

DIAGNOSTIKA A LÉČBA ECHINOKOKOVÝCH CYST JATER NA ÚROVNI ROLE 2

Kazuistika

^{1,2}Bohuslav DOLEŽAL, ³Miroslav RYSKA, ⁴Božetěch JURENKA, ⁵Pavel NÁPLAVA, ^{6,7}Eva VLACHOVSKÁ,

⁸Ladislav KALAS, ⁹Petr HRABAL

¹6. polní nemocnice, Olomouc

²Chirurgické oddělení Vojenské nemocnice Brno

³Chirurgická klinika 2. lékařské fakulty UK a Ústřední vojenské nemocnice Praha

⁴Anesteziologicko-resuscitační oddělení Ústřední vojenské nemocnice Praha

⁵Ústřední vojenský zdravotní ústav Praha, středisko Brno

⁶7. polní nemocnice, Hradec Králové

⁷Radiodiagnostická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Plzeň

⁸Radiodiagnostické oddělení Vojenské nemocnice Brno

⁹Oddělení patologie Ústřední vojenské nemocnice Praha

Souhrn

Úvod: Česká polní nemocnice působící v Kábulu je v místě s vysokou incidencí parazitárních onemocnění. Cílem článku je seznámit čtenáře s možnostmi diagnostiky a terapie nemocných s jaterním cystickým onemocněním při echinokokóze.

Kazuistika: 25letá žena, afghánská občanka, byla přijata s 1 rok trvající anamnézou nechutenství, ztrátou hmotnosti a bolestmi v epigastriu. Předoperační vyšetření prokázalo echinokokovou cystu v levém jaterním laloku a solidní útvar v laloku pravém. Při operaci jsme našli 2 cysty velikosti 5 cm v průměru v popsanych lokalizacích. Jednalo se o echinokokové cysty různého stáří. Provedli jsme pericystektomii. Pooperační průběh byl bez komplikací.

Diskuse: Autoři analyzují současné možnosti diagnostiky a léčby echinokokových cyst jater. Stávající vybavení polní nemocnice umožňuje diagnostikovat a operovat nemocné s jaterním postižením při echinokokóze. Podmínkou je přítomnost chirurga se zkušeností v jaterní chirurgii.

Závěr: Autoři v kazuistice prezentují případ afghánské pacientky, u níž provedli pericystektomii 2 jaterních echinokokových cyst v souvislosti se současnými možnostmi polní nemocnice úrovně ROLE 2 v Kábulu.

Klíčová slova: Jaterní echinokokóza; Totální pericystektomie.

Diagnosis and Treatment of Echinococcus Liver Cysts in ROLE 2

Summary

Introduction: Czech field hospital acting in Kabul is situated in a place with high incidence of parasitic diseases. The aim of this article is to inform readers about the possibilities of diagnostics and treatment of patients with hydatid liver cystic disease.

Case: A 25-year-old woman, an Afghan citizen, was admitted complaining of one-year lasting loss of appetite, weight and upper abdominal pain. Preoperative examinations proved Echinococcus cyst in the left liver lobe and solid formation in the right liver lobe. During the operation we found 2 cysts of different age with an average diameter of 5 cm localized in mentioned sites. We carried out total pericystectomy. No postoperative complications occurred.

Discussion: The authors analyze contemporary possibilities of diagnostics and treatment of hydatid liver cysts. Current equipment at the field hospital enables to diagnose and operate on patients with liver echinococcus involvement, if an experienced liver surgeon is present.

Conclusion: The authors present an Afghan patient with 2 echinococcus liver cysts in the case report. Total pericystectomy was performed. The diagnosis and treatment of those patients are presented in context of contemporary possibilities of the field hospital ROLE 2 in Kabul.

Key words: Liver echinococcosis; Pericystectomy.

Úvod

Česká polní nemocnice (PN) zahájila v dubnu 2007 operační úkol na základně KAIA ISAF v Kábulu. Afghánistán patří mezi země s vysokým endemickým výskytem echinokokózy (1). Odborný personál se tak může setkat s různými parazitárními onemocněními a jejich orgánovými komplikacemi u místních pacientů, kteří jsou do PN k léčbě doporučení. Naším cílem je seznámit čtenáře s možnostmi diagnostiky a léčby echinokokových cyst jater na úrovni ROLE 2 (2, 4). V České republice, která nepatří k endemickým oblastem, se s infekcí můžeme setkat u imigrantů nebo u osob, které v endemických oblastech dlouhodobě pobývaly (5).

