

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті
Терапиялық дисциплиналар кафедрасы

СӨЖ

Тақырыбы: Жүректің ишемиясы кезіндегі ЭКГ

Орындаған: Алдан А. Б.

5063 топ ЖМФ

Тексерген: Тұрдалы Ф. М.

Қарағанды 2017 жыл

Жоспар

Кіріспе

1Классификациясы

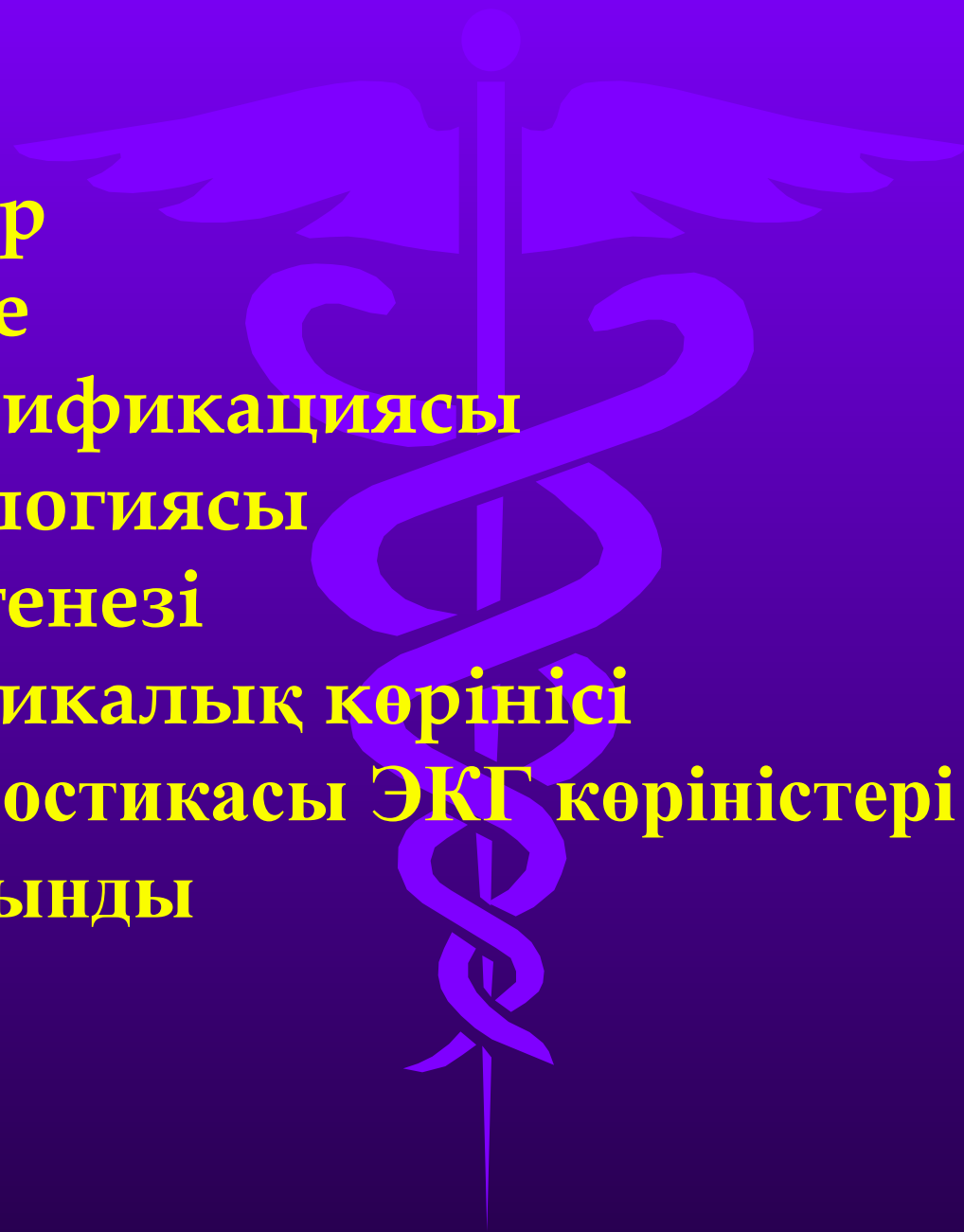
2Этиологиясы

3Патогенезі

4Клиникалық көрінісі

5Диагностикасы ЭКГ көріністері

Қорытынды



Кіріспе

Жүректің ишемиялық ауруы – жүректе қанайналымы толық тоқтағандықтан немесе қажетті шамадан кем болғандықтан дамиды. Сол себепті ишемиялық ауруы жүректің тәждік ауруы деп те аталады. Жүректің ишемиялық ауруы кенеттен қазаға ұшаратуымен қауіпті. Ол жүрек-тамыр сырқаттарынан болатын өлім-жітімнің 2/3-ін қамтиды. Бұл ауруға жасы 40-65 тер шамасындағы ер адамдар жиірек шалдығады.

ЭТИОЛОГИЯ



Маңызды факторлар:

