proLékaře.cz | 6.5.2024

mem. Dekompresivní kraniektomií lze také úspěšně řešit expanzivní projevy počátečních stadií abscesu (cerebritida), která neobsahují tekutý hnis, a jsou proto pro punkci a evakuaci nevhodná. Dekomprese může být rovněž prospěšná u nemocných s fulminantním průběhem zánětu, kdy absces bývá komplikován subdurálním empyémem a trombózou kortikálních žil, které jsou doprovázeny expanzivními projevy.

Závěr

Dekompresivní kraniektomie je život zachraňující léčebná metoda u ojedinělých případů refrakterní nitrolebeční hypertenze způsobené abscesem mozku. Ukazuje se, že dekompresivní kraniektomie má své nezastupitelné místo i u patologických stavů, u kterých je prováděna výjimečně, a její efekt proto nemůže být potvrzen v randomizovaných studiích. Empirická indikace dekomprese je v těchto případech legitimní.

Literatura

1. Juráň V, Smrčka M, Svoboda K, Fadrus P, Šprláková A, Gál R. Indikace dekompresivní kraniektomie u traumat mozku. Cesk Slov Neurol N 2009; 72/105(5): 439–445.
2. Mraček J, Mraček Z, Choc M. Poznámky k operační taktice a technice dekompresívní kraniotomie. Rozhl Chir 2007; 86(5): 217–223.
3. Mracek J, Choc M, Mork J, Vacek P, Mracek Z. Osteoplastic decompressive craniotomy – an alternative to decompressive craniectomy. Acta Neurochirurgica 2011; 153(11): 2259–2263. doi: 10.1007/s00701-011-1132-0.
4. Cooper DJ, Rosenfeld JV, Murray L, Arabi YM, Davies AR, D'Urso P et al. Decompressive craniectomy in diffuse traumatic brain injury. N Engl J Med 2011; 364(16): 1493–1502. doi: 10.1056/NEJMoa1102077.
5. Vahedi K, Hofmeijer J, Juettler E, Vicaut E, George B, Algra A et al. Early decompressive surgery in malignant infarction of the middle cerebral artery: a pooled analysis of three randomised controlled trials. Lancet Neurol 2007; 6(3): 215–222.
6. Kala M. Hnisavé záněty mozku. 1. vyd. Praha: Galén 1997.
7. Kroó M, Černoch Z, Řezáč O. Taktika léčby mozkových abscesů v éře CT – zkušenosti, problémy, perspektivy. Cesk Neurol Neurochir 1987; 50/83(2): 125–134.
8. Nathoo N, Nadvi SS, van Dellen JR, Gouws E. Intracranial subdural empyemas in the era of computed tomography: a review of 699 cases. Neurosurgery 1999; 44(3): 529–535.
9. Náhlovský et al. Neurochirurgie. 1. vyd. Praha: Galén 2006.
10. Kramer AH, Bleck TP. Neurocritical care of patients with central nervous system infections. Curr Infect Dis Rep 2007; 9(4): 308–314.
11. Agrawal D, Hussain N. Decompressive craniectomy in cerebral toxoplasmosis. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2005; 24(11): 772–773.
12. Zakaria A, Elwatidy S, Elgamal E. Nocardia brain abscess: severe CNS infection that needs aggressive management; case report. Acta Neurochir (Wien) 2008; 150(10): 1097–1101. doi: 10.1007/s00701-008-0026-2.
13. Mraček J, Choc M, Mraček Z. Osteoplastická dekompresivní kraniotomie. Cesk Slov Neurol N 2007; 70/103(3): 290–293.
14. Kala M. Pooperační slepota – možný následek nitrolební dekomprese? Cas Lek Cesk 1988; 127: 1494–1496.
15. Pérez-Bovet J, Garcia-Armengol R, Buxó-Pujolràs M, Lorite-Díaz N, Narváez-Martínez Y, Caro-Cardera JL et al. Decompressive craniectomy for encephalitis with brain herniation: case report and review of the literature. Acta Neurochir (Wien) 2012; 154(9): 1717–1724. doi: 10.1007/s00701-012-1323-3.
16. Di Rienzo A, Iacoangeli M, Rychlicki F, Veccia S, Scerrati M. Decompressive craniectomy for medically refractory intracranial hypertension due to meningoencephalitis: report of three patients. Acta Neurochir (Wien) 2008; 150(10): 1057–1065. doi: 10.1007/s00701-008-0019-1.
17. Rennick G, Shann F, de Campo J. Cerebral herniation during bacterial meningitis in children. BMJ 1993; 306(6883): 953–955.
18. Wada Y, Kubo T, Asano T, Senda N, Isono M, Kobayashi H. Fulminant subdural empyema treated with a wide decompressive craniectomy and continuous irrigation – case report. Neurol Med Chir (Tokyo) 2002; 42(9): 414–416.
19. Ong YK, Goh KY, Chan C. Bifrontal decompressive craniectomy for acute subdural empyema. Childs Nerv Syst 2002; 18(6–7): 340–343.
20. Baussart B, Cheisson G, Compain M, Leblanc PE, Tadie M, Benhamou D et al. Multimodal cerebral monitoring and decompressive surgery for the treatment of severe bacterial meningitis with increased intracranial pressure. Acta Anaesthesiol Scand 2006; 50(6): 762–765.
21. Bordes J, Boret H, Lacroix G, Prunet B, Meaudre E, Kaiser E. Decompressive craniectomy guided by cerebral microdialysis and brain tissue oxygenation in a patient with meningitis. Acta Anaesthesiol Scand 2011; 55(1): 130–133. doi: 10.1111/j.1399-6576.2010.02355.x.
22. Hejčl A, Sameš M. Mikrodialýza v neurochirurgii. Cesk Slov Neurol N 2009; 72/105(6): 511–517.