Kazuistika

25letá afghánská pacientka z Kábulu byla přijata dne 7. 12. 2007 do české PN v Kábulu k plánované operaci pro echinokokové postižení jater. V anamnéze pacientka udávala 1 rok trvající bolesti v celém epigastriu, nechutenství, slabost, nejasný úbytek hmotnosti. Kromě toho uvedla chronickou cefaleu po autonehodě před 5 lety, kdy po dobu 3 let užívala barbituráty. V poslední době je bez trvalé medikace. Dále podstoupila v German Field Hospital v Kábulu v prosinci roku 2005 exstirpaci pravé submandibulární žlázy pro podezření na epidermoidní karcinom. Definitivní histologické vyšetření prokázalo chronickou sialoadenitidu. Při ultrasonografickém vyšetření jater v místní vojenské nemocnici bylo nalezeno heterogenní echogenní ložisko pravého laloku jaterního a jaterní cysta levého laloku jaterního velikosti cca 5×5 cm. CT břicha ultrasonografický nález potvrdilo a lokalizovalo heterogenní útvar pravidelného tvaru do SVIII vel. 52×46 mm a dobře ohraničenou cystu levého laloku velikosti 42×42 mm.

Při přijetí byla pacientka astenická, afebrilní s normálním fyzikálním nálezem, cystické útvary jater nebyly pod obloukem žeberním hmatné. Při laboratorním vyšetření krve a biochemickém vyšetření krevního séra jsme našli mírnou normocytární hypochromní anémii (Ery 4,4, Hb 107, Ht 0,36) a mírnou elevaci transamináz (ALT 1,35, AST 1,07). Očekávanou eosinofilii jsme neprokázali. Indikované vyšetření panelu hepatitid jsme z technických důvodů provést nemohli, PN ROLE 2 touto metodou

nedisponuje. Interní předoperační vyšetření včetně EKG bylo bez patologického nálezu.

Kontrolní ultrasonografické vyšetření před operací potvrdilo v pravém laloku jaterním těsně při větvení porty hepatis a ventrálně cystoidní útvar velikosti 54×45 mm vyplněný izoechogenními hmotami (obr. 1). V levém laloku jaterním prokázalo anechogenní cystu velikosti 47×51 mm s čirým obsahem (obr. 2). Na ostatních nitrobřišních orgánech a v retroperitoneu nebyly prokázány patologické změny. Nativní rentgenové vyšetření hrudníku prokázalo normální nález na nitrohruďních orgánech.



Obr. 1: Ultrasonografický náález echinokokové cysty pravého laloku jater. Komplex heterogenních mas napodobujících solidní tkáň s membránou – dvojité echogenní linie oddělené hypoechogenním proužkem.



Obr. 2: Ultrasonografický náález echinokokové cysty levého laloku jater. Anechogenní cysta se ztlustělou echogenní stěnou.

Terapie

V průběhu 6 dní před operací jsme podávali albendazol (Zentel, SmithKline Beecham, USA) v denní dávce 400 mg. V celkové endotracheální anestézii při standardní neinvazivní monitoraci jsme dutinu břišní otevřeli z příčné laparotomie v pravém hypochondriu s protažením ve střední čáře pod mečík. Po mobilizaci obou laloků jaterních jsme našli v segmentu SV v pravém laloku jaterním (barevná příl. s. I, obr. 1) a v segmentu SIII v levém laloku jaterním (barevná příl. s. I, obr. 2) 2 cysty velikosti cca 5×5 cm.

Po ohraničení operačního pole rouškami napuštěnými roztokem Betadine (Egis Pharmaceuticals, Hungary) jsme provedli totální pericystektomii obou cyst. Drobný žlučový kanál na spodině resekcí plochy vpravo jsme ošetřili opichem. Do obou vzniklých dutin jsme vložili surgicel (Johnson-Johnson, UK), založili pojistnou drenáž a uzavřeli laparotomii. Celková krevní ztráta nepřesáhla 50 ml. Obě vyjmuté cysty měly stěnu silnou 3–4 mm. Levá cysta obsahovala čirou tekutinu, cysta odstraněná z pravého laloku obsahovala žlutavou rosolovitou hmotu (barevná příl. s. I, obr. 3).