1. Гиперлипидемия
2. Артериялық гипертензия
3. Дененің артық массасы
4. Дене қимылының аздығы
5. Темекі шегу
6. Көмірсуға толеранттылықтың өзгеруі
7. Несеп қышқылды диатез
8. Генетикалық бейімділік
9. Еркек жыныстылық т.б.

Классификациясы

1979 ж. ДДҰ сарапшылар Комитеті ұсынған классификация:

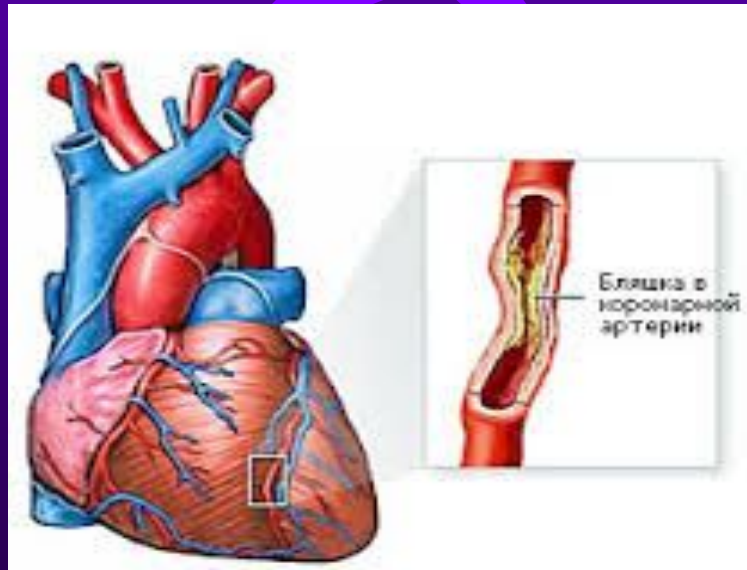
- **I. Стенокардия**
- 1. Күш түсу стенокардиясы
- а) алғаш пайда болған стенокардия
- б) тұрақты (стабильді) стенокардия
- в) үдемелі стенокардия
- 2. Тыныш күй стенокардиясы, оның ішінде ерекше стенокардия
- **II. Миокард инфарктісі**
- 1. Жедел (анық, ықтимал) инфаркт
- 2. «Ескі» инфаркт
- **III. Жүрек әлсіздігі**
- **IV. Жүрек ырғағының бұзылуы**
- **V. Кенеттен болатын өлім**

Осы классификация негізінде 1984 ж. КСРО МҒА БКҒО төмендегідей классификацияны ұсынды:

