

Жоспар.

Кіріспе.

ЖИА, түрлері, этиологиясы, патогенезі.

Негізгі бөлім.

Стенокардия түрлері, клиникалық көріністері.

Зерттеу әдістері.

Қорытынды

Емі.

Қолданылған әдебиеттер.

Жүректің ишемиялық аурулары.

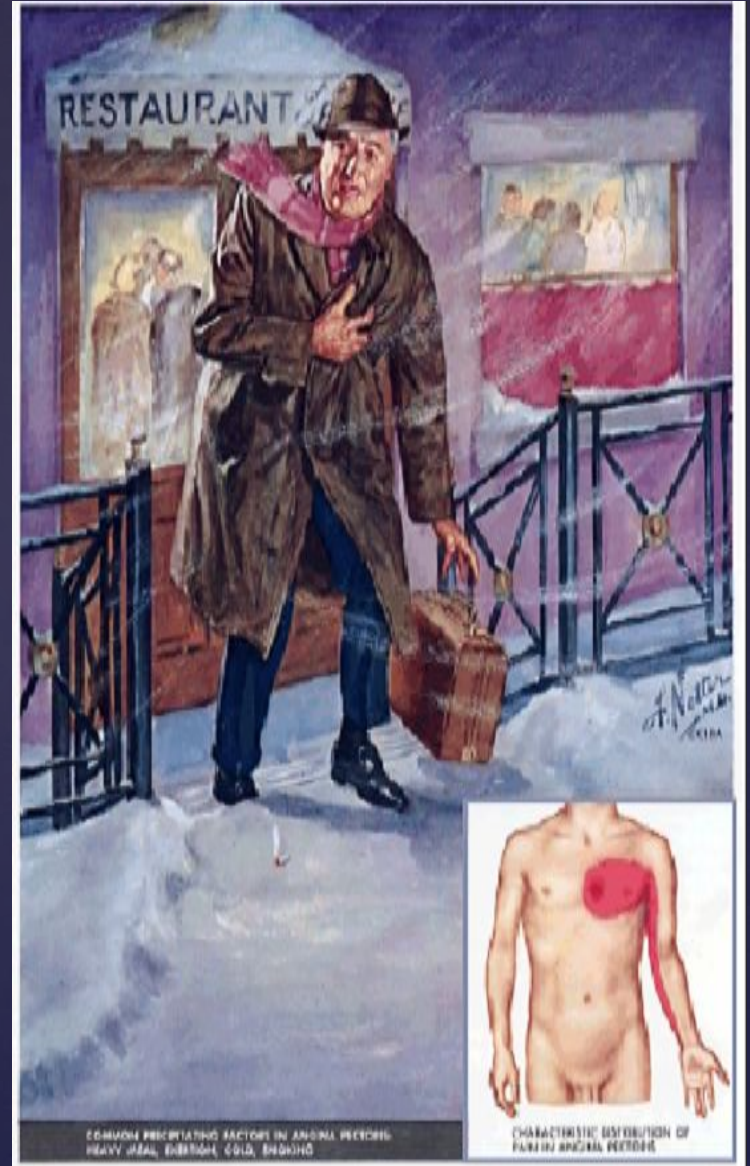
Коронарлық артериялардың атеросклерозынан, тромбозынан, миокардтың оттегіге сұранысының артуынан дамидын жүректің жедел не созылмалы ауруы.

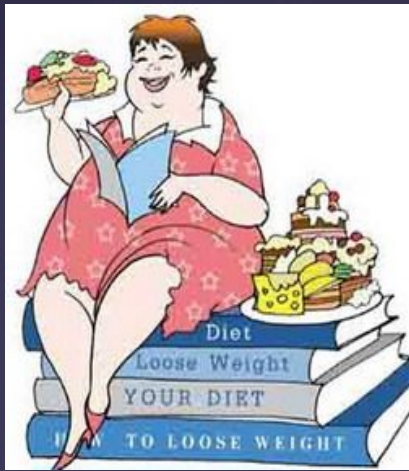
Этиологиясы:

1. Коронарлық артериялардың атеросклерозы.
2. Коронарлық артерияларының спазмы.

Қауіпті факторлар:

1. Категория (темекі тарту, дислипидемия, артериялық гипертензия).
2. Категория (қантты диабет, гиподинамия, семіздік, менопауза және постменопаузальдық кезең).
3. Категория (алкоголь қабылдау, стресстер, гипергомоцистинемия).
4. Категория (еркек жыныс, 40 тан асқан жас, тұқымқуалаушылық).





Патогенезі.

Тәж артерияларының
атеросклерозға
байланысты органикалық
обструкциясы.

Атеросклерозға байланысты
тамырлардың өтпелі
динамикалық спазмы.

Артериялардың кеңіге
шамасы келмеуі.

Эндотелиндік
факторларлардың әсері.

Тромбоциттер
агрегациясының күшеюі.

Миокардтың оттегіге
сұранысының артуы.

Тәжаралық ұрлық
феноменінің пайда болуы.

Энкефалин мен эндорфиндер
синтезінің бұзылысы.

Коллатеральды қан
ағысының кемістігі.

Миокардқа коронарлы артериялардан қан келуінің нашарлауы,
ишемияланған ошақтардың пайда болуы.

Стенокардия ұстамалары, МИ, ЖИА,
жедел коронарлық синдромның дамуы.

Клиникалық түрлері:

1. *Кенет коронарлық өлім.*
2. *Стенокардия*
 - a) *Күштемелік ст. (Алғаш пайда болған ст. Тұрақты ст. Үдемелі күштемелік ст.)*
 - b) *Спонтанды ст.*
3. *Миокард инфаркты (біріншілік, қайталамалы).*
 - a) *Q тісшелі (ірі ошақты, трансмуральды).*
 - b) *Q тісшесіз (ұсақ ошақты, интрамуральды, субэндокардиальды).*
4. *Постинфарктты кардиосклероз.*
5. *Қанайналым жетіспеушілігі.*
6. *Аритмиялар.*
7. *Микроваскулярлық ишемия.*
8. *Жаңа ишемиялық синдромдар.*

Стенокардия

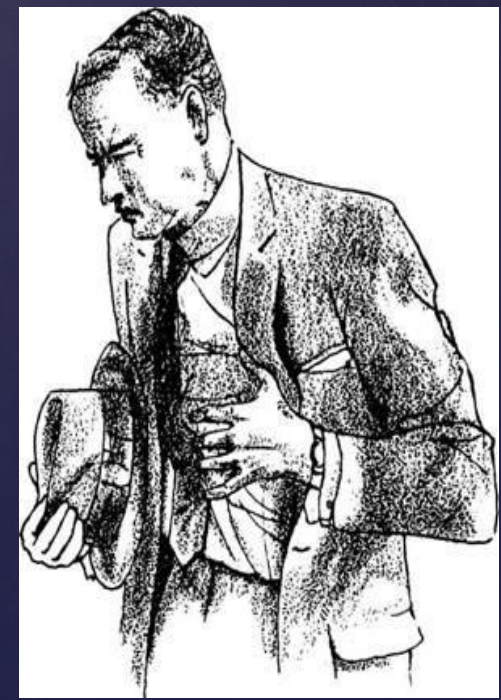
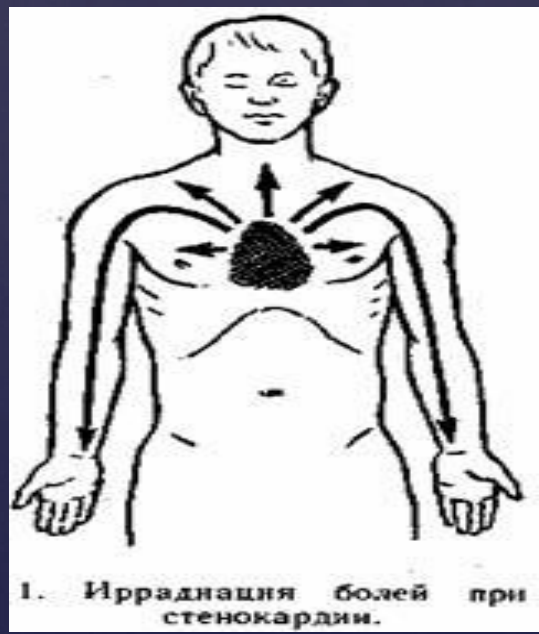
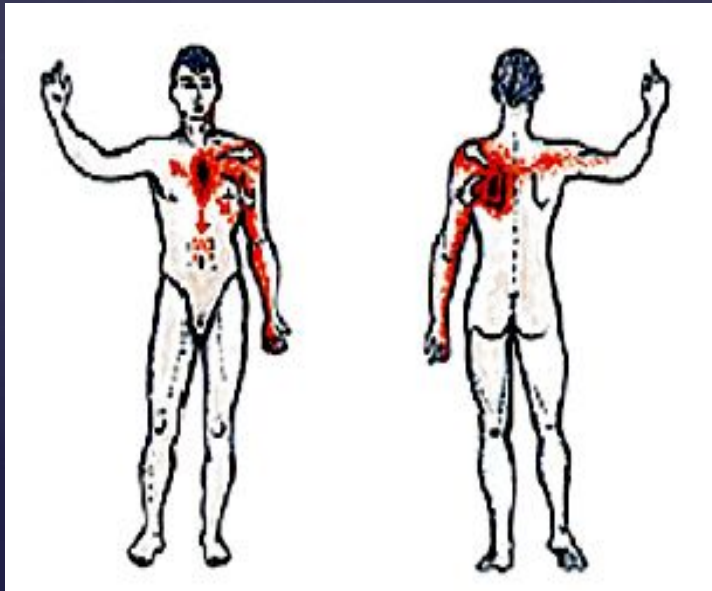
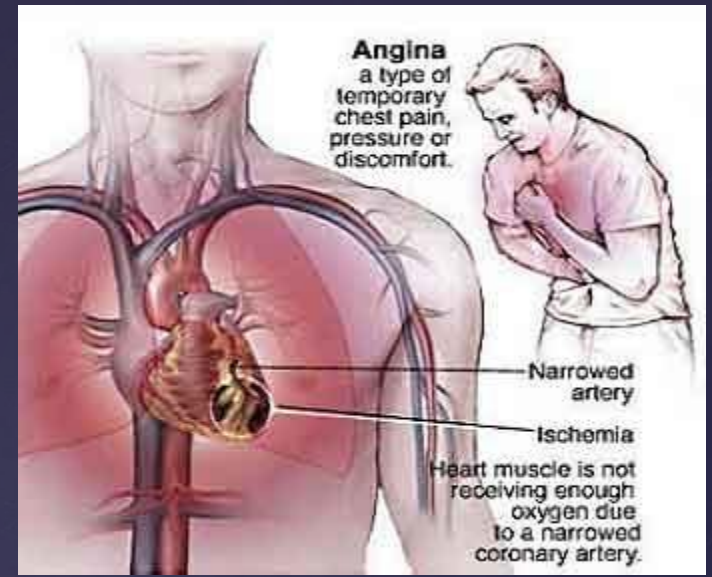
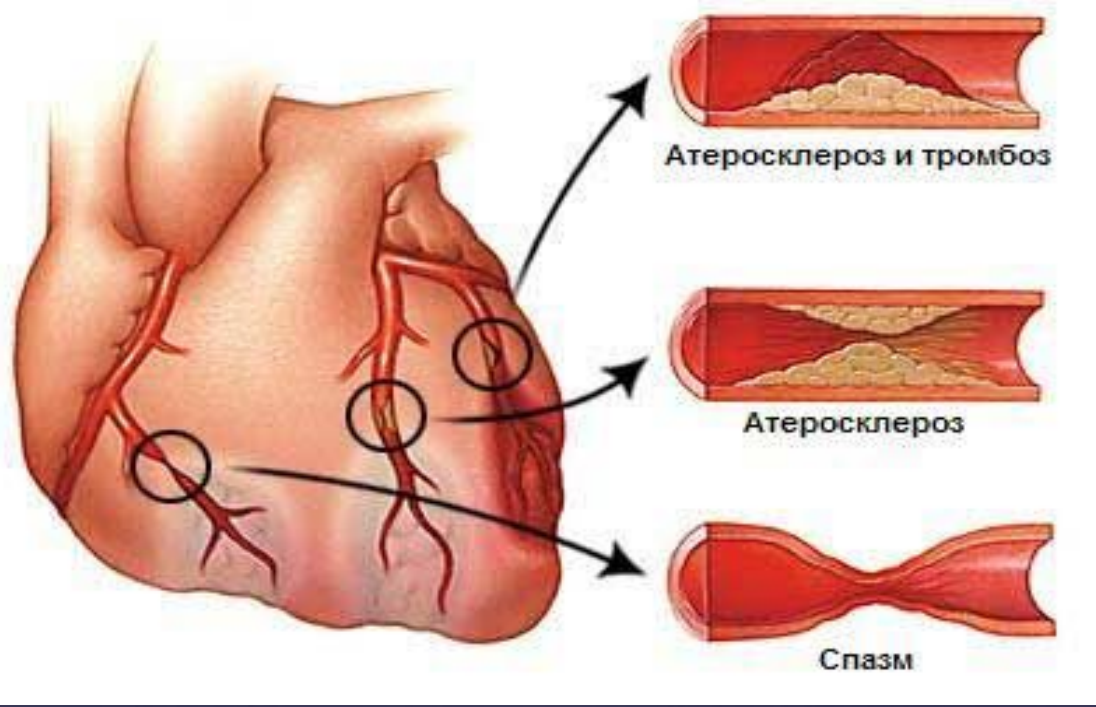
Миокардтың өтпелі ишемиясының бамитын клиникалық синдром.