Tekutinu z echinokokových cyst jater jsme vyšetřili v PN mikroskopicky s typickým nálezem protoskolexů parazita různého stáří a dále uvolněných háček protoskolexů (barevná příl. s. I, obr. 4 a 5).

Mikroskopický nález v obou tkáňových vzorcích odpovídal echinokokové jaterní cystě. V jedné z nich byly zachovány všechny tři vrstvy, včetně vrstvy germinální. V obsahu této cysty byly mnohočetné protoskolexy (barevná příl. s. I, obr. 6). Stěna druhé cysty byla tvořena vazivovou tkání, v některých úsecích s hojnou lymfoplazmocytární celulizací s příměsí četných eosinofilních leukocytů. Na vnitřní straně stěny byly nečetné obrovské vícejaderné buňky typu z cizích těles. V jejím obsahu byly protoskolexy již zaniklé a jejich struktura byla zachována jen „stínovitě“. Velmi dobře byly identifikovatelné uvolněné háčky protoskolexů v barvení podle Giesona.

Pooperační průběh byl bez komplikací. V podávání albendazolu jsme po operaci pokračovali v původní denní dávce 400 mg ještě 7 dní. Desátý pooperační den byla nemocná po odstranění stehů propuštěna do domácí péče. Kontrolní ultrasonografické vyšetření před propuštěním zobrazilo rezidua vzduchu a tekutiny v lokalizacích odstraněných jaterních cyst, bez volné tekutiny v okolí jater.

Diskuse

Epidemiologie

Cystická echinokokóza (hydatidóza, hydatická nemoc, unilokulární forma) je zoonotická infekce způsobená hlístem *Echinococcus granulosus*. Životní cyklus parazita zahrnuje dva savčí hostitele. Dospělý hlíst žije v tenkém střevě masožravců – definitivní hostitel (pes, hyena, dingo) a produkuje vajíčka obsahující infekční onkosféry, které se stolicí dostávají do životního prostředí. Do těla mezihostitele se vajíčka dostávají kontaminovanou potravou, vodou nebo přímým kontaktem s napadeným psem. Po požití vajíčka savčím mezihostitelem (ovce, koza, prase, kůň, vačnatci, zajíc, králík, hlodavci, primáti) se z něj ve střevě uvolňuje onkosféra, která cestou vena portae proniká nejprve do jater a příp. do dalších vnitřních orgánů. Zde se vyvíjí larvální stadium – boubel – echinokoková cysta, metacystode (1). V typickém případě zralá larva produkuje na své vnitřní plodové bláně početné protoskolexy (hlavičky nových tasemnic) a dceřiné vajíčky, které obsahují větší počet hlaviček. Po pozření nakažených vnitřností mezihostitele vhodným definitivním hostitelem se v jeho střevě vyvíjí dospělý jedinec, který dosahuje po 70–90 dnech pohlavní zralosti. Vajíčka může požít i člověk a ostatní aberantní hostitelé, kteří nehrají roli v přirozeném cyklu parazita. Zatímco infekce definitivního hostitele střevní formou parazita nezpůsobuje morbiditu, infekce mezihostitele nebo aberantního hostitele larválním stadiem parazita vede k závažnému až letálnímu onemocnění. Podle původce rozlišujeme tři formy echinokokózy u lidí (8):

- cystická echinokokóza způsobená *Echinococcus granulosus*
- alveolární echinokokóza způsobená *Echinococcus multilocularis*
- polycystická echinokokóza způsobená *E. vogeli* a *E. oligarthrus*

U naší nemocné se jednalo o cystickou echinokokózu. Čtyřicet až osmdesát procent pacientů s touto cystickou echinokokózou má postižen jeden orgán se solitární cystou. Nejčastěji jsou postižena játra, poté plíce. Dohromady to zahrnuje nejméně 90 % případů. Relativní zastoupení se může lišit v jednotlivých zemích (1). Pantoflíček a spol. (3) našli výskyt cyst přibližně stejný v obou jaterních lalocích. Ve třetině případů ale popisují v játrech výskyt tří a více cyst.

