

Komentár ku kontroverziam

## Agresívna liečba intracerebrálnej hemoragie so znižovaním krvného tlaku a indikáciou operácie

**Aggressive treatment of intracerebral hemorrhage with lowering of blood pressure and indication of surgery**

**COMMENT**

Na začiatku svojho komentára musím konštatovať, že téma aktuálnej kontroverzie nebola zvolená veľmi šťastne, i keď zdanlivo môže znieť logicky. Vo svojej podstate však zahŕňa dva úplne rozdielne problémy: 1. akútnu (a agresívnu) liečbu arteriálnej hypertenzie a 2. indikácie operačnej liečby.

Otázka agresívneho znižovania krvného tlaku (TK) u akútnych mozgových iktov, či už infarktov alebo krvácaní, je jednou z najstarších a nezodpovedaných otázok počas posledných 50 rokov publikovaného výskumu. Približne jedna tretina spontánnych intracerebrálnych hemoragií (ICH) expanduje, typicky v priebehu prvých 6 h po vzniku. Expanzia sa spolupodieľa na klinickom zhoršení a nepriaznivom priebehu. Perzistujúca arteriálna hypertenzia môže spôsobiť rekurentné včasné krvácanie. Na základe týchto poznatkov sa odporúča pre pacientov s ICH a systolickou hypertenziou medzi 150 a 220 mm Hg akútne zníženie TK na 140 mm Hg ako bezpečné (trieda I, úroveň evidencie A). Ale pre pacientov s TK vyšším nad 220 mm Hg je toto odporúčanie už menej silné (trieda II b, úroveň evidencie C) [1]. Zároveň sa preukázalo, že agresívnejšie zníženie systolického TK pod 140 mm Hg môže byť nebezpečné. Pacienti s chronickou hypertenziou sú ohrození globálnou arteriálnou hypoperfúziou,

pretože cerebrálna autoregulácia je posunutá k vyšším hodnotám cerebrálneho perfúzného tlaku (CPP). Preukázalo sa, že hypodenzná zóna okolo hematómu je oblasťou hypometabolizmu, a nie ischemie. Môžeme len dúfať, že prebiehajúce štúdie (ENCHANTED-BP, ICH-ADAPT-2 [Intracerebral Hemorrhage Acutely Decreasing Arterial Pressure Trial-2], INTERACT-3, MR-ASAP [Multicenter Randomized Trial of Acute Stroke Treatment in the Ambulance with a Nitroglycerin Patch] a RIGHT-2) na väčších súboroch pacientov prinesú nové poznatky, napríklad o voľbe najvhodnejšej antihypertenzívnej liečby [2].

Čo sa týka chirurgickej liečby, štúdie ISTICH a STICH II nepreukázali celkový prospech evakuácie supratentoriálnych hematómov, s výnimkou dlhšieho prežitia pacientov s lobárnymi hematómami [3]. Minimálne invazívne techniky s punkčnou aspiráciou hematómu a aplikáciou rekombinantného tkáňového aktivátora plazminogénu zlepšujú následný klinický stav (MISTIE) a novšie štúdie preukazujú aj trend k lepšiemu celkovému výsledku (MISTIE II, MISTIE III) [3]. Intraventrikulárne hemoragie si vyžadujú externú ventrikulárnu drenáž a masívnu hyperosmolárnu a diuretickú liečbu. Cerebelárne hemoragie väčšie než 3 cm v priemere sa jednoznačne považujú za chirurgickú emergenciu. Osobne som zástancom včasnej evakuácie predovšetkým lobárných hematómov, ako aj stereotaktickej aspirácie hlbokých hematómov.



doc. MUDr. Miroslav Brozman, CSc.,  
FESO  
Neurologická klinika FN a UKF Nitra

Pre klinickú prax platí: 1. uskutočniť kontrolné zobrazovacie vyšetrenie mozgu (CT, MR) v priebehu prvých 6 h po vzniku krvácania; 2. výsledok kontrolného CT (MR) býva rozhodujúci pri rozhodovaní o urgencii prípadného neurochirurgického zákroku (evakuácia, dekompresia, drenáž); 3. ak sa počas liečby stav pacienta s ICH zhoršuje, musíme po vylúčení expanzie hematómu prehodnocovať aj liečbu arteriálnej hypertenzie na individuálne cieľové hodnoty; 4. ak sa neuskutoční rozhodnutie o účinnej dekompresívnej liečbe počas prvých 6 h, následne nedokážeme už ovplyvniť rozsah devastáčného poškodenia mozgu.

### Literatúra

1. Hemphill JC 3<sup>rd</sup>, Greenberg SM, Anderson CS et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2015; 46(7): 2032–2060. doi: 10.1161/STR.0000000000000069.
2. Bath MB, Appleton JP, Krishnan K et al. Blood pressure in acute stroke: to treat or not to treat: that is still the question. *Stroke* 2018; 49(7): 1784–1790. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.021254.
3. Dastur CK, Yu W. Current management of spontaneous intracerebral haemorrhage. *Stroke Vasc Neurol* 2017; 2(1): 21–29. doi: 10.1136/svn2016-000047.