Негізгі клиникалық көрінісі: төс артының қысып, ашып ауыруы. Ауырсыну сол иыққа, сол жауырын астына, білекке, қол ұшына, алақан бетіне таралады.

Ангинальдық синдромның ерекшелігі: ұстама кезінде вегетативтік, эмоциялық құбылыстардың болуы, үрейлену, өлімнен қорқу, терінің бозаруы, тахикардия, ентігу, аритмия, маңдайдан тер шығуы.

Ұстаманы туғызатын себептер: жүгіру, баспалдаққа көтерілу, жүк көтеру. Эмоциялық факторлар, ауа райы өзгерісі, темекі тарту, салқын ас қабылдау.

Стенокардия біртіндеп басталады. Кеуде қуысында жағымсыз сезімдер, сол қолдың кейде “ұюы”, тамақтың қырылы, қыжылдау, экстрасистолия, кейігіштік. Кейін ұстамалар пайда болады. Науқас нитроглицерин қабылдауға көшеді.



<i>Күштемелік стенокардия түрлері</i>	<i>Клиникалық сипаты</i>
<i>Күштемелік стенокардия</i>	<i>Ұстамалар дене қызметіне тәуелді, тыныш күйінде ұстамалар болмайды. Ұстамалар көбіне салқын ауаға, мұздай желге қарсы жүргенде пайда болады. Эмоциональды стрестер де әсер етуі мүмкін.</i>
<i>Алғаш дамыған стенокардия</i>	<i>1ай көлемінде алғаш дамыған ұстама. Колкатералдар жетілмеген, атеросклероз тез өрістегенде дамиды. Бұл түрі стабильдіге айналуы үшін 2-4 апта қажет.</i>
<i>Тұрақты (стабильді) стенокардия</i>	<i>Әр адамда жеке патологиялық стереотип қалыптасады. Ұстама тұрақты күйге ауысады.</i>
<i>Үдемелі күштемелі стенокардия</i>	<i>Көптен келе жатқан стабильбі стенокардия өрши бастайды, ауырсыну белгілері күшейе түседі, жиіленеді, нитроглицериннің үйреншікті дозасы әсер етпейді. Ұстамалар уақыты ұзарады. Экстрасистолия, аритмиялар, блокадалр пайда болады. АҚ ыршып тұрады.</i>

Ұстаманы туғызатын күштеменің деңгейне қарай тұрақты күштемелік төрт функциялық кластарын ажыратады:

*I
ФК*

Науқастар үйреншікті физикалық күштемені жақсы көтереді. Артық күш салынғанда ұстама пайда болады. Науқас ВЭС 750 кг/мин, одан да артық қуаттылыққа төзе алады. Қос көбейтінді = ЖСС x САҚ : 100 = 278 ке тең, және одан да артық.

*II
ФК*

Үйреншікті дене белсенділігі сәл шектеледі. Тегіс жермен 500 метрден артық жүрсе, баспалдақпен 1 қабатқа көтерілгенде ұстама пайда болады. Метеосезімталдық пен эмоциональды бола бастайды. ВЭС төзетін қуаттылық 450 кгм/мин, қос көбейтінді 218-277 тең болады.

*III
ФК*

Үйреншікті дене белсенділігі едәуір шектеледі. Орташа жылдамдықта тегіс жермен 100-500 метр жаяу жүргенде, баспалдақпен бір қабатқа көтерілгенде ұстама ұстайды. ВЭС төзе алатын қуаттылық 300 кгм/мин тан аспайды. Қос көбейтінді 151-217 шамасында.

*IV
ФК*

Науқастың физикалық белсенділігі күрт шектеледі. Үй тұрмысының қызметінде не 100 метрге жетпей жаяу жүрсе ұстама пайда болады. АҚ сәл көтерілуі, шамалы тахикардия, вертикальды қалыптан горизонтальды қалыпқа ауықанда ұстама ұстайды. Науқастар ВЭС орындай алмайды. Қос көбейтінді 150 ден аспайды. Жүрек жеткіліксіздігі дамуы әбден мүмкін.

*Спонтанды
вазоспастикалық
стенокардия.
(Принцметалл
стенокардиясы).*

Ұстамалар дене қызметінен тыс, өзінен өзі кенет, көбінесе түнде пайда болады. Себебі ірі субэпикардальды артериялардың толық окклюзиясы не күшті спазмы. Спазм эндотелиннің артық бөлінуіне байланысты, көбіне тамырдың атеросклероздық табақшасы орналасқан жері қатты түйіледі. Бір ошақтық ишемия трансмуральдық инфарктқа әкелуі мүмкін.

*Тұрақсыз
(стабильді емес)
стенокардия.*

ЖИА барысының ауырлауын және миокард инфаркты дамуы қаупін тудырады. ЖИА дестабилизациясы атеросклероз табақшасының ұлғаюынан немесе оның арасына қан құйылудан, тромбоздан болады. Ол инфаркт алды жағдай деп те атаса болады. Коронарлық артерияларының атеросклерозының жарылған жерінде тромбтың пайда болуы.

Стенокардияның атипті түрлері немесе оның эквиваленттері.

Аритмиялық

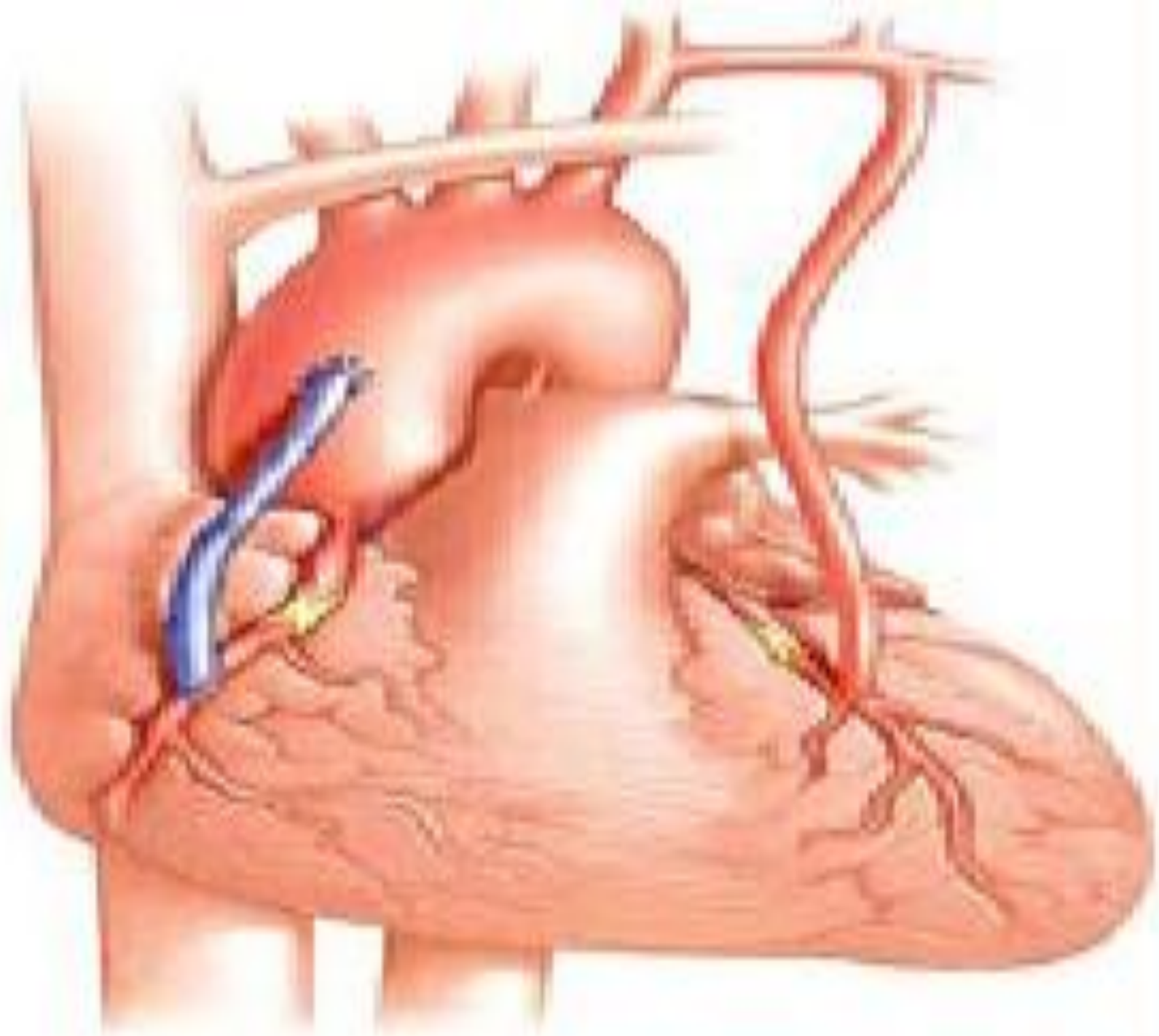
Егер жүректің өткізгіш жүйесі ишемияға ұшыраса, экстрасистолия, жытылықтаушы аритмия, пароксизмальды тахикардия, жүрекшелер фибрилляциясы пайда болады. Бұл түрі антиангинальды дәрілерден, нитроглицериннен қайтады.

Астмалық

Егер ұстаманың кезінде миокардтың ірі ошағы ишемияға ұшыраса, онда сол қарыншаның жиырылу қабілеті төмендейді де, стенокардияның астмалық эквиваленті пайда болады: ендікпе, құрғақ жөтел, өкпедегі құрғақ сырылдар. Мұндай жағдай постинфарктық не атеросклероздық кардиосклерозда, жүрек ақауларында, артериялық гипертензияда болып тұрады.

Перифериялық

Кеудеде аурысыну мүлдем боламиды, иррадиация аймақтары зана ауырады. Сол иық, шынтак, білек, мойын, көмей, жаққа таралған аймақтары, прекардиальды аймақ, сол жауырындық, құлақтық, көмекей жұтқынышақтық, құрсақтық түрлері де кездеседі.



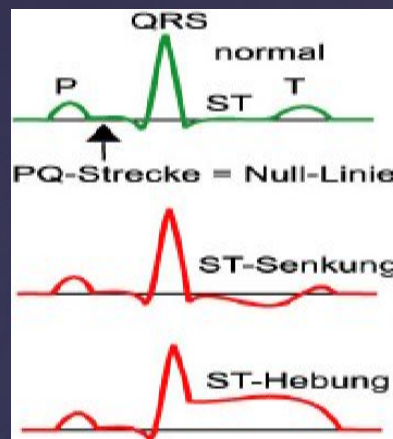
Стенокардияның диагностикасы.

ЭКГ . Ұстама кезінде түсірілен ЭКГ да субэндокардиальдық, интартуральдық, субэпикардиальдық ишемия белгілері анықталады. } Субэндокардиальды ишемияда ST аралығы изоэлектрлік } линиядан төмен орналасады. T тісшенің екі фазалылығы, тегістелуі, инверсиясы байқалады. Бұл сол жақ қарыншаның алдыңғы қабарғасының ишемиясын білдіреді. (рис. 5.19) . II, III и aVF тіркемелерде артқы диафрагмальды аймағының ишемиясын білдіреді. (рис. 5.20). T тісшесінің үшкірленіп шығуы.

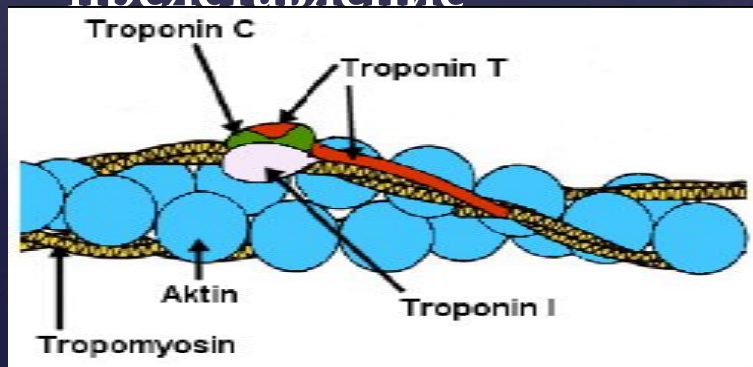
Диагностикалық әдістері

1. *Клиникалық (анамнез жинау арқылы)*
2. *Лабораторлық (липидограмма жасау)*
3. *Аспаптық :*
 - ұстама кезінде ЭКГ түсіру
 - күштемелік тесттер (велозэргометрия, тредмил, ЧПЭСС, стресс ЭХОКГ)
 - тәулік ЭКГ мониторинг (холтерлық)
 - миокард сцинтиграфиясы
 - коронарлық ангиографиясы және т.б.

