

DIAGNOSTIKA NÁDORŮ JATER

Tomáš Skalický¹, Vladislav Třeška¹, Jiří Ferda², Hynek Mirka²

¹Chirurgická klinika LF UK a FN, Plzeň

²Radiodiagnostická klinika LF UK a FN, Plzeň

Diagnostika jaterních nádorů je poměrně složitý mezioborový proces, jehož cílem je určení typu, počtu, velikosti jaterních nádorů a určit jejich potenční operabilitu. Na diagnostickém procesu se tedy musí podílet hlavně radiolog, hepatolog, chirurg a onkolog. Z vlastních zobrazovacích metod je dnes běžně používána v první řadě kombinace ultrazvukového vyšetření v kombinaci vyšetřením pomocí CT, doplněná v určitých případech o vyšetření magnetickou rezonancí, PET CT. Spolehlivost zobrazovacích metod je poměrně dobrá u ložisek velikosti nad 1 cm v průměru, ale výrazně klesá u ložisek pod 1 cm.

Klíčová slova: jaterní nádor, benigní jaterní nádor, primární jaterní nádor, sekundární jaterní nádor.

DIAGNOSING LIVER CANCER

Establishing a diagnosis of liver cancer is a rather complex interdisciplinary process, the aim of which is to determine the type, number, and size of liver tumours, and to assess their potential operability. Thus, the following must be involved in the diagnostic process: a radiologist, hepatologist, surgeon, and oncologist. Currently used imaging techniques primarily include ultrasound examination combined with CT scan, in certain cases supplemented with magnetic resonance imaging or PET/CT imaging. The reliability of imaging techniques is relatively good in tumour foci over 1 cm in diameter, however, it is greatly diminished in those smaller than 1 cm in diameter.

Key words: liver tumour, benign liver tumour, primary liver tumour, secondary liver tumour.

Onkologie, 2008; 2(4): 216–218

Úvod

Cílem diagnostického procesu u jaterních nádorů je v první řadě zjistit, zda se jedná o maligní či potenční maligní, nebo benigní proces. U maligních nádorů je dále důležité vzhledem k rozhodnutí o chirurgické léčbě určit jejich počet a velikost, rozmístění v jaterním parenchymu, vztah k porta hepatis a jaterním žilám, určit velikost objemu plánovaného po-

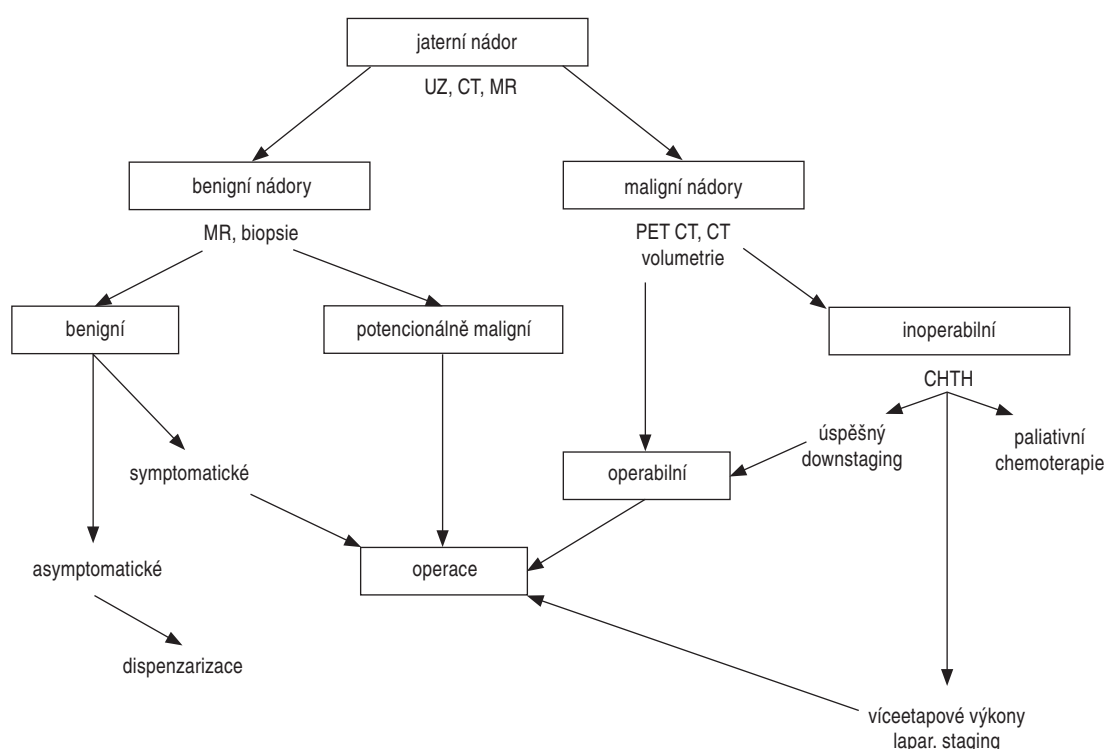
nechaného zbytku jaterního parenchymu a vyloučit eventuální mimojaterní postižení – nejčastěji plic, uzlin v hepatoduodenálním ligamentu, lokální recidivu u sekundárních nádorů jater atd.