1. Кенеттен болатын өлім (жүрек қызметінің бірінші ретті тоқтауы)
 2. Стенокардия
 - Күш түсу стенокардиясы
 - Алғаш пайда болған күш түсу стенокардиясы
 - Тұрақты күш түсу стенокардиясы (функциональдық кластарын көрсету керек I-IV)
 - Үдемелі күш түсу стенокардиясы
 2. Спонтанды (вариантты, «ерекше») стенокардия
 3. Миокард инфарктісі
 - Ірі ошақты (трансмуральды)
 - Ұсақ ошақты (трансмуральды емес)
 4. Инфарктіден кейінгі кардиосклероз (миокард инфарктісінен 2 ай және одан да көп уақыт өткеннен кейін)
 5. Жүрек ырғағының бұзылуы (түрін көрсету керек)
 6. Жүрек әлсіздігі (сатысы мен түрін көрсету керек)
 7. ЖИА «мылқау» түрі (Silent ischemia)
- Жүрек ырғағының бұзылуы мен жүрек әлсіздігі ЖИА басқа түрлерінің асқынулары болуы мүмкін, аурудың жеке көріністері де болуы мүмкін.

Патогенезі

Негізінен коронарлы артериялардың тарылу себебі болып атеросклероз, яғни, тамырдың ішкі қабырғасына холестериннің жиналуы табылады. Кей жағдайларда жүректің коронарлы артерияларының қысылуы байқалады, әсіресе бұл жағдай әйелдер арасында жиі кездеседі. Холестериннің жиналуы нәтижесінде артериялардың ішкі саңылауы тарылып, миокарданың қанмен қамтамасыз етуі азаяды да, әсіресе адамға физикалық күш түскен кезде жүрек жиі соғып, оған жеткізілетін ауа мен қан мөлшері жеткіліксіз болады да, жүрек аймағында ауыру белгілері пайда болады (жүрек талмасы). Коронарлы артериялар тарылған сайын болмашы жағдайдың өзінде-ақ, мысалы, сөйлесу кезінде, тамақ ішкен соң, суықтың әсерінен, жүйкеге салмақ түсу кезінде ауыру белгілері байқалады.



Әдетте, кеуде тұсындағы ауру тыныштық жағдайында бірнеше минуттардан соң өздігінен тарайды. Ауру сол жақ жауырынға, қолға, астыңғы иекке, кейде асқазанға да беріледі. Бұл жағдайда адам оны гастрит немесе асқазанның ойық жарасымен шатыстыруы мүмкін. Жүректің ишемиялық ауруы пайда болғаннан бастап, оның дамуының екі нұсқасы бар. Біріншісі – науқас емханаға, дәрігерге қаралады да, ауруханаға жатқызылып, жоспарлы коронография жасалады, екінші нұсқасы – коронарлы артериялардың тарылуынан жүрек артериясында қанның ұюы пайда болып, жіті инфарктқа әкеліп соғады.

Кенеттен болатын коронарлық өлім

ДДҰ анықтамасы бойынша кенеттен болатын өлімге бұған дейін сау адамдарда болған өлімді немесе қанағаттанарлық күйде болған ауру адамдарда себеп аурудың белгілері көрініс бергеннен кейін 1-6 сағат ішінде болатын өлімді жатқызады. Жүрек ауруы себепті кенеттен болған өлімді жүректен болған кенет өлім деп атайды. Басым көп жағдайда (90%) кенеттен болатын өлімнің себебі ЖИА болатындықтан кенеттен болатын өлімді кенеттен болатын коронарлық өлім деп атайды. Жүректен болған кенет өлім мен кенеттен болатын коронарлық өлімдердің клиникаларында ешқандай айырмашылық болмайды. Сондықтан да бұл ауруды әрі қарай сипаттағанда жүректен болған кенет өлім деп атаймыз.

Этиологиясы және патогенезі

Жүректен болатын кенет өлім жүректің кез-келген ауруынан болуы мүмкін. Бірақ көп жағдайда ол ЖИА байқалады. ЖИА ауруынан басқа кенет болатын кардиальдық өлімнің себептеріне жататындар: миокардиттер, кардиомиопатиялар (әсіресе гипертрофиялық кардиомиопатия), тәж артерияларының ауытқулары (аномалиялары), жүректің клапандық ақаулары, жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің іштен туа болған бұзылыстары (ұзарған QT – аралығының синдромы т.б.), сол жақ қарыншаның гипертрофиясын тудыратын аурулар т.б.

