, Bierzyńska-Macyszyn G, Kaczor R i wsp. Wysokozróżnicowany rak czy gruczolak wątroby: taktyka postępowania diagnostycznego w wysokozróżnicowanych guzach nabłonkowych wątroby. *Pol Arch Med Wewn* 1992; 87: 289-98.
9. De Groen PC, Gores GJ, LaRusso NF i wsp. Biliary tract cancers. *N Engl J Med* 1999; 341: 1368-78.
10. Hartleb M, Rudzki K, Baron J i wsp. Duże naczyniaki wątroby. *Hepatol Pol* 1998; 5: 47-54.
11. Hartleb M, Nowak A, Ścieszka J. Hepatic pseudotumour – caudate lobe sparing in fatty liver. *Eur J Ultrasound* 1995; 2: 297-9.
12. Branum GD, Tyson GS, Branum MA i wsp. Hepatic abscess. Changes in etiology, diagnosis, and management. *Ann Surg* 1990; 212: 655-62.
13. Hartleb M, Kajor M, Górka Z i wsp. Torbielako-gruczolak wątroby – opis przypadku. *Hepatol Pol* 1998; 5: 19-21.
14. Hartleb M, Botdys H, Nowak A i wsp. Torbielowate nowotwory złośliwe wątroby. *Pol Arch Med Wewn* 1994; 91: 473-8.
15. Schwartz JH, Ellison EC. Focal liver lesions. Evaluation of simple and complex cysts. *Medycyna po Dyplomie* 1994; 3: 22-6.