

## Юрак блокадалари

(маъруза матни)

Аннотация Ушбу маъруза тиббиет институтларининг IV курс талабалари учун езилган булиб, унда узбек, рус, инглиз тилидаги замонавий адабиет манбаларидан кенг фойдаланилган.

Маъруза терапия фанининг хозирги талаблари ва ютуқларини ҳисобга олган ҳолда хронологик тартибда, изчиллик билан, ягона методик принцип бўйича езилган.

Ушбу маърузада мавзуга тааллуқли барча зарур маълумотлар келтирилган: чунончи: мавзунинг долзарблиги, касаллик таърифи, қискача статистик маълумотлар касаллик таснифи, этиологияси, патогенези, патологик анатомияси, клиникаси, диагностикаси, дифференциал диагностикаси, кечилиш вариантлари, асоратлари, даволаш усуллари, профилактикаси ва бошқалар.

Юрак мушаги икки хил хужайралардан ташкил топган – утказувчанлик системаси хужайралари ва қискарувчи миокардиоцитлардан. Юракнинг ягона бўлмиш насос (қонни ҳайдаш, ҳаракатга келтириш) функцияси миокардга хос бўлган бир қанча хусусиятлар ҳисобига бажарилади.

Автоматизм – юракнинг автоматик равишда импульс ишлаб чиқариш хусусияти. Бу импульслар юрак мушакларини қузгатади.

Утказувчанлик – юракнинг ҳосил бўлган импульсларни утқизиш хусусияти. Нормада импульслар синус тугунидан булмачалар ва коринчаларга таркалади.

Кузгалувчанлик – импульслар таъсирида юракнинг кузгалишидир. Юрак утказувчанлик йулидаги хужайралар ва қисқариш хужайралари кузгалувчанлик хусусиятига эга.

Рефрактерлик – юракнинг диастола фазасида уз шаклини саклаб қолиш хусусиятидир.

Нормада импульслар синус тугунида ҳосил бўлади, сунг булмачаларга таркалиб, атриовентрикуляр тугунга етиб келади. Сунг Гис тутами, унинг оёқчалари ва Пуркинье толалари орқали миокардга таркалади. Юрак утказувчанлик йуллари унг булмачада жойлашган синус тугунидан (Қис-Флак) бошланади. Тугун Р-хужайраларидан ташкил топган. Т-хужайралар эса импульсларни кардиомиоцитларга узатиб беради.

Синус тугуни Р-хужайраларнинг энг қуп йигилган жойи ҳисобланади. Шунинг учун синус тугуни 1-чи тартибдаги ритм бошқарувчисидир. У ерда 1 минутда 60-80 та импульс ишлаб чиқарилади.

Импульслар синус тугунидан Бахман тутами оркали чап булмачага узатилади, (0,02 сек фарк билан). Импульслар Тавар (атриовентрикуляр) тугунига келиб тушади. Бу ерда кузгалиш тулкини А-В тугунининг электрофизиологик хусусиятларига кура ушланиб колиши булмачалар систоласини тугатиб олишига ёрдам беради. А-В тугуни 2-чи тартибдаги ритм бошкарувчиси хисобланади. У ерда минутига 40-60 та импульс ишлаб чиқарилади. А-В тугун тугридан-тугри Гис тутамига утади. Гис тутами уз урнида чап ва унг оёкчаларга бўлинади. Гис тутамининг чап оёкчаси эса олдинги (юкори) ва орка (пастки) тармоқларга булиниб, Пуркинье толаларигача бориб етади.

Гис тутамининг унг оёкчаси ва чап оёкчанинг олдинги тармоги купрок зарарланишларга мойилдир. Гис тутами толалари 3-чи тартибдаги ритм бошкарувчилари хисобланади.

У ерда минутига 15-40 та импульс ишлаб чиқарилади. 2-чи ва 3-чи тартибдаги автоматизм марказларининг функцияси факат патологик ҳолатларда активлашади. Юракнинг утказувчанлик системаси импульсларни нафакат одатий йуналишда (антероград), балки тескари йуналишда (ретроград) ҳам утказиши мумкин.

Юрак блокадалари – юрак утказувчанлик хусусиятининг бузилиши оқибатида келиб чиқади. Юрак блокадаларининг учта даражаси тафовут килинади.

I-даражаси – импульслар утишининг секинлашувидир.

II-даражаси – Мобитц-I ва Мобитц-II турларига булинади. Блокадаларнинг II-даражасида Венкебах-Самойлов даврлари кузатилади.

III-даражаси – тулик блокада хисобланади.