Symptomatologie

Klinická symptomatologie je variabilní a není patognomická. Iniciální asymptomatická fáze může trvat podle rychlosti růstu cysty (1–30 mm/rok) až 10 let a první symptomy se u jaterních cyst objevují při její velikosti od 5 cm (6, 8). To je ve shodě s nálezem u naší pacientky. Mohou se objevit celkové příznaky dané toxickým působením parazita, komplikace (ruptura nebo bakteriální infekce cysty) s následnou imunologickou reakcí hostitelského organismu: kopřivka, astma, anafylaxe. Dále se mohou vyskytnout lokální příznaky, které se liší podle postiženého orgánu. V případě jater zahrnují nechutenství (v 70 %), břišní dyskomfort, bolesti v epigastriu, hepatomegalii (v 65 %), obstrukci biliárního traktu (3). U naší pacientky se vyskytlo nechutenství a bolesti v epigastriu s úbytkem hmotnosti a mírnou elevací transamináz.

Diagnostika

Většinu echinokokových postižení jater odhalí ultrasonografie, případně CT. Při sporných nálezech je indikováno provedení imunologického vyšetření s detekcí specifických sérových protilátek (ELISA). Pokud ani kombinací zobrazovacích metod a sérologického vyšetření nedospějeme k jednoznačné diagnóze, lze provést diagnostickou punkci tenkou jehlou pod ultrasonografickou kontrolou při cloně chemoterapeutik. Toto vyšetření však může být komplikováno rozvojem anafylaktického šoku a rozsevem dceřiných cyst v dutině břišní. Biochemické vyšetření u nemocných s echinokokózou dává většinou nespecifický nálezu. Předoperačně je doporučeno k vyloučení echinokokového postižení plic provést rentgenové vyšetření plic. Při patologickém neurologickém nálezu je doporučeno provést CT mozku.

V naší PN byl ultrasonografický nálezu jater typický pro echinokové cysty jater. Při laboratorním vyšetření jsme našli mírnou elevaci transamináz, v krevním obraze jsme nenalezli eosinofilii. Podle literatury je častěji eosinofilie nepřítomna a objevuje se až při ruptuře cysty (8).

Léčba

V léčbě cystické echinokokózy jater je totální pericystektomie či resekce považována za nejvíce

radikální. V případě, kdy není možné echinokokovou cystu odstranit, lze provést výkon konzervativní, tj. otevřenou cystektomií s omentoplastikou nebo cystu infikovanou či komunikující se žlučovým vodem jen vydrénovat. Všeobecně se doporučuje operaci provádět pod clonou albendazolu (Zentel, SmithKline Beecham, USA), nicméně délka tohoto podávání není doposud jednoznačně verifikována (6, 8). V našem případě jsme podávali albendazol týden před operací a týden po operaci. V posledních 20 letech našla klinické uplatnění metoda PAIR (punkce, aspirace, injekce, reaspirace), kdy pod ultrasonografickou kontrolou se perkutánně provede punkční aspirace obsahu echinokokové cysty s dočasnou aplikací parazitocidní substance. V některých případech je vhodné provést drenáž cysty. U multiorgánového postižení nebo tam, kde nelze uplatnit chirurgickou nebo punkční metodu, lze podat samotnou systémovou chemoterapii albendazolem či mebendazolem.

Závěr

Současné vybavení 6. PN zobrazovacími metodami, operačními sály, pooperační intenzivní péčí a perioperačním mikrobiologickým vyšetřením s následnou konzultací s Patologickým oddělením ÚVN Praha umožňuje bezpečně ošetřit nemocného s echinokokovým postižením jater. Podmínkou je zkušenost operátora v jaterní chirurgii. Při indikaci k operačnímu výkonu je třeba zvážit riziko nejen vlastní operace, ale i nutnosti dlouhodobé pooperační léčby. Vzhledem k tomu, že v uvedené lokalitě je operačním úkolem naší PN zajistit péči o příslušníky ISAF a koaličních jednotek, nejsou k elektivnímu operačnímu výkonu indikováni pacienti s vysokým rizikem dlouhodobé pooperační péče. Hrozí tím zabíjení kapacity intenzivních lůžek PN nutných k zajištění pacientů při hromadném příjmu raněných typu P1 (priorita 1).

