

Умерено тешка исхемијска митрална инсуфицијенција и коронарна болест: оперисати или игнорисати?

Небојша Тасић, Петар Оташевић, Срђан Бошковић, Петар Попов

Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Умерено тешку исхемијску митралну регургитацију (МР) одликују значајна симптоматска вишесудовна коронарна болест и МР 2-3+.

Приказ болесника Болесник стар 60 година је осам месеци пре пријема у болницу прележао инфаркт миокарда инферопостеролатералне локализације и због тегоба у виду нестабилне ангине пекторис упућен је на лечење у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ у Београду. Ехокардиограм је открио сегментне поремећаје кинетике с ејекционом фракцијом од 25% и МР до 2+, док је коронарограм упутио на тросудовну болест. Код болесника је урађен троструки аортокоронарни бајпас на индикованим артеријама уз хируршку корекцију МР. Постоперациони ток је протекао нормално.

Закључак Поједини аутори су против хируршке корекције митралне валвуле у умерено тешкој исхемијској МР, указујући на то да примена само коронарног хируршког лечења поправља регионалну кинетику и коригује МР. Други аутори фаворизују хируршку корекцију митралне валвуле код ових болесника, наводећи, између осталог, да коронарно хируршко лечење најчешће не може кориговати умерено тешку МР. Не постоји консензус око тога да ли умерено тешку исхемијску МР треба оперисати или игнорисати. Новије студије показују да су значајни предиктори дугорочног преживљавања ових болесника *NYHA* класа, ејекциона фракција и др. У том смислу изгледа да највећу корист од хируршке корекције умерено тешке МР имају болесници са симптомима инсуфицијенције срца и *NYHA* класом III и IV.

Кључне речи: митрална регургитација; коронарна болест; хируршка реваскуларизација

УВОД

За разлику од благе и тешке исхемијске митралне регургитације (МР), чији су начини лечења углавном јасни, лечење умерено тешке исхемијске МР је предмет контроверзних ставова у савременој кардиолошкој пракси. Умерено тешку исхемијску МР одликују значајна симптоматска вишесудовна коронарна болест с претходним инфарктом или без њега и МР 2-3+, односно тип I или IIIb према Карпентјеровој (*Carpentier*) функционалној класификацији [1]. У литератури се наводи да 39% болесника по прележаном инфаркту миокарда има митралну регургитацију [2]. Данас је познато да је исхемијска МР тзв. функционална регургитација, с нормалним митралним листићима и субвалвуларним апаратом, где је МР последица неадекватне коаптације листића услед неадекватне функције папиларних мишића и хорди, који на ехокардиографском снимку изгледају као шатор приликом померања зоне коаптације листића према врху леве коморе.

У овом раду приказан је болесник с прележаним инфарктом миокарда инферопостеролатералне локализације, значајном тросудовном коронарном болешћу и умерено тешком МР.

ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Болесник стар 60 година примљен је на Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ у Београду због честих тупих болова у грудима који су се јављали током мировања и при најмањем напо-

ру, малаксалости и повременим осећаја недостатка ваздуха током ноћи. Осам месеци пре пријема у болницу болесник је прележао инфаркт миокарда инферопостеролатералне локализације, да би четири месеца касније дошло до развоја поменутих тегоба. Пре инфаркта болесник није имао тегобе. Боловао је од високог крвног притиска двадесетак година, био пушач у последњих 35 година (пушио око једне паклице цигарета дневно), негирао је кардиоваскуларна обољења у породици, није патио од шећерне болести и имао је повишене вредности холестерола у крви. Негирао је раније операције, повреде и друга значајнија обољења, а сврстан је у *NYHA* III класу. Клиничким прегледом установљен је нормалан налаз плућа, док је аускултација срца открила систолни шум на врху срца с пропагацијом у пазушну јаму, јачине 3/6. На електрокардиограму се приказао инферопостеролатерални ожиљак. На Институту је урађен ехокардиограм који је открио значајне сегментне поремећаје кинетике (акинезу инфериорног, постериорног и латералног зида) уз опште-снижену систолну функцију леве коморе и ејекциону фракцију процењену на 25%. Установљена је умерено тешка МР 2+, уз траг трикуспидне регургитације 1+ и нормалне притиске у десним шупљинама срца. Болесник је упућен на коронарографију, чији налаз је открио значајна сужења на левој и десној коронарној артерији. Резултати венстрикулографије леве коморе су потврдили умерено тешку МР. Болеснику је на конзилијуму Института индикована хируршка реваскуларизација миокарда, а затим је урађен троструки аортокоронарни бајпас уз митралну анулопластику.

