proLékaře.cz | 22.11.2026

Metodou prvej voľby pri stenóze karotid je CAS

✉ MUDr. Ivan Vulev, PhD., MPH, FCIRSE
Klinika diagnostickej a intervenčnej rádiológie, Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, Bratislava, Slovenská republika

Cieľom článku je poskytnúť stručný prehľad aktuálneho stavu v karotickom stentingu (CAS) s použitím emboloprotekcie na Slovensku. Zatiaľ čo chirurgická endarterektómia predstavovala po pomerne dlhšiu dobu štandardnú liečbu aterosklerotického ochorenia karotických tepien, množstvo publikovaných medicínskych dát, ako aj výsledky u nás potvrdzujú fakt, že CAS, hlavne pri špecifických podskupinách pacientov, predstavuje veľmi životaschopnú alternatívu. Faktor zohrávajúci kľúčovú rolu pri výsledkoch CAS je daný skúsenosťami daného pracoviska vykonávajúceho túto liečbu, ktoré by ideálne mali predstavovať 200 a viac ošetrených pacientov za rok. Veľmi dôležitým faktorom pre selekciu pacientov vhodných na chirurgickú a endovaskulárnu liečbu je individuálny prístup pri identifikácii a výbere kandidátov danej liečby. Pre nedostatok širokoakceptovateľných kvalitných medicínskych dôkazov u nás aj vo svete ostáva problematika chirurgickej a endovaskulárnej liečby ochorení karotických tepien naďalej kontroverznou témou vaskulárnej medicíny.

Endovaskulárnej liečbe stenózy karotickej tepny sa na Slovensku venuje osem pracovísk intervenčnej rádiológie a ročne ju podstúpi viac ako 500 pacientov. Etablovanie tejto liečby u nás od roku 2000 [1] bolo spojené s predvídateľným benefitom metodiky z pohľadu nepotrebnosti anestézie, neprerušenia prítoku krvi do mozgu počas výkonu, riešenia vysokorizikových pacientov, pacientov s čerstvým ischemickým ložiskom alebo hyperakútnou cievnou mozgovou príhodou, ďalej pacientov s uzáverom druhostrannej karotídy, alebo so súčasným intrakraniálnym postihom (stenózou, aneuryzmou), či pacientov s restenózou po chirurgickej liečbe a pod. Prínos CAS s emboloprotekciou si v praxi na Slovensku už overili tisícky pacientov a ich odosielajúcich lekárov. Výsledkom je stále narastajúci počet pacientov spoločne indikovaných na túto liečbu.

Napriek tomu radikálna liečba stenózy karotickej tepny chirurgickým alebo endovaskulárnym spôsobom sa stala v posledných rokoch vo svete poľom na prezentovanie často kontroverzných porovnaní efektivity oboch metodík, pričom máme k dispozícii množstvo dát spochybňujúcich prínos CAS v porovnaní s chirurgickou endarterektómiou (CEA) a na druhej strane nemalé množstvo kontrolovaných randomizovaných štúdií, multicentrických registrov a meta-analýz, ktoré preukázali, že CAS je minimálne rovnako efektívny a veľmi často bezpečnejší než CEA. Na základe nazhromaždených medicínskych dôkazov je ale veľmi dôležitým zistenie, že širokoakceptované a všeobecné posúdenie výsledkov CAS s jasnými plošnými odporúčaniami pre prax nateraz nie je vo svete k dispozícii, lebo výsledky tejto metodiky sú kľúčovo závislé od skúseností pracoviska a líšia sa všade doslova od pracoviska k pracovisku.

Výber pacientov vhodných na CAS vyžaduje veľmi starostlivé multidisciplinárne zvažovanie. Faktom je, že v súčasnej dobe máme pomerne slabé medicínske dôkazy pre CAS aj CEA asymptomatických karotických lézií a tento postup by mal byť rezervovaný len pre najskúsenejšie pracoviská vykonávajúce veľké počty oboch výkonov. Pokiaľ ide o CAS, všeobecne platí, že endovaskulárna liečba stenózy karotickej tepny s použitím emboloprotekcie zostáva z hľadiska výsledkov problematickou hlavne na pracoviskách vykonávajúcich menej ako 100 výkonov ročne. Výskyt komplikácií na takýchto pracoviskách môže byť neúmerný a niektoré publikované výsledky z týchto pracovísk sú žiaľ len odstrašujúcim príkladom pre posudzovanie efektivity CAS. Naopak v takzvaných high-volume centrách (viac ako 200 CAS výkonov ročne, teda denne približne jeden výkon) sa súhrnné závažné komplikácie (Major Adverse Events; MAE) vyskytujú pod 1 %. Berúc do úvahy fakt, že pacienti ošetrení s CAS majú často pre chirurgickú liečbu nevhodný alebo vysoko rizikový profil, toto predstavuje pre metodiku CEA úplne nedostižné mety.

Na pracovisku diagnostickej a intervenčnej rádiológie NÚSCH a.s. bolo od zavedenia metodiky do praxe v roku 1999 vykonaných viac ako 2 500 endovaskulárnych intervencií na stenózach karotických tepien a naše bezprostredné výsledky potvrdzujú spomínané závery, že pri dodržaní vstupných kritérií, technicky správnom a dôslednom vykonaní celej procedúry, je výskyt MAE pod 1 %. Keď sa vyskytujú komplikácie, tak sú častejšie kardiologického charakteru (hypotenzia a bradykardia) ako neurologické. CAS má nesporne veľký potenciál. Naše publikované výsledky a šírka indikačného spektra potvrdzujú, že dosiahnuť akceptovateľný výskyt komplikácií je výsledkom viac ako dekády systematickej práce a kooperácie v multidisciplinárnom prostredí, na pracovisku, ktoré spĺňa všetky predpoklady pre vykonávanie takejto liečby. Z citovanej práce z nášho pracoviska, ktoré podľa registra výkonov intervenčnej rádiológie (REGIRS) vykonáva viac ako 50 % CAS u nás, vieme, že s akým bezprostredným, strednodobým aj dlhodobým klinickým výsledkom sa táto moderná liečba u nás vykonáva. V podskupine 80 a viacročných pacientov je napr. kumulovaný výskyt CMP/mortality po mesiaci od liečby 1,7 % a po šiestich mesiacoch 5,2 % [2]. Žiaľ, pre kritické posúdenie oboch metodík v podmienkach Slovenska by sme potrebovali podobné nezávislé zhodnotenie výsledkov vykonávaných karotických endarterektómií aspoň na niektorom z popredných chirurgických pracovísk u nás.

Literatúra

1. Vulev I, Lesný P, Maďarič J, et al. Liečba lézií karotických tepien pri prevencii cerebrovaskulárnej insuficiencie – 107 perkutánnych intervencií v SÚSCH. Cardiol 2005;14(1):17–26
2. Madaric J, Vulev I, Klepanec A, et al. Carotid artery stenting in octogenarians in high volume centre. Cardiology Lett 2013;22(2):109–14.