Komentář k článku autorů Mork et al

Raritní použití dekompresivní hemikraniektomie u nemocného s abscesem mozku – kazuistika

Dekompresivní kraniektomie je typ neurochirurgické operace, jejímž cílem je radikální snížení nitrolebečního tlaku. Nejčastější indikace k jejímu provedení jsou traumata mozku, ale existuje řada dalších diagnóz, při nichž je pacient ohrožen konzervativní léčbou nezvladatelnou elevací nitrolebečního tlaku (ICP) a poklesem mozkového perfuzního tlaku (CPP). Mimo autory zmiňované hemisferální infarkty, subarachnoidální krvácení s intracerebrálním hematomem a trombózy mozkových splavů patří k indikaci dekompresivní kraniektomie i progrese kolaterálního edémů po resekci objemných expanzivních lézí, nejčastěji meningeomů. Magnetická rezonance sehrává klíčovou úlohu v odlišení abscesu od ostatních expanzivních lézí, zejména metastáz a gliomů, kdy v ADC mapách difuzně váženého zobrazení (MR DWI) dochází u abscesů k restrikci difuze [1].

✉
MUDr. Vilém Juráň, Ph.D.
Neurochirurgická klinika
LF MU a FN Brno
e-mail: vjuran@fnbrno.cz

Práce plzeňských autorů popisující raritní použití dekompresivní kraniektomie u pacienta s abscesem mozku je příspěvek do

proLékaře.cz | 6.5.2024

diskuze o indikační šíři tohoto typu operace [2]. Není přitom podstatné, co přesně vedlo k elevaci ICP a poklesu CPP mimo fyziologické meze, ale při selhání konzervativní terapie bychom vždy měli mít urgentní dekompresivní kraniektomii v záloze jako radikální řešení tohoto problému, čímž získáme čas na další konzervativní terapii.

V případech, kdy není monitoring ICP prováděn a u pacienta rychle progreduje neurologická symptomatika a zhoršuje se stav vědomí, je nutné indikaci postavit na CT nebo MR vyšetření mozku, které zhoršení předchází nebo je urgentně doplněno. Významný středočárový přesun spolu s klinickým zhoršením k urgentní revizi postačují, což byl i případ popisované kazuistiky. Perioperační nález pak určí, jaký typ výkonu bude proveden. Při rozhodování, zda provést dekompresivní kraniektomii, osteoplastickou dekompresivní kraniotomii [3] nebo pouze klasickou kraniotomii, je potřeba vědět, že pacient je během operace anesteziologem mírně hyperventilován, obvykle krátce po vykapání manitolu, často podchlazen a že patofyziologie průběhu mozkového edému nemusela ještě dosáhnout vrcholu. Všechny tyto faktory mohou vést k perioperačnímu podcenění situace a k nedostatečné radikalitě. V případech, kdy si neurochirurg není jist, měl by volit raději radikálnější operační výkon. Zbytečně odstraněná část kalvy se dá do 10 dnů reimplantovat, ale ischemické poškození mozkové tkáně ohrozí pacienta trvale nezvratnými změnami [4].