- Кенеттен болатын өлімнің туындауына жағдай туғызатын қауіпті факторлар:
 - а) ЖИА барлық қауіпті факторлары;
 - б) күш түскенде миокард ишемиясы белгілерінің болуы;
 - в) жүрек әлсіздігі белгілерінің болуы;
 - г) жоғарғы градациялы жүрек ырғағының бұзылысы;
 - д) сол жақ қарынша гипертрофиясының ЭКГ – белгілері.

Жүректен болатын кенет өлімнің механизмдері:

- 1) қарыншалардың фибрилляциясы және дірілі;
- 2) қарыншалардың асистолиясы;
- 3) жүректің электромеханикалық диссоциациясы.

Клиникасы

Кенеттен болатын өлімнің басты диагностикалық критерийлері:

- сананың болмауы;
- тыныс алудың тоқтауы немесе кенеттен агональды типті тыныстаудың (шулы, жиі тыныстау) пайда болуы;
- ұйқы артериясында пульстің болмауы;
- қарашықтардың кенуі (есірткі қабылдамаған болса, нейролептоанальгезия жасалмаған болса, наркоз берілген болмаса, гипогликемия жоқ болса).

Қосымша критерийлер:

- жүректің бірінші ретті тоқтауында беттің қуқыл-сұрғылт тартуы байқалады;
- тыныстың бірінші ретті тоқтауында цианоз болады.

Стенокардия (жүрек қыспасы)

Стенокардия – коронарлық атеросклерозбен ауыратын адамдарда күш түскен кезде де, тыныш күйде де миокардтың қысқа мерзімді ишемиясына байланысты пайда болатын ауырсыну синдромы.

Стенокардия деген атаудың (сөзбе сөз аударғанда – жүректің қысылуы, сығылуы) «кеуде қыспасы» (angina pectoris) синонимі бар. Терминді 1768 ж. Геберден ұсынған.

Стенокардиямен ауыратындардың 90% стенокардия тәж артериясының кем дегенде бір сегментінің ішкі қуысының ауданы атеросклерозбен 75% тарылғанда пайда болады. Оған қарамастан стенокардия коронарлық атеросклерозы бар адамдардың 20-30% кездеседі. Кейбір жағдайда стенокардия коронарлық артериялардың спазмының нәтижесінде көрініс береді.

Клиника

- Стенокардияның клиникасын алғаш сипаттап жазған Геберден (1772 ж).
- Стенокардия – кенеттен пайда болып, тез жойылатын кеуденің ұстама ауыруы. Жалпы кеуденің ауыруын, оның ішінде стенокардияны сипаттағанда мынандай белгілерді есте ұстау керек: ауырған жердің орны (локализациясы), ауырғандықтың тарау бағыты (иррадиациясы), ауырғандық белгінің сипаты, оның ұзақтығы, ауырғандыққа түрткі болатын және оны тоқтататын факторлар.
- Стенокардияда ауырғандық көбіне төс артында, сирегірек төстің сол жақ шетінде орналасады. Өте сирек жағдайда ауырғандық эпигастрий аймағында және ауырғандықтың тарайтын аймақтарында кездеседі.

- Ауырғандық сол жақ иыққа, сол қолға, көбіне оның ішкі жағына тарап, қолбасының IV-V саусақтарына жетеді. Сирегірек ауырғандық арқаға, сол жақ жауырын астына, мойынға, төменгі жаққа, тістерге, төстің астына тарайды. Өте сирек ауырғандық оң жақ иыққа, оң жауырынға және бел аймағына тарайды.
- Сипатына қарай қысып, жаншып, сирек күйдіріп және сыздап ауыру байқалады. Ауырғандық өте күшті болады, жиі оған қоса ауру адамды өлім үрейі билейді. Бірақ стенокардиядағы ауырғандық миокард инфарктісінде болатын ауырғандықпен салыстырғанда әлсіз болып келеді.
- Стенокардиядағы ауыру ұстамасы 1 минуттен ұзақ, 15-20 минуттен қысқа болады, көбіне ауырғандық 2-5 минутке созылады. Бірнеше секундке созылатын ауырғандық (шаншып ауыру) стенокардияға тән емес, әдетте ондай ауырудың коронарлық тегі болмайды. 30 минуттен ұзаққа созылатын ауырғандық та стенокардияға тән емес, оның себебі миокард инфарктісі немесе жүректің басқа аурулары болуы мүмкін.

