

CHIRURGICKÉ VÝKONY PŘI NÁHLÉ, ZÁVAŽNÉ NEDOMYKAVOSTI MITRÁLNÍ CHLOPNĚ ZPŮSOBENÉ PORUCHOU ZÁVĚSNÉHO APARÁTU CHLOPNĚ

MUDr. Ivan MALÝ, MUDr. Jiří BURDA

Oddělení hrudní a břišní chirurgie s kardiochirurgickým střediskem

Ústřední vojenská nemocnice Praha

(náčelník: plk. MUDr. Jiří Burda)

Náhlý vznik mitrální insuficience u nemocného bez předchozích známek postižení mitrální chlopně je vždy podezřelý z prodloužení až přerušení chordae tendineae. Srdeční selhání může být velmi rychlé a tíže stavu je závislá na počtu poraněných chordae. Ve většině případů je bez úspěšné chirurgické korekce onemocnění smrtelné.

Patologicko-anatomicky byla ruptura chordae tendineae popsána poprvé v roce 1812 Corvisartem. V roce 1902 ji klinicky popsali Hirton a Smith a od té doby byla přijata jako specifický klinický syndrom. O etiologii onemocnění byla napsána řada publikací, není však do dnešní doby ze všech hledisek objasněna.

Coasay uvádí několik symptomů:

1. Nejsou známky vrozené vady mitrální chlopně, postižení jedinci mohou mít v anamnéze revmatickou horečku, bakteriální endokarditidu. Poměrně často se popisuje dysfunkce papilárních svalů po infarktu myokardu.

2. Nemocný má normální nebo jen lehce zvětšené rozměry levé síně a komory — není to však pravidelné.

3. Často mají nemocní normální sinusový rytmus.

4. Začátek srdečního selhání je akutní.

5. Rovněž náhle vzniká výrazný poslechový nález.

Vzácněji se může toto postižení mitrální chlopně vyskytnout u syndromu idiopatické subaortální stenózy, myxomatózních přeměn a nespecifických zánětů. Ve všech sděleních se uvádí převaha postižení zadního cípu chlopně. Prodloužení až přerušení závěsného zařízení však mohou být postiženy oba cípy chlopně. Uvádí se, že zadní chordae tendineae jsou slabší a náchylnější k ruptuře než přední chordae. Nemocní jsou muži i ženy. Symptomy zahrnují vzrůstající dušnost a různé stupně srdečního selhávání. Drsný systolický šelest na hrotu je obvykle spojen s vírem. Diagnózu určí celkové kardiologické vyšetření včetně katetrizace a zejména v poslední době neinvazivní dvourozměrná echokardiografie, která může zobrazit pohyb utrženého cípu „vlající chlopně“ i systolický prolaps jeho volného konce do levé síně, jak bylo stanoveno u našich dvou nemocných.

Kasuistika

První nemocná, narozená 1939, měla v anamnéze pouze časté angíny. V roce 1978 prodě-

lala bronchopneumonii a ve spádové nemocnici bylo vysloveno podezření na nevýznamnou mitrální insuficienci. Po propuštění byla bez obtíží, nebyla dušná ani při větší námaze. V červenci 1978 se objevily subfebrilie, únava, kašel a rychle se zhoršující dušnost. Po přijetí na II. interní kliniku nemocnice na Vinohradech jí bylo provedeno kompletní kardiologické vyšetření včetně dvourozměrné echokardiografie a bylo vysloveno podezření na „vlající přední cíp mitrální chlopně“ a zjištěna hemodynamicky významná mitrální insuficience při velmi suspektní bakteriální endokarditidě. Od té doby byla nemocná ve stavu chronické srdeční dekompenzace, která si vyžadovala trvalou udržovací kardiotonickou a diuretickou léčbu při opakované hospitalizaci.

Vzhledem k zjištěné významné mitrální insuficienci a chronické srdeční dekompenzaci, která nemocnou trvale invalidizovala, byla doporučena chirurgická léčba — náhrada mitrální chlopně protézou.

