

Душан Миљковић

Дом здравља Варварин, Србија

Морталитет, клиничке и ангиографске карактеристике болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда, перкутаном коронарном интервенцијом и медикаментно

Кључне речи:

двосудовна коронарна болест, хируршка реваскуларизација миокарда, перкутана коронарна интервенција-стент, морталитет

Сажетак

Увод. Досадашња испитивања су показала да је годишњи морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом (*CABG*) 2,7%, коронарном ангиопластиком (*PCI*) 2,3% и медикаментно 2,3%-2,9%.

Циљ рада. Циљ рада је био да се испитају укупни и годишњи морталитет и клиничке и ангиографске карактеристике болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених *CABG*, *PCI* и медикаментно.

Метод. Испитивањем су обухваћена 53 болесника са ангиографски потврђеном двосудовном коронарном болешћу, просечне старости $54,4 \pm 7,1$ година у моменту коронарографисања, 47 (88,7%) мушкараца и 6 (11,3%) жена. Примењено је проспективно испитивање, клинички преглед, стална ЕКГ контрола, лабораторијска, рендгенска и ехокардиографска дијагностика и селективна коронарографија.

Резултати. Просечна дужина праћења свих болесника је $76,4 \pm 63,4$ месеца (6,4 године). Са преболелим инфарктом миокарда (ИМ) било је 41/53 (77,4%), нестабилном ангином 8/53 (15,1%) и стабилном ангином пекторис 4/53 (7,5%) болесника. Најчешће заступљена комбинација значајне стенозе 2 суда је била *LAD* и *RCA* код 26/53 (49,0%), затим *LAD* и *RCx* код 16/53 (30,2%) и *RCA* и *RCx* код 11/53 (20,8%) болесника. Просечна ЕФ свих болесника је била $51,1 \pm 11,0\%$. Болесници су лечени перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова (*PCI*) у 26/53 (49,1%), хируршком реваскуларизацијом миокарда (*CABG*) у 22/53 (41,5%) и медикаментно у 5/53 (9,4%) болесника.

У посматраном периоду праћења (просечно 6,4 године) укупно је умрло 6/53 (11,3%) болесника или 1,77% годишње. Од 26 болесника лечених *PCI* умро је 1/26 (3,84%) или 0,75% годишње а од 22 болесника лечених *CABG* умрла су 5/22 (22,7%) или 2,78% годишње ($\chi^2=4,84$; $p<0,05$). Ниједан од 5 болесника лечених медикаментно, у посматраном периоду није умро.

Закључак. Укупна смртност болесника са двосудовном коронарном болешћу, у току 6,4 године праћења, била је 11,3% или 1,77% годишње. Морталитет болесника лечених са *PCI*-стентом је био 0,75% годишње, а болесника лечених са *CABG* 2,78% годишње.

Увод

Хируршка реваскуларизација миокарда (*CABG*) и перкутана коронарна ангиопластика (*PCI*) су безбедан и успостављен начини лечења инвазивном реваскуларизацијом миокарда болесника са коронарном болешћу.

Не постоји чврста одређеност и најбоља терапијска стратегија у погледу избора између коронарне хирургије (*CABG*) и коронарне ангиопластике (*PCI*) за болеснике са двосудовном коронарном болешћу, која обухвата и лезију проксималне стенозе предње десцендентне гране леве коронарне артерије (*LAD*)^(1,2).

Постоје супротстављена мишљења када се пореди дугорочна ефикасност ова два начина лечења, тако да је оптимални третман болесника са вишесудовном болешћу и даље предмет расправе, а неколико студија је испитивало корист од лечења са *CABG* и *PCI* у односу на медикаментну терапију или једне у односу на другу.

Раније студије су показале да неке анатомске подгрупе, као што је број оболелих коронарних артерија, учешће проксималне стенозе *LAD* или дисфункција леве коморе, одређују прогностички ризик ангиографске подгрупе болесника са хроничном коронарном болешћу⁽³⁾.

Досадашња испитивања су показала да је годишњи морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом (*CABG*) 2,7%, лечених коронарном ангиопластиком (*PCI*) 2,3% и лечених медикаментно 2,3%-2,9%.

Укупни годишњи морталитет свих болесника са двосудовном болешћу, независно од начина лечења, праћених од ангиографије коронарних артерија, је 2,66%⁽⁴⁾.

Годишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу која обухвата значајну проксималну стенозу *LAD* лечених са *CABG* је 1,56% а лечених са *PCI* 2,94%⁽²⁾.

Најновије студије су показале да не постоји статистички значајна разлика у петогодишњем преживљавању болесника лечених са *CABG* или *PCI* мада је запажен тренд бољег преживљавања болесника лечених са *CABG*⁽³⁾.

Циљ рада

Циљ рада је био да се испитају укупни и годишњи морталитет и клиничке и ангиографске карактеристике болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом, перкутаном коронарном интервенцијом или медикаментно.