Стенокардия эквиваленттері немесе стенокардияның атипиялық түрлері

- Стенокардия эквиваленттеріне ұстамалы ендігу және күш түскенде байқалатын өте күшті әлсіздік (түншықпа варианты) жатады. Бұл белгілер күш түсуді тоқтатқаннан кейін және нитроглицерин бергеннен кейін тоқтайды. Түншықпа вариантынан (астматикалық вариант) басқа стенокардияның аритмиялық және перифериялық (шеткі) варианттарын ажыратады. Стенокардияның аритмиялық эквивалентінде көбіне қарыншалық экстрасистолия (топтасқан, политоқты, полиморфты) байқалады. Сирегірек жыбыр аритмиясы, пароксизмальды суправентрикулярлық тахикардия, қарыншалық тахикардия кездеседі. Сирек кездесетін белгілерге атриовентрикулярлық немесе қарынша ішілік өткізгіштіктің бұзылуы жатады.

- Стенокардияның аритмиялық эквивалентінде аритмия денеге күш түскен кезде пайда болады және нитроглицерин немесе басқа антиангинальдық дәрілердің әсерінен (антиаритмиялық дәрілердің әсерінен емес) тез жойылады.
- Стенокардияның перифериялық вариантының клиникалық белгісіне күші әр түрлі, көбіне сыздап ауырудың кеуде торының аймағында емес, нағыз стенокардиядағы ауырғандықтың тарау аймақтарында (сол жақ иықта, сол жақ шынтақ буыны тұсында, білекте, мойын маңында, кеңірдекте, жақ аймағында) болуы жатады. Стенокардияның эквиваленті сирек қыжыл түрінде белгі береді. Барлық жағдайда нитроглицерин немесе басқа антиангинальдық дәрілер жақсы нәтиже береді.

Күш түсу стенокардиясы

- Стенокардияның бұл клиникалық түрінде ангинозды ұстаманың пайда болуы денеге күш түсуімен, көңіл-күй күйзелістерімен (эмоциональдық күш түсу) немесе басқа да миокардтың оттегін қажет етуін күшейтетін факторлармен байланысты болады. Ауыру ұстамасы түскен күшті тиған кезде немесе нитроглицерин қабылдағаннан кейін тоқтайды. Күш түсу стенокардиясының негізін миокардты оттегімен дененің тыныш күйінде қамтамасыз ете алатын, ал күш түскенде қамтамасыз ете алмайтын дәрежедегі коронарлық артериялардың тарылуы құрайды.
- Күш түсу стенокардиясы алғаш рет пайда болған күш түсу стенокардиясы, тұрақты (стабильді) күш түсіру стенокардиясы және үдемелі стенокардия болып бөлінеді.

Алғаш (бірінші рет) пайда болған стенокардия

- Оған пайда болған мерзімнен 1 айдан артық уақыт өтпеген стенокардияны жатқызады. Оның клиникасы стабильды стенокардия клиникасына ұқсас, бірақ одан айырмашылығы даму барысына және болжамына қарағанда полиморфты болып келетіні. Алғашқы стенокардия стабильды стенокардияға, үдемелі дамуға немесе миокард инфарктісіне көшуі мүмкін. Кей жағдайда кері дамуы мүмкін. Көптеген вариантының және даму барысының болатынын ескере отырып, алғашқы стенокардияны тұрақты стенокардияға ауысқанға дейін тұрақсыз (стабильды емес) стенокардияға жатқызады.