Синоаурикуляр блокада ёки чиқиш блокадаси (sinus arrest) – импульсларнинг синус тугунидан булмачаларга утишининг бузилишидир.

Клиникаси. Пауза вақтида беморнинг боши айланади, бошда шовкин пайдо булади, баъзан хушини йукотиши мумкин. Бу вақтда юрак тонлари эшитилмайди.

I-даражали СА блокадада синоатриал тугундан импульс чиқиши бироз секинлашади. ЭКГ да ҳеч қандай узгаришлар булмайди. Клиникаси ҳам булмайди.

СА блокаданинг II-даражаси баъзан PQRSТ комплексининг тушиб колиши билан характерланади. Пауза вақтида беморнинг боши айланади, бошда шовкин пайдо булади, хушдан кетиши мумкин. Бу вақтда юрак тонлари эшитилмайди. ЭКГ курсаткичларига кура СА блокадаларнинг Мобитц I ва Мобитц II турлари тафовут килинади.

СА блокаданинг Мобитц I турида ЭКГ да циклдан циклга утишда РР интервали кискариб боради (Венкебах-Самойлов даврлари шаклланиб боради) ва кейинчалик PQRSТ комплекси тушиб қолади (хар 2-чиси ёки 3-чиси тушиб колиши мумкин).

СА блокаданинг Мобитц II турида ЭКГ узгаришлари.

- 1) нормал ЭКГ комплексидан сунг пауза келади. Унинг узунлиги 2 та нормал R-R юрак циклларига тенг.
- 2) Пауза вақтида P тишча булмайди.
- 3) Пауза охирида a-v тугундан импульс чиқиши мумкин.
- 4) Паузалар маълум кетма-кетликда пайдо булиб туради.

Даволаш синоаурикуляр блокадаларнинг II-III даражаларида утказилади. Купинча электрик кардиостимуляция, ЭКС имплантацияси килинади.

Кардиостимуляция килишга имконият булмаганда холинолитиклар кулланилади (атропин, белладонна, беллоид) ва бетта-стимуляторлар (эфедрин 0,025x3 махал, изадрин 0,005x3 махал, алуцент 0,05% - 0,5 – 1,0 м/о).

Булмача ичи блокадалари – булмачалар утказувчанлик йулида импульс утишининг бузилишидир. Клиник ахамияти йук.

ЭКГ да:

- 1) P тишчасининг давомийлиги 0,11 сек дан ошади.
- 2) P тишча иккиланади, деформацияланади.

Даволаш асосий касалликка каратилган.

Атриовентрикуляр блокадалар – электрик импульснинг булмачалардан коринчаларга утишининг бузилишидир. A-V блокадининг I даражаси – импульснинг A-V тугундан утиши секинлашади. Клиник белгилари йук. ЭКГ да P-Q интервали 0,20 сек дан ошади.

A-V блокадининг II даражаси – нотулик блокада булиб, вақти-вақти билан коринча комплексининг тушиб қолиши кузатилади. Беморлар юракнинг нотекис уришига, бош айланишига шикоят қиладилар. Аускультацияда тугри ритм баъзан паузалар билан узилиб қолади.

A-V блокадининг II даражасининг 3 хил тури мавжуд.

Мобитц I – AV тугундан импульснинг утиши борган сайин секинлашиб боради ва коринча комплекси тушиб қолади.

ЭКГ да:

- 1) P-Q интервали аста-секин узайиб боради.
- 2) P тишча қолиб, QRS комплекси тушиб қолади (Венкебах-Самойлов даврлари).
- 3) Коринча комплекси узгармаган.

Мобитц II – P-Q интервалининг аста-секин узайиб бориши кузатилмай туриб, коринча комплекслари тушиб қолади.

ЭКГ да:

- 1) P-Q интервали узайган, лекин хамма цикллarda бир хил.
- 2) Навбатдаги P тишчасидан кейинги QRS комплекси тушиб қолади.
- 3) QRS комплекслари нормал, ёки кенгайган, деформациялашган.

Мобитц III типи – коринча комплексларининг тушиб қолиши тез-тез кузатилади.

Клиникасида брадикардия, бош айланиши, хушдан кетишлар кузатилади.

ЭКГ да:

- 1) P-Q интервали ҳамма циклларда бир хил, давомийлиги нормал ёки узайган.
- 2) Конуний равишда 2-чи ёки 3-чи импульслар блокланади, Венкебах-Самойлов даврлари доимий равишда пайдо булади.

A-V блокадаинг III даражасининг.