Метод

Испитивањем су обухваћена 53 болесника са ангиографски потврђеном двосудовном коронарном болешћу, просечне старости $54,4 \pm 7,1$ година у моменту коронарографије, 47/53 (88,7%) мушкараца и 6/53 (11,3%) жена.

Примењено је проспективно испитивање, клинички преглед, стална ЕКГ контрола, лабораторијска, рендгенска и ехокардиографска дијагностика и селективна коронарографија.

Сви болесници су стационарно лечени у Здравственом центру Крушевац и редовно контролисани и праћени, од стране кардиолога, у интернистичко-кардиолошкој амбуланти Дома здравља Варварин, у периоду од 2001 до 2010. године.

Комплетно кардиолошко испитивање, катетеризација срца са селективном коронарографијом и реваскуларизација миокарда аортокоронарним бајпасом (*CABG*) или перкутаном коронарном интервенцијом (*PCI*) обављени су у Институту за кардиоваскуларне болести Клиничког центра Србије и Институту "Др Драгиша Мишовић"-Дедиње, а само у мањем броју у клиничким центрима Ниш и Крагујевац.

Од укупне популације болесника посебно су издвојене три групе, 22 болесника лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда (*CABG*), 26 болесника лечених перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова (*PCI*) и 5 болесника лечених медикаментно; праћене су њихове клиничке, ангиографске и ехокардиографске карактеристике, учесталост фактора ризика за настанак коронарне болести (артеријска хипертензија, дијабетес мелитус, ниво серумских липида, пушење дувана) и укупни и једногодишњи морталитет.

Почетак праћења је био датум ангиографије коронарних артерија, када је и дијагностикована двосудовна коронарна болест као и датум хируршке реваскуларизације и перкутане коронарне интервенције.

У статистичкој анализи коришћени су дескриптивни методи, средње вредности, мере варијабилитета, табеларни и графички приказ. Запажене разлике у фреквенцијама параметријских обележја мерене су Студентовим *t*-тестом, а непараметријских χ^2 -тестом.

Резултати

Просечна старост жена је била $57,8 \pm 8,2$ године, а мушкараца $54,0 \pm 6,2$ године ($t=1,35$; $p>0,05$). Просечна дужина праћења свих болесника, од времена коронарографије, била је $76,4 \pm 63,4$ месеца (6,4 године). Просечна дужина праћења болесника са *PCI* је била $61,2 \pm 57,2$ месеца (5,1 година) а болесника са *CABG*, $98,1 \pm 64,2$ месеца (8,2 године) ($t=1,99$; $p>0,05$).

Укупна дужина праћења од момента хируршке реваскуларизације или перкутане коронарне интервенције, била је $75,6 \pm 64,8$ месеци (6,3 године). Дужина праћења од *PCI* интервенције била је $56,6 \pm 58,1$ месец (4,7 година), а од *CABG* $97,3 \pm 65,3$ месеца (8,1 година) ($t=2,15$; $p<0,05$).

Са преболелим инфарктом миокарда било је 41/53 (77,4%), нестабилном ангином 8/53 (15,1%) и стабилном ангином пекторис 4/53 (7,5%) болесника (Табела 1).

Табела 1. Неке клиничке карактеристике и начини лечења болесника са двосудовном коронарном болешћу

Клиничке карактеристике и начини лечења	Болесници са двосудовном коронарном болешћу (N=53)	
	Број	%
Мушкарци	47	88,7
Жене	6	11,3
Инфаркт миокарда	41	77,4
Нестабилна ангина пекторис	8	15,1
Стабилна ангина пекторис	4	7,5
<i>PCI - STENT</i>	26	49,1
<i>CABG</i>	22	41,5
Медикаментно	5	9,4

Најчешће је била заступљена предња локализација инфаркта миокарда у 20/41 (48,8%), затим доња у 17/41 (41,5%) и предње-доња у 4/40 (10,0%) болесника. Од појединачних локализација најчешће су дијафрагмална у 34,1%, антеросептална у 29,3% и антеролатерална у 14,6%. Реинфаркт миокарда је имало 8/41 (19,5%) болесника (Табела 2).

Табела 2. Учесталост појединих локализација инфаркта миокарда у болесника са двосудовном коронарном болешћу

Локализација инфаркта	Болесници са двосудовном болешћу и инфарктом миокарда (N = 41)	
	Број	%
Предњи	20	48,8
Доњи	17	41,5
Комбиновани предњи-доњи	4	9,7
Укупно	41	100,0

Од фактора ризика за коронарну болест највише је била заступљена хиперлипидемија у 81,3%, затим артеријска хипертензија у 68,7%, пушење у 62,5% и дијабетес мелитус у 41,7% болесника (Табела 3).