Při operaci dne 23. 10. 1979 byly nalezeny oba cípy mitrální chlopně vazivově ztlustělé, deformované a stočené k anulu, přední cíp byl postižen rupturou všech šlašinek. Chlopně byla nahrazena umělou chlopní Björk — Shiley. V bezprostředním pooperačním období docházelo u nemocné k příznakům nízkého minutového oběhu a bigeminií i přes trvalé zapojení pacemakeru. Nemocná zemřela 5 hodin po operaci s projevy mechanické slabosti srdeční. Na sekci byla zjištěna excentrická hypertrofie srdce s difúzní myofibrózou, váha srdce byla 510 g. Histologické vyšetření chlopně prokázalo pouze vazivové ztlustění obou cípů.

Druhá nemocná, narozená 1940, nebyla nikdy vážněji nemocná. V 17 letech jí byl zjištěn šelest na srdci, který byl pokládán za nevýznamný a nemocná do svých 30 let závodně sportovala.

Počátkem srpna 1979 se u ní objevil febrilní stav s průjmy a za několik dní se rozvinula náhlá dušnost, která progredovala až do klidové ortopnoe.

Do nemocnice byla přivezena v těžkém stavu s počínajícím plicním edémem.

U nemocné, jejíž vzezření budilo podezření na neúplně vyvinutý Marfanův syndrom, bylo provedeno opět kompletní kardiologické vyšetření včetně echokardiografie. Echokardiografický obraz (II. interní klinika nemocnice na Vinohradech) svědčil pro „vlající zadní cíp mitrální chlopně“.

Nález byl u nemocné indikován k výměně mitrální chlopně. Při operaci dne 6. 11. 1979 byla nalezena chlopeň chabá, v obou cípech zvrásnělá, neztluštělá, celý zadní cíp byl postižen rupturou všech šlašiniek tak, že se vyklenoval do levé síně.

Vzhledem k tomuto nálezu těžké mitrální insuficience byla chlopeň nahrazena umělou chlopní Björk — Shiley. Histologické vyšetření chlopně prokázalo pouze vazivové zesílení chlopně. Tato nemocná byla za 14 měsíců po operaci bez obtíží a při echografických kontrolách byla zjištěna normalizace velikosti levé komory i levé síně.

Diskuse

První úspěšná reparace porušených cípů mitrální chlopně způsobené přerušením chordae tendineae popisoval v roce 1960 Mc Goon. Početná se mu tehdy plikovat přední i zadní cíp. Další autoři však již nebyli s tímto zákrokem spokojeni a doporučovali především při postižení předního cípu chlopeň nahradit. Při ruptuře chordae tendineae zadního cípu chlopně je v některých případech možné provést plikaci tohoto cípu s anebo bez anuloplastiky. Shore ve své početné studii v roce 1980 shrnuje zkušenosti s mitrální valvuloplastikou a nedoporučuje tuto techniku používat u starších nemocných nad 55 let a u nemocných s revmatickým postižením chlopně. Naproti tomu u mladších nemocných lze reparaci cípů chlopně dosáhnout stejných výsledků jako při její výměně. Při operaci se nachází chlopeň vyklenující se do levé síně v charakteristický tvar „k á p ě“. Nejsou-li přerušeny všechny šlašinky cípů chlopně, lze okraje cípů spojit jednotlivými stehy podle Gerbode nebo spíše matracovými stehy — podle Rosse, založenými tak, že vlnitá část cípu je invertována do komory. Uvolněná část cípu chlopně může být excidována. Ross tyto stehy považuje za adekvátní Lembertovým stehům. Sutura má pokračovat na stěnu levé síně ještě do vzdálenosti asi 3—4 cm, aby byla dostatečně pevná, a je možné ji zpevnit dalšími jednotlivými stehy. Další zásahy jsou podle jednotlivých autorů — Kay, Duran, Carpentier — prováděny na anulu mitrální chlopně a na prodloužených nebo přerušovaných šlašinkách. Provádí se zkracování šlašiniek, sutura šlašiniek, anuloplastiky stehem i s pomocí flexibilních i pevných prstenců — Duran, Carpentier. Carpentier například uvádí, že nějaký druh remodelace anulu mitrální chlopně je u těchto postižení vždy nutný. Dostatečnost všech těchto zákroků na chlopních je třeba vyšetřit již peroperačně buď ventem a naplněním levé komory solným roztokem nebo krví, anebo uměle vyvolanou insuficiencí aortální chlopně. Podle Durana je experimentálně prokázáno, že je chlopeň domykavá i na zastaveném srdci. Metoda vyšetření je jistě empirická. Proto je vhodné peroperačně měřit tlaky v levé síni i komoře. Podle tlakové křivky je pak hodnocena úspěšnost zákroku na