Беморлар холсизликка, бош айланишига, куз олдининг коронгулашувига, хушдан кетишга, юрак соҳасидаги огрикларга шикоят киладилар. Пульсинг камайганлиги кузатилади. Юрак аускультациясида брадикардия, юрак ритми тугри, I тон жаранглилиги узгариб туради, одатда I тон бугик, баъзан Сейражесконинг замбарак тони» эшитилади. Систолик АВВ кутарилиши мумкин.

ЭКГ да:

- 1) булмача комплексига караганда коринча комплекслари 2-3 баробар кам, (20-30-40-50 мин, R-R интерваллари бир хил.
- 2) P тишчалар сони нормал, P-P интервали бир хил.
- 3) P тишчаси QRST комплексига нисбатан турли хил жойлашади. Баъзан QRS дан олдин келади, баъзан кейин келади, баъзан кушилиб кетиб QRS деформацияланади.

Даволаш асосан ЭКС дорилардан атропин, платифиллин, белладонна, бетта-стимуляторлардан (изадрин, новодрин, алулент) ишлатилади. Уткир ривожланган ав блокадаларда катта дозаларда стероид гормонлар ишлатилади (60-120 мг преднизолон томир ичига), миокардитларда 1000 мг гача томчилаб юбориш мумкин.

Шунингдек, сийдик хайдовчи дорилардан гипоплазид, фуросемид кулланилади.

Гис тутами оёкчаларининг блокадалари – импульсларнинг Гис тутами оёкчаларидан утишининг бузилишидир. Клиникада юрак тонларининг иккиланиши ёки булиниши билан намоён булади. ЭКГ ёрдамида аникланади.

Гис тутами чап оёкчасининг блокадаси (бифасциал)

- 1) левограмма
- 2) QRS комплекси кенгайиб, 0,12 сек дан ошади.
- 3) I, V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub> уламаларида R кенгайган, булинган, Q тишча йуколади.
- 4) ST сегменти ва T тишча QRS комплексининг асосий тишчасига нисбатан дискордант.

Гис тутами чап оёчасининг нотулик блокадаси (бифасциал)

- 1) ЭКГ куриниши чап оёкчанинг тулик блокадасини эслатади.
- 2) QRS комплексининг кенглиги 0,10-0,12 сек.
- 3) ST сегменти ва T тишчасида узгаришлар булмайд.

Гис тутами чап оёкчасининг олдинги тармоги блокадаси:

- 1) юрак электрик уки кескин чапга силжиган.  $RI > RII > RIII$ ;  $SIII > RIII$ ;  $SaVF > RaVF$ ;  $SII > RII$ ;  $RaVR > Q(S)aVR$ .
- 2) QRS комплекси кенгаймаган ёки бироз кенгайган 0,11 сек.
- 3)  $V_5-V_6$  уламаларида S тишча яккол намоён булади.
- 4) Баъзан  $V_1-V_2$  уламаларида S тишчанинг кутарилиши кисмида кушимча тишча хосил булади ёки  $V_1$  уламасида кичик r тишча хосил булади
- 5) Баъзан  $V_5-V_6$  уламаларида q тишча йуколади.

Гис тутами чап оёкчасининг орка тармоги блокадаси.

- 1) юрак электрик уки кескин уннга силжиган  $RIII > RII > RI$ ;  $SI > RI$ ;  $RaVR > Q(S)aVR$ .
- 2) QRS комплекси кенгаймаган ёки бироз кенгайган 0,11 сек гача.
- 3) III ва aVR уламаларда кенг булмаган, чуқур булмаган Q аникланади.
- 4) Баъзан  $V_5-V_6$  уламаларида q тишча йуколади.

Гис тутами ун оёкчасининг тулик блокадаси.

- 1) стандарт уламаларда юрак электрик уки вертикал жойланган ( $RI=SI$ ;  $ghbS$  – типда (Вильсон буйича) I ва II стандарт уламаларда чуқур ва кенг S тишча аникланади.
- 2) Комплекс кенгайган ва 0,12 сек дан куп.
- 3)  $V_1-V_2$  уламаларида QRS комплекси кенгайган ( $rSR^*$ ,  $RSR^*$ ) ST изоэлектрик чизикдан пастда жойлашган, T тишча манфий ёки икки фазали
- 4)  $V_5-V_6$  уламаларида чуқур ва кенг S тишча аникланади.

Гис тутами ун оёкчасининг нотулик блокадаси.