Диагностика - ИБС



- **Лабораторные параметры**
- **представление**



Графическое



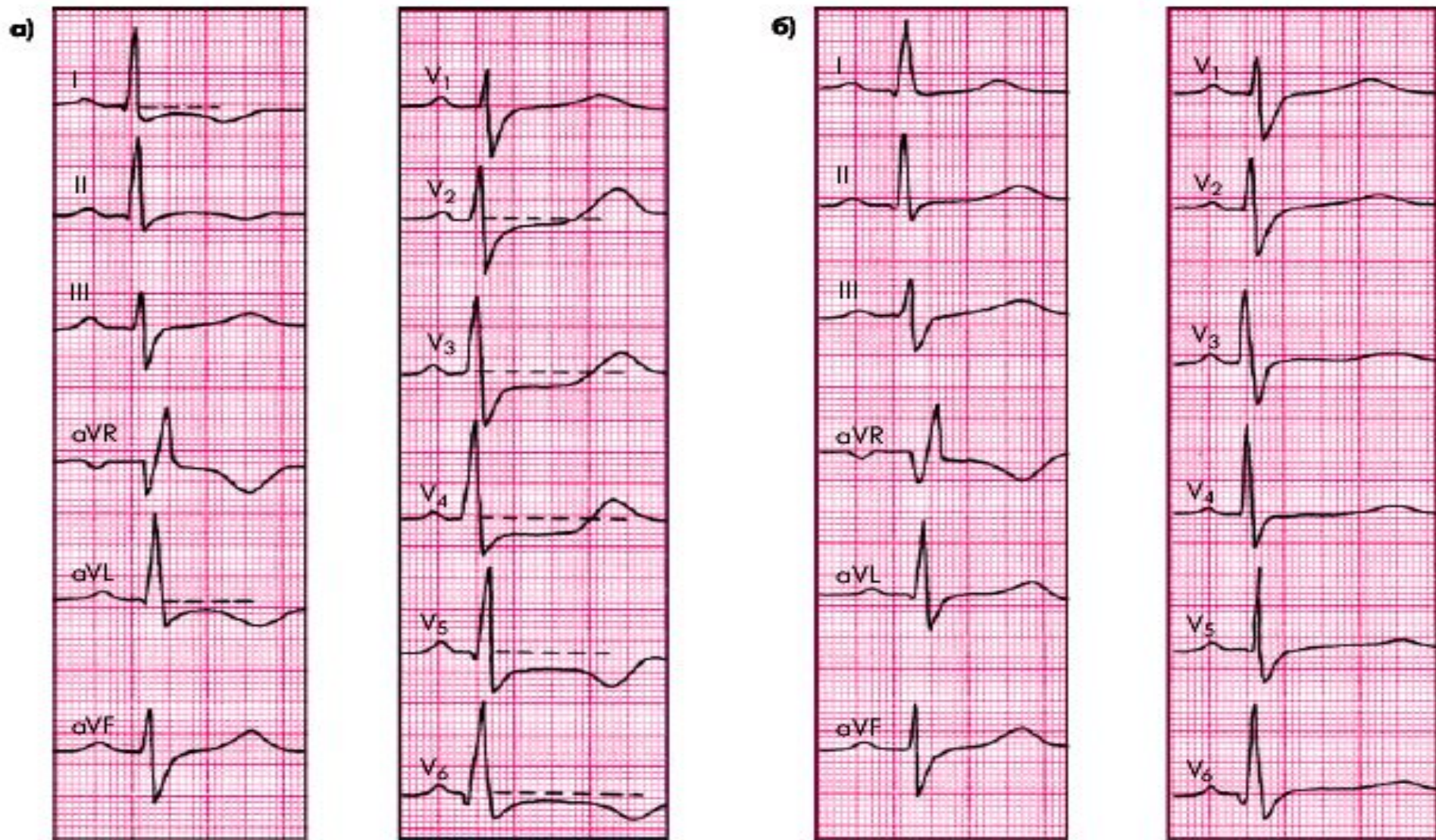


Рис. 5.19. ЭКГ, зарегистрированная во время тяжелого приступа стенокардии (а) и через 30 мин после его купирования (б). Выявляются признаки преходящей ишемии передней стенки ЛЖ

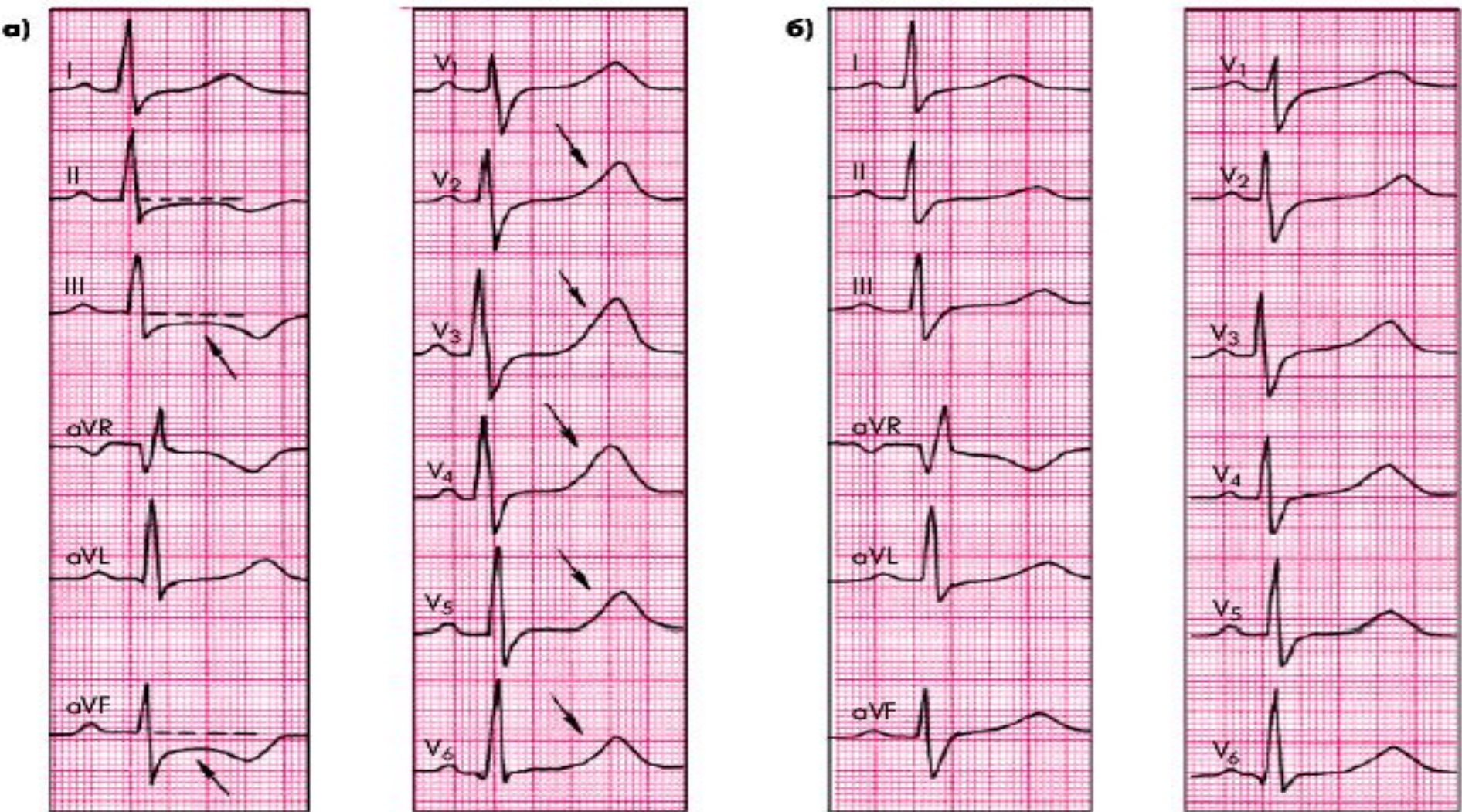


Рис. 5.20. ЭКГ, зарегистрированная во время тяжелого приступа стенокардии (а) и через 30 мин после его купирования. Выявляются признаки преходящей ишемии заднедиафрагмальной (нижней) стенки ЛЖ (обозначены стрелками)

Вэлóэргóметррия.

Вэлóэргóметррия тiiмдi жуктемелiк сынама. Сынама өлшем бiрлiгi Вт (ват) немесе кГм (килограммометр) есептеледi. Сынамаға электрокардиограф, сфигмоманометр, фонендоскоп қажет. Кабинет шұғыл көмек көрсету құралдарымен және дефибрилляторымен жабдықталуы тиiс.



Вэлóэргóметрриялық сынаманы таңертең ашқарына немесе астан соң екi үш сағаттан соң жасаған дұрыс. Мүмкiндiгiнше науқас әсерi ұзақ нитраттар, в блокаторлар, Са антогонистерiн, АПФ ингибиторларын, жүрек гликозидтерiн, Диуретиктердi қабылдамағаны жөн.

ЭКГ ны 12 тіркеуге алынады. Жүктемені 3 мин сайын, 25 немесе 50 Вт (150–300 кГм/мин) бастап 25 Вт қа 15–18 мин бойы көтереді. Арасында 3-минутқа үзіліс жасауға болады.

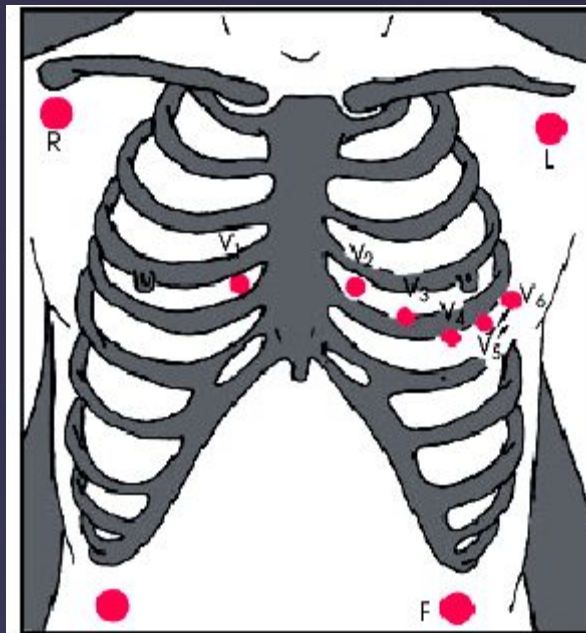


Рис. 5.22. Расположение электродов на теле пациента при регистрации ЭКГ во время физической нагрузки.

Максимальная частота сердечных сокращений в зависимости от пола и возраста

Пол	Возраст в годах				
	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69
Мужчины	195	187	178	170	162
Женщины	198	189	179	171	163

Субмаксимальная частота сердечных сокращений (75% от максимальной) в зависимости от пола и возраста .

Пол	Возраст в годах				
	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69
Мужчины	161	156	152	145	140
Женщины	167	160	154	145	142

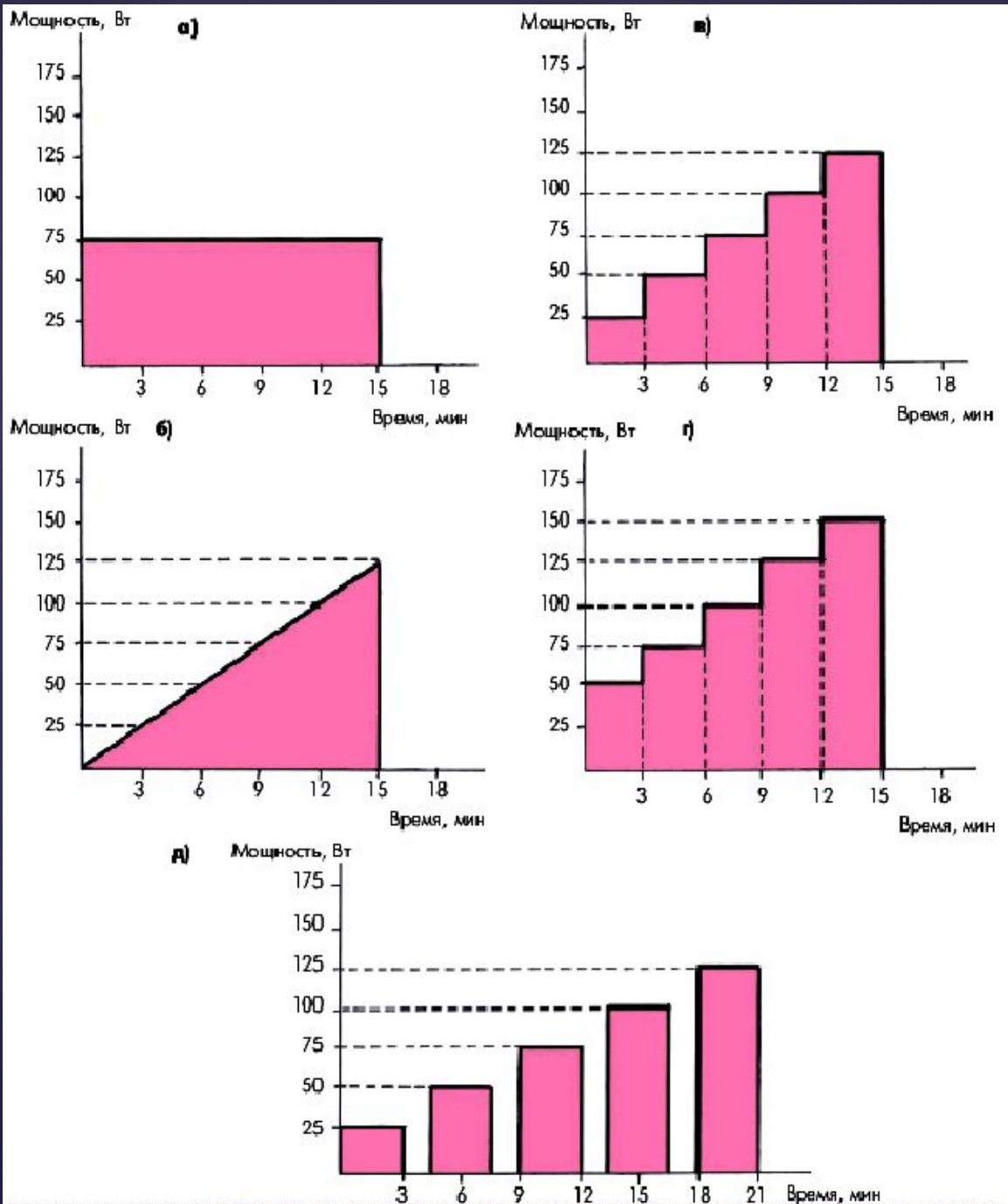


Рис. 5.23. Различные схемы проведения велоэргометрической пробы. а - нагрузка постоянной мощности; б - быстро возрастающая нагрузка; в, г - непрерывная ступенеобразно возрастающая нагрузка (с различным исходным уровнем мощности); д - прерывистая ступенеобразно возрастающая нагрузка.

