

Podání kangreloru po koronární intervenci bezprostředně po miniinvazivním kardiologickém výkonu

Martin Mates¹, Štěpán Černý², Karel Kopřiva¹

¹Kardiologické oddělení, Komplexní kardiovaskulární centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

²Kardiologické oddělení, Komplexní kardiovaskulární centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha

Kazuistika popisuje podání kangreloru pacientce, které byla provedena perkutánní koronární intervence s implantací stentu bezprostředně po miniinvazivním kardiologickém výkonu (plastika mitrální a trikuspidální chlopně). Důvodem podání parenterálního protidestičkového léku byly obavy z krvácení a nemožnost perorálního příjmu.

Klíčová slova: perkutánní koronární intervence, stent, kangrelor, kardiologie.

Administration of cangrelor after coronary intervention immediately following minimally invasive cardiac surgery procedure

The case report describes the administration of cangrelor to a female patient who underwent percutaneous coronary intervention with stent implantation immediately following a minimally invasive cardiac surgery procedure (mitral and tricuspid valvuloplasty). The reasons for administering a parenteral antiplatelet agent were bleeding concerns and impossibility of oral intake.

Key words: percutaneous coronary intervention, stent, cangrelor, cardiac surgery.

Úvod

Provedení perkutánní koronární intervence (PCI) s implantací stentu v situaci vysokého rizika krvácení vždy představuje složitou klinickou situaci, při jejímž řešení musí být pečlivě zvážena rizika krvácení a jeho případné kontroly na jedné straně a trombózy stentu na straně druhé. S provedením PCI je neodmyslitelně spojená nutnost podání antitrombotické léčby, a to i v situacích, které by za standardních okolností byly považovány za kontraindikující. Tomuto tématu se věnuje i následující kazuistika.

Popis případu

Žena, 53 let, s morbus Barlow, významnou mitrální regurgitací a trikuspidální regurgitací, se symptomy námahové dušnosti NYHA III byla indikována ke kardiologické operaci miniin-

vazivním přístupem. CT koronární angiografie provedená v rámci předoperačních vyšetření byla normální.

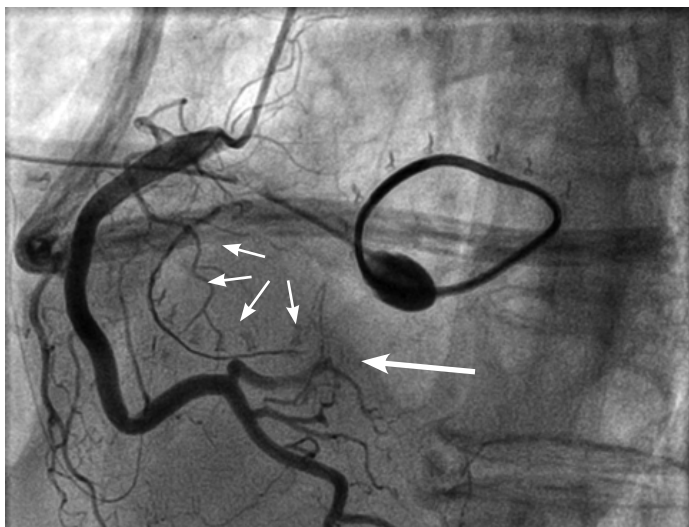
U nemocné byla provedena plastika mitrální chlopně (kompletní anuloplastika – Physio ring 38) a trikuspidální chlopně (přední a zadní anuloplastika – Simulus band 29) torakoskopicky pomocí robotického systému DaVinci. Po ukončení mimotělního oběhu byly na EKG zjištěny perzistující elevace ST segmentu na spodní stěně, podle jícnové echokardiografie porucha kinetiky spodní stěny.

Nemocná byla přímo z robotického operačního sálu transportována na katetrizační sál, kde byla provedena urgentní selektivní koronarografie prokazující akutní uzávěr v proximální třetině ramus posterolateralis dexter (obr. 1). Po dohodě s kardiologem indikována akutní perkutánní

koronární intervence (PCI), po opakovaných dilatacích balonkovým katétre o průměru 2 mm přetrvávala významná reziduální stenóza. Po další diskuzi ohledně rizika krvácení a trombotických příhod byla indikována implantace lékového stentu 2,25/12 s optimálním efektem (obr. 2).