- 1)  $V_1-V_2$  уламаларида QRS комплекси  $rSr^*$ ,  $rSR^*$ ,  $rsr^*$ ,  $rsR^*$  курунишларда булади, бунда  $r^*V_1 > rV_1$ ; ST сегментида ва T тишчасида узгаришлар булмайди.
- 2)  $V_5-V_6$  уламаларида S тишча кенгайди.

Даволаш асосий касалликка каратилган.

Коринчаларнинг вақтдан илгари кузгалиши синдроми.

Вольф-Паркинсон-Уайт синдроми (WPW) булмачалар ва коринчалар уртасида кушимча утказиш йули (Кент тутами) борлиги билан характерланади. Бундай беморларда пароксизмал тахикардия хуружлари кузатилиши мумкин.

ЭКГ:

- 1) P-Q интервали кискарган (0,12 сек дан кам).
- 2) QRS комплексида кушимча дельта тулкини хосил булади.
- 3) QRS комплекси бироз деформацияланади ва давомийлиги 0,11-0,15 сек ни ташкил килади.
- 4) ST сенменти QRS комплексига нисбатан дискордант силжийди.

CLC (Clerk-Levy-Critesco) синдроми.

P-Q интервали кискарган. Булмачалар ва Гис тутами орасида кушимча утказиш йули (Джеймс тутами) борлиги билан характерланади.

ЭКГ:

- 1) P-Q интервали кискарган (0,12 сек дан кам).
- 2) QRS комплекси кенгаймаган, дельта тулкини йук.

Даволаш: WPW синдроми бор беморларда титрок аритмия пароксизмаи кузатилганда финоптин ва юрак гликозидларини куллаш мумкин эмас. Бу дорилар Кент тутамида рефрактер даврини кискартириб, коринчаларда кискаришлар сонини 1 минутда 250-300 тагача ошириши мумкин.

Новокаинамид, дизопирамид (ритмилен) этимозин, этацизин, кордарон, аймалин каби дорилар тавсия килинади.

Морганьи-Эдемс-Стокс синдроми.

Коринчаларда асистолия холатининг пайдо булиши. Бунда бош мия гипоксияси ривожланиб, бемор хушдан кетади.

Бу синдромнинг сабаби тулик ав блокада (айникса, II даражали ав блокаданинг III даражали утиши). Шунингдек, синус тугунининг кувватсизлиги, пароксизмал тахикардиянинг коринча тури хам сабаб булиши мумкин.

Клиикаси. Беморнинг тусатдан боши айланиб, хушидан кетади. Танада тоник ва клоник талвасалар пайдо булади, ихтиёрсиз равишда дефекализм кузатилади. Хуруж вақтида пульс аникланмайди, юрак тонлари эшитилмайди, АКБ аникланмайди. Аввалига юз териси рангпар, кейин кукаради; нафас олиши шовкинли, норитмик, куз корачиги кенаяди.

Хуружлар енгил утганда бемор тулик хушини йукотмайди, талвасалар кузатилмайди.

ЭКГ да коринчалар асистолияси кузатилади.

Даволаш: Куйидаги тезкор чоралар амалга оширилади.

- 1) Туш суяги атрофига мушт билан уриш.
- 2) Юрак ташки массасини утказиш.
- 3) Упка сунъий вентиляцияси.
- 4) Электрик дефибриляция.
- 5) Коринчалар асистолияси кузатилганда тезкор равишда ЭКС утказиш.
- 6) Юракка 0,1% - 1,0 адреналинни 10,0 мл натрий хлор эритмасида юбориш.

### **Адабиётлар**

1. Внутренние болезни. В.И. Маколкин, С.И.Овчаренко, 1999 й.
2. Лекарственные средства. Врачлар учун кулланма. 2 томда. М.Д.Машковский. М., Медицина, 1996 й.
3. Ички касалликларни дифференциал ташхислаш. Р.Хелгин. М., Медицина, 1991 й.
4. Ички касалликларни ташхислаш ва даволаш. Врачлар учун кулланма. 3 томда. Ф.И.Комаров. М., Медицина, 1001й.
5. Терапия. Врачлар ва студентлар учун кулланма. Инглиз тилидан угирилган. Ред. А.Г.Чучалин, ГЭОТАР, Медицина, 1997й.
6. Ички касалликларни даволаш. А.Н.Окороков, М., 2000й.
7. Ички касалликларни ташхислаш. А.Н. Окороков, М., 2000й.
8. 2000 болезней от А до Я. Ф.Г.Назыров, И.Н.Денисов, Э.Г.Умумбекова. М., 2000й.
9. Справочник кардиолога. В.А.Люсова, М., 1999й.  
Справочник Видал, М., 2002й.