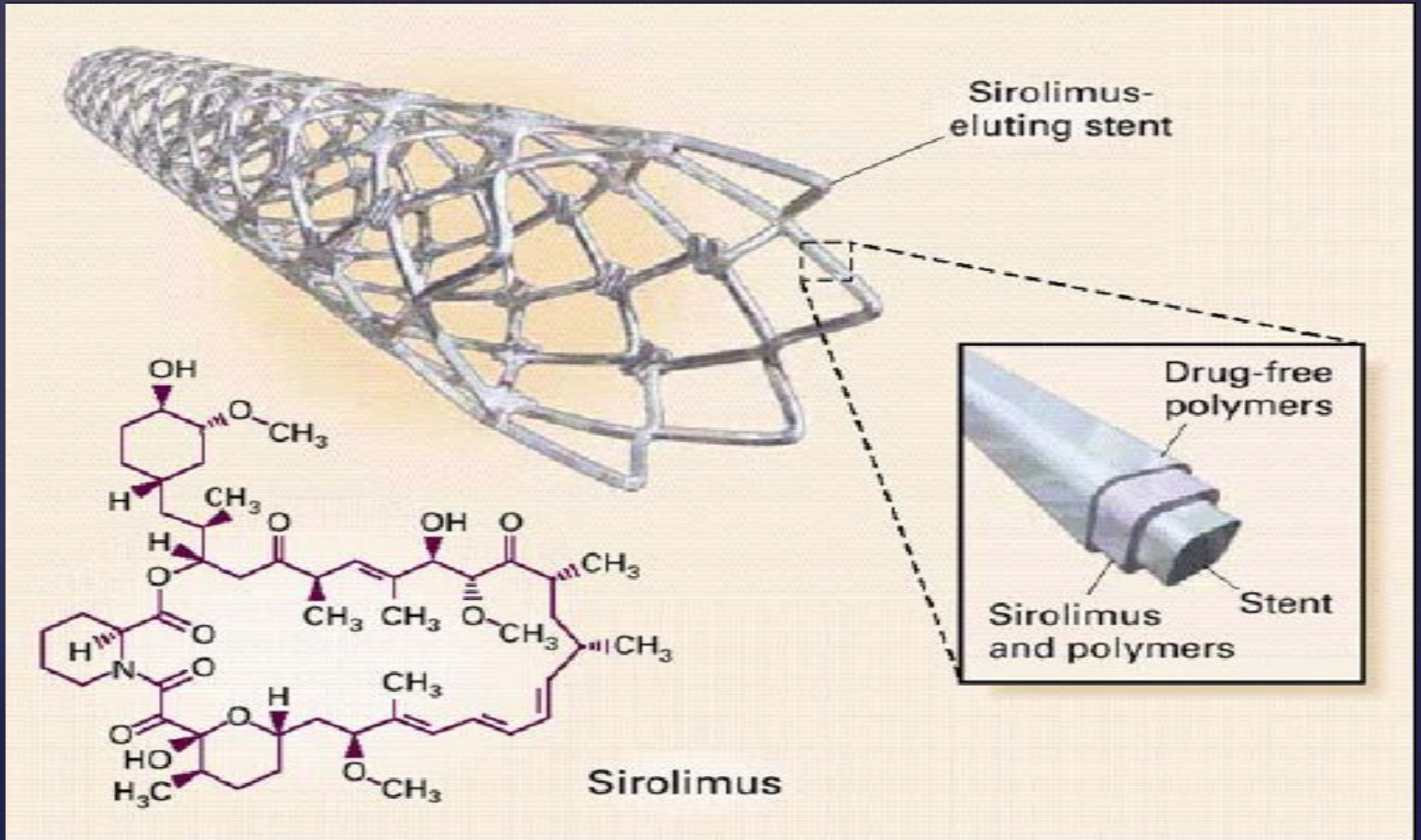


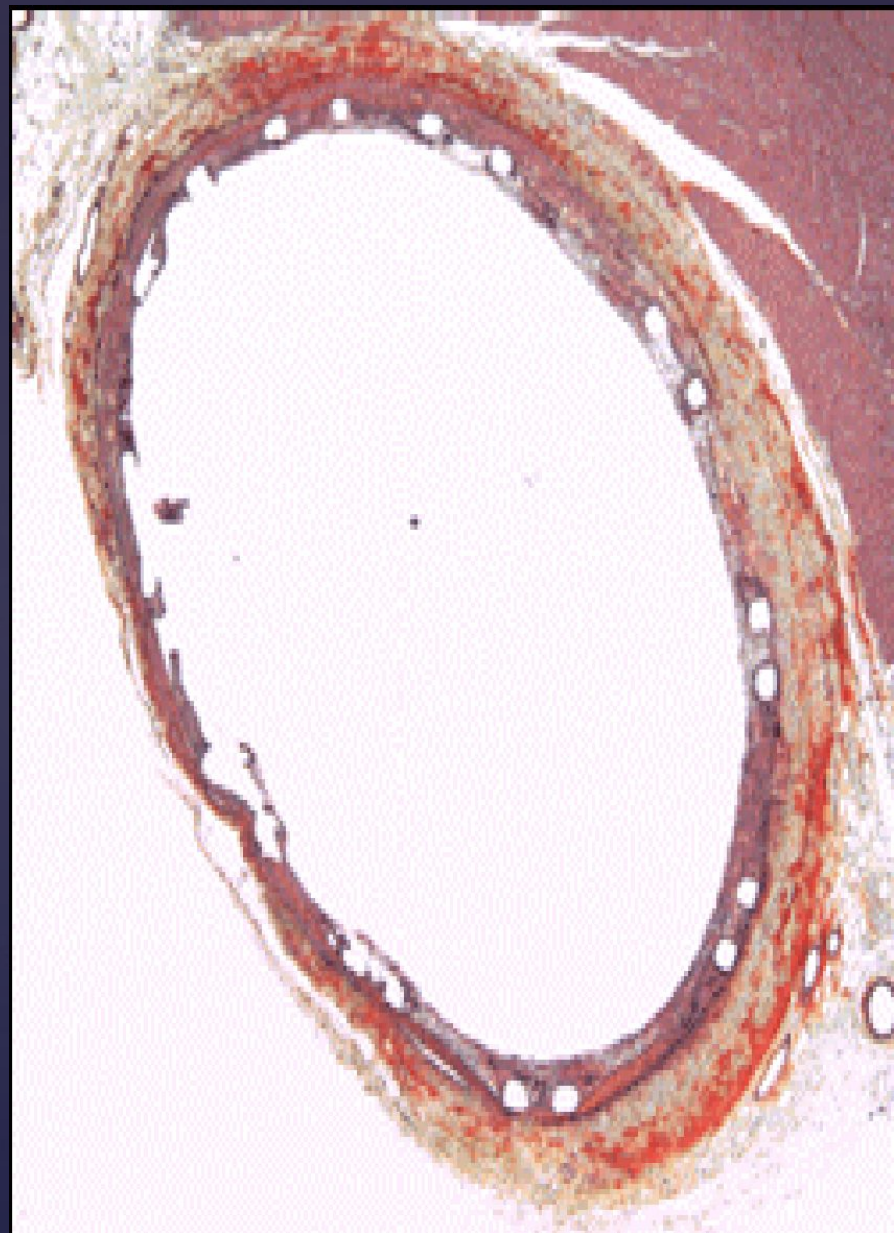
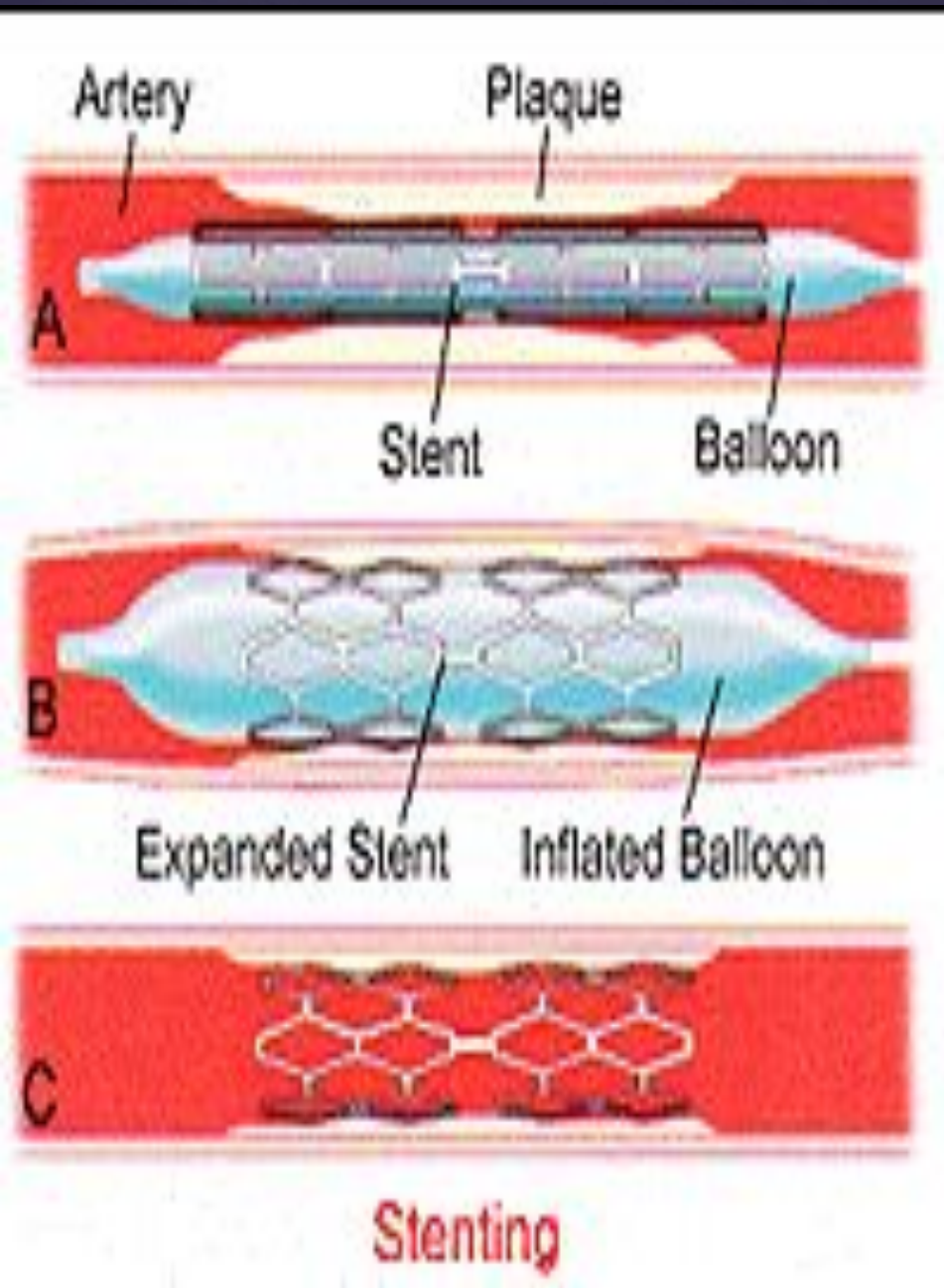
Рис. 5.27. Изменения ЭКГ в грудных отведениях во время велоэргометрической пробы у больного ишемической болезнью сердца (положительная проба).

