

# Novinky okolo náhlej cievnej príhody mozgovej

J. Murín

Ateroskleróza je zápalové ochorenie a úroveň „leukocytózy“ u pacienta je asociovaná s budúcim rizikom koronárnych príhod. Je to podobne aj s rizikom náhlej cievnej mozgovej príhody (NCPM)? Elkind et al (Neurology; 2005; 64) vykonali prospektívnu štúdiu u 3103 osôb ( $\geq 39$  r. bez anamnézy NCPM) z oblasti Manhattanu (New York, multietnická mestská populácia), u ktorých sa stanovil počet leukocytov v krvi na začiatku štúdie a na jej konci (medián trvania štúdie bol 5,2 roka). Priemerný počet leukocytov bol 6,2-krát  $10^9$  buniek/l (opakované vyšetrenia v malej vzorke pacientov preukázali stabilitu počtu leukocytov). Pri zohľadnení socioekonomických a zdravotných faktorov preukázali, že vzostup leukocytov v krvi o jednu smerodajnú odchýlku (t.j. o 1,8-krát  $10^9$  buniek/l) sa spája s relatívnym rizikom (RR) vzniku ischemickej NPCM (1,22) a s RR kombinovaného výskytu „NCPM - infarktu myokardu - vaskulárneho úmrtia“ (1,13). Ďalšia analýza preukázala, že osoby v najvyššom kvartile počtu leukocytov mali významne vyššie riziko vzniku ischemickej NCPM než osoby v najnižšom kvartile počtu leukocytov. Z hľadiska patogenetického autori uvažujú o tom, že okrem participácie na aterosklerotickom zápale prispievajú leukocyty aj účasťou na procese ruptúry plaku, čím podporujú vznik trombotickej príhody. Je však možné nazerať na počet leukocytov aj ako na marker rizika (stratifikácie) vzniku budúcej ischemickej NCPM.

Vysoká sérová hladina MMP-9 (matrixové metalloproteinázy) po prekonanej akútnej NCPM je vo vzťahu k neurologickému „poškodeniu“ pacienta (včítane hemoragickej transformácie ischemického ložiska u pacientov s aplikáciou trombolytickej liečby). Preukázalo sa tiež, že hypotermia redukuje expresiu MMP-9, a naopak trombolytická liečba aktivuje expresiu MMP-9.

Rosell a spol (Stroke, 2005; 36) vyšetrili 24 pacientov s ischemickou NCPM (upchatie strednej cerebrálnej artérie), ktorým aplikovali trombolytickú liečbu (podaný tPA). Pred aplikáciou trombolytickej liečby odobrali pacientom vzorky krvi na analýzu hladín MMP-9 a MMP-13 a vykonali aj vyšetrenie mozgu magnetickou rezonanciou (taktiež 24 hodín po liečbe tPA). Výsledky: (a) Iniciálne ložisko mozgovej ischémie (do 3 hodín od vzniku ochorenia) nekorelovalo s expresiou MMP. (b) Následne (po 3 hod.) však expanzia mozgového ischemického ložiska (magnetická rezonancia) korelovala s hladinou MMP-9 a MMP-13 v sére. Vo veľmičasnej fáze priebehu ischemickej NCPM teda zohráva významnú úlohu neurozápalový proces, ktorý ovplyvňuje prognózu pacienta. Dúfajme, že nájdeme čoskoro „liek“ na tento zápalový proces.

Kvalitu života osôb, ktoré prekonali NCPM, môžu ovplyvňovať viaceré faktory (demografické, klinické). Široko používanou metódou hodnotenia kvality života po NCPM je tzv. SIS škála (stroke impact scale). Nichols - Larsen et al (Stroke 2005; 36) takto hodnotili kvalitu života 229 pacientov v období 3 - 9 mesiacov po NCPM. Výsledky: (a) Vek, pohlavie, stav edukácie, typ NCPM, konkordancia postihnutia (ak je paretická ruka dominantnou rukou osoby), funkcia hornej končatiny a komorbidity - boli v súvislosti so skóre SIS (t. j. s kvalitou života osôb). (b) Vyšší efekt mal vyšší vek, komorbidity a redukcia funkčných schopností ruky. (c) Osoby s viacerými komorbiditami mali horšie prejavy pamäti a myslenia, kým osoby s ischemickou NCPM a konkordanciou mali horšie prejavy komunikácie s okolím.

Tieto parametre teda treba brať do úvahy pri tvorbe včasného i neskoršieho rehabilitačného programu týchto pacientov. Spo-

mínaná SIS škála dovoľuje stratifikovať výber rehabilitácie pre potreby konkrétneho pacienta („ušiť rehabilitáciu na mieru“ podľa potreby pacienta).

A na záver ešte k prevencii NCPM. Obecne je známe, že na prevenciu NCPM treba liečiť rizikové faktory aterosklerózy (hypertenzia, diabetes, dyslipidémia, odstrániť fajčenie, zabrániť vývoju metabolického syndrómu atď.), pacientom s predsieňovou fibriláciou treba ponúknuť správne monitorovanú antikoagulačnú liečbu - ale zvykne sa indikovať aj liečba vitamínom E.

Nedávno sa Lee et al (JAMA 2005; 294) sústredili na preukázanie prínosu liečby vitamínom E v prevencii NCPM a koronárnych príhod u žien. Využili údaje štúdie „Women's Health Study“ (39 876 zdravých žien,  $\geq 45$  r., nábor do sledovania v r. 1992, polovica žien užívala 600 IU vitamínu E obdeň a druhá polovica placebo, sledovanie do r. 2004, v priemere 10 rokov). Výsledky: (a) Výskyt kombinácie NCPM - srdcový infarkt - kardiovaskulárne úmrtie bol v oboch ramenách podobný (482 prípadov v ramene vitamínu E a 517 prípadov v ramene s placebom; rozdiel 7 % v prospech ramena vitamínu E, avšak nie významný). (b) Výskyt prípadov NCPM ako takej bol v oboch ramenách liečby podobný (či už išlo o príhodu ischemickú, alebo hemoragickú). (c) Výskyt prípadov infarktu myokardu bol v oboch ramenách podobný. (d) Prídavný výsledok - suplementácia vitamínu D neovplyvnila incidenciu rakoviny prsníka, pľúc ani hrubého čreva.

Na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení, ale ani onkologických ochorení teda nemožno podľa týchto pracovníkov vitamín E odporúčať.

**prof. MUDr. Ján Murín, CSc.**

I. interná klinika FNsP-LF UK, Bratislava