Табела 3. Учесталост фактора ризика за коронарну болест код болесника са двосудовном коронарном болешћу

Фактори ризика	Болесници са двосудовном болешћу (N = 53)	
	Број	%
Артеријска хипертензија	36	67,9
Дијабетес мелитус	22	41,5
Хиперлипидемија	43	81,1
Пушење	33	62,3

Од појединачно захваћених коронарних артерија најчешћа је била стеноза предње десцендентне гране леве коронарне артерије (*LAD*) код 41/53 (77,4%) болесника, а затим стеноза десне коронарне артерије (*RCA*) код 35/53 (66,0%) и циркумфлексне артерије (*RCx*) код 22/53 (41,5%) болесника. Најчешће заступљена комбинација значајне стенозе два суда је била удруженост стеноза *LAD* и *RCA* код 26/53 (49,0%), затим *LAD* и циркумфлексне гране леве коронарне артерије (*RCx*) код 16/53 (30,2%), и *RCA* и *RCx* код 11/53 (20,8%) болесника. Проксималну стенозу *LAD* имало је 25/41 (61,0%) болесника са обољењем *LAD* или 25/53 (47,2%) болесника са двосудовном болешћу (Табела 4).

Табела 4. Дистрибуција појединачне и комбиноване учесталости коронарних артерија са значајном стенозом у болесника са двосудовном коронарном болешћу

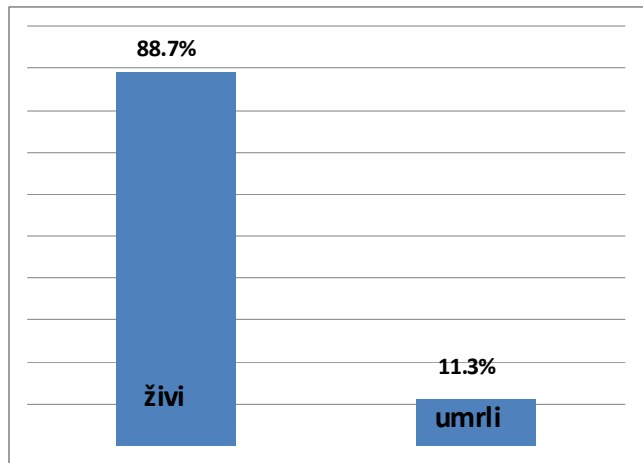
Коронарне артерије	Болесници са двосудовном болешћу (N = 53)	
	Број	%
Предња десцендентна артерија (<i>LAD</i>)	41	77,4
Десна коронарна артерија (<i>RCA</i>)	35	66,0
Циркумфлексна артерија (<i>RCx</i>)	22	41,5
<i>LAD</i> и <i>RCA</i>	26	49,0
<i>LAD</i> и <i>RCx</i>	16	30,2
<i>RCA</i> и <i>RCx</i>	11	20,8
Проксимална стеноза <i>LAD</i>	25	47,2

Просечна ејекциона фракција (ЕФ) свих болесника је била $51,1 \pm 11,0\%$.

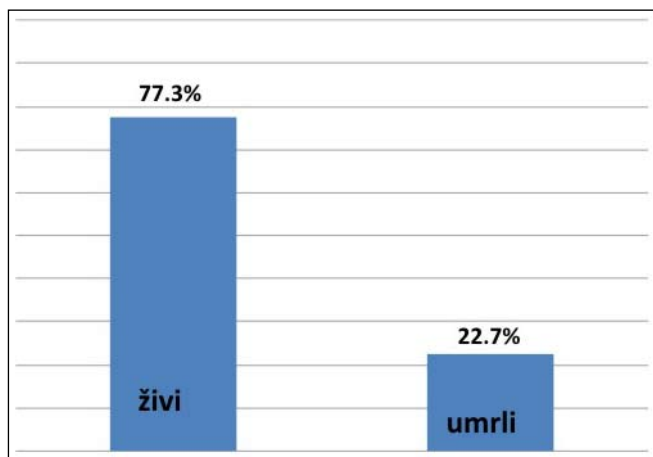
Болесници су најчешће лечени перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова у 26/53 (49,06%), хируршком реваскуларизацијом у 22/53 (41,5%) и медикаментно у 5/53 (9,4%) болесника.

У посматраном периоду праћења (просечно 6,4 године) укупно је умрло 6/53 (11,3%) болесника или 1,77% годишње. Од 26 болесника лечених *PCI* умрло је 1/26 (3,84%) или 0,75% годишње, а од 22 болесника