*а—исходная ЭКГ (в покое);
б—ЭКГ, зарегистрированная на высоте нагрузки (смещение сегмента RS–T ниже изоэлектрической линии горизонтального типа)*

ИВС = кардиологическая интервенционная терапия

терапия



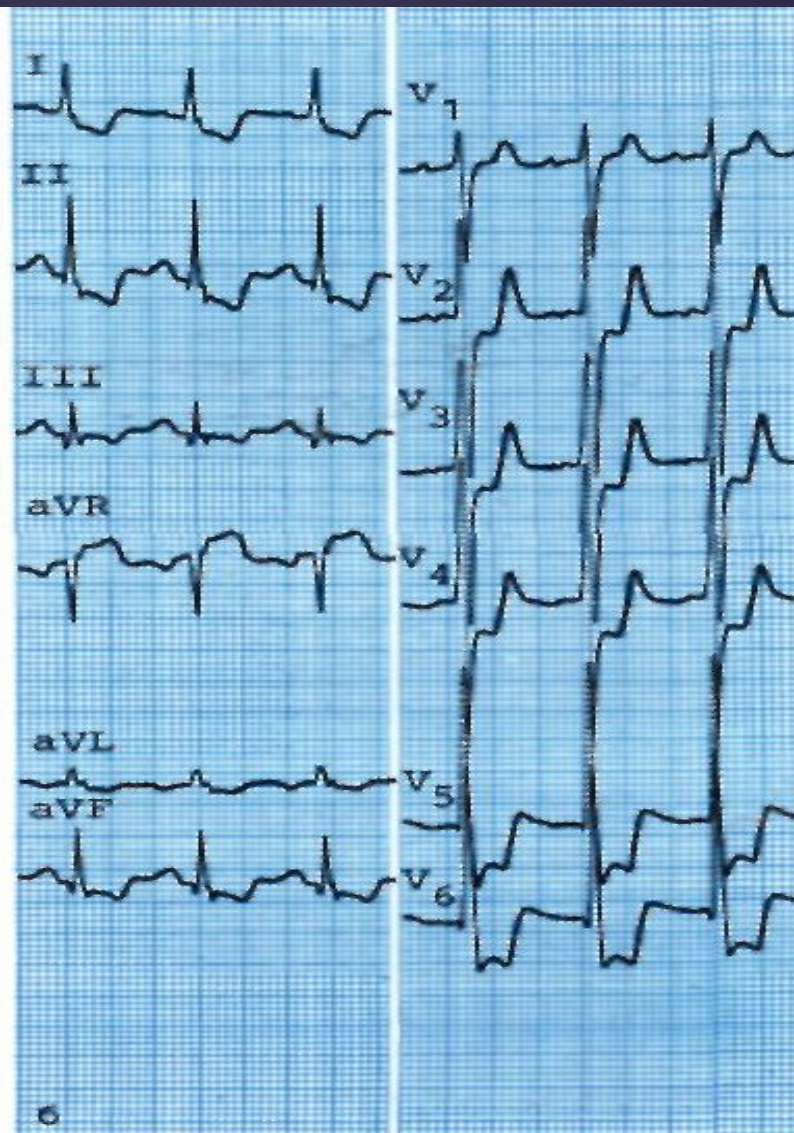
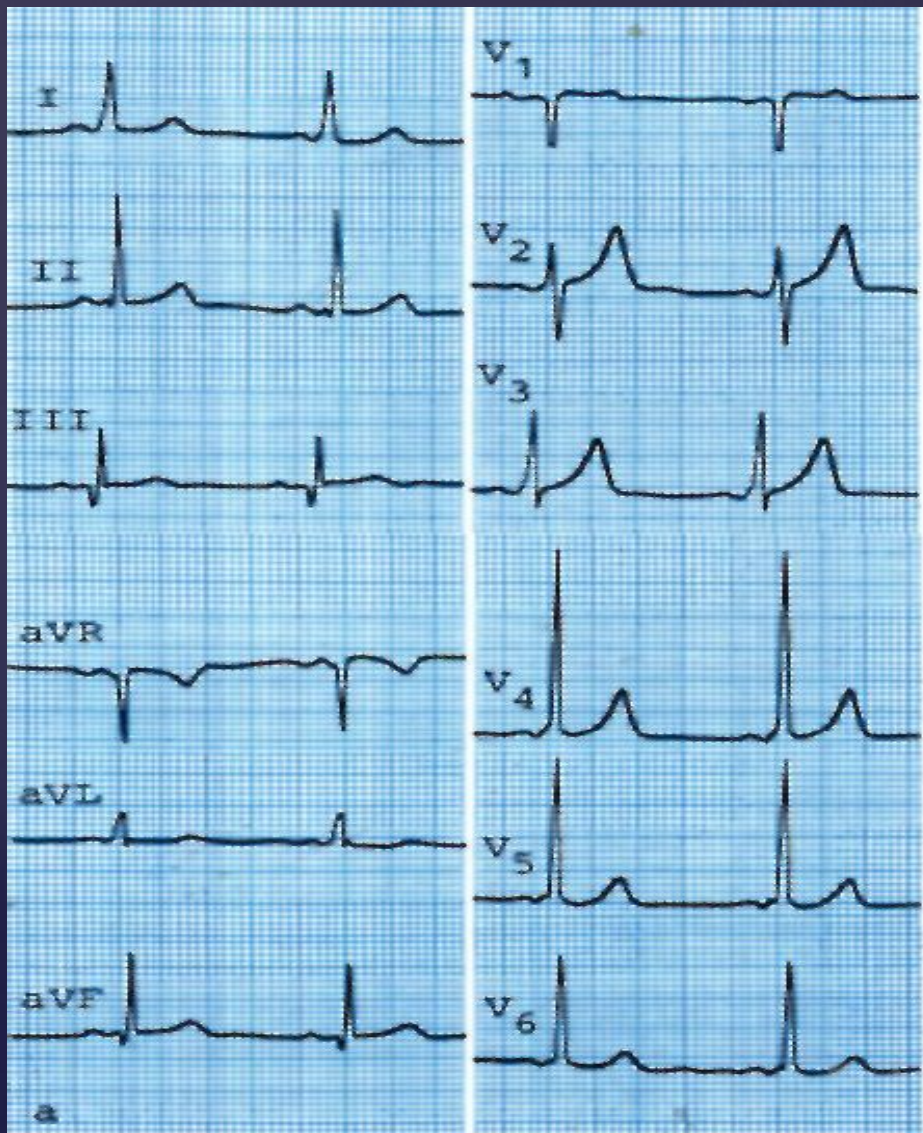


проведения велоэргометрической пробы

до



после



Велоэргометриялық сынаманы тоқтату критерийлері:

1. Науқас ЖСС ның максимальды не субмаксимальды деңгейге жетуі.
2. RS–T сегментінің әртүрлі депрессиясы, қиғаштануы.

(рис. 5.25, а, б) (рис. 5.25, в).

4. RS–T сегментінің көтерілуі (рис. 5.25, г).

5. Стенокардия ұстамасы.

6. САҚ ның на 20 мм рт. ст. төмендеуі.

7. САҚ до 220 мм рт. ст. немесе ДАҚ 110 мм рт. ст. көтерілуі.

8. Айқын тұншығу мен ентікпе.

9. Ритмнің бұзылыстары (политопты ҚЭ, залпты ҚЭ, пароксизмальды тахикардия, жыпылықтаушы аритмиялар).

10. АВ-блокаданың пайда болуы немесе Гиса шоғырының блокадасының пайда болуы.

11. QRS комплексінің өзгеруі.

12. Кенеттен әлсіздіктің пайда болуы, бас айналуы, бас ауыруы, лоқсу, қозғалыс координациясының бұзылысы.

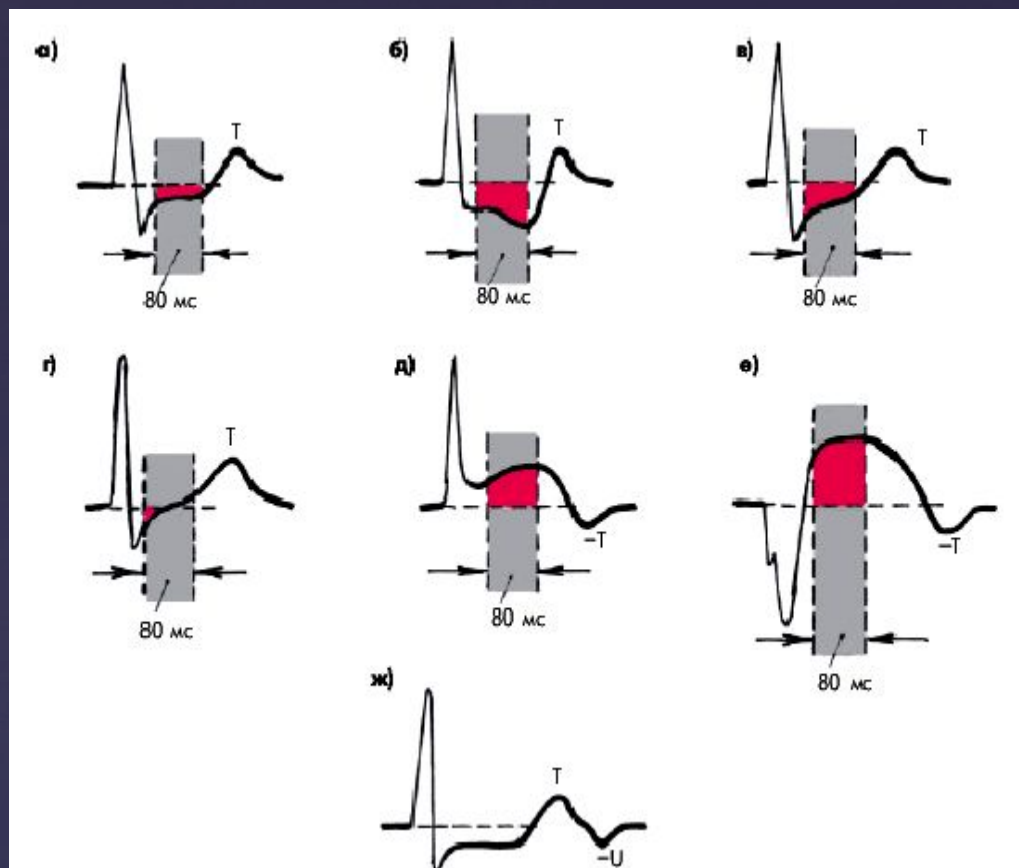
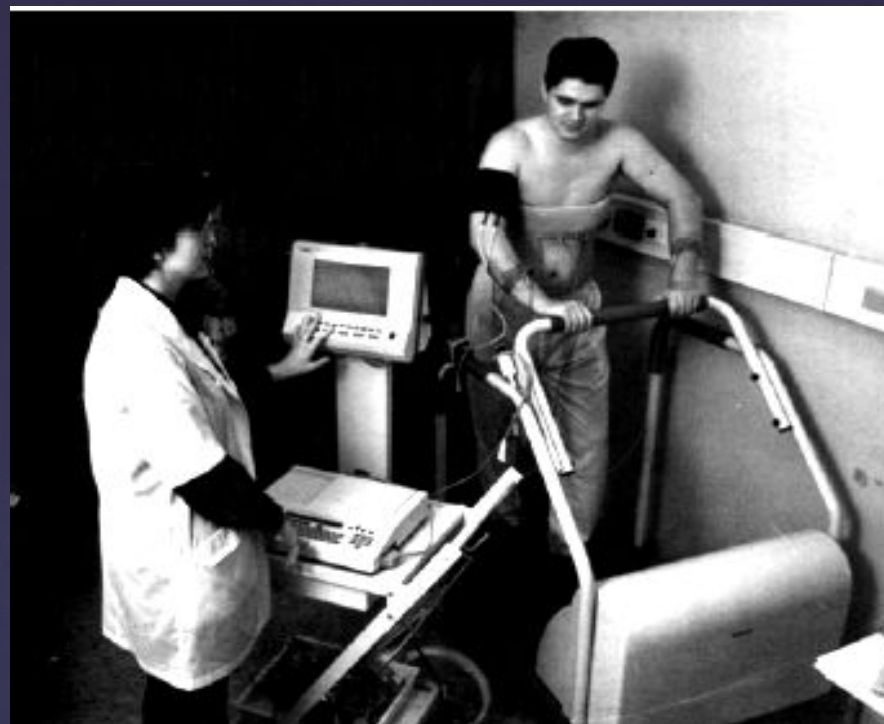


Рис. 5.25. Различные виды ишемического и неишемического смещения сегмента RS–T при проведении проб с физической нагрузкой (схема).

а - горизонтальное снижение (депрессия) сегмента RS–T; б - косонисходящее снижение; в - медленное косовосходящее снижение; г - быстрое косовосходящее снижение; д, е - ишемический подъем сегмента RS–T; ж - горизонтальное (ишемическое) снижение сегмента RS–T в сочетании с отрицательным зубцом U

Тредмил тест қозғалғыш жол, оның жылдамдығы жүктемеге байланысты тағайындалады. Науқас онда қадам басады не жүгіреді.

Изменение скорости и угла подъема движущейся дорожки (протокол R. Bruce).



Ступень нагрузки	Скорость		Угол подъема (в %)	Длительность нагрузки (мин)
	миль/ч	км/ч		
1	1,7	2,7	0	3
2	2,5	4,0	12	3
3	3,4	5,5	14	3
4	4,2	6,8	16	3

Тредмил тестіне қарсы көрсеткіштер:
1. Жедел МИ.

2. Стабильдң емес стенокардия.

3. Жүрек жетіспеушілігінің II–III сатысы

4. Тыныс жеткіліксіздігінің II–III сатысы.

5. Ми қанайналымының жедел бұзылысы немесе созылмалы дисциркуляторлы жетіспеушіліктің II–III сатысы.

6. Жедел инфекциялық аурулар, қызбамен жүретін.

7. Жедел тромбофлебит.

АГ (АД выше 200/100 мм рт. ст.).

Холтер бойынша ЭКГ мониторинг.