Otázkou zůstává indikace zavedení čidla na měření ICP u pacientů sice v dobrém klinickém stavu (GCS 14–15 bodů), ale s CT nálezem významného edému mozku se středočárovým přesunem, což je patrné zvláště u abscesů, metastáz, kontuzí a některých typů meningeomů. Otok u těchto stavů přetrvává i po operaci a někdy, jak bylo popsáno v kazuistice, i progreduje. U těch pacientů, jež se rozhodneme ponechat několik dnů v umělém spánku, je zavedení ICP čidla standardní postup. U pacientů, které se rozhodneme po operaci netlumit, lze v rámci chirurgického ošetření léze s edémem mozku také na několik dnů čidlo zavést a zkušený neurochirurg by měl umět vhodné pacienty vybrat.

Pacienti při vědomí, u nichž není akutní výkon pro počáteční konzervativní postup indikován, což je časté u abscesů mozku menších než 3 cm, tvoří skupinu nejohroženější akutní deteriorací. Tyto pacienty je nutno umístit na JIP, monitorovat jejich klinický stav a při jeho kolísání neváhat se zavedením ICP čidla.

Konzervativní léčba musí vždy vycházet z doporučení ATB středisek, která v posledních letech indikují dvojkombinaci cefalosporinu 3. generace a metronidazolum. Další úprava následuje dle kultivace a citlivosti. V posledních letech se v subkulturách kultivací nacházejí dříve zcela raritní agens, a proto by měla být počáteční ATB terapie „naslepo" vedena v co nejširším spektru, samozřejmě s přihlédnutím k anamnestickým údajům [1]. Léčba ATB je dlouhodobá (min. 12 týdnů) a musí být kontrolována laboratorně a seriálem MR vyšetření s odstupem 3–4 týdnů.

Osvědčený postup u pacientů indikovaných k provedení navigované punkce a aspirace je také zavedení několikadenní proplachové drenáže antibiotiky nebo dezinfekčními roztoky (betadine) [5].

Pacienty je rovněž nutné podrobně vyšetřit stran origa zánětu (ORL oblast, odontogenní oblast, plíce, srdce) a ve spolupráci s dalšími konziliáři původní ložisko eradikovat. Další problém je imunodeficience, jež je často u pacientů prokázána a vyžaduje souběžnou specializovanou terapii [6].

Postup autorů zvolený v dané kazuistice s provedením akutní dekompresivní kraniektomie lze jistě ocenit jako odvážný, radikální a s vysokou pravděpodobností život a jeho kvalitu zachraňující.

Literatura

1. Štefániková L, Freibergerová M, Husa P, Keřkovský M. Mnohočetné mozkové abscesy odontogenní etiologie způsobené Fusobacterium nucleatum. Klin Mikrobiol Infekc Lek 2008; 14(4): 149–153.

2. Mork J, Štěpánek D, Runt V, Hommerová J, Přibáň V. Raritní použití dekompresivní kraniektomie u nemocného s abscesem mozku – kazuistika. Cesk Slov Neurol N 2014; 77/110(6): 765–768.

3. Mraček J, Choc M, Mraček Z. Osteoplastická dekompresivní kraniotomie. Cesk Slov Neurol N 2007; 70/103(3): 290–293.

4. Juráň V, Smrčka M, Svoboda K, Fadrus P, Šprláková A, Gál R. Indikace dekompresivní kraniektomie u traumat mozku. Cesk Slov Neurol N 2009; 72/105(5): 439–445.

5. Nathoo N, Narotam PK, Nadvi SS, van Dellen JR. Epidural abscess. J Neurosurg Pediatr 2013; 11(3): 356–358. doi: 10.3171/2011.4.PEDS11122.

6. Barnaud G, Deschamps C, Manceron V, Mortir E, Laurent F, Bert F et al. Brain abscess caused by nocardia cyriacigeorgica in a patient with human immunodeficiency virus infection. J Clin Mikrobiol 2005; 43(9): 4895–4897.

Generální partner České neurologické společnosti

genzyme
A SANOFI COMPANY