chlopni a eventuálně indikována její výměna.

Závěsné zařízení i celá chlopeň mohou být porušeny i při degenerativním onemocnění — myxomatózní přeměně, takzvaný floppy valve syndrom. Je to jedna ze vzácnějších nereumatických příčin vzniku nedomykavosti mitrální chlopně. Cípy chlopně jsou napjaté, gelatinózní, chordae tendineae jsou prodlouženy a často přerušeny. Diagnóza bývá stanovena až z anatomického a mikroskopického nálezu. Při výkonu se chlopeň nahrazuje protézou.

Závěrem lze říci, že všechny poruchy chordae tendineae vedoucí k závažné mitrální insuficienci a srdečnímu selhání jsou indikovány k co nejvčasnějšímu chirurgickému zákroku a podle celkového stavu a zvláště peroperačního nálezu k výběru nejvýhodnějšího zásahu na postižené mitrální chlopni.

Souhrn

Autoři uvádějí dvě nemocné se závažnou nedomykavostí mitrální chlopně způsobenou porušením závěsného zařízení chlopně.

Postižení chlopně bylo řešeno její výměnou. V diskusi je uveden krátký přehled dalších výkonů při takto závažně postižené mitrální chlopni.

Literatura

1. Ross, B. A. et al.: Late results of valvuloplasty for mitral regurgitation due to rupture of chordae tendinae of posterior cusp. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 71, 1976, č. 4, s. 533—536.
2. Ross, B. A. et al.: Late results of valvuloplasty for mitral regurgitation due to rupture of chordae tendinae of posterior cusp. *Br. Heart J.*, 35, 1973, s. 557.
3. Jewett, J. F.: Mitral papillary — muscle rupture. *New Engl. J. Med.*, 289, 1973, s. 535—536.
4. Červenka, V. - Widimský, P.: Echokardiografická diagnostika ruptur závěsného aparátu mitrální chlopně. *Čas. Lék. čes.*, 120, 1981, s. 721—723.
5. Dubost, C. et al.: A surgical series of 128 cases of mitral insufficiency caused by chordae tendinae rupture. *Arch. Mal. Cosur.*, 68, 1975, č. 1, s. 29—34.
6. Mc Kay, R. et al.: Clinical and pathological findings in patients with „Floppy“ valves treated surgically. *Circulation*, 48, Suppl. 3, 1973, s. 63—73.
7. Schachner, A. et al.: The parachute mitral valve complet. Case report and review of the literature. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 70, 1975, č. 3, s. 451 až 457.
8. Daniels, D. H.: Letter: Floppy mitral — valve syndrome. *New Engl. J. Med.*, 291/Sep., 1974, s. 581.
9. Chang, T. O. et al.: Acute severe mitral regurgitation from papillary muscle dysfunction in acute myocardial infarction. *Circulation*, 46, 1972, s. 491—497.
10. Glancy, D. L. et al.: Results of valve replacement for severe mitral regurgitation due to papillary muscle rupture or fibrosis. *Am. J. Cardiol.*, 32, 1973, s. 313 až 321.
11. Cooley, D. A. et al.: Mitral insufficiency due to myxomatous transformation floppy valve syndrom. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 13, 1972, č. 4, s. 346—349.
12. Shore, D. F. - Wang, P. et al.: Results of mitral valvuloplasty with suture plication technique. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 79, 1980, s. 349—357.

Klíčová slova: Nedomykavost mitrální chlopně; Porucha závěsného aparátu chlopně; Chirurgická léčba.