TÝŽDEŇ MOZGU Výskum neurobiologického tímu zo SAV dáva nádej na liečbu cievnych mozgových príhod

19.3.2026 - Andrea Nozdrovická | SAV

Cievne mozgové príhody patria na Slovensku medzi najčastejšie príčiny úmrtí a dlhodobej invalidity. Hoci sa dlho považovali najmä za ochorenie starších ľudí, v posledných rokoch čoraz častejšie zasahujú aj mladšie ročníky. Pre ľudí v produktívnom veku má pritom mozgová príhoda často dramatickejší priebeh a zanecháva závažné následky. Liečba za posledné desaťročia sa však výrazne zlepšila.

Pokrok priniesol zlepšený manažment ochorenia

Rýchla diagnostika, trombolýza či mechanická trombektómia dnes dokážu zachrániť mozgové tkanivo, ktoré by bolo ešte nedávno nenávratne poškodené. *„Najväčší pokrok však priniesol zlepšený manažment ochorenia – rýchly transport, koordinácia tímov a dôraz na čas,“* hovorí Petra Bonová z Neurobiologického ústavu BMC SAV, v. v. i. Napriek tomu liečba nefunguje rovnako u každého. Pacienti sa líšia zdravotným stavom, komorbiditami, genetikou aj celkovou reakciou organizmu, čo môže výrazne ovplyvniť účinnosť štandardných postupov.

Aj preto je podľa odborníčky dôležité hľadať nové stratégie, ktoré dokážu podporiť mozog aj tam, kde tradičná liečba naráža na svoje limity. *„Jednou z perspektívnych možností je vzdialené ischemické kondicionovanie – jednoduchý, neinvazívny postup založený na krátkych, opakovaných epizódach slabého nedokrvenia končatiny alebo iného orgánu vzdialeného od poškodeného mozgu. Tento zásah je neletálny a bezpečný, no dokáže aktivovať prirodzené ochranné mechanizmy tela. Ochranný signál sa následne prenáša do mozgu krvou a ďalšími systémovými cestami, kde môže podporiť prežívanie nervových buniek,“* popisuje P. Bonová.

Zamerané na krvnú cestu prenosu signálu

Na experimentálnej úrovni prináša táto metóda výrazné neuroprotektívne účinky, no v klinických skúškach sa ich zatiaľ nepodarilo zopakovať. Dôvodom je najmä veľká rôznorodosť pacientov – ich komorbidity, lieky, vek či metabolický stav. Sú dokonalým odrazom toho, že čo funguje u zdravého zvieraťa, nemusí automaticky fungovať u človeka s diabetom, obezitou alebo chronickým zápalom. *„Preto sme sa rozhodli využiť to, čo je na tejto metóde najsilnejšie, a zároveň odstrániť to, čo ju v klinickej praxi oslabuje. Zamerali sme sa na humoralnú, teda krvnú cestu prenosu signálu vzdialeného kondicionovania,“* vysvetľuje neurobiologička. V tíme preto skúmajú, ako krvné bunky po správnej stimulácii menia svoju „komunikáciu“ a začínajú produkovať signály vo forme biogénnych proteínov, ktoré podporujú prežívanie nervových buniek v mozgu postihnutom cievnou mozgovou príhodou. *„Keď tieto proteíny izolujeme z krvi mladých a zdravých jedincov, dokážu na experimentálnej úrovni vyvolať neuroprotektívny účinok aj u rizikových skupín, teda tam, kde samotné vzdialené kondicionovanie už nestačí. Tento prístup sa ukázal ako účinný u obéznych a starnúcich jedincov, ale aj u modelov s infekciou simulujúcou COVID-19. Výhodou je, že ide o prirodzené, telu vlastné molekuly, ktoré možno cielene využiť a to bez potreby invazívnych zásahov,“* popisuje P. Bonová.

Tieto výsledky naznačujú, že aj keď pacienti nereagujú na rovnakú liečbu rovnako, ich vlastné bunky

môžu byť zdrojom novej generácie personalizovaných, bezpečných a biologicky prirodzených terapií. *„A práve v tom spočíva najväčšia nádej – že budúca liečba cievnych mozgových príhod nebude len rýchlejšia a dostupnejšia, ale najmä účinnejšia pre každého jednotlivca,“* uzatvára Petra Bonová z Neurobiologického ústavu BMC SAV, v. v. i.

Zdroj: Petra Bonová, Neurobiologický ústav BMC SAV, v. v. i.

Spracovala: Andrea Nozdrovická

Foto: canva.com

https://www.sav.sk?doc=services-news&lang=sk&news_no=13478&source_no=20