Соңғы кезде клиникалық практикада Холтер бойынша ЭКГ мониторинг кеңінен қолданысқа ие болды. Әдіс негізінен жүрек ритмінің өтпелі бұзылыстарын, ЖИА бар науқастарда ишемиялық өзгерістерді табу үшін арналған. Объективті түрде уақытша өтпелі миокард ишемиясын RS-T сегментінің депрессиясынан не элевациясынан көруге болады. RS-T сегментінің изоэлектрлік нүктеден 1,0 мм төмен не жоғары ығысуын табуға болады.

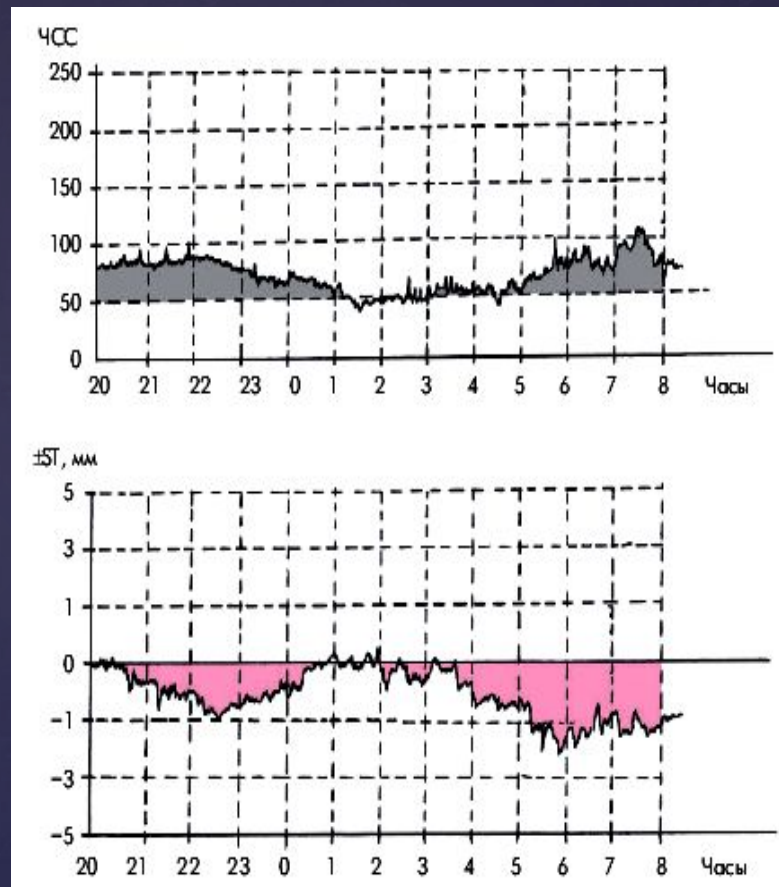


Рис. 5.28. Суточные графики ЧСС (вверху) и смещения сегмента RS-T (внизу)

Сцинтиграфия миокарда с ^{201}Tl

Сцинтиграфия — интакты немесе некрозданган миокардтың радионуклидті қобысылыстарды жинап алуына негізделіп қойылған. Клиникада сцинтиграфияның екі түрін қолданады: перфузионнды сцинтиграфия және сцинтиграфия с $^{99\text{m}}\text{Tc}$.

Миокардтың ишемияланған табу әдісі. ^{201}Tl (таллийді) вена ішінеенгізгенде сау миокардта ол жиналады. Ал ишемияланған не некрозданган аймақтарда ол көрінбейді. «суық ошақтар» пайда болады. Жүректі үш стандарты проекцияда түсіреді: (рис. 5.29): алдыңғы тікелей, алдыңғы қиғаш (45°) және сол жақ бүйірлік (90°).

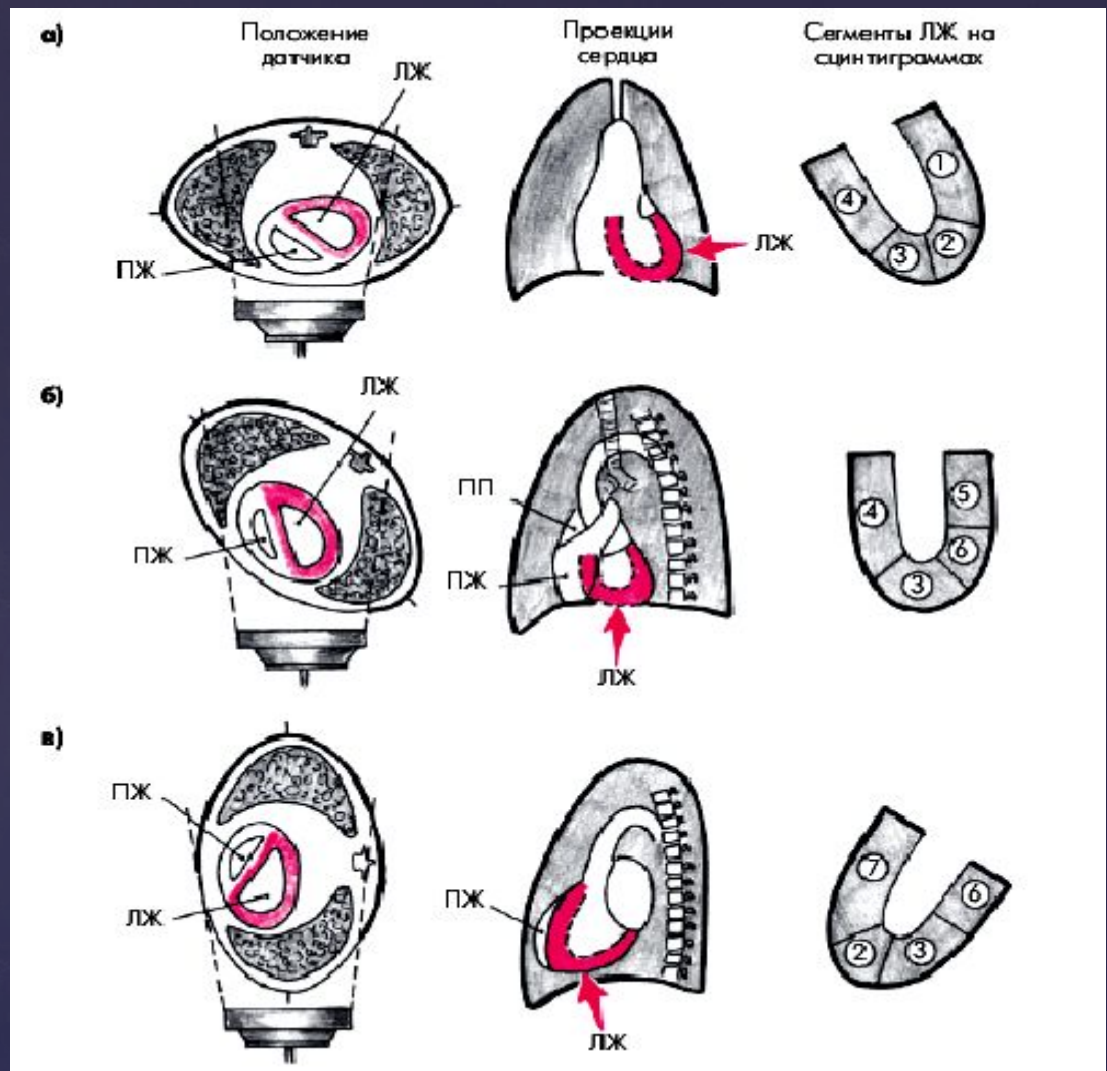


Рис. 5.29. Стандартные проекции перфузионной сцинтиграфии с ^{201}Tl : а — передняя прямая проекция; б — левая передняя косая проекция; в — левая боковая проекция. Слева показано положение грудной клетки пациента по отношению к датчику, в центре — проекции сердца, справа — схематическое изображение сцинтиграмм миокарда с выделением нескольких сегментов: 1 — переднебокового, 2 — верхушечного, 3 — заднедиафрагмального (нижнего), 4 — перегородочного, 5 — бокового, 6 — заднебазального сегментов; 7 — проекция передней стенки ЛЖ

Коронароангиография

Коронароангиография (КАГ) – ЖИА диагностикасында «алтын» әдістердің бірі болып табылады, коронарлы артериялардың атеросклерозының сатысын, локализациясын табуға көмектеседі.

Жасауға көрсеткіштер:

Стабильді күштемелік стенокардия III–IV ФК.

Стабильной күштемелік стенокардия I–II ФК.

Постинфарктты аневризма.;

Аяқ артерияларының облитерациялауы атеросклерозы.

Қарсы көрсеткіштері:

Қызбаның болуы.

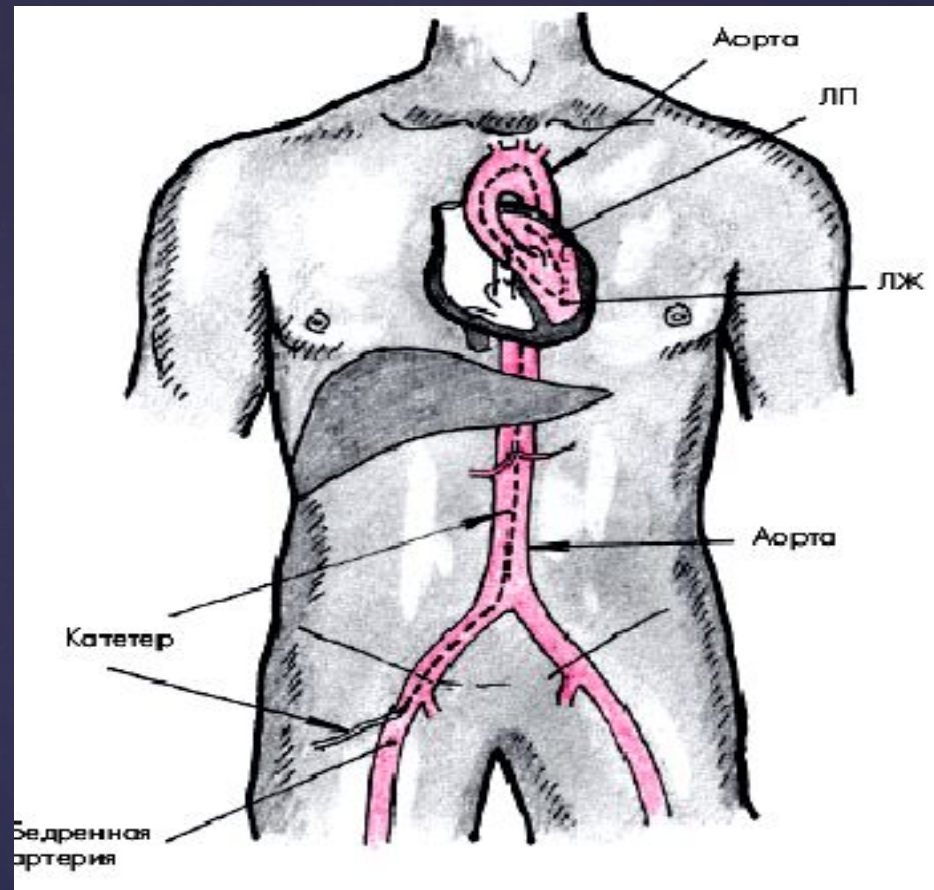
Паренхиматозды органдардың ауыр бұзылыстары.

Айқын тотальды жүрек жетіспеушілігі.

Ми қанайналымының жетіспеушілігі.

Қарыншалық ритмінің бұзылысы.

Әдісті Джадкинс әдісі арқылы (мықын артериясына), Соунс әдісі (иық артериясына) арқылы өткізеді.



Коронарлы артериялардың тарылу сатылары :

- а. I степень — на 50%;
- б. II степень — от 50 до 75%;
- в. III степень — более 75%;
- г. IV степень — окклюзия КА.

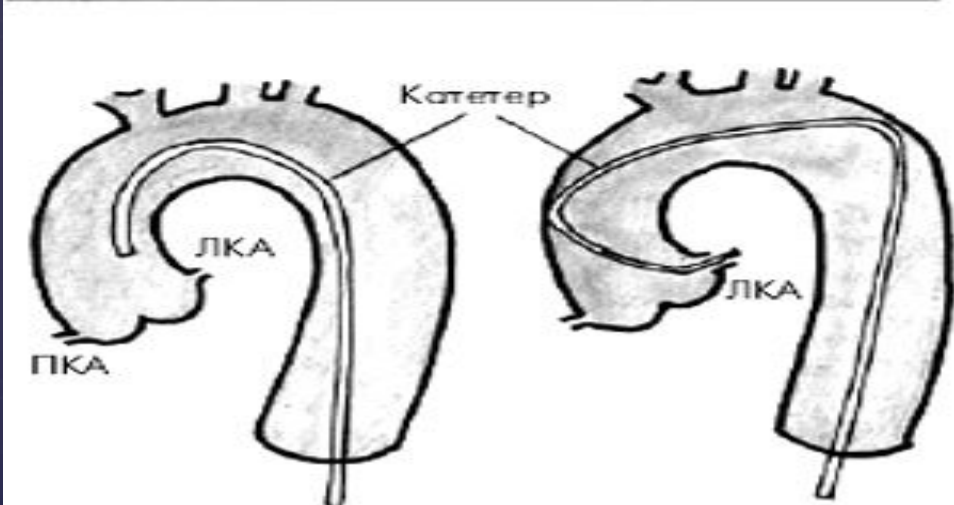


Рис.5.40. Селективная коронароангиограмма (КАГ) левой коронарной артерии и схематическое изображение техники зондирования артерии.