Literatura

1. ECKERT, J. – EPLAZES, P. Biological, epidemiological and clinical aspects of echinococcosis, a zoonosis of increasing concern. *Clin. Mikrob. Rev.*, 2004, vol. 17, no. 1, p. 107–135.
2. Kolektiv autorů. *Neodkladná péče v poli. Příručka pro kurz BATLS*. Učební texty Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně v Hradci Králové. Sv. 319. Hradec Králové, 2000.

3. PANTOFLÍČEK, J. – KAŠPAR, S. – ŽÁK, R. Jaterní echinokokové cysty – chirurgické řešení 136 případů. *Bull. HPB*, 1993, roč. 1, č. 1, s. 15–18.
 4. PÁRAL, J. – PLODR, M. – FERKO, A. – ŽVÁK, I. Echinokoková cysta jater a plic. *Rozhl. Chir.*, 2003, roč. 82, č. 7, s. 349–352.
 5. ŠVÁB, J. – FEYEREISL, J. – RŮŽIČKA, P. – BURGET, F. – HOŘEJŠÍ, J. – KOLÁŘOVÁ, L. – STEJSKAL, F. Echinokoková nákaza – echinococcosis. *Čas. Lék. čes.*, 2006, vol. 145, s. 55–58.
 6. World Health Organization. Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. WHO Informal Working Group on Echinococcosis. *Bull. WHO*, 1996, vol. 74, no. 3, p. 231–242.
 7. World Health Organization. *PAIR: Puncture, Aspiration, Injection, Re-aspiration. An option for the treatment of cystic echinococcosis*. WHO Informal Working Group on Echinococcosis, Geneva, Switzerland, 2001. *Dokument WHO/CDS/CSR/APH/2001.6*.
 8. World Health Organization. *WHO/OIE Manual on Echinococcosis in Humans and Animals: a Public Health Problem of Global Concern*. World Health Organization + World Organization for Animal Health. Paris, France, 2001.
- Korespondence: Kpt. MUDr. Bohuslav Doležal
Chirurgické oddělení
Vojenská nemocnice Brno
Zábrdovická 3
636 00 Brno
e-mail: dolezal.b@seznam.cz
- Do redakce došlo 26. 2. 2008

8. konference odborné Společnosti vojenských lékařů, farmaceutů a veterinárních lékařů ČLS JEP

Ve dnech 27. až 28. 11. 2008 se uskuteční 8. konference odborné Společnosti vojenských lékařů, farmaceutů a veterinárních lékařů (SVLFVL). Konference bude pořádána společně s 5. ročníkem konference Medicína katastrof, traumatologické plánování a příprava v prostorách nově otevřené budovy Fakulty informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové.

Hlavními tématy 8. konference SVLFVL jsou:

- *Vystoupení hlavních odborníků vojenské zdravotnické služby*
- *Pokroky v diagnostice a léčbě ve VN a POŠ*
- *Profesní příprava a výcvik, organizace a řízení vojenské zdravotnické služby, zahraniční mise*
- *Nové poznatky z vojenského zdravotnického výzkumu a vývoje*

Prezentace přihlášených sdělení budou formou přednášky nebo posteru. Součástí konference bude také prezentace výrobků firem vyrábějících zdravotnickou techniku a materiál. Příspěvky přednesené na konferenci budou zveřejněny ve sborníku konference.

Další informace, včetně přihlášky na konferenci a požadavku na formu otištění příspěvku ve sborníku, budou v průběhu měsíce srpna umístěny na webové stránce Fakulty vojenského zdravotnictví: <http://www.pmfhk.cz>

Organizační výbor konference se těší na setkání s vedoucími pracovníky zdravotnické služby AČR, s odborníky z vojenských nemocnic a kolegy z posádkových ošetřoven, z dalších organizačních součástí zdravotnické služby a také s pracovníky pracovišť Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany.

Prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
vědecký tajemník SVLFVL