

Zobrazení stenózy ramus interventricularis anterior výpočetní tomografií a selektivní koronarografií

R. Duchoňová¹, T. Adla², M. Malý¹, M. Šramko¹

¹ Kardiologické oddělení Kardiovaskulárního centra dospělých FN Motol, Praha, přednosta prof. MUDr. Josef Veselka, FESC, FSCAI

² Klinika zobrazovacích metod 2. lékařské fakulty UK a FN Motol, Praha, přednosta doc. MUDr. Miloslav Roček, CSc.

55letý normostenický nemocný, kuřák s negativní kardiální rodinnou i osobní anamnézou, byl na naše pracoviště odeslán k vyšetření pro několik měsíců opakující se tlakové bolesti za sternem, nezávislé na námaze, spíše vyskytující se v závislosti na poloze těla. Na EKG křivce nebyly patrné ischemické změny, podle echokardiografického vyšetření s horší vyšetřitelností měl pacient normální velikost srdečních oddílů, dobrou systolickou funkci levé komory, bez poruchy kinetiky, bez chlopenní vady. Vzhledem k charakteru obtíží a ke

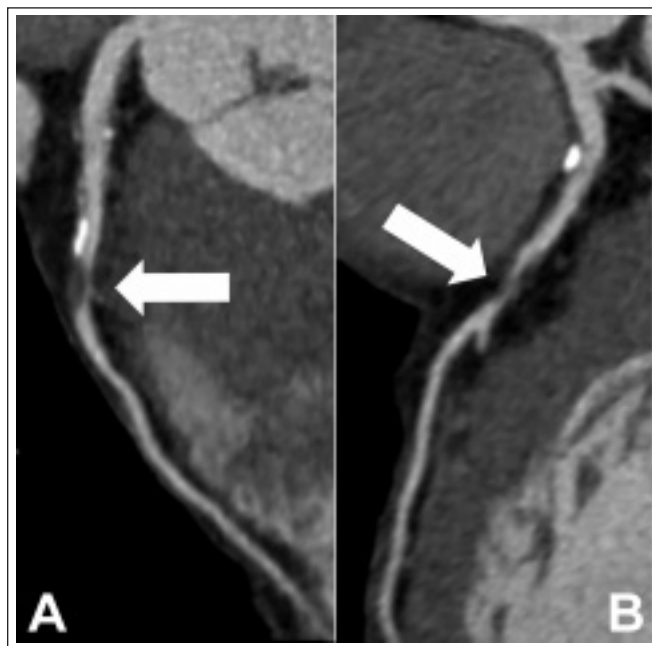
klaudikačnímu intervalu 200–300 m, který pacient udával, nepodstoupil ergometrické vyšetření a byl indikován k provedení koronární angiografie. Vyšetření bylo provedeno na dual-source CT přístroji (Somatom Definition, Siemens). Vyšetřením byla zjištěna preobliterační stenóza střední části ramus interventricularis anterior (obr. 1 a 2). Pro tento nález byl pak pacient přijat k provedení selektivní koronarografie, která potvrdila nález CT vyšetření (obr. 3). Stenóza byla ošetřena perkutánní koronární intervencí s implantací bare

metal stentu (obr. 4). Příčné řezy tepny zobrazuje obr. 5. Výkon proběhl bez komplikací a pacient byl následující den propuštěn.

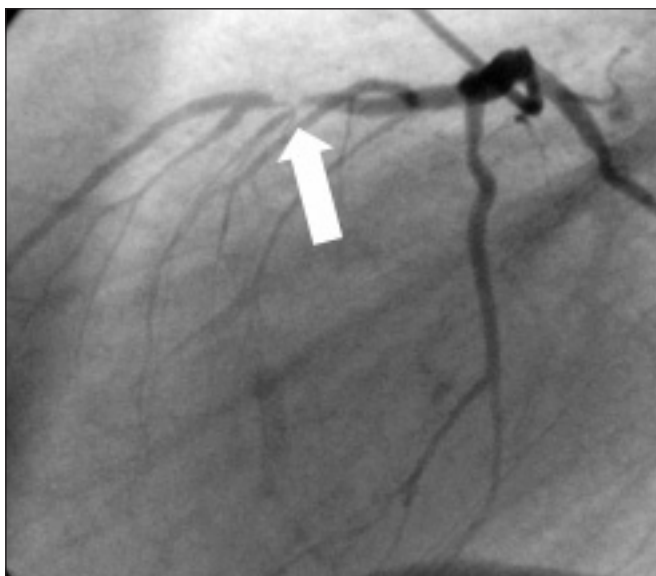
CT koronární angiografie je první skutečně neinvazivní zobrazovací metodou koronárního řečiště. V současné době je tato metoda považována za vhodnou k vyšetření asymptomatických osob s nízkým nebo středním kardiovaskulárním rizikem nebo u nemocných s atypickými bolestmi na hrudi či s atypickým nebo neproveditelným zátěžovým testem [1]. Posouzení indikace k CT koronární angiografii