Рис.5.41. Коронароангиограмма, зарегистрированная у больного с критическим стенозом правой коронарной артерии (показан стрелкой).

Стенокардия емі.

1. Бірінші ретте стенокардия ұстамасын жою.
2. Физикалық жүктемелерге толеранттылықты арттыру.
3. Тұрақсыз стенокардияның, МИ, кенеттен өлімнің алдын алу,
4. Метаболизмдік ем.
5. Хирургиялық ем.



1. Медикаментозсыз ем:

- ▣ Емдәм;
- ▣ Кауп факторларын жою (темекиден және арақтан арылу, семіздікпен куресу және т.б.);
- ▣ Дене шынықтыру (ЛФК);

11. Медикаментоздық ем:

- ▣ Антиангинальдық препараттар;
- ▣ Антиагреганттар;
- ▣ Дислиппротеидемияны коррекциялау;
- ▣ метаболикалық терапия
- ▣ психотроптық препараттар, иммуномодуляторлар, АҚҚ коррекциялау, қант диабетті емдеу

111. Хирургиялық ем

- ▣ АКШ, стентирование және т.б.

Антиангиналдық препараттар

- ▣ Мақсаты: күштемеге төзілімдікті жоғарлату
- ▣ Қолданылатын препараттар
 - ▣ **Кардиоселективті бета – адреноблокаторлар :**
атенолол, эгилок 25-50 мг x 2 рет тәулігіне;
бисопролол 5-10 мг x 1 рет тәулугуне және т.б..;
 - ▣ **Са⁺⁺ иондардың антагонисттері :**
амлодипиндер 10-20 мг x 1 рет тәулігіне; изоптин немесе фаликард 20-40 мг x 3 рет тәулігіне және т.б.);
 - ▣ **органикалық нитраттар:**
Ұстаманы басу үшін – нитроглицерин 0,0005 тіл астына немесе изокет –шпрее және т.б.
Ұстаманың алдын алу үшін – мононитраттар моносан 20-40 мг x 2 рет немесе оликард ретард 40 мг x 1 рет тәулігіне және т.б..

Тромбоциттердің агрегациясына қарсы ем

- ▣ **аспирин** 0,25 x 1 рет тәулігіне.
- ▣ **Тромбо Асс** 100 мг x 1 рет тәулігіне.
- ▣ **клопидогрель** 75 мг x 1 рет тәулігіне және т.б.

Атерогенді липидтердің бұзылыстарын коррекциялау

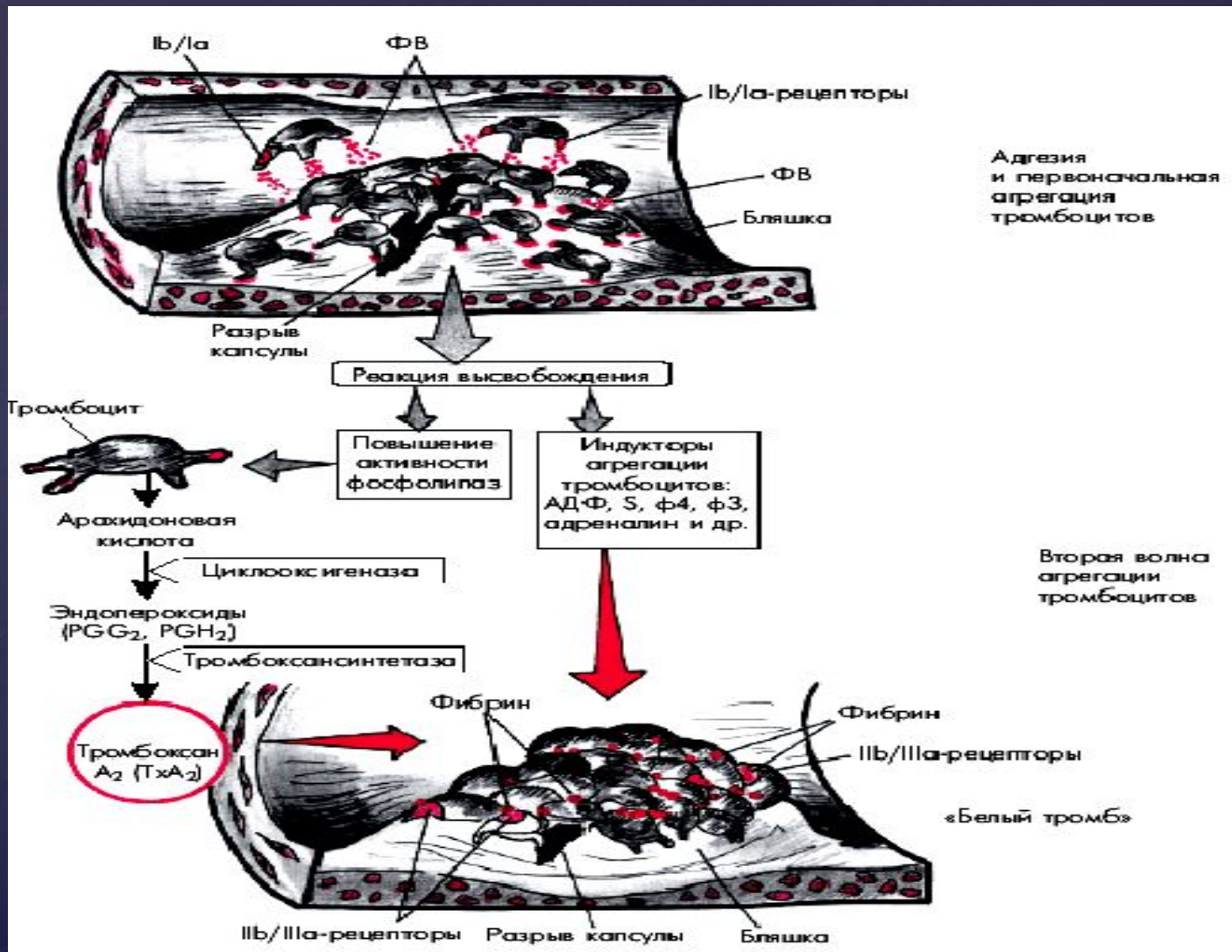
- ▣ статиндер (**аторвастатин** немесе **мевакор**, **симвастатин** және т.б. 20-40-80 мг x 1 рет тәулігіне түнге қарай) ХС деңгейдің бақылаумен (ХС деңгейі 3,5 ммоль/л төмен болмау керек).

Метаболикалық терапия

- ▣ **милдронат** – 5 мл 10% ертіндісі немесе капсула түрінде 0,25 гх3 рет тәулігіне;
- ▣ **триметазидин** (предуктал) – драже түрінде 0,02 г,
- ▣ 1-2 драже x 3 рет тәулігіне 1 ай бойы.

Тұрақсыз стенокардия дамтыын болса антитромбоциттік ем қолданады.

Рис. 5.43. Упрощенная схема образования тромбоцитарного сгустка в области «осложненной» атеросклеротической бляшки. Фактор Виллебранда.



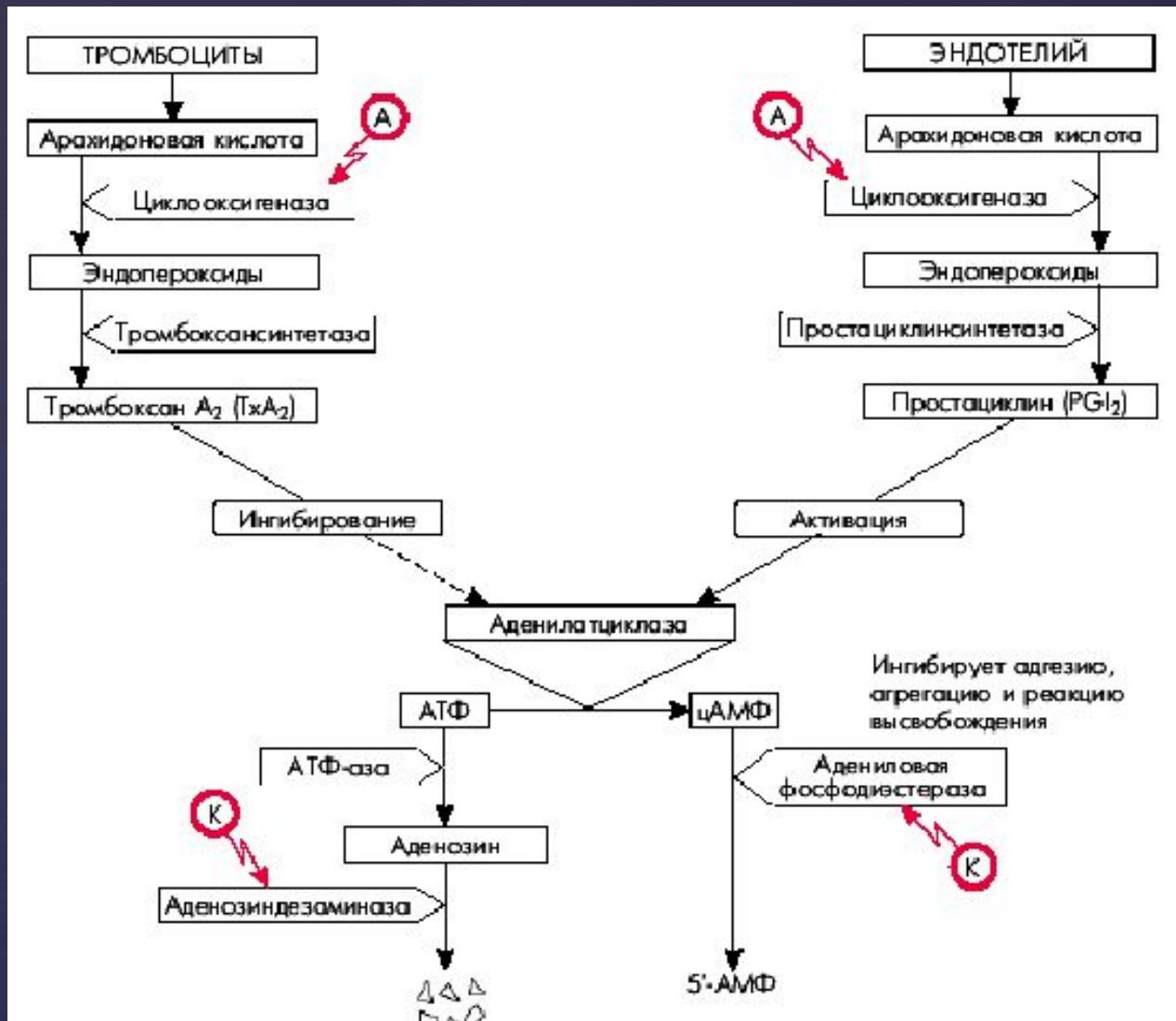


Рис. 5.44. Схема метаболизма арахидоновой кислоты и механизм действия аспирина (А) и курантила (К). Красными стрелками обозначено ингибирование антиагрегантами соответствующих превращений.

*Основные характеристики антиангинального действия нитратов и молсидомина
(по В.Г. Кукесу в модификации).*

<i>Путь введения</i>	<i>Лекарственные формы</i>	<i>Начало действия</i>	<i>Время наступления макс. эффекта</i>	<i>Продолжительность действия</i>
<i>Нитроглицерин (НГ)</i>				
<i>Сублингвал.</i>	<i>Табл., 0,5 мг</i>	<i>1–3 мин</i>	<i>5–6 мин</i>	<i>10–20 мин</i>
<i>Перорально</i>	<i>Аэрозоль</i>	<i>1–2 мин</i>	<i>3–5 мин</i>	<i>20 мин</i>
<i>Буккально</i>	<i>Полимерные пленки</i>	<i>2–3 мин</i>	<i>30–60 мин</i>	<i>3–5 ч</i>
<i>Трансдерм.</i>	<i>Мази</i>	<i>15–60 мин</i>	<i>1–2 ч</i>	<i>3–4 ч (до 6 ч)</i>
<i>Пластырь</i>	<i>ТТС</i>	<i>30 мин</i>	<i>3–4 ч</i>	<i>7–8 ч (до 20 ч)</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл.депо-НГ, 6,4 мг</i>	<i>20–30 мин</i>	<i>1 ч</i>	<i>3–4 ч</i>
<i>Изосорбида динитрат (ИДН)</i>				
<i>Перорально</i>	<i>Аэрозоль</i>	<i>1–2 мин</i>	<i>2–5 мин</i>	<i>1 ч</i>
<i>Сублингвал.</i>	<i>Табл., 10 мг</i>	<i>2,5–10 мин</i>	<i>20–40 мин</i>	<i>1–2 ч</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл., 10 мг, 20 мг</i>	<i>20–40 мин</i>	<i>1 ч</i>	<i>3–4 ч</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл.-ретард, 20мг, 40мг</i>	<i>30–40 мин</i>	<i>2–3 ч</i>	<i>4–6 ч (до 7–8 ч)</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл.-ретард, 60 мг, 120 мг</i>	<i>30–50 мин</i>	<i>3–5 ч</i>	<i>12–15 ч</i>
<i>Изосорбид-5-мононитрат (ИМН)</i>				
<i>Внутрь</i>	<i>Табл., 20 мг</i>	<i>30–50 мин</i>	<i>2–3 ч</i>	<i>4–6 ч</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл., 40 мг</i>	<i>30–50 мин</i>	<i>2–3 ч</i>	<i>6–8 ч</i>
<i>Внутрь</i>	<i>Табл.-ретард, 50–100 мг</i>	<i>30–50 мин</i>	<i>2–3 ч</i>	<i>8–12 ч (до 24 ч)</i>
<i>Молсидомин</i>				
<i>Внутрь</i>	<i>Табл. 2 мг, 4 мг, 8 мг</i>	<i>20 мин</i>	<i>30–60 мин</i>	<i>4–6 ч</i>

