



Колордоплерехокардиографски техники во дијагностика на коронарната срцева болест

ЈЗУ Специјална болница за белодробни заболувања и Туберкулоза Јасеново

Клиничка болница Токуда – Софија, октомври – ноември 2015

Мире Петковски

10 ноември 2015





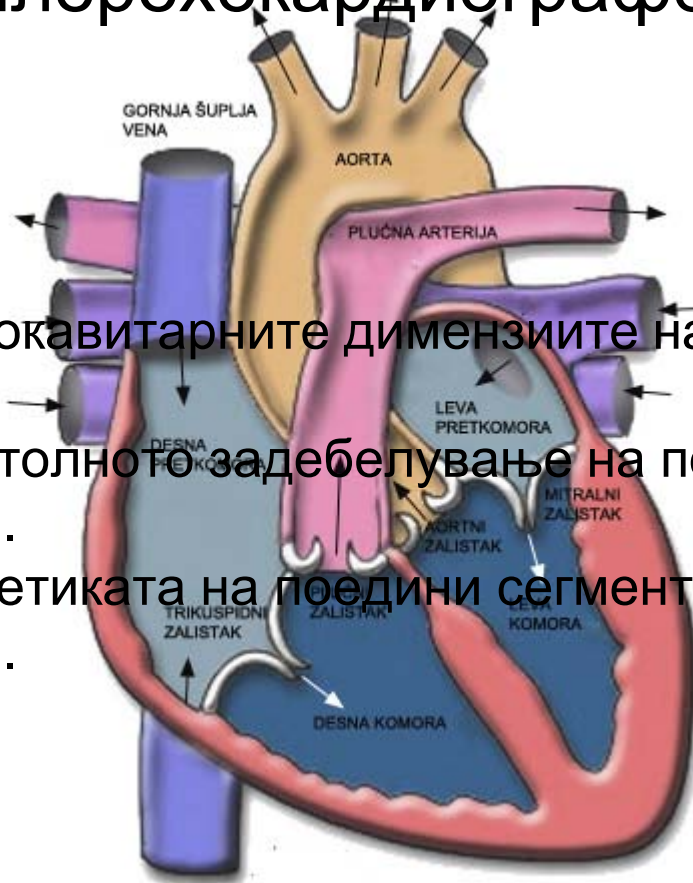
Колордоплерехокардиографски техники во дијагностика на коронарната срцева болест





Методи на процена на функцијата на левиот вентрикул во мир - стандарден ехоколордоплерехокардиографски преглед

1. Мерење на ендокавитарните димензии на левиот вентрикул и неговите ѕидови.
2. Процена на систолното задебелување на поедини сегменти на левиот вентрикул.
3. Процена на кинетиката на поедини сегменти на миокардот на левиот вентрикул.





Суштина на стрес ехокардиографскиот тест

Методот на стрес ехокардиографија представува ехокардиографски преглед на срцето во услови на медикаментно индуциран напор, а посебно на неговиот лев вентрикул, и процена на последиците од слаба коронарна перфузија во состојба на стрес. Стресот се постигнува со медикаментна стимулација на миокардот со интравенски убризгано позитивно инотропно средство (Добутамин). Така натеран на зголемена активност, миокардот ги зголемува своите потреби за крвоснабдување, со што се става на тест капацитетот на коронарната перфузија. Недоволна коронарна перфузија на поедини коронарни артерии се реперкуира со нарушување пред се на кинетика на соодветниот слабо перфундиран сегмент на миокардот, со што се доведува во прашање неговата способност за контракција и извршување соодветна механичка работа. Споредувајќи ја кинетиката и степенот на задебелување на миокардот, обучениот ехотомографист донесува заклучоци за локацијата и степенот на смалување на коронарната перфузија. Тестот е индициран во разни случаи на коморбидитет на пациентот каде не е возможно, истиот да биде упатен на класичен коронарен стрес, како и во нејасните случаи каде со неинвазивни постапки не е донесен валиден заклучок за состојбата на коронарната циркулација.