Při nemožnosti podat protidestičkovou léčbu per os a rovněž z důvodu jistých obav z pooperačního krvácení bylo rozhodnuto podat parenterální léčbu, která se v případě nutnosti dá s téměř okamžitým efektem přerušit. Během výkonu byl podán kangrelor – bolus 30 µg/kg, po kterém následovalo kontinuální podání během následujících 11 hodin (4 µg/kg/min). Protože nebyly známky krvácení, nemocná byla extubována a schopna příjmu per os, po 12 hodinách od operace byl podán tikagrelor v dávce 180 mg p. o., dále bylo pokračováno

Obr. 1. Selektivní koronarografie pravé koronární tepny dokumentující akutní uzávěr ramus posterolateralis dexter (silná šipka). V blízkosti uzávěru je patrný trikuspidální anuloplastický prstenec



Obr. 2. Výsledek provedené intervence – ramus posterolateralis dexter je dobře průchodný, místo implantace označuje silná šipka



v dávce 90 mg dvakrát denně p.o., po třech dnech byl tikagrelor vyměněn za klopidogrel. Po dalších 24 hodinách bylo zahájeno podávání kyseliny acetylosalicylové v dávce 100 mg denně. Další průběh byl zcela nekomplikovaný, nemocná byla propuštěna sedmý pooperační den. Echokardiografie provedená jeden měsíc po operaci prokázala normální funkci levé komory, bez ložiskových poruch kinetiky a optimální efekt výkonu na atrioventrikulárních chlopních, bez reziduálních regurgitací.

Diskuze

Podání kangreloru je možné u nemocných, kteří podstupující PCI a kteří nebyli léčeni inhibitory P_2Y_{12} nebo u kterých není podání P_2Y_{12} inhibitoru možné (1, 2). V kontextu akutní PCI pro uzávěr tepny bezprostředně po kardiachirurgickém výkonu může být podání kangreloru

možnou alternativou, pokud je u nemocného nemožný p.o. příjem, a pokud dojde k implantaci stentu. Pokud by nebylo možné časné podat perorální léčbu, je možné pokračovat v infuzi v redukované dávce po dobu až několika dní. Pro tento postup existuje však pouze velmi omezená evidence (3, 4).

Samotná indikace intervence je tématem, které přesahuje rozsah této kazuistiky, je nutné pečlivě zhodnotit celou řadu faktorů (např. typ operace, cíl intervence, předpokládaná úspěšnost PCI nebo naopak indikace k akutní reoperaci) a individualizovat přístup.

Každopádně je nutné zdůraznit, že podání intenzivní antitrombotické léčby bezprostředně po otevřené kardiachirurgické operaci je pro vysoké riziko krvácení často kontraindikované. Tato nemocná podstoupila miniinvasivní, roboticky asistovaný výkon z minitorakotomie, kde díky

pečlivé perioperační kontrole krvácení a minimální invazivitě bylo možné uvažovat a následně provést PCI a podat příslušnou antitrombotickou léčbu.

Etiologie uzávěru koronární tepny byla v tomto případě pravděpodobně v souvislosti s externí traumatizací koronární tepny s následnou disekcí, i to byl jeden z důvodů, proč jsme se rozhodli pro implantaci stentu. Pokud by etiologie uzávěru byla trombotická nebo spíše tromboembolická, tak se implantaci koronárního stentu s nutností následné protidestičkové léčby snažíme vyhnout. Velmi časnou reoperaci volíme častěji při problému v anastomóze některého z bypassů.

Závěrem lze konstatovat, že použití kangreloru umožnilo v situaci provedené akutní PCI s nemožností perorální léčby optimalizovat antitrombotickou léčbu.

LITERATURA

1. Steg PG, Bhatt DL, Hamm CW, et al. CHAMPION Investigators. Effect of cangrelor on periprocedural outcomes in percutaneous coronary interventions: a pooled analysis of patient-level data. *Lancet* 2013; 382: 1981–1992.
2. Mates M, Němec P, Želízko M, et al. Doporučené postupy ESC/EACTS pro revaskularizaci myokardu, 2018. Souhrn

dokumentu připravený Českou kardiologickou společností, Českou asociací intervenční kardiologie a Českou společností kardiiovaskulární chirurgie ČLS JEP. *Cor Vasa* 2019; 61: e123–e156.

3. Venugopal BB, Gaddam S, Lassiter MA, et al. Intravenous cangrelor as a peri-procedural bridge with applied uses in is-

chemic events *Ann Transl Med* 2019; 7(17):408. doi: 10.21037/atm.2019.0764.

4. Angiolillo DJ, Firstenberg MS, Price MJ. Bridging antiplatelet therapy with cangrelor in patients undergoing cardiac surgery: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012; 307(3): 265–274. doi: 10.1001/jama.2011.2002.