Tipy a triky transradiálního přístupu

Jak odstranit zalomený katétr v arteria brachialis?

Miroslav Brtko[1], Šárka Holá[2], Petr Priester[2]
[1]Kardiocentrum, Kardiochirurgická klinika LF UK a FN v Hradci Králové
[2]I. interní klinika LF UK a FN v Hradci Králové

Kazuistika popisuje, jak odstranit zalomený katétr v arteria brachialis při transradiálním přístupu při koronarografii bez poškození přístupové tepny a bez nutnosti chirurgické revize.

Klíčová slova: transradiální přístup, komplikace, katétr, zalomení.

Tips and tricks of transradial approach. How to remove kinked catheter in brachial artery?

Extraction of kinked diagnostic catheter during transradial approach for coronary angiography is described in this case report. Using this method a damage of access artery and a surgical revision were avoided.

Key words: transradial approach, complication, catheter, kinking.

Interv Akut Kardiol 2009; 8(6): 320–321

Úvod

Transradiální přístup se stal rutinním při provádění koronarografií nebo balonkových angioplastik na řadě světových i českých pracovišť. V katetrizační laboratoři Kardiocentra LF UK a FN v Hradci Králové je transradiální přístup metodou volby u všech pacientů s výjimkou těch, kteří nemají hmatnou pulsaci na arteria radialis nebo těch, u nichž je potřeba provést oboustrannou srdeční katetrizaci.

Popis případu

73letá žena po kardiopulmonální resuscitaci pro fibrilaci komor byla přeložena na I. interní kliniku FN v Hradci Králové ze spádového interního oddělení. V anamnéze je stabilní angina pektoris III. stupně CCS, stav po inferoposteriorním a apikálním infarktu myokardu, arteriální hypertenze, diabetes mellitus II. typu na inzulinu s diabetickou nefropatií (kreatinin 171 µmol/l), transitorní ischemická ataka a dyslipidemie. Laboratorně je vyloučena akutní koronární příhoda, ultrazvukové vyšetření prokazuje akinezu až dyskinezu spodní a zadní stěny a hrotu levé komory, ejekční frakce (EF) levé komory je 45 %. Pacientka je indikována ke koronarografii, kterou provádíme z pravé arteria radialis přes 5 F 10 cm zavaděč Radifocus (Terumo Corporation, Tokyo, Japonsko). Radiální arterie je ve svém proximálním úseku vinutá a spastická (video 1), pro vinutí a kalcifikaci truncus brachiocephalicus je k zavedení pravého Judkinsova katétru Optitorque (JR, 5 F, č. 5 – Terumo Corporation, Tokyo, Japonsko) do ascendentní aorty nutno použít Terumo vodič 0,035˝ (Terumo Corporation, Tokyo, Japonsko – video 2). Při rotaci katétru k nasondování pravé koronární arterie dochází k jeho zalomení v arteria brachialis (video 3). Katétrem nelze pro malý diametr brachiální a radiální arterie rotovat ani posunovat proximálně nebo distálně, pro zalomení do něho nelze zavést vodící drát Emerald 0,035˝ 150 cm (Cordis Corporation, Miami, Florida, USA), ani výše zmíněný Terumo vodič. Do pravé femorální arterie je proto zaveden 11 cm dlouhý 6 F zavaděč Avanti (Cordis Corporation, Miami, Florida) a přes něj klička Amplatz Goose Neck Snare Kit (EV3, Plymouth, USA) do ascendentní aorty, kterou je zachycen volný konec koronárního katétru (video 4). Koronární katétr je poté lehce stažen do začátku descendentní aorty (video 5), čímž se vyrovnává jeho zalomení a tím je do něj možno volně zasunout vodící drát (video 6). Koronární katétr je poté volně vytažen z radiální arterie a koronarografie je provedena transfemorálně. Pravá koronární arterie má významné stenózy v úseku 2 a 3 a na ramus posterolateralis dexter (video 7). Levá koronární arterie má difuzně postižený ramus interventricularis anterior, významnou stenózu na ramus diagonalis a uzávěr ramus circumflexus (video 8). Ventrikulografie prokazuje aneuryzma hrotu a spodní stěny levé komory, EF je 45 % (video 9). Pacientka je indikována ke konzervativnímu postupu, je jí implantován kardiovertr-defibrilátor.

Diskuze

Transradiální přístup je v porovnání s transfemorálním přístupem spojen s nižším výskytem komplikací, hlavně krvácivých (1, 2). Z dalších komplikací se může vyskytnout disekce radiální arterie, centrální mozková příhoda, okluze radiální arterie, zcela raritně pak extrakce radiální arterie při vytahování zavaděče (3). Zalomení katétru v přístupové tepně je velmi vzácné,

v literatuře nenalezneme návod, jak tuto komplikaci řešit. Lze se pokusit o prosté vytažení zalomeného katétru s rizikem poranění tepny v důsledku nerovností v místě zalomení, opatrnou rotací se můžeme snažit o narovnání katétru, do kterého je pak možné zavést vodič a katétr volně vytáhnout, krajním řešením může být chirurgická revize s odstraněním katétru. V našem případě nebylo možné s katétrem volně rotovat bez rizika poranění tepny, nebylo do něj možné zasunout vodič, katétr nebylo možné posunout proximálně ani distálně i přes podání vasodilatancia i. a. (verapamil). Při tahu za proximální konec katétru, který byl zaveden v a. radialis, hlásila pacientka bolest, katétr nebylo možné tímto manévrem narovnat. Proto jsme volili výše popsané řešení, které dle našich poznatků ještě nebylo v literatuře popsáno. Výkon bylo poté možno dokončit transfemorálně bez dalších komplikací. Pacientka byla po následné implantaci kardiovertru-defibrilátoru propuštěna domů kardiopulmonálně kompenzována 9. den hospitalizace.

Literatura

1. Agostoni P, Biondi-Zoccai GG, de Benedictis ML, et al. Radial vs. femoral approach for percutaneous coronary diagnostic and interventional procedures; systematic overview and meta-analysis of randomized trials. J Am Coll Cardiol 2004; 44: 349–356.

2. Jolly SS, Amlani S, Hamon M, Yusuf S, Mehta SR. Rdial vs. femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemicevents: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. Am Heart J 2009; 157: 132–140.

3. Abu-Ful A, Benharroch D, Henkin Y. Extraction of the radial artery during transradial coronary angiography: an unusual complication. J Invasive Cardiol 2003; 15: 351–332.

Článek přijat redakcí: 5. 10. 2009
Článek přijat k publikaci: 8. 11. 2009

MUDr. Miroslav Brtko, Ph.D.
Kardiocentrum, Kardiochirurgická klinika FN
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
brtkom@seznam.cz