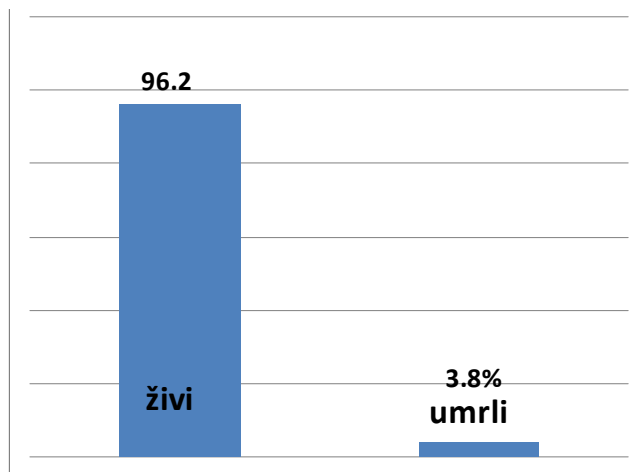
лечених *CABG* умрло је 5/22 (22,7%) или 2,78% годишње. Значајно је већи морталитет био код болесника лечених *CABG* у односу на болеснике лечене *PCI*-стентом ($\chi^2=6,57$; $p<0,01$) (Графикони 1,2,3).



Графикон 1. Морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда, перкутаном коронарном интервенцијом и медикаментно у току 6,4 године праћења

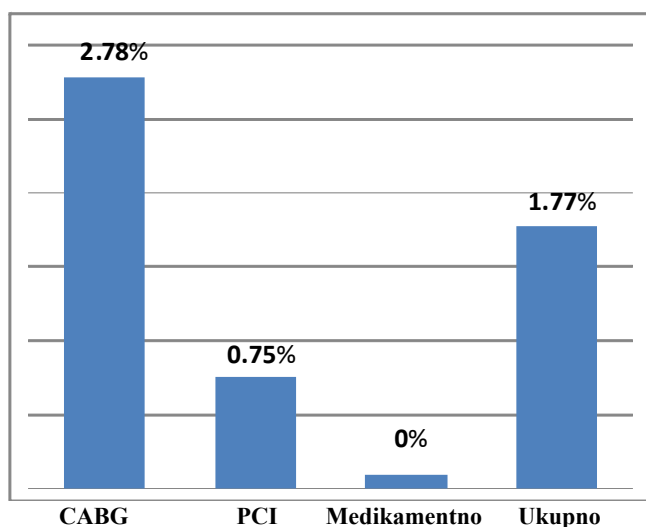


Графикон 2. Морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда у току 8,2 године праћења



Графикон 3. Морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених перкутаном коронарном интервенцијом у току 5,1 године праћења

Годишњи морталитет болесника лечених са *PCI*, од тренутка интервенције, био је 0,82%, а болесника лечених са *CABG* 2,8% годишње (Графикон 4).



Графикон 4. Годишњи морталитет болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених са *CABG*, *PCI* и медикаментно

Просечна вредност ејекционе фракције умрлих је била $47,5\pm 9,5\%$, а живих $51,7\pm 11,1\%$ ($t=0,85$; $p>0,05$).

Ниједан од 5 болесника, лечених медикаментно, у посматраном периоду није умро.

Није било статистички значајне разлике у дужини праћења умрлих ($64,3\pm 32,2$ месеца) и живих ($78,86\pm 63,96$ месеци) ($t=0,53$; $p>0,05$).

Од великих нежељених кардиоваскуларних догађаја, осим смртог исхода, било је цереброваскуларних инсульта (*CVI*) код 3/53 (5,7%), срчане инсуфицијенције (*СИ*) код 6/53 (11,3%), инфаркта миокарда код 4/53 (7,6%) и поновне ревакуларизације код 7/53 (13,2%) болесника (Табела 5).

Табела 5. Учесталост смртог исхода и других великих нежељених кардиоваскуларних догађаја у болесника са двосудовном коронарном болешћу

Нежељени кардиоваскуларни догађаји	Болесници са двосудовном болешћу (N = 53)	
	Б р о ј	%
Смртни исход	6	11,3
Инфаркт миокарда	4	7,5
Поновна ревакуларизација	7	13,2
Срчана инсуфицијенција	6	11,3
Цереброваскуларни инсульт	3	5,7
У к у п н о	26	49,1

Поновну ревакуларизацију су имала 4/26 (15,4%) болесника са *PCI* и 3/22 (13,6%) болесника са *CABG* ($\chi^2=0,18; p>0,05$). Укупно је нежељених кардиоваскуларних догађаја, без морталитета, код болесника са *PCI* било 7/26 (26,2%), а код болесника са *CABG* 12/22 (54,5%) ($\chi^2=4,1; p<0,05$). Укупно нежељених кардиоваскуларних догађаја са морталитетом је код болесника са *PCI* било 8/26 (30,76%), а код болесника са *CABG* 17/22 (77,27%) ($\chi^2=13,5; p<0,05$).

Дискусија

Наше испитивање је показало да болесници са двосудовном коронарном болешћу имају средњи ризик морталитета (морталитет од 1% до 3% годишње), а да су болесници лечени са *PCI* и медикаментном терапијом имали низак ризик морталитета (морталитет мањи од 1% годишње)¹.