Постоперациони ток је протекао нормално и болесник је деветог дана од операције пуштен кући.

ДИСКУСИЈА

Значај МР после инфаркта миокарда, тзв. исхемијске МР, одређен је, пре свега, њеним утицајем на смртност болесника с овим поремећајем. Студија *SAVE (Survival and Ventricular Enlargement Study)*, која је укључила 727 болесника са скорашњим инфарктом миокарда и ејекционом фракцијом леве коморе мањом од 40%, открила је значајно већу смртност у постинфарктном периоду болесника са МР у односу на болеснике без МР [2]. Више студија је показало независан прогностички значај тежине МР на преживљавање болесника после инфаркта миокарда. Гриђони (*Grigioni*) и сарадници [3] су забележили већу петогодишњу стопу смртности болесника са постинфарктном МР (303 испитаника) него болесника без МР (191 испитаник). Ова студија је посебно истакла прогностички значај површине ефективног ушћа регургитације и запремине регургитације, одређених путем доплер ехокардиографије, на смртност ових болесника. Болесници с површином ефективног ушћа регургитације већом од 20 mm² и запремином регургитације већом од 30 ml умирали су у постинфарктном периоду значајно чешће од болесника с мањим вредностима ових параметара. У неинвазивном дијагностиковању исхемије миокарда значајну улогу имају позитронска емисиона томографија и методе тзв. стрес-ехокардиографије. Из наведених разлога неопходно је на посебан начин приступити проблему лечења, односно корекције исхемијске МР. Неколико студија је показало и повољан ефекат одређених група лекова (вазодилатори, АСЕ-инхибитори, бета-блокатори) код болесника с исхемијском МР, који смањују фракцију регургитације, коморски волумен и побољшавају систолну дисфункцију леве коморе, мада се због значајне коронарне болести део ових болесника подвргава хируршкој ревакуларизацији миокарда [4].

Код болесника предвиђених за коронарно хируршко лечење поставља се питање да ли треба кориговати МР. Консензус постоји за тешку и благу МР. Код тешке МР се препоручује комбиновано лечење (коронарна и митрална хируршка процедура), док код благе МР преовлађује став да је хируршка ревакуларизација миокарда довољна. Највише недоумица доноси питање да ли оперисати умерено тешку МР код болесника који се подвргавају коронарном хируршком лечењу. Поједини аутори су против хируршке корекције митралне валвуле у умерено тешкој исхемијској МР, јер сматрају да примена само коронарног хируршког захвата поправља регионалну кинетику и коригује МР [5, 6, 7]. Резултати неколико студија су показали значајно побољшање ејекционе фракције леве коморе и смањење тежине МР код болесника с умерено тешком МР повргнутих само коронарном хируршком лечењу без значајне разлике у преживљавању у односу на оперисане болеснике без МР [5, 6]. Дуарте (*Duarte*)

и сарадници [7] су испитивали 58 болесника с умерено тешком исхемијском МР и 58 болесника без исхемијске МР који су подвргнути само коронарном хируршком лечењу. Није уочена значајна разлика у петогодишњем и десетогодишњем преживљавању болесника ове две групе [7]. Неке студије су показале да примена само коронарне операције и поред резидуалне МР нема утицаја на дугорочно преживљавање и функционални статус, затим да комбинована операција повећава оперативни ризик за више од 10%, уз техничке проблеме самог хируршког захвата (релативно мала лева преткомора) [8].

