

cestou. Za 3 dny byla objednána gastroskopie a koloskopie, odebrány byly další onkomarkery.

Po týdnu proběhla kontrola s výsledky. Dle gastrofibroskopie bez zjevného primárního origa – popsána byla jen slizniční nerovnost v oblasti gastroezofageální junkce. Koloskopie byla také bez nálezu tumoru – popsány malé vnitřní hemoroidy, drobné nespecifické polypy terminálního ilea (histologicky benigní nález) – jinak negativní endoskopický nález. Byla potvrzena již dříve známá pozitivita onkomarkery CA125, ostatní odebrané onkomarkery (prostatický specifický antigen (PSA), karcinoembryonální antigen (CEA), alfa-fetoprotein (AFP), fragmenty cytokeratinu 19 (CYFRA21-1), neuron specifická enoláza (NSE) a CA19-9) byly negativní. Výsledky vyšetření ascitu – kultivačně negativní, biochemicky přítomná elevace laktátdehydrogenázy (LDH), albuminu a laktátu, cytologicky akutní zánětlivá celulóza, místy s četnějšími eozinofily, v barvení PAS (periodic acid Schiff) byly místy přítomné PAS pozitivní proužky nejasného původu – jednalo se o důkaz polysacharidů (Obr. 3). Vzhledem k výsledkům bylo vysloveno podezření na parazitární onemocnění. Byla doplněna anamnéza – udával, že jedl tatarský biftek, s hlodavci nebyl ve styku, doma chová kočky.

Konzultace infektologa – doporučena biopsie ložiska z jater a sérologické vyšetření k vyloučení infekčních hepatitid a tkáňových helmintů.

Pod ultrazvukovou kontrolou byla realizována biopsie 4 ložisek. Dle histologického vyšetření se jednalo o nekroticko-cystický proces charakteru parazitózy – pravděpodobně echinokokózy (Obr. 4). Dodatečně byl pozitivní serologický důkaz protilátek IgG proti *Echinococcus multilocularis* metodou ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay). V mezidobí bylo realizováno vyšetření pozitronovou emisní tomografií – výpočetní tomografií (PET/CT) – prokázalo aktivní postižení jater a peritonea, taky několik aktivních fokusů ve slezině (většina ložisek byla fotopenická), dále aktivní ložisko s kavitací v S3 oblasti pravé plíce. CT mozku vyloučilo postižení mozku parenchymu.

Infektolog nasadil mebendazol v dávce 2,1 gramu na den (rozděleno do 3 denních dávek, hmotnost pacienta byla 85 kilogramů), bylo nutné požádat o mimořádný dovoz albendazolu ze zahraničí. Jako cíl léčby byla stanovena stabilizace stavu a následná splenektomie a resekce ložiska v plicích.

Po 39 dnech léčby se stav pacienta zhoršil – rozvoj námažové dušnosti, progresce ascitu, hypotenze. Laboratorně byly známky de novo renální insuficience (urea 11,7 mmol/l, kreatinin 185 μmol/l), nově byla přítomna

hraniční hyperbilirubinemie (celkový bilirubin 22,1 μmol/l, konjugovaný bilirubin 8,7 μmol/l), vysoká elevace zánětlivých markerů (CRP 244,19 mg/l, prokalcitonin 40,64 μg/l), trvala hepatopatie (ALT 1,27 μkat/l, AST 0,97 μkat/l, GGT 4,18 μkat/l, ALP 3,08 μkat/l). Krevní obraz byl bez vývoje (trvala eozinofilie na úrovni 7 %), nenastal rozvoj koagulopatie. Dle CT a chirurga bez známek akutní příhody bříšní. Pro podezření na rozvoj spontánní bakteriální peritonitidy byl hospitalizován. Byla provedena odlehčovací punkce ascitu – vytékání rosolovitého žlutě-oranžového. Kultivace ascitu a hemokultury byly negativní. Pacient byl intravenózně hydratován, měl parenterální výživu, gastroprotektiva, byla nasazena empirická antibiotická léčba – cefotaxim s metronidazolem. Stav se zlepšil klinicky i laboratorně (nastala úprava renálních funkcí ad integrum, byl zaznamenán pokles CRP na 154,22 mg/l a pokles prokalcitoninu na 7,33 μg/l). Pacient byl kardiopulmonálně stabilní, byl obnoven příjem per os.