Spolehlivé odlišení benigní léze, potenční maligní či maligní léze je při předoperační diagnostice někdy nemožné a ve vzácných případech musíme použít až hraničního diagnostického zákroku –

tedy laparoskopie s peroperačním ultrazvukovým vyšetřením a s cíleným odběrem biopsie.

Pro úspěšnost léčby jaterních tumorů je nutná velice přesná diagnostika. I přesné rozlišení, zda se jedná o primární či sekundární nádor a určení přesného typu primárního ložiska je někdy do odebrání biopsie poměrně složité. Vzhledem k tomu, že chirurgická léčba dnes poskytuje nejlepší naději na dlouhodobě

Obrázek 1. Algoritmus vyšetřování jaterních lézí



kvalitní přežití nemocných s jaterními malignitami, směřuje naše vyšetřování k rozhodnutí, zda je nádor operabilní, či neoperabilní. Následující pohled na jednotlivé zobrazovací a diagnostické metody je tedy pohledem chirurga při rozhodování o způsobu léčby jaterních nádorů.

Přehled zobrazovacích metod používaných v diagnostickém algoritmu ložiskových jaterních lézí

Ultrazvukové vyšetření

Základním vyšetřením jaterního parenchymu je transabdominální ultrasonografie, která u většiny jaterních lézí poskytne základní představu o jejich velikosti, uložení, prokrvení, struktuře „zdravého“ jaterního parenchymu, o průtoku portální žilou či průtoku jaterními žilami. Další cenné informace jsou o šíři žlučových cest či o velikosti průtoku krve ložiskem – důležité např. u hemangiomu. Senzitivitu ultrazvukového vyšetření je možné zvýšit použitím kontrastních látek. Ultrazvuk se také často používá k navigaci při odběrech biopsie či pro některé destrukční metody, např. radiofrekvenční ablaci. Výhodou je minimální zátěž pro nemocné, možnost častého opakování, finanční nenáročnost, nevýhodou je subjektivní hodnocení provádějících lékařů.

CT vyšetření

Vyšetření jater při CT je nutné provést minimálně ve 2 fázích, a to ve fázi arteriální a ve fázi portální. Dobře provedené CT vyšetření jater nám pomůže zhodnotit velikost a počet ložisek a jejich prostorové uložení, včetně vztahu k portálním větvím a jaterním žilám, postižení uzlin hepatoduodenálního ligamenta, infiltraci okolních struktur – dolní duté žíly, hepatoduodenálního ligamenta, duodena atd., trombózu portální žíly. Společně s provedením prostorových rekonstrukcí dává multidetektorové CT pro chirurga dostatečný obraz pro spolehlivé rozhodnutí o způsobu léčby. Senzitivita i multidetektorového CT však výrazně klesá u ložisek menších než 1 cm. A to z téměř 98 % u ložisek větších než 1 cm na 58 % u ložisek do 1 cm při porovnání s peroperačním ultrazvukovým vyšetřením.

Kombinace ultrazvukového vyšetření s CT je dostatečná v 85 % k určení diagnózy. Multiplanární rekonstrukce pak dají chirurgovi přesnou představu o možnostech operačního řešení nádoru. Změření objemu plánovaného ponechaného jaterního parenchymu – CT volumetrie, pomáhá odhadnout funkční rezervu jater po resekcím výkonu a vyvarovat se tak zbytečné pooperační jaterní insuficienci.

Magnetická rezonance

Vyšetření magnetickou rezonancí je pro diagnostiku jaterních nádorů přínosné hlavně při použití hepatotropních kontrastních látek, kdy dokáže odhadnout původ některých benigních jaterních lézí – např. fokální nodulární hyperplazie (FNH) či hepatocelulárního adenomu. Jinak je citlivost pro jaterní maligní nádory obdobná jako multidetektorové CT.

PET CT

Použití PET CT pro vlastní diagnostiku jaterních nádorů z hlediska chirurgické léčby není příliš přínosné, důležitou roli však hraje při plánování léčby k vyloučení mimojaterního metastatického postižení např. plicních metastáz a uzlinových metastáz v dutině břišní atd.

Diagnostická laparoskopie, peroperační ultrazvuk, cílený odběr biopsie

Bohužel i v dnešní době se setkáváme s případy, kdy není možné přesnou diagnózu přesně určit pomocí zobrazovacích metod a je nutné přistoupit k diagnostické laparoskopii či laparoskopickému stagingu. Tyto případy jsou vzácné, ale někdy se invazivnímu vyšetření neubráníme. Spolehlivost peroperačního ultrazvukového vyšetření, a to i provedeného laparoskopicky, je nejvyšší ze všech dostupných předoperačních vyšetření a mění předoperační nález až v 25 %. Hlavně u metastáz pod 1 cm je jeho citlivost při dobré echogenitě parenchymu jater výborná a dokážeme diagnostikovat i metastázy o velikosti okolo 3 mm. U pokročilých, hraničně resektabilních primárních nádorů a u vícečetných ložisek sekundárních nádorů právě laparoskopický staging zabráni velkému počtu „zbytečných laparotomií“. Stejně tak odběr biotického materiálu při laparoskopii pod navigací UZ je přesnější a spolehlivější nežli transkutánní biopsie, minimalizuje možnost diseminace maligních buněk punkčním kanálem, prokáže infiltraci okolních orgánů a zátěž laparoskopického zákroku pro nemocného je minimální.

