



## Интервентна кардиологија и њен значај

*Њуковник проф. др Слободан Обрадовић  
начелник Клинике за урентну интерну медицину ВМА*

Интервентна кардиологија је област кардиологије која подразумева инвазивну дијагностику и терапију срчаних болести у катетеризационим салама.

Најважнији преглед је **коронарографија** током које се снимају коронарне артерије тако што се кроз бутну и радијалну артерију у локалној анестезији уз помоћ жица и кететера, а под контролом рендгена, дође до срца. Затим се кроз катетер у леву и десну коронарну артерију убризга контраст и на монитору се гледају промене на артеријама срца. Уколико је потребно у истом акту се може урадити и отварање акутно зачепљене артерије, као и проширење сужених сегмената артерија уз помоћ балона и стентова и та интервенција се назива **перкутана коронарна интервенција**. Осим снимања крвних судова срца могу се снимати и шупљине срца, преткоморе, коморе и велики крвни судови који излазе из срца - плућна артерија и аорта. Данас се методама интервентне кардиологије могу затворити и патолошке шупљине у срцу као што су отвор између преткомора или комора, па и заменити аортни залистак.

Методама интервентне кардиологије баве се кардиолози који су специјализовани за ову област.

У Београду постоји шест великих центара који имају катетеризационе сале. Међу првима је Клинички центар Србије у којем се годишње уради највећи број коронарографија и перкутаних коронарних интервенција нарочито код пацијената са инфарктом срца и нестабилном ангином пекторис. Затим Институт за кардиоваскуларне болести Дедиње, клинички центри у Земуну, на Бежанијској Коси и Звездари и Војномедицинска академија. Сви ови центри су практично 24 сата отворени за хитне коронарографије и интервенције, осим Института за кардиоваскуларне болести Дедиње који рутински не прима болеснике преко хитних служби. Поред Београда, важни центри су још Институт за кардиоваскуларне болести Сремска Каменица, клинички центри у Нишу, Крагујевцу и Новом Саду, а катетеризационе сале раде успешно и у болници у Ваљеву, Ужицу, Лесковцу и Зајечару.

Мрежа установа и катетеризационих сала је веома важна јер се перкутаним коронарним интервенцијама лече пацијенти са инфарктом срца код којих време почетка болова до интервенције треба да буде што краће. Важно је покрити целу територију земље да би пацијенти што пре, а најкасније у року од 90 минута од тренутка када се јаве хитној помоћи, могли да дођу до катетеризационих сала.

Акутни инфаркт срца најчешће је последица акутне тромбозе у зиду коронарног крвног суда када тромб затвори артерију и крв не може да дође до срчаног мишића који због тога одумире или постоји значајно сужење коронарног крвног суда које је изазвано накупљањем масти и калцијума у зидовима артерија тј. атеросклеротичним променама. Акутни инфаркт срца се манифестује пре свега боловима у грудима и лошим општим осећањем, малаксалошћу, презнојавањем, мучнином.





Пошто срце “хране” две велике артерије, десна и лева (која се грана на предњу и обилазну) до промена може доћи на различитим нивоима тј. на различитим местима у артеријама срца, а у зависности од локализације могу бити присутне и нешто другачије тегобе.

Најчешће се јавља јак стежући бол у средогруђу који се може ширити у врат, лево раме, леву руку и вилицу. Код инфаркта доњег зида бол је често присутан у горњем делу стомака одмах испод грудне кости и често је праћен мучнином и презнојавањем тако да пацијенти често мисле да их боли желудац, а не срце поготово ако су раније имали проблеме са желуцем. Код инфаркта задњег зида бол се може ширити у леђа и леву лопатицу, па пацијенти могу мислити да их боли кичма, леђа и слично. У сваком случају, код нагло насталих јаких болова у грудима, у горњем делу стомака и у леђима треба позвати хитну помоћ.

Основни преглед који је потребно урадити да би се поставила дијагноза инфаркта срца је електрокардиографија - ЕКГ током којег се врло често одмах виде промене које указују да се инфаркт развија, у којој је фази и која је локализација инфаркта. Када је дијагноза инфаркта постављена пацијентима се дају лекови који их припремају за евентуалну хитну перкутану коронарну интервенцију и то су такозвани антитромбоцитни лекови (аспирин и клопидогрел или тикагрелор). Често се пацијентима дају и лекови за смирење болова (морфијум), преко маске или каниле прикључи се кисеоник и оно што је важно пацијент је повезан на монитор срчане функције јер се у акутном инфаркту могу јавити по живот опасне аритмије. Пацијенти се затим хитно превозе у центре где постоје катетеризационе сале, без одлагања се ради коронарографија и перкутана коронарна интервенција и отвара се запушена или сужена коронарна артерија која је одговорна за развој инфаркта срца.

Уколико су болнице са катетеризационим салама превише удаљене, пацијент се упућује у најближу коронарну јединицу и тамо може примити лекове који такође могу да отпуше затворену коронарну артерију. Коронарографију је свакако потребно урадити што пре да би се стабилизовао патолошки процес у болесној коронарној артерији.

Успех перкутане коронарне интервенције у смислу отварања артерија данас је већи од 90 посто.

Током интервенције се на месту где је био тромб или где је била сужена артерија поставља и стент најчешће израђен од метала, који држи широко отворен лумен артерије као арматура. Постоји више врста стентова, стентови са лековима који спречавају стварање ожиљка око стента и поновно сужење артерије на месту интервенције, а постоје и стентови који се могу временом разградити и потпуно нестати.

Да не би дошло до поновне тромбозе стентова и до инфаркта пацијенти морају узимати такозвану двојну антитромбоцитну терапију јер свако започињање стварања тромба у коронарним артеријама иде преко нагомилавања и активације крвних плочица. Стентове временом прекрију нормалне ћелије крвног суда и за неколико месеци много су мање подложни тромбози.

У лечењу акутног инфаркта срца најважније је да се пацијенти који имају болове у грудима, у леђима и у горњем стомаку што пре јаве хитној медицинској помоћи како би се поставила дијагноза или посумњало да се ради о инфаркту срца и да би се пацијент





што пре транспортовао до установе која може да уради коронарографију и перкутану коронарну интервенцију или примени адекватну терапију лековима. Пацијенти који се лече лековима у мањим болницама требало би да што пре дођу до здравствених установа у којима се раде катетеризације срца јер је врло могуће да је потребно урадити неку интервенцију на коронарним крвним судовима.

Поред хитних интервенција на коронарним артеријама се могу радити и такозване хладне интервенције. Оне се најчешће примењују код пацијената који имају честе ангинозне тегобе и код којих су неки од тестова оптерећења показали да неки део срца не прима довољно крви и да постоји такозвана исхемија. Код ових пацијената се такође ради коронарографија и у зависности од налаза пацијенти се могу лечити само лековима, перкутаном коронарном интервенцијом или су кандидати за бајпас хирургију. Кандидати за бајпас хирургију су данас пацијенти са болешћу више коронарних артерија и нарочито они који имају још неки проблем са залисцима - аортна стеноза, митрална стеноза, митрална инсуфицијенција итд. Некада су и пацијенти у акутном инфаркту срца кандидати за хитну бајпас хирургију када се перкутаним путем тј. методама интервентне кардиологије не може урадити адекватна реваскуларизација срца.

После инфаркта је јако важно да се пацијенти придржавају савета лекара и да узимају прописану терапију јер код ових пацијената последице неузимања лекова веома брзо могу бити фаталне.