Byl domluven překlad na vyšší pracoviště – Klinikou infekčního lékařství FN Ostrava k dořešení stavu, event. domluvení transplantace jater. Zhruba po týdnu od překladu nastal exitus letalis. Pitva nebyla realizována.

Diskuze

Jak popisuje výše uvedená kazuistika – u multiorgánového ložiskového postižení je kromě onkologické diagnózy nutno myslet i na jinou etiologii onemocnění – infekce parazitem, tuberkulózu nebo se také může jednat o systémová onemocnění pojiva. Opatrnost je třeba věnovat zejména mladým a dosud zdravým jedincům. Při odebírání epidemiologické anamnézy je nutno se ptát na stravovací návyky, cestování do zahraničí a na kontakt se zvířaty.

Výše uvedená kazuistika popisuje učebnicový příklad alveolární echinokokózy s multiorgánovým postižením. I když se uvádí jako zlatý standard diagnostiky ultrazvukové vyšetření, na nemoc se ne vždy myslí. Ani histologie definitivně nestanovila diagnózu, kromě toho je v určitých případech považována za rizikové vyšetření (především riziko krvácení, zanesení parazita do jiných lokalit). Nezbytná je potvrzení diagnózy serologickým vyšetřením.

V managementu pacienta volíme multidisciplinární přístup – spolupráci s infektologem a chirurgem. Je nutno neodkládat zahájení medikamentózní léčby a chirurgické intervence.

Smrt našeho pacienta byla způsobena pravděpodobně erodováním žlučovodu nebo cévy invazivně se chovajícím ložiskem.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Publikace byla zpracována s využitím uvedené literatury a nebyla publikována ani zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Žádný. **Financování:** Žádné. **Poděkování:** N/A. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednání etikou komisí:** N/A.

LITERATURA

- Husa P ml., Mihalčín M, Husa P. Alveolární echinokokóza – život ohrožující onemocnění. *Klin Farmakol Farm.* 2017;31(1):19-21.
- Hozáková L. Parazitární nemoci u dětí způsobené endoparazity. *Pediatrica pre prax.* 2016;17(4):164-168.
- Kupka T, Baťa P, et al. Neovykýlý případ cystického poškození jater – alveolární echinokokóza jater. *Vnitř Lék.* 2015; 61(6):527-530.
- Huzaifa M, Sharman T. *Echinococcus*. [Updated 2023 Mar 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557623/>.
- Torgerson PR, Deplazes P. Echinococcosis: diagnosis and diagnostic interpretation in population studies. *Trends Parasitol.* 2009 Apr;25(4):164-70. doi: 10.1016/j.pt.2008.12.008. Epub 2009 Mar 5. PMID: 19269248.
- Kern P, Menezes da Silva A, Akhan O, et al. The Echinococcoses: Diagnosis, Clinical Management and Burden of Disease. *Adv Parasitol.* 2017;96:259-369. doi: 10.1016/bs.apar.2016.09.006. Epub 2017 Feb 8. PMID: 28212790.
- Wen H, Vuitton L, Tuxun T, Li J, Vuitton DA, Zhang W, McManus DP. Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clin Microbiol Rev.* 2019 Feb 13;32(2):e00075-18. doi: 10.1128/CMR.00075-18. PMID: 30760475; PMCID: PMC6431127.
- Hemphill A, Stadelmann B, Rufener R, et al. Treatment of echinococcosis: albendazole and mebendazole--what else? *Parasite.* 2014;21:70. doi: 10.1051/parasite/2014073. Epub 2014 Dec 22. PMID: 25526545; PMCID: PMC4271654.