У неколико клиничких испитивања показано је да хируршка ревакуларизација миокарда повећава преживљавање болесника са двосудовном болешћу, у поређењу са медикаментним лечењем, када постоји проксимална *LAD* стеноза са или без дисфункције леве коморе, али су то студије из касних осамдесетих година, што наше испитивање није потврдило³.

У највећем броју студија које су упоређивале лечење болесника са *CABG* и *PCI* није запажена значајна разлика у удаљеној смртности између ових начина лечења, мада неки налазе боље петогодишње преживљавање болесника

лечених са *CABG* у поређењу са *PCI*^{2,3,5}. Лопез (*Lopes*) и сарадници³ су пратили 253 болесника са двосудовном болешћу и проксималном стенозом *LAD* у 70% болесника, просечне старости 58,0±9,0 година и ејекционом фракцијом од 68,0±8,0%, лечених са *PCI* у 33,6%, *CABG* у 33,6%, медикаментно у 32,8%, праћених просечно 4,7 година и налазе да је укупни морталитет свих болесника био 12,2% или 2,6% годишње, што представља већи морталитет од морталитета наших болесника.

Хубачек (*Hubacek*) и сарадници² су испитивали популацију од 603 болесника са двосудовном болешћу и проксималном стенозом *LAD*, од којих су 30,5% лечени са *CABG*, 45,8% са *PCI* и 23,7% медикаментно, са преболелим инфарктом миокарда у 54,5% до 62,7% болесника и ејекционом фракцијом леве коморе 42,0% до 56,6%; налазе да је кумулативни петогодишњи морталитет свих болесника, од момента коронарографије, био 13,8% или 2,76% годишње, што такође представља већи морталитет од морталитета наших болесника. Петогодишњи морталитет болесника из ове студије лечених медикаментно био је 28,4% или 5,7% годишње, лечених са *PCI* 14,7% или 2,9% годишње и лечених са *CABG* 7,8% или 1,56% годишње. Ова студија је показала статистички значајно боље преживљавање болесника лечених са *CABG* у односу на болеснике лечене са *PCI* и медикаментно, што наше испитивање није потврдило, али је у сагласности са налазима других студија, да је лечење са *CABG* болесника са двосудовном болешћу и проксималном стенозом боље и даје мању смртност од лечења *PCI*. Петогодишње преживљавање, од времена ревакуларизације, било је код болесника лечених са *CABG* 91,5%, а за болеснике лечене са *PCI* 85,1% и не представља статистички сигнификантну разлику у петогодишњем преживљавању између болесника лечених са *CABG* или *PCI*, мада постоји тренд бољег преживљавања болесника лечених са *CABG*².

Касерли (*Casserly*)⁶ је показао да је годишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу без проксималне стенозе *LAD* 2,23% за болеснике лечене са *CABG* и 2,86% за лечене са *PCI*-стентом, а за болеснике са проксималном *LAD* стенозом годишњи морталитет је за лечене са *CABG* 2,63%, а за лечене са *PCI*-стентом 3,4%⁷.

Ранија испитивања су показала да је, током тро-годишњег праћења, годишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу и непроксималном стенозом *LAD* лечених са *CABG* 2,9% а лечених са *PTCA* 2,3%, а болесника са двосудовном болешћу и проксималном стенозом *LAD* је био 2,16% болесника лечених са *CABG* и 2,76% лечених са *PTCA*, док су резултати петогодишњег праћења били повољнији код болесника лечених са *CABG* са просечним годишњим морталитетом од 1,94%⁴.

Укупни морталитет наших болесника лечених са *CABG*, од момента коронарографије, био је значајно већи од морталитета болесника лечених са *PCI* али у 1,4 пута дужем периоду праћења, што је на граници статистичке значајности. Истовремено, просечан годишњи морталитет болесника лечених са *PCI* био је 3,7 пута мањи од морталитета болесника лечених са *CABG*. Такође је укупни морталитет наших болесника лечених са *CABG*, од момента хируршке интервенције, био значајно већи од морталитета болесника лечених са *PCI*, од момента *PCI*, али у 1,7 пута дужем периоду праћења, што је статистички значајно. Истовремено је просечан годишњи морталитет болесника лечених са *PCI* био 3,4 пута мањи од морталитета болесника лечених са *CABG*. Наше испитивање је показало да и на овако малом броју испитаника постоји боље преживљавање болесника са двосудовном болешћу лечених са *PCI* и уградњом стентова у односу на лечење са *CABG*.

Постојање разлике у морталитету или преживљавању болесника са двосудовном болешћу у различитим студијама, последица је различите дужине праћења болесника, постојања разлике у старости, полу, ејекционој фракцији леве коморе срца, и постојања разлика ангиографских карактеристика коронарних артерија, разлика у степену стеноза или постојања разлике у учесталости стенозе *LAD* и проксималне стенозе *LAD* и учесталости раније преболелог инфаркта миокарда, мада те разлике нису велике. Такође, постоје значајне разлике ако се посматра морталитет приказан у ранијим студијама, од пре двадесетак година, и новијих као последица увођења нових лекова и интервентних процедура које су довеле до смањења морталитета.

