proLékaře.cz | 15.9.2026

Agresivní léčba intracerebrální hemoragie se snižováním krevního tlaku a indikací operace

ANO

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

✉
MUDr. Martin Šrámek
Komplexní cerebrovaskulární centrum,
ÚVN – VFN Praha Neurologická klinicka 2. LF UK a FN Motol, Praha

Intracerebrální hemoragie (ICH) je diagnóza zatížená vysokou mortalitou, neuspokojivým výsledným stavem většiny pacientů, absencí plně vyléčených inicálně těžkých pacientů a v neposlední řadě i nižší incidencí ve srovnání s ischemickou CMP. Proto je jí někdy věnována menší pozornost, nicméně i zde můžeme aktivním přístupem na začátku léčby prognózu pacienta pozitivně vlivnit.

Podkladem časné deteriorace klinického stavu po ICH je progrese objemu hematomu, ke které dochází u většiny pacientů, a to zejména v prvních hodinách po vzniku krvácení. Mezi terapeuticky ovlivnitelné příčiny růstu objemu hematomu patří arteriální hypertenze a porucha koagulace.

Vysoké hodnoty krevního tlaku (TK) má při přijetí až 90 % pacientů s ICH a jeho snížení vede snížením gradientu céva/hematom k zastavení progrese objemu hematomu a lepšímu výslednému klinickému stavu. U pacientů se vstupním systolickým TK mezi 150 a 220 mm Hg je cílem snížení na 140 mm Hg, což může zlepšit jejich výsledný stav [1]. Další snižování TK pod tuto hodnotu není žádoucí. Důležitá je zejména rychlost snižování TK – dosažení cílové hodnoty do 1 h od začátku léčby je spojeno s menším růstem objemu hematomu ve srovnání s pozdějším dosažením uspokojivých hodnot [2]. K rychlé korekci hodnot TK jsou indikována intravenózně podávaná antihypertenziva (urapidil, enalapril, labetalol, nitráty jako ultimum refugium) za častých kontrol TK, eventuálně za kontinuálního monitorování po zavedení arteriálního katetru.

Další komponentou urgentní péče o ICH je korekce případné poruchy koagulace, nejčastěji iatrogenně navozené (až 20 % pacientů s ICH je na antikoagulační terapii). Vyšetření koagulačních parametrů a krevního obrazu je tedy nezbytnou součástí iniciálního vyšetření. U warfarinizovaných pacientů s hodnotami INR nad 1,3 podáváme koncentrát koagulačních faktorů (Prothromplex) pro jeho prakticky okamžitý nástup účinku. Snížení INR pod 1,3 do 4 h je spojeno s lepším klinickým výsledkem oproti pozdější normalizaci koagulace [3]. Po podání koncentrátu kontrolujeme, zda došlo k uspokojivé úpravě hodnoty INR. V organizmu probíhá postupná konsumpce podaných koagulačních faktorů, INR tedy kontrolujeme s odstupem 6 h znovu a v případě nutnosti dávku opakujeme. Aternativa v podobě podání mražené plazmy přináší oproti výše popsanému postupu některé nevýhody, zvláště časovou prodlevu (zajištění plazmy, její rozmražení, podání infuze) a možné objemové přetížení oběhu zejména u starších pacientů. Substituce vitaminem K (Kanavit) je součástí terapie, ale v koagulační kaskádě začíná účinkovat až s odstupem mnoha hodin.

Pro pacienty léčené dabigatranem máme k dispozici specifické antidotum idarucizumab (Praxbind), který prakticky okamžitě po podání ruší antikoagulační účinek dabigatranu. V případně ICH na terapii xabany je specifické antidotum adnexanet alfa (AnexXα) zatím nedostupné, proto je variantou off-label podání Prothromplexu.

Neurochirugická operace některých pacientů s ICH je i přes nižší úroveň evidence nedílnou součástí terapeutického algoritmu. Kandidáti operačního řešení jsou pacienti s krvácením v oblasti mozečku o objemu větším než 10 ml (průměr nad 3 cm), kterým hrozí komprese mozkového kmene, rozvoj obstrukčního hydrocefalu a následné zhoršení stavu vědomí. U takových pacientů se většinou jedná o urgentní výkon, neurochirurga konzultujeme ihned po CT a nevyčkáváme až do zhoršení stavu vědomí.

Supratentoriální hematomy do 1 cm od povrchu o objemu 30–60 ml mohou být operovány v případě progrese poruchy vědomí nebo neurologického ložiskového deficitu. Evakuace hematomu vede k uvolnění tlaku na okolní mozkovou tkáň a event. může být ošetřen i zdroj krvácení. Podmínkou neurochirurgického výkonu je samozřejmě korekce potenciální koagulopatie.

Základní terapeutickou strategií v akutní léčbě ICH je tedy zabránit progresi objemu hematomu agresivní léčbou arteriální hypertenze, urgentní korekcí možné koagulopatie a časnou indikací k neurochirurgickému řešení ve vybraných případech.

Literatura

1. Hemphill JC 3rd, 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. Carcel Ch, Wang X, Sato S et al. Degree and timing of intensive blood pressure lowering on hematoma growth in intracerebral hemorrhage. Stroke 2016; 47(6): 1651–1653. doi: 10.1161/STROKEAHA.116.013326.

3. Kuramatsu JB, Gerner ST, Schellinger PD et al. Anticoagulant reversal, blood pressure levels, and anticoagulant resumption in patients with anticoagulation-related intracerebral hemorrhage. JAMA 2015; 313(8): 824–836. doi: 10.1001/jama.2015.0846.