



Orgánové podpory v akutní kardiologii

Jan Bělohlávek

II. interní klinika kardiologie a angiologie, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Praha, Česká republika

Adresa: MUDr. Jan Bělohlávek, Ph.D., II. interní klinika kardiologie a angiologie, VFN a 1. LF UK, U Nemocnice 2, 128 00 Praha 2, e-mail: jan.belohlavek@vfn.cz

Aktuální číslo *Cor et Vasa* obsahuje mimo jiné několik článků, které se týkají problematiky akutní kardiologie, především orgánových dysfunkcí, selhání a jejich řešení s pomocí systémů pro orgánovou podporu či náhradu.

Implementace metod orgánových podpor do rutinní praxe akutní kardiologie je trvalým procesem hodnocení a zavádění nových postupů u kriticky nemocných, kdy často z povahy problematiky není možné ověření ve velkých randomizovaných studiích. Za období posledních přibližně deseti let došlo k podstatnému rozšíření spektra poskytovaných farmakologických i nefarmakologických postupů, jejichž cílem je překlenutí orgánové dysfunkce a v optimálním případě kvalitní přežití pacienta. Byly zavedeny nové metody farmakologické a mechanické podpory oběhu a některé, dříve zřídka užívané se staly zcela rutinními. Akutní kardiologie dospěla ve svébytný podobor kardiologie, kdy v centru zájmu nezůstává jen primární kardiologická problematika, ale i komplikující orgánové dysfunkce, které jsou důsledkem kardiálního onemocnění, a jejichž řešení se tak přirozeně dostalo do rukou kardiologů-intenzivistů. Rutinními se staly neuroprotektivní postupy formou mírné terapeutické hypotermie u pacientů po náhlé zástavě oběhu, a to včetně pacientů podstupujících po zástavě primární koronární intervenci pro STEMI. Při respirační insuficienci je kromě standardní invazivní ventilace s intubací hojně využívána i neinvazivní ventilační podpora, k hemodynamické podpoře je široce dostupná intraaortální balonková kontrapulsace. Při selhání ledvin jsou využívány metody kontinuální podpory nebo náhrady renálních funkcí a za dosavadní vrchol orgánové podpory lze považovat narůstající dostupnost krátkodobých mechanických srdečních podpor, ať již levostranných, pravostranných, nebo oboustranných, perkutánně nebo chirurgicky zaveditelných. Kombinaci ventilační a hemodynamické podpory formou mimotělní membránové oxygenace (ECMO), která zcela nahrazuje funkci plic i srdce, pak můžeme považovat za metodu, která otevírá zcela nové obzory a podobně jako ostatní krátkodobé mechanické podpory poskytuje čas nezbytný k rozhodnutí o dalším postupu. Její použití umožňuje překlenutí k uzdravení („bridge-to-recovery“), k zavedení jiného podpůrného systému („bridge-to-bridge“) nebo k orgánové transplantaci

(„bridge-to-transplant“). Česká kardiocentra ošetřují široké spektrum kardiologicky nemocných a s rozmachem moderních metod akutní a intervenční kardiologie a nových postupů v kardiochirurgii se jeví zavádění komplexních programů krátkodobých orgánových podpor jako nezbytný předpoklad dalšího rozvoje netransplantačních center. Polymorbidita a věk pacientů jsou hlavním důvodem stále častěji se vyskytujících orgánových selhání, která provázejí primární onemocnění nebo jsou komplikacemi terapeutických intervencí. Cílem je vytvoření „pyramidy“ farmakologických i nefarmakologických orgánových podpor s vrcholem v podobě programu mechanických srdečních podpor včetně ECMO a úzká návaznost na transplantační centrum, které bude přebírat pacienty závislé na orgánových podpořích, bude pokračovat v péči o ně a indikovat je k urgentním orgánovým transplantacím. Předpokladem úspěchu a rozšíření celého zmíněného komplexního programu je ale konstruktivní a konsensuální týmová spolupráce v rámci kardiocentra, tj. kardiologie, kardiochirurgie a kardioanestezie, a trvale dostupné zázemí transplantačního centra. Je však třeba pamatovat i na skutečnost, že často jde o metody značně invazivní, zatížené nezanedbatelným rizikem komplikací a samozřejmě také značně finančně náročné.

V tomto čísle *Cor et Vasa* tak máme příležitost se blíže seznámit s patofyziologickým podkladem a základními preventivními a léčebnými principy u multiorgánové dysfunkce, o místě neinvazivní umělé plicní ventilace v léčbě akutní respirační insuficience, o současném využití intraaortální balonkové kontrapulsace v léčbě kardiogenního šoku, o výskytu a časné mortalitě akutního selhání ledvin s nutností kontinuálních hmoelimačních metod a o prvních zkušenostech s využitím ECMO jako profylaktické mechanické podpory u komplikované perkutánní koronární intervence. Do uvedeného kontextu dobře zapadají i články o diagnosticko-terapeutickém přístupu k akutní aortální disekci typu A a o profilu nemocných na čekací listině k srdeční transplantaci.

Pevně věřím, že zmíněné články vzbudí zájem nejen kardiologů-intenzivistů, ale i široké kardiologické veřejnosti a přispějí k dalšímu zlepšení péče o kriticky nemocné kardiaky.