Ранија истраживања су показала да број оболелих коронарних артерија одређује прогностички ризик болесника са хроничном коронарном болешћу, што је потврдило и ово испитивање, јер се показало да је годишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу од 1,77% био између морталитета болесника са једносудовном болешћу од 1,1% и морталитета болесника са тросудовном болешћу од 5,5%^{3,8,9}.

И поред разлика у морталитету болесника са двосудовном болешћу у различитим студијама, карактеристично је да је морталитет у свим студијама, или бар у већини, био у распону средњег ризика морталитета, независно од врсте захваћених судова и начина лечења. Тако је петогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу, лечених на *Emory* универзитету коронарном ангиопластиком био 7,0% или 1,4% годишње, а болесника лечених са *CABG* 11,0% или 2,2% годишње што статистички није значајно¹.

Бергер (*Berger*) и сарадници¹⁰ налазе да је седмогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу лечених са *PTCA* био 13,0% или 1,85% годишње, а

лечених са *CABG* 16,0% или 2,28% годишње, укључујући дијабетичаре и болеснике са проксималном лезијом *LAD*. Они такође налазе да је седмогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу и проксималном стенозом *LAD* и ниском ејекционом фракцијом леве коморе, лечених са *PTCA* био је 22,0% или 4,4% годишње, а лечених са *CABG* 29,0% или 5,8% годишње.

Hannan и сарадници¹¹ налазе да је једноипогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу лечених са *PCI* и уградњом стентова био 5,0% или 3,3% годишње, а лечених са *CABG* 5,1% или 3,4% годишње.

Carrel и сарадници¹² запајају да је осмогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу који су лечени хируршком реваскуларизацијом, употребом једне артерије мамарије и венским графтом био 6,0% или 0,75% годишње, а лечених са обе артерије мамарије 8,0% или 1,0% годишње, што указује на знатно бољу прогнозу лечења употребом артеријског графта.

*Casserly*⁶ налази да је трогодишњи морталитет болесника са двосудовном болешћу, без проксималне стенозе *LAD*, лечених са *CABG* 6,7% или 2,23% годишње, а лечених са *PCI*-стентом 8,6% или 2,86% годишње. Трогодишњи морталитет болесника са проксималном стенозом *LAD* је био код болесника лечених са *CABG* 7,9% или 2,63% годишње, а лечених са *PCI*-стентом 10,2% или 3,4% годишње⁷.

Бравата (*Bravata*) и сарадници¹³ су приказали метаанализу болесника са вишесудовном коронарном болешћу, који су имали нешто чешће двосудовну него тросудовну болест, просечне старости 61 година, 27% жена и 73% мушкараца, 40% са ранијим инфарктом миокарда, и налазе да је једногодишњи морталитет сличан за болеснике лечене са *CABG* (3,6%) и *PCI* (3,5%), као и петогодишњи, у болесника са *CABG* 9,3% или 1,86% годишње, а у болесника лечених са *PCI* 10,3% или 2,06% годишње. Петогодишњи морталитет је био нижи за болеснике са дијабетесом лечене са *CABG*, који је износио 17,8% или 3,56% годишње, у односу на болеснике лечене са *PCI*, где је смртност износила 20,8% или 4,16% годишње.

Хуеб (*Hueb*) и сарадници¹⁴ налазе да је десетогодишњи морталитет болесника са вишесудовном болешћу, стабилном ангином пекторис и очуваном функцијом леве коморе био за болеснике лечене са *CABG* 25,1% или 2,51% годишње, болеснике лечене са *PCI* 24,9% или 2,49% и болеснике на медикаментној терапији 31% или 3,1% годишње.

Родригез (*Rodriguez*) и сарадници¹⁵ налазе да је полугодишњи морталитет болесника са вишесудовном болешћу и значајном стенозом проксималне *LAD* био код болесника са *PCI* 3,6% а за болеснике са *CABG* 5%. *ERACI II* студија је такође показала да болесници са вишесудовном болешћу и проксималном стенозом *LAD*

имају слично преживљавање у дуготрајном праћењу^{6,15}. Такође, у *AVESOME trial* студији трогодишњи морталитет био је еквивалентан за обе групе, 21% за болеснике лечене са *CABG* и 20% за лечене са *PCI*, док је у подгрупама болесника са дијабетесом трогодишњи морталитет био за лечене са *PCI* 19% а за лечене са *CABG* 28%¹⁵.

Наша студија је показала мању укупну учесталост великих нежељених кардиоваскуларних догађаја (37,7%), не укључујући морталитет, у односу на налазе Лопеза (*Lopes*) и сарадника³ (72%); они такође налазе и знатно већу учесталост кумулативних догађања укључујући и морталитет, који је код болесника лечених са *CABG* износио 86%, а код болесника лечених са *PCI* 63%, у петогодишњем периоду праћења, што је скоро 1,3 до 1,8 пута чешће од наших налаза (49,1%).