Други аутори, пак, фаворизују хируршку корекцију митралне валвуле код умерено тешке МР, наводећи да је хронична исхемијска МР динамско стање које зависи од систолног оптерећења (енгл. *preload*) и дијастолног оптерећења (енгл. *afterload*), па је тиме процена стварне тежине МР отежана. Они сматрају да коронарно хируршко лечење најчешће не може кориговати умерено тешку МР, нарочито код болесника са значајним ожиљком леве коморе и болесника с дилатацијом митралног анулуса и леве коморе, те да значајна резидуална МР утиче на лошије дугорочно преживљавање ових болесника [9]. Примена хируршких техника валвулопластике у комбинованој процедури је удружена с малом стопом смртности болесника (3-4%) и добром функцијом митралне валвуле после операције [10]. Аклог (*Aklog*) и сарадници [11] су испитивали постоперациону МР код 136 болесника подвргнутих аорткоронарном бајпасу с умерено тешком исхемијском МР. Код скоро свих болесника дошло је до извесног смањења МР, што је уочено на трансезофагеалном ехокардиограму (ТЕЕ) током операције, док на ТЕЕ после операције код већине болесника није забележено значајније смањење умерено тешке МР [11].

Само неколико аутора је испитивало директну разлику у преживљавању болесника с умерено тешком исхемијском МР с хируршком корекцијом митралне валвуле или без ње. Студија Хариса (*Harris*) и сарадника [12] је испитивала дугорочно преживљавање 176 болесника с умерено тешком исхемијском МР, од којих су 142 подвргнута само коронарном хируршком лечењу, док су 34 болесника имала и хируршку корекцију митралне валвуле (29 болесника валвулопластику, а пет болесника замену вештачким митралним залистком). Функција митралне валвуле после операције била је лошија код болесника подвргнутих само коронарном хируршком лечењу. Праћење седмогодишње криве преживљавања је показало да нема значајне разлике међу групама на крају овог периода, мада је у прве три године после операције лошије преживљавање забележено у групи болесника који су лечени комбинованом хируршком процедуром. Анализа других параметара је показала да су најзначајнији предиктори дугорочне смртности ових болесника *NYHA* класа, повишени ниво серумског креатинина, шећерна болест и цереброваскуларна болест пре операције. После додатне стратификације болесника према *NYHA* класи показано је да болесници са *NYHA* класом III и IV подвргнути само коронарном хируршком лечењу (21 боле-

сник) имају значајно лошије преживљавање од болесника исте NYHA класе који су лечени комбинованом процедуром (девет болесника). Разлике у преживљавању болесника NYHA класе I и II у обе групе испитаника није био. Папарела (*Paparella*) и сарадници [13] су забележили лошије десетогодишње преживљавање болесника с умерено тешком исхемијском МР подвргнутих комбинованом хируршком захвату у односу на болеснике подвргнуте само коронарном хируршком лечењу, поготову болесника с лошом ејекционом фракцијом (мањом од 40%). Ови радови показују да у доношењу одлуке о операцији умерено тешке митралне валвуле код ових болесника значајно место заузима процена коморбидитета и установљених предиктора преживљавања пре хируршког лечења.

Данас још не постоји консензус око тога да ли умерено тешку исхемијску МР треба оперисати или игнорисати код болесника предвиђених за коронарно хируршко лечење. Новије студије упућују на значајне предикторе дугорочног преживљавања, а то су: NYHA класа, ејекциона фракција, повишени ниво серумског креатинина, шећерна болест и др. У том смислу сматра се да највећу корист од хируршке корекције МР, и то пре свега применом валвулопластике, имају управо болесници са симптомима инсуфицијенције срца, те NYHA класе III и IV. Код осталих болесника, посебно оних са добром функцијом леве коморе и без значајних структурних поремећаја митралне валвуле, може се препоручити само коронарно хируршко лечење.