Ostatní vyšetření důležitá pro diagnózu jaterních nádorů

Pečlivé klinické vyšetření pomůže najít vlastní nádor jako rezistenci v podžebří, může odhalit známky jaterní cirhózy, infiltraci břišní stěny, metastatické postižení jizvy atd.

Poměrně důležitou úlohu při stanovení diagnózy benigního či maligního jaterního nádoru hrají onkomarkery. U jaterních metastáz kolorektálního karcinomu – nejčastějšího nádoru jater u nás, hlavně dynamika vývoje onkomarkerů – CEA, Ca 19–9 aj. upozorní na možnost jaterních metastáz či jejich

recidivy. U hepatocelulárního karcinomu se uplatňuje AFP a např. laboratorní průkaz jaterní cirhózy. Zvýšené zánětlivé parametry – leukocytóza, vyšší hladiny CRP zase pomohou při diferenciální diagnóze jaterního abscesu. Vyšší hladiny jaterních enzymů – ALP a GMT a bilirubinu svědčí již pro komplikaci jaterního nádoru, i benigního, a to pro obstrukci žlučových cest se vznikem ikteru.

Diskuze

Zatímco benigní nádory, jako je FNH či hemangiom, pouze dispenzarizujeme, hepatocelulární adenom jako potencionální malignitu indikujeme k operačnímu řešení, tedy enukleaci ložiska. Přesná diagnostika je tedy nezbytná k určení léčby i benigních lézí a zároveň jsou zobrazovací metody součástí vyšetření v rámci dispenzarizace, kdy sledujeme jejich dynamiku, a zvláště při jejich progresi jsme velice obezřetní.

Maligní nádory jater – v naší republice se nejčastěji setkáváme s metastázami kolorektálního karcinomu, jsou vždy nejdříve hodnoceny z hlediska možné chirurgické léčby – resekce či destrukce a v případě inoperabilních nálezů dále z hlediska možnosti podání paliativní chemoterapie, či z hlediska možného downstagingu. Další sekundární nádory jater vhodné, za určitých podmínek, k chirurgické léčbě jsou metastázy karcinomu prsu, konvenčních gynekologických nádorů atd. Diferenciálně diagnostické rozpaky mohou nastat u těchto nemocných, pokud se v jaterním parenchymu najde ložisko jiného charakteru – např. hemangiom a jiné. Zde vždy přistupujeme k těmto ložiskům jako k potencionálně malignímu ložisku a jejich dispenzarizace je do určení 100% diagnózy velice pečlivá a kontroly častější. Další rozpaky při diagnostickém procesu mohou způsobit cystické nádory jater – např. cystadenom, nebo metastázy cystických nádorů do jater, kdy odlišení od prostých cyst je někdy velice obtížné a léčba je zásadně odlišná.

Stejně tak je u primárních nádorů jater složité, resp. nemožné odlišení hepatocelulárního adenomu od dobře diferencovaného hepatocelulárního karcinomu. Odlišení biotického je možné, i když s určitými nevelkými riziky, pomocí punkční biopsie. V našem souboru 450 nemocných operovaných pro jaterní nádory jsme však punkční biopsii indikovali minimálně a indikujeme ji spíše u inoperabilních lézí. Zato poměrně často úspěšně využíváme laparoskopického stagingu, a to v cca 22 %.

doc. MUDr. Tomáš Skalický, Ph.D.
Chirurgická klinika FN
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň-Lochotín
e-mail: skalicky@fnplzen.cz

Literatura

1. Skalický T, Třeška V, Šnajdauf J. Chirurgie jater, Maxdorf 2004.
2. Vetelainen R, van Vliet A, Gouma DJ, et al. Steatosis as a Risk Factor in Liver Surgery, *Ann Surg* 2007; 245: 20–30 s.
3. Schmidt J, Strotzer M, Fraunhofer S, et al. Intraoperative Ultrasonography versus Helical Computed Tomography and Computed Tomography with Arteriportography in Diagnosing Colorectal Liver Metastases: Lesion – by – lesion Analysis. *World J. Surg.* 2000; 24(1): 43–48 s.
4. Foley EF, Kolečki VR, Schirmer BD, et al. The Accuracy of Laparoscopic Ultrasound in the Detection of Colorectal Cancer Liver Metastases, *Am J Surg.* 1998; 176: 262–264.
5. Hustinx R, Paulus P, Jacquet N, et al. Clinical evaluation of whole – body 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the detection of liver metastases. *Annals of Oncology*, April 1998; 9(4): xx.