Тұрақты (стабильды) күш түсу стенокардиясы

- тұрақты даму барысымен, яғни ауырғандықтың орны мен иррадиациясының тұрақтылығымен, ангинозды ұстаманы тудыратын күш деңгейінің біркелкілігімен сипатталады.
- **Клиникалық тұрғыдан тұрақты стенокардия деген ұғымды екі фактор анықтайды:**
 - а) ұстама пайда болу жағдайының біркелкілігі (стереотиптігі);
 - б) күш түсуді тоқтату мен нитроглицерин қабылдаудың нәтиже беретіндігі.
- Ұстамаға түрткі болатын жағдайлардың тұрақтылығы тұрақты стенокардияны үлкен күш түскеннен, орташа күш түскеннен, жеңіл күш түскеннен болатын стенокардия деп бөлуге немесе оны түскен күш деңгейіне қарай функциональдық кластарға (ФК) бөлуге мүмкіндік береді

Үдемелі күш түсу стенокардиясы

- әдеттегі түсетін күшке жауап ретінде пайда болатын стенокардия ұстамасы жиілігінің, ауырлығының және ұзақтығының көбейіп кетуімен сипатталады.
- Үдемелі стенокардия – тұрақты күш түсу стенокардиясының ауыр қайталауы (өршуі).
- Стенокардияның бұл түрінде ұстама бұрынғыға қарағанда қарқыны аз күш түскенде пайда болады, ұстама жиілей түседі, оның ұзақтығы мен ауырлығы бұрынғы кезбен салыстырғанда арта түседі. Ауырудың орны мен иррадиациясы өзгеруі мүмкін, бұрын болмаған белгілер (жүрек айну, жүректің соғуы, тершендік, тұншықпа т.б.) қосылуы мүмкін. Нитроглицериннің әсері нашарлайды, күш түсу стенокардиясына тыныштық күй стенокардиясы қосылуы мүмкін. ЭКГ-да жаңа өзгерістер пайда болуы мүмкін. Үдемелі стенокардияны тұрақсыз (стабильды емес) стенокардияға жатқызады және оны инфаркталды күй деп есептейді. Онда болатын миокард инфарктісінің немесе кенеттен болатын өлім жиілігі 20-25% жетеді.

Спонтандық (ерекше) стенокардия

- Спонтанды ерекше немесе вариантты стенокардияның – Принцметалл стенокардиясының (1959 ж. Принцметалл және оның қаламдастары сипаттап жазған) негізі – коронарлық артериялардың, көбіне ірі артериялардың спазмы мен субэпикардальды (трансмуральды) ишемия. Барлық стенокардияның ішінде варианттық стенокардияның үлесіне 2-5% тиеді.
- Принцметалл стенокардиясына тән белгі – ұстама кезінде ST сегментінің изосызықтан жоғары көтерілуі; ST аралығының жоғары көтерілу ұзақтығы 5-10 минутке созылады, одан кейін ST изосызыққа оралады. Ангиноздық ұстама кезінде ЭКГ-да басқа да өзгерістер болады: жүрек ырғағының баяулауы, атриовентрикулярлық блокада, қарыншалар фибрилляциясы, экстрасистолия т.б. Вазоспастикалық стенокардияның диагнозын дәлелдеуге эргоновин сынамасы, коронарография (коронарлық артериялардың атеросклерозды тарылуы, коронароспазм) көмектеседі.

Ауырсынусыз миокард ишемиясы (миокардтың мылқау ишемиясы).

- Клиникасында стенокардия белгілері жоқ адамдарды холтерлік мониторлы тексергенде ЭКГ-да ST сегментінің өткінші депрессиясы немесе жоғары көтерілуі табылса, онда ауырсынусыз миокард ишемиясының диагнозын қояды. Миокардтың «мылқау» ишемиясының кезеңдері көбіне ауырсыну бар кезеңдерге сәйкес келеді және стенокардиямен ауыратындардың 70-95% кездеседі. Миокардтың ауырусыз ишемиясы көбіне таңертең болады. Диагнозды күш түсу сынамасы көмегімен дәлелдеуге болады. Миокардтың ауырсынусыз ишемиясының мүмкін механизмдеріне ауырсыну медиаторларының аз бөлінуін, сезімталдықтың бұзылуын (мысалы қант диабетінде), ауырсынуды қабылдау табалдырығының көтерілуін, ишемия дәрежесінің төмен болуын және сол жақ қарынша функциясының бұзылуын жатқызады. Мылқау ишемиядағы алыс прогноз стенокардиямен бірдей.