Syntax студија, међутим, није показала разлике у стопи смртности између болесника лечених са *CABG* и *PCI*, али је показала да је стопа већих негативних срчаних и цереброваскуларних догађања у великој мери била значајно већа у групи болесника са *PCI* у односу на *CABG* (17,8% vs 12,4%), због повећане стопе поновне реваскуларизације (13,5% vs 5,9%), што наши резултати нису у потпуности потврдили, јер су показали да је заиста поновна реваскуларизација била нешто чешћа у болесника са *PCI* али је ЦВИ био чешћи у болесника са *CABG*^{17,18,19}.

Наши болесници са двосудовном болешћу имали су већу учесталост фактора ризика за коронарну болест од налаза у другим студијама, који се кретао од 42,2% до 48,2% за артеријску хипертензију, 20,1%-23,8% за дијабетес, 49,9%-51,7% за хиперлипидемију и 31,5%-36,6% за пушење, као и већу учесталост преболелог инфаркта миокарда који се у другим испитивањима кретао од 54,5% до 62,7%².

Закључак

Укупна смртност болесника са двосудовном коронарном болешћу лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда, перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова и лечених медикаментно, у току 6,4 године праћења, била је 11,3%.

Просечан годишњи морталитет свих болесника са двосудовном коронарном болешћу био је 1,77%, болесника лечених хируршком реваскуларизацијом миокарда 2,78% годишње и болесника лечених перкутаном коронарном интервенцијом 0,75% годишње.

Просечан годишњи морталитет болесника лечених перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова, од времена интервенције, био је 0,82%, а болесника лечених хируршком реваскуларизацијом 2,8%.

Код болесника лечених медикаментно, у посматраном периоду није било смртог исхода.

Број лечених болесника је исувише мали за валидну и релевантну процену и закључивање о успешности лечења, мада може указати да перкутана коронарна интервенција са уградњом стентова има важну улогу у лечењу болесника са двосудовном коронарном болешћу и да показује боље удаљене резултате у односу на лечење хируршком реваскуларизацијом миокарда.

Mortality, clinical and angiographic characteristics of patients with two vessel coronary artery disease treated surgically revascularization, percutaneous coronary intervention and medicaments

Key words:

two vessel coronary artery disease, coronary bypass surgery, percutaneous coronary intervention, coronary stenting, mortality

Abstract

Introduction: Previous studies demonstrated that the annual mortality of patients with two vessel coronary artery disease treated with surgical revascularization (CABG), with coronary angioplasty (PCI), and with medicamentous therapy, equals 2.7%, 2.3% and 2.3-2.9%, respectively.

Objective: The aim of this study was to examine overall and annual mortality and clinical and angiographic characteristic of patients with two vessel coronary artery disease treated with CABG, PCI and medicaments.

Method: The study included 53 patients with angiographically confirmed two vessel coronary artery disease, mean age 54.4 ± 7.1 years at the time of coronarography, 47 (88.7%) male and 6 (11.3%) female. Prospective clinical examination, continuous ECG control, laboratory, X-ray and echocardiographic diagnosis and selective coronary angiography were used.

Results: The average duration of follow-up of all patients was 76.4 ± 63.4 months (6.4 years). 41 (77.4%) of all patients survived myocardial infarction, 8 (15.1%) had unstable angina, and 4 (7.5%) had stable angina pectoris. The most frequent combination of significant two vessel stenosis was LAD and RCA in 26 (49.0%), next, LAD and RCx in 16 (30.2%) and RCA and RCx in 11 (20.8%) patients. Mean value EF in all patients was $51.1 \pm 11.0\%$. 26 (49.1%) of the patients were treated with PCI-stent, 22 (41.5%) with CABG and 5 (9.4%) with medicaments. In the follow-up period (6.4 years), 6 (11.3%) of all patients have died, that equals 1.77% per year. In the group of 26 patients treated with PCI, died 1 (3.84%) or 0.75% per year; of 22 patients treated with CABG, died 5 (22.7%) or 2.78% per year ($\chi^2=4.84$ $p<0.05$). None of 5 patients treated with medicaments died in observed period..

Conclusion: Overall mortality in patients with two vessel coronary disease during 6.4 years of follow up was 11.3% or 1.77% per year. Mortality of patients treated with PCI-stent was 0.75% per year and patients treated with CABG 2.78% per year.