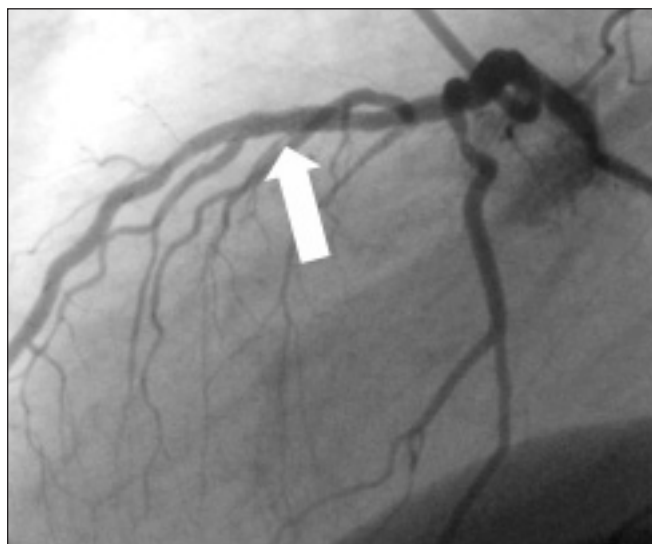
Obr. 1. 3D zobrazení srdce technikou VRT (Volume Rendering Technique). Difúzní postižení koronárních tepen s preobliterační stenózou RIA (šipka) mezi odstupy RD2 a RD3.



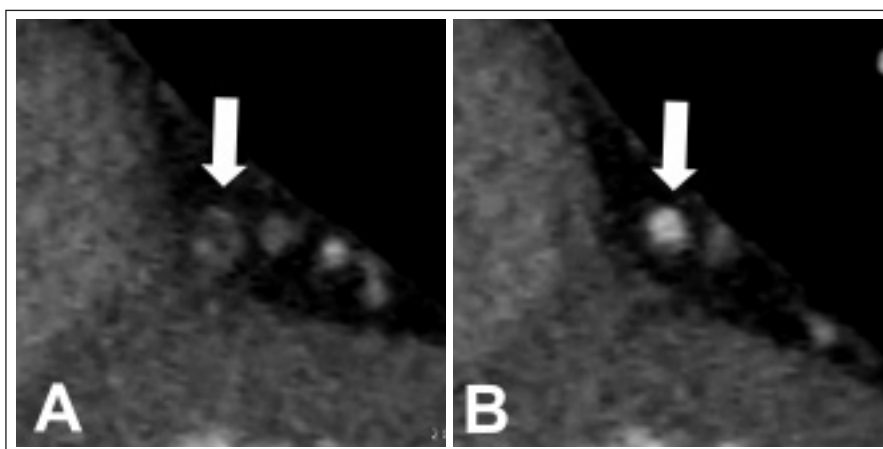
Obr. 2. 2D zobrazení technikou zakřivené planární rekonstrukce (Curved Planar Reformation, CPR) ve 2 na sebe kolmých rovinách. Šipka označuje preobliterační stenózu způsobenou nekalcifikovaným excentrickým plátem.



Obr. 3. Selektivní koronarografie v boční projekci. Preobliterační stenóza střední části RIA je označena šipkou.



Obr. 4. Selektivní koronarografie v boční projekci po PCI implantaci stentu ukazuje optimální nález na intervenovaném místě (šipka).



Obr. 5. Na rekonstrukcích kolmých k ose cévy (označena šipkou) je zobrazen excentrický nekalcifikovaný plát (A), ve srovnání s místem za stenózou, kde je lumen nezúženo (B).

musí být vždy individuální u konkrétního pacienta, musí zvážit přínos i riziko pro pacienta.

Literatura

1. Hendel RC et al. Appropriateness criteria for cardiac computed tomography and cardiac magnetic resonance imaging. J Am Coll Cardiol 2006; 48: 1475–1497.

MUDr. Radka Duchoňová

www.fnmotol.cz

e-mail: RDuchonova@seznam.cz

Doručeno do redakce: 13. 1. 2008

Přijato po recenzi: 31. 3. 2008

Komentář: Již více než 50 let je metodou volby v zobrazení koronárních tepen klasická RTG kontrastní angiografie. Avšak již od 80. let minulého století spolu s rozvojem výpočetní tomografie se objevují snahy snížit invazivnost vyšetření věnčitých tepen prostřednictvím intravenózního podání kontrastní látky a provedení CT vyšetření. CT systémy ale dosud nedisponovaly dostatečnou rychlostí snímání, která by umožnila hodnotitelné zobrazení pohybujících se struktur.

V současnosti s rozšířením 64 detektorových systémů, které již významně zvýšily rychlost snímání, a tím „zdostupnily“ i vyšetření srdce, se i CT koronarografie nabízí k běžnému klinickému použití. Je však třeba mít na paměti zatím stávající limitace, jako je nutnost stabilního srdečního rytmu o frekvenci nižší než 75 tepů/min, obtížnost hodnocení při přítomnosti vysokého obsahu kalcia v oblasti koronárních tepen a o něco vyšší radiační zátěž pacienta. V klinické praxi je zatím CT koronarografie indikována zejména u pacientů s nízkým rizikem ischemické choroby srdeční, zejména k vyloučení významné koronární aterosklerózy a k hodnocení aortokoronárních bypassů. Další možností využití je provádění tzv. triple-vessel study u akutních pacientů s bolestmi na hrudi bez EKG známek ischemie myokardu, kdy během jednoho vyšetření je možné zhodnotit stav koronárních tepen, aorty k vyloučení disekce a a. pulmonalis k zhodnocení plicní embolie. Kontrastní RTG koronarografie však zatím nadále zůstává „zlatým standardem“ i pro možnost navázat ad-hoc koronární intervencí.

MUDr. Jiří Seménka

www.fnusa.cz

e-mail: jiri.semenka@fnusa.cz

Doručeno do redakce: 25. 3. 2008