Тұрақсыз стенокардия

- **Тұрақсыз стенокардия** (жедел коронарлық жетіспеушілік, инфаркталды күй, аралық коронарлық синдром) тұрақты стенокардия мен миокард инфарктісінің аралығында орналасады, ол коронарлық жетіспеушіліктің ауырлауына сәйкес келеді.
- **Тұрақсыз стенокардияға жатады:**
 - 1) алғашқы күш түсу стенокардиясы; негізінен орташа және жеңіл күшке болатын немесе жиі (тәулігіне 3 реттен жиі) болатын алғашқы стенокардия;
 - 2) үдемелі стенокардия (бұрыннан бар тұрақты күш түсу стенокардиясының ұстамалары-ның күшеюі, ұзаруы, жиілеуі);
 - 3) Принцметалдың вариантты стенокардиясы;
 - 4) 15 минуттан ұзаққа созылатын тыныш күй стенокардиясы немесе жиілеген тыныш күй стенокардиясы;
 - 5) инфарктан кейінгі тыныш күй стенокардиясы немесе болмашы күш түсу стенокардиясы.

Стенокардияда қолданылатын қосымша тексеру әдістері

- 1. ЭКГ-ны тыныш күйде тіркеу.
- 2. ЭКГ-ны стенокардияның ұстамасы кезінде тіркеу.
- 3. ЭКГ ұзақ мониторлы бақылау.
- 4. Күш түсіру (салмақ салу) сынамасы:
 - физикалық күш түсіру
 - жүрекшелерді электростимуляциялау
- 5. Фармакологиялық сынамалар:
 - дипиридамол (курантил) қолданылатын сынама
 - изопротеренол (изадрин) қолданылатын сынама
 - добутамин қолданылатын сынама
 - эргоновин қолданылатын сынама
- 6. ЖИА диагностикасының радионуклидты әдістері:
- 7. Эхокардиография.
- 8. Коронароангиография.
- 9. Позитронды – эмиссиондық томография.
- 10. Магнитті – резонансты томография.