Литература

References

1. Кардиолошка секција Српског лекарског друштва. *Препоруке за коронарну хирургију*. Београд, 2003.
2. Hubacek J, Kalla S, Galbraith PD, Graham M, Knudtson M, Ghaali W. *Outcomes of revascularization strategies for two-vessel coronary artery disease involving the proximal left anterior descending artery in era of improved pharmacotherapy and stenting*. Can J Cardiol, 2008; 24(2): 121-126.
3. Lopes NH, Paulitsch FS, Gois AF, Pereira AC, Stolf NA, Dallan LO, Ramires JAF, Hueb WA. *Impact of number of vessels disease on outcome of patients with stable coronary artery disease: 5-year follow-up of the Medical, Angioplasty and bypass Surgery Study (MASS)*. Eur J Cardiothorac Surg, 2008; 33:349-354.
4. *Препоруке за коронарну ангиографију*. Кардиолошка секција Српског лекарског друштва, Београд, 2003.
5. Ристић М, Кочица М. *Коронарна хирургија – јуче, данас, сутра. Акутни коронарни синдром*. Балнеоклиматологија, 2003;27(1): 435-460.
6. Casserly I. *The optimal revascularization strategy for multi vessel coronary artery disease: The debate continues*. Cleveland clinic journal of medicine, 2006; 73(4): 317-328.
7. Hannan EL, Racz MJ, Walford G, Jones RH, Ryan TJ, Bennett E, Culliford AT, Isom OW, Gold JP, Rose EA. *Long-term outcomes of coronary artery bypass grafting versus stent implantation*. N Engl J Med, 2005;352(21):2174-2183.
8. Миљковић Д. *Преживљавање, клиничке и ангиографске карактеристике болесника са једносудовном коронарном болешћу лечених реваскуларизацијом миокарда и медикаментно*. Медицинска пракса, 2011;29(34):13-19.
9. Миљковић Д. *Морталитет болесника са тросудовном коронарном болешћу лечених хируршким реваскуларизацијом, перкутаном коронарном интервенцијом и медикаментно*. Општа медицина, 2011;17(3-4):112-122.
10. Berger PB, Velianou JL, Vlachos A, Feit F, Jacobs AK, Faxon DP et al. *Survival following coronary angioplasty versus coronary artery bypass surgery in anatomic subsets in Which coronary artery bypass surgery improves survival compared with medical therapy*. Results from the Bypass Angioplasty Revascularization Investigation (BARI). J Am Coll Cardiol, 2001; 38(5):1440-1449.
11. Hannan E, Chuntao Wu, Walford G, Culliford A, Gold J, Smith C et al. *Drug-Eluting Stents vs Coronary Artery Bypass Grafting in Multivessel Coronary Disease*. N Engl J Med, 2008; 358:331-341.
12. Carrel T, Horber P, Turina M. *Operation for Two-Vessel Coronary Artery Disease: Midterm Results of Bilateral ITA Grafting Versus Unilateral ITA and Saphenous Vein Grafting*. Ann Thorac Surg, 1996; 62:1289-1294.
13. Bravata D, Gienger A, McDonald MK, Sundaram V, Perez VM, Varghese R, et al. *Systematic Review: The comparative Effectiveness of Percutaneous Coronary Interventions and Coronary Artery Bypass graft Surgery*. Annals of Internal Medicine, 2007;147(10):703-716.
14. Hueb W, Lopes N, Gersh JB, Sares RP, Ribeiro EE, Pereira A, et al. *Ten-Year Follow-up Survival of the Medicine, Angioplasty or Surgery Study (MASS II) A Randomized Controlled Clinical Trial of 3 Therapeutic Strategies for Multivessel Coronary Artery Disease*. Circulation, 2010;122:949-957.
15. Rodriguez A, Rodriguez Alem-parte M, Baldi J, Navia J, Delacasa A, Vogel D, et al. *Coronary stenting versus coronary bypass surgery in patients with multiple vessel disease and significant proximal LAD stenosis: results from the ERACI II study*. Heart, 2003; 89:184-188.
16. Morrison D, Sethy G, Henderson W, Grover F, Sedlis F, Ramanathan K, et al. *Percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass graft surgery for patients with medically refractory myocardial ischemia and risk factors for adverse outcomes with bypass: a multicenter, randomized trial*. J Am Coll Cardiol, 2001;38:143-149.
17. Ong AT, Serruys PW, Mohr FW, et al. *The SYNergy between percutaneous coronary intervention with TAXus and cardiac surgery (SYNTAX) study: design, rationale and run-in phase*. Am Heart J, 2006;151(6):1194-1120.
18. Белеслин Б, Остојић М, Стојковић С, Вукчевић В, Орлић Д, Станковић Г. *Улога фракционе резерве протока у вишесудовној коронарној болести*. Актуелност у кардиологији 2, Балнеоклиматологија, 2009;33(1):9-23.
19. Serruys PW, Morice MC, Kappetein P, et al. *Percutaneous coronary intervention versus coronary - artery bypass grafting for severe coronary artery disease*. N Engl J Med 2009;360:961-972.

Примљен • Received: 16.11. 2011.
Прихваћен • Accepted: 14. 02. 2012.