ЛИТЕРАТУРА

1. lung B. Management of ischaemic mitral regurgitation. *Heart*. 2003; 9:459-64.
2. Lamas GA, Mitchell GF, Flaker GC, Smith SC Jr, Gersh BJ, Basta L, et al. Clinical significance of mitral regurgitation after acute myocardial infarction. Survival and Ventricular Enlargement Investigators. *Circulation*. 1997; 96:827-33.
3. Grigioni F, Enriquez-Sarano M, Zehr KJ, Bailey KR, Tajik AJ. Ischemic mitral regurgitation: long-term outcome and prognostic implications with quantitative Doppler assessment. *Circulation*. 2001; 103(13):1759-64.
4. Levine HJ, Gaasch WH. Vasoactive drugs in chronic regurgitant lesions of the mitral and aortic valves. *J Am Coll Cardiol*. 1996; 28:1083-91.
5. Tolis GA, Korkolis DP, Kopf GS, Elefteriades JA. Revascularization alone (without mitral valve repair) suffices in patients with advanced ischemic cardiomyopathy and mild-to-moderate mitral regurgitation. *Ann Thorac Surg*. 2002; 74:1476-81.
6. Temucin ON, Hulusi Um, Ogus H, Isik O. Coronary artery bypass grafting alone. *Tex Heart Inst J*. 2004; 1:143-8.
7. Duarte IG, Shen Y, MacDonald MJ, Jones EL, Craver JM, Guyton RA. Treatment of moderate mitral regurgitation and coronary disease by coronary bypass alone: late results. *Ann Thorac Surg*. 1999; 68:426-30.
8. von Oppell UO, Stemmet F, Brink J, Commerford PJ, Heijke SA. Ischemic mitral valve repair surgery. *J Heart Valve Dis*. 2000; 9:64-73.
9. Czer LS, Maurer G, Bolger AF, DeRobertis M, Chau A, Matloff JM. Revascularization alone or combined with suture annuloplasty for ischemic mitral regurgitation. Evaluation by color Doppler echocardiography. *Tex Heart Inst J*. 1996; 23:270-8.
10. Adams DH, Chen RH, Byrne JG, et al. Improving outcomes in patients with moderate ischemic mitral regurgitation undergoing combined CABG and mitral annuloplasty. *Circulation*. 2000; 102(Suppl II):II-462. Abstract.
11. Aklog L, Filsoufi F, Flores KQ, Chen RH, Cohn LH, Nathan NS, et al. Does coronary artery bypass grafting alone correct moderate ischemic mitral regurgitation? *Circulation*. 2001; 104:I-68.
12. Harris KM, Sundt TM, Aeppli D, Sharma R, Barzilai B. Can late survival of patients with moderate ischemic mitral regurgitation be impacted by intervention on the valve? *Ann Thorac Surg*. 2002; 74:1468-75.
13. Paparella D, Mickleborough LL, Carson S, Ivanov J. Mild to moderate mitral regurgitation in patients undergoing coronary bypass grafting: effects on operative mortality and long-term significance. *Ann Thorac Surg*. 2003; 76:1094-100.

Moderate Ischemic Mitral Regurgitation: to Operate or to Ignore?

Nebojša Tasić, Petar Otašević, Srdjan Bošković, Petar Popov
Cardiovascular Institute "Dedinje", Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction Moderate ischemic mitral regurgitation (MR) is characterized by significant, symptomatic multivessel coronary disease and mitral regurgitation 2-3+.

Case Outline A 60-year-old patient was admitted at the Cardiovascular Institute "Dedinje" due to the symptoms of unstable angina pectoris. He survived a myocardial infarction (inferoposterolateral localization) 8 years ago. On admission echocardiogram revealed regional disturbances of the left ventricle wall with ejection fraction of 25% and mitral regurgitation 2+. The patient underwent a triple coronary bypass with surgical correction of mitral regurgitation. Postoperative course was normal.

Conclusion Several authors are against surgical correction of MR in moderate ischemic MR due to several reasons:

revascularization of ischemic areas will improve regional wall motion and correct MR, while mitral valve surgery adds significantly to the operative risk of coronary surgery. Other authors, however, favour combined operation emphasizing that in many patients coronary surgery alone will not correct a moderate ischemic MR. Today there is no consensus whether to operate the moderate ischemic MR or to ignore it. Some novel studies underscore significant predictors of a long-term survival of these patients: NYHA (New York Heart Association) class and left ventricle ejection fraction. In that respect a combined operation should be recommended in patients with heart failure and NYHA class III and IV.

Keywords: mitral regurgitation; coronary disease; coronary artery by-pass grafting

Nebojša TASIĆ

Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, Heroja Milana Tepića 1, 11040 Beograd, Srbija
Tel.: +381 (0)11 360 1669; Faks: +381 (0)11 2666 392; Email: nebtasa@yahoo.com