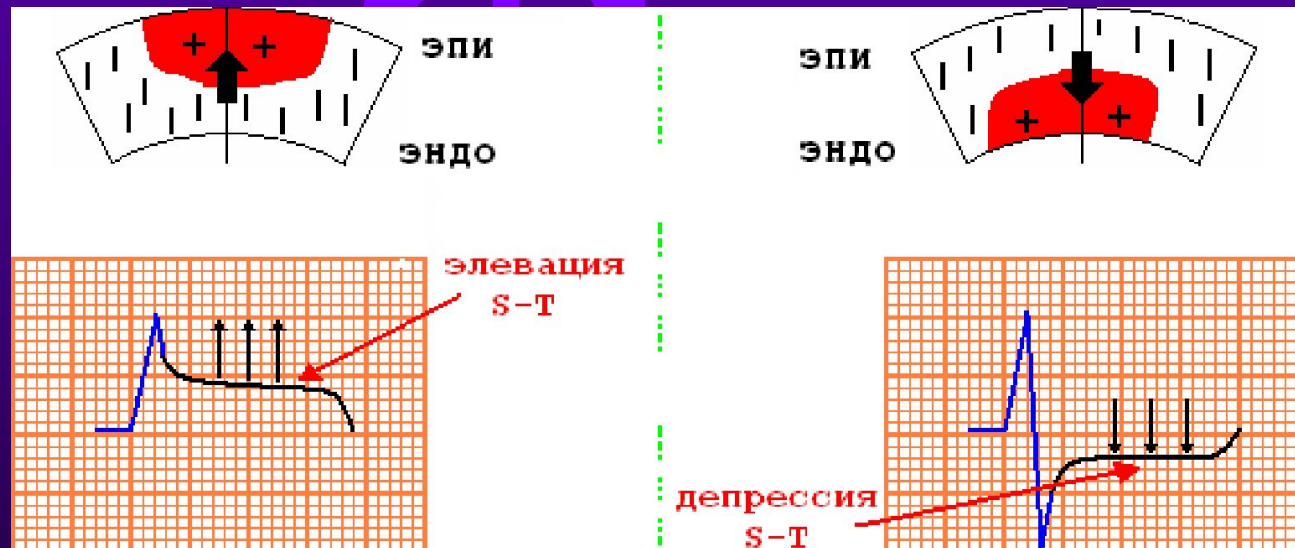
Электрокардиография

Ишемияға ең тән белгі – ST сегментінің изоэлектрлік сызықтан төмен немесе жоғары кем дегенде 1 мм-ге ығысуы. Миокардтың субэндокардиальдық ишемиясында көбіне ST сегменті изоэлектрлік сызықтан төмен 1 мм және одан да көп ығысады. Субэпикардиальдық ишемияда ST сегменті жоғары ығысады. Интрамуральдық ишемияда ST сегменті изоэлектрлік болып қалады немесе жоғары не төмен болмашы ғана ығысады, ал Т тішесі инверсияға ұшырайды. Спонтандық стенокардияда ST сегменті тез көтеріліп, биіктеген Т тішесімен күмбез тәрізді қосылады. Миокард ишемиясындағы ST сегментінің ЭКГ-ң қарсы тіркемелерінде ығысуы дискордантты болып келеді.



ST сегментінің изоэлектрлік сызықтан төмен ығысуы әр түрлі болады. Миокард ишемиясына тән ST сегментінің ығысуына оның горизонтальды және қия төмен ығысуы жатады. ST сегментінің қия жоғары ығысуы да патологиялық ығысу деп есептеледі, егер ол басталған жерінен (j нүктесі - S тішесінің ST аралығына ауысқан жері) кейін 0,08 с. бойы изосызықтан 1 мм-ге және одан көп ығысқан күйде қалса.

Миокард ишемиясының ЭКГ – белгісіне T тішесінің әр түрлі өзгерістері де жатады. Бірақ T тішесінің өзгерістерінің маңызы ST аралығының ығысуына қарағанда төменірек болады. Субэндокардиальдық ишемияда биік коронарлық T болады, субэпикардиальдық, трансмуральдық немесе интрамуральдық ишемияда теріс мәнді T тішесі болады. Миокард ишемиясында T тішесі екі фазалы болуы мүмкін және жадағайланып өзгеруі мүмкін.



ЭКГ-ға қарап шамамен ишемияның орнын анықтайды. Қай тіркеменің ишемияның қандай орнын көрсететіні:

- I, V₃, V₄ – сол жақ қарыншаның алдыңғы қабырғасының ишемиясын көрсетеді;
- V₁, V₂, V₃ – пердеалды аймақтың ишемиясын көрсетеді;
- I, avL, V₅, V₆ – сол жақ қарыншаның бүйірінің ишемиясын көрсетеді;
- avL – бүйірдің жоғарғы бөлігінің ишемиясын көрсетеді;
- V₄ – жүрек ұшының ишемиясын көрсетеді;
- III, avF – сол жақ қарыншаның артқы қабырғасының ишемиясын көрсетеді.
- Көрсетілген өзгерістер ЭКГ-ны ангинозды ұстама кезінде және ұстамадан 15-20 мин кейін тіркегенде пайда болады. Кейде ауыру ұстамасы кезінде тіркелген ЭКГ өзгеріссіз қалыпты күйде болады.

Пайдаланылган әдебиеттер

- Клиническая электрокардиография. Циммерман
- Суворов – Клиническая ЭКГ
- Атлас ЭКГ. Джон Хэмптон
- Интернет желісі



ЭКГ под силу каждому!

Урок 9

Изменения ЭКГ при инфарктах



Авторы курса: Анатолий Щучко
Андрей Щучко

<http://medfors.ru>

Copyright (c) 2014