Методи на ехокардиографска процена на левата комора во напор:
-Апликација на стимулативни инотропни агенси според протокол за апликација, и ехокардиографска процена на кинетиката на поедини сегменти на левиот вентрикул.
Се користи Добутамин кој се аплицира со посебен уред инфузиона пумпа заради прецизно дозирање.





Табела на дозирање на добутамин во тек на пет стандардни чекори со кои се постигнува соодветна и постепена стимулација на миокардот на левата комора според телесната тежина на пациентот.

	50 кг	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг	100 кг	110 кг	120 кг	130 кг	140 кг	150 кг
5 мкг/кг/мин 0-3 мин	3,0 мл/ч	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0
10 мкг/кг/мин 3-6 мин	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
20 мкг/кг/мин 6-9 мин	12,2	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2	33,6	36,0
30 мкг/кг/мин 9-12 мин	18,0	21,6	25,2	28,8	32,4	36,0	39,6	43,2	46,8	50,4	54,0
40 мкг/кг/мин 12-15 мин	24,0	28,8	33,6	38,4	43,2	48,0	52,8	57,6	62,4	67,2	72,0





Потребни ресурси за изведување на стрес ехокардиографија:

1. Соодветен ултрасонографски апарат кој располага со софтвер кој овозможува паралелно следење и снимање на секоја секвенца од тесот, а потоа паралелно на монитор репродукција на снимените секвенци заради споредба на кинетиката на левиот вентрикул снимен во 2Д мод.
2. Просторни услови (соба со соодветна површина, медицински мебел, (кревет, соодветни масички и столици за персоналот).
3. Инфузиона пумпа, со ситен медицински инвентар и медикаменти за стимулација (добутамин) како и медикаменти потребни за итно решавање на компликациите на процедурата (малигни аритмии, ангинозен статус, миокарден инфаркт)
4. ДЦ електрошок терапија и прибор за кардиопулмонална ресусцитација со можност за оксигенотерапија.
5. Обучен персонал -доктор специјалист интернист или кардиолог и обучена медицинска сестра за процедурата на апликацијата на инотропното средство.





Контрола и безбедност на процедурата се остварува преку:

1. Претходна правилна процена на ризиците кои потекнуваат од смаат коронарна болест како и ризиците од коморбидните состојби кај пациентот.
2. Утврдување на контраиндикациите за изведување на тестот.
3. Континуирана опсервација на пациентот од страна на обучена сестра и лекар.
4. Редовно мерење на крвниот притисок.
5. Континуиран ЕКГ мониторинг.
6. Обезбеден венски пат преку инсталирана интравенска канила заради итна апликација на потребни медикаменти.
7. Шест последователни ехокардиографски анализи на крај на секој чекор на апликацијата на инотропното средство.





Стеknати вештини во тек на едукацијата

Во тек на мојот престој на одделот за кардиологија во Клиничката болница Токуда – Софија бев обучен за:

1. Методи за превенција на професионален трауматизам, анти биолошка, антихемиска , антирадијациона заштита , како и против пожарна заштита на ниво потребно на член на персоналот на Болницата.
2. Методи на дијагностика и проценка на коронарната срцева болест со употреба на ехоколпроплер метода во мир
3. Методи на дијагностика и процена на коронарната артериска болест со употреба на стрес ехокардиографија.
4. Решавање на компликациите при изведување на стресехокардиографија и
5. Во тек на мојот престој се запознав и со начинот на функционирањето на одделот за Кардиологија при Клиничката болница Токуда, и научив и други постапки и процедури во поглед на поефикасно организационо работење на одделот за Кардиологија при Болницата, менаџментот на амбулантските и хоспиталните пациенти, од нивниот прием, дијагностика и третман со неинвазивни и инвазивни процедури, па се до нивниот испис, како и со методите за безбедно работење и добра клиничка пракса.



Клиничка болница Токуда – Софија