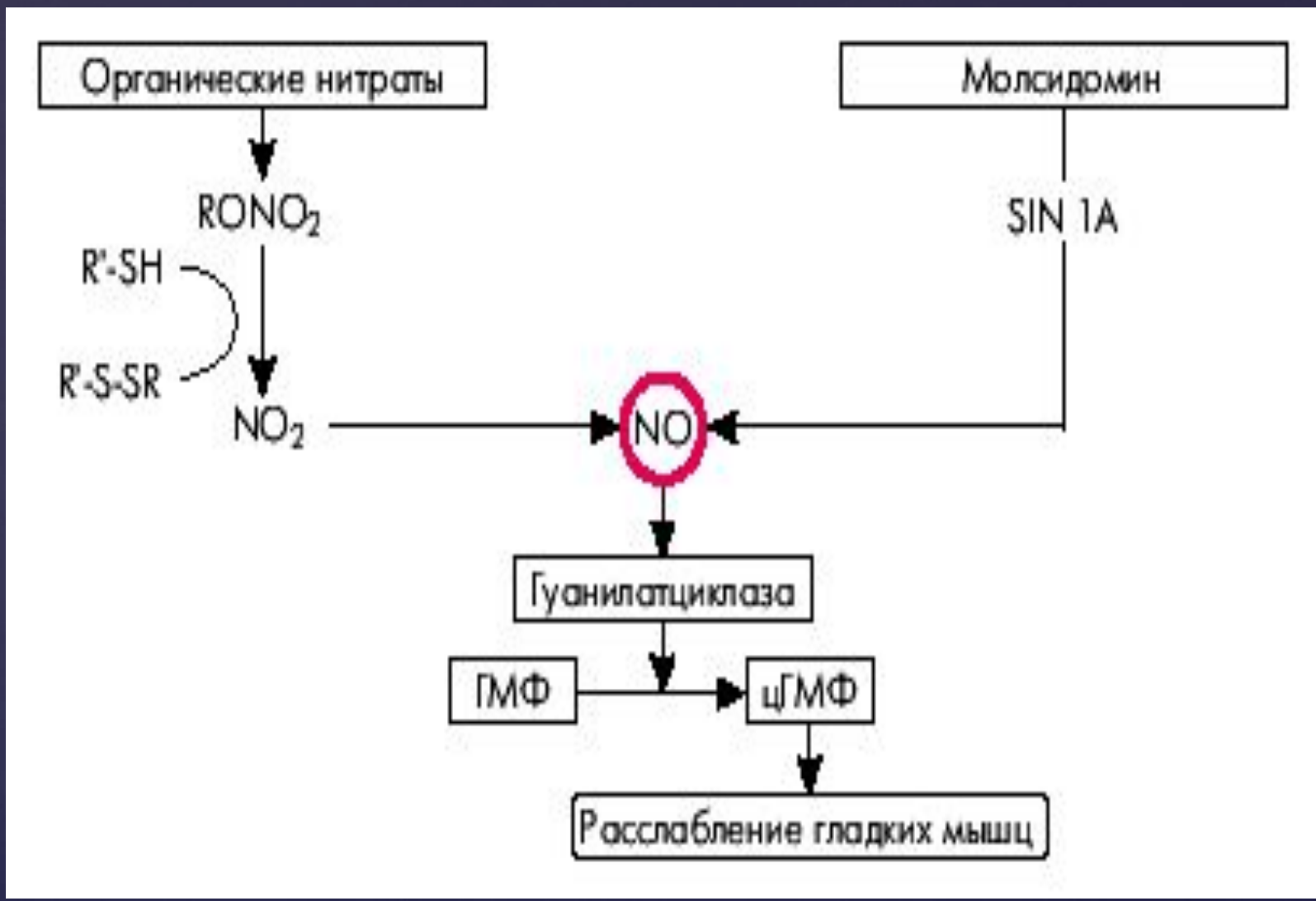


Рис. 5.45. Механизм действия органических нитратов и молсидомина.

Основные принципы оптимального режима приема нитратов в зависимости от функционального класса стенокардии (по С.Ю. Марцевич в модификации)

<i>Функциональный класс</i>	<i>Препараты и лекарственные формы</i>	<i>Продолжительность действия</i>	<i>Кратность приема</i>
<i>ФК I</i>	<i>Спорадический режим приема</i>		
	<i>Короткодействующие нитраты</i>		
	<i>Табл. НГ, 0,5 мг, сублингвально</i>	<i>20 мин</i>	<i>За 5–10 или 15–20 мин до предполагаемой нагрузки</i>
	<i>Аэрозоль НГ, орошение полости рта</i>	<i>20 мин</i>	
	<i>Аэрозоль ИДН, орошение полости рта</i>	<i>1 ч</i>	
<i>Табл., ИДН, 10 мг, сублингвально</i>	<i>1–2 ч</i>		
<i>ФК II</i>	<i>Спорадический режим приема</i>		
	<i>Короткодействующие нитраты</i>		
	<i>Табл. НГ, 0,5 мг, сублингвально</i>	<i>20 мин</i>	<i>За 5–10 мин или 15–20 мин до предполагаемой нагрузки</i>
	<i>Аэрозоль НГ, орошение полости рта</i>	<i>20 мин</i>	
	<i>Аэрозоль ИДН, орошение полости рта</i>	<i>1 ч</i>	
	<i>Табл., ИДН, 10 мг, сублингвально</i>	<i>1–2 ч</i>	
	<i>Прерывистый режим приема</i>		
	<i>Нитраты умеренно пролонгированного действия</i>		
	<i>Полимерные пленки НГ, буккально</i>	<i>3–5 ч</i>	<i>2 раза в сутки, асимметрично</i>
	<i>Мази НГ, трансдерм.</i>	<i>3–4 ч</i>	
	<i>Табл. депо-НГ, 6,4 мг, внутрь</i>	<i>3–4 ч</i>	
	<i>Табл. ИДН, 10 мг, 20 мг, внутрь</i>	<i>3–4 ч</i>	
	<i>Табл. ИДН-ретард, 20 мг, 40 мг, 60 мг, внутрь</i>	<i>4–6 ч</i>	
<i>Табл. ИМН, 20 мг, внутрь</i>	<i>4–6 ч</i>		
<i>Табл. молсидомин, 2 мг, 4 мг, 8 мг, внутрь</i>	<i>4–6 ч</i>		

ФК III	<i>Нитраты умеренно пролонгированного действия</i>		
	<i>Полимерные пленки НГ, буккально</i>	3–5 ч	3–4 раза в сутки, асимметрично
	<i>Мази НГ, трансдерм.</i>	3–4 ч	
	<i>Табл. депо-НГ, 6,4 мг, внутрь</i>	3–4 ч	
	<i>Табл. ИДН, 10 мг, 20 мг, внутрь</i>	3–4 ч	
	<i>Табл. ИДН-ретард, 20 мг, 40 мг, 60 мг, внутрь</i>	4–6 ч	
	<i>Табл. ИМН, 20 мг, внутрь</i>	4–6 ч	
	<i>Табл. молсидомина, 2 мг, 4 мг, 8 мг, внутрь</i>	4–6 ч	
	<i>Нитраты значительно пролонгированного действия</i>		
	<i>Пластырь НГ, трансдерм.</i>	7–8 ч	1–2
	<i>Табл. ИДН-ретард, 120 мг</i>	12–15 ч	1
	<i>Табл. ИМН, 40 мг</i>	6–8 ч	1–2
	<i>Табл. ИМН-ретард, 50–100 мг</i>	8–12 ч (до 20 ч)	1
	ФК IV	<i>Постоянный режим приема</i>	
<i>Нитраты умеренно пролонгированного действия</i>			
<i>Полимерные пленки НГ, буккально</i>		3–5 ч	4–6 раз в сутки (в том числе на ночь)
<i>Мази НГ, трансдерм.</i>		3–4 ч	
<i>Табл. депо-НГ, 6,4 мг, внутрь</i>		3–4 ч	
<i>Табл. ИДН, 10 мг, 20 мг, внутрь</i>		3–4 ч	
<i>Табл. ИДН-ретард, 20 мг, 40 мг, 60 мг, внутрь</i>		4–6 ч	
<i>Табл. ИМН, 20 мг, внутрь</i>		4–6 ч	
<i>Табл. молсидомина, 2 мг, 4 мг, 8 мг, внутрь</i>		4–6 ч	
<i>Нитраты значительно пролонгированного действия</i>			
<i>Пластырь НГ, трансдерм.</i>		7–8 ч	2–3 раза в сутки (в том числе на ночь)
<i>Табл. ИДН-ретард, 120 мг</i>		12–15 ч	
<i>Табл. ИМН, 40 мг</i>		6–8 ч	
<i>Табл. ИМН-ретард, 50–100 мг</i>		8–12 ч (до 20 ч)	

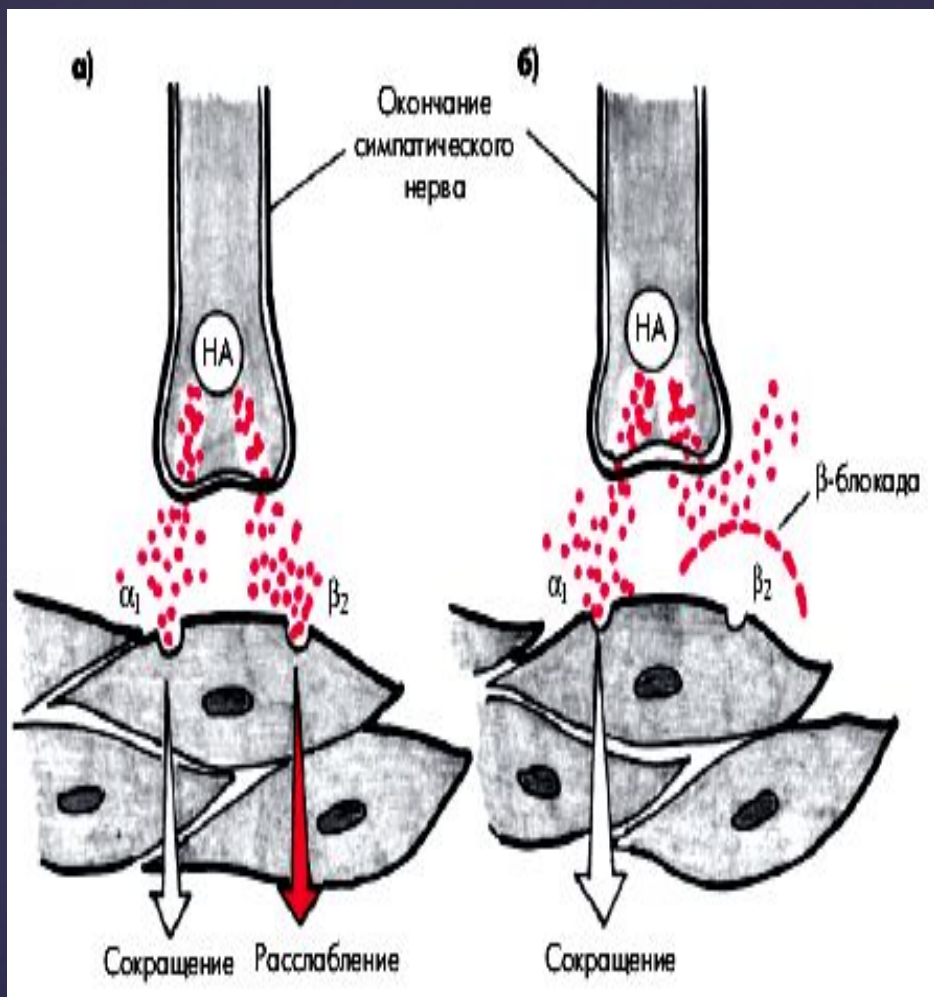


Рис. 5.48. Влияние бета-адренорецепторов на гладкомышечные клетки периферических сосудов и коронарных артерий.

Препарат	Ориентировочные дозы (мг) и кратность приема		
	суточные	разовые	кратность приема
<i>Пропранолол</i>	60–160	20–40	3–4
<i>Метопролол</i>	75–225	25–75	3
<i>Атенолол</i>	50–200	50–100	1–2
<i>Талинолол</i>	100–200	100–200	1
<i>Бисопролол</i>	5–20	5–20	1
<i>Пиндолол</i>	15–40	5–10	3–4
<i>Надолол</i>	40–80	40–80	1
<i>Бетаксолол</i>	10–20	10–20	1

Ориентировочные дозы β -адреноблокаторов, рекомендуемые для лечения больных со стабильной стенокардией напряжения.

Основные свойства различных групп блокаторов медленных кальцевых каналов.

<i>Свойства</i>	<i>Группа верапамила</i>	<i>Группа дилтиазема</i>	<i>Группа нифедипина</i>
<i>Автоматизм м СА-узла</i>	<i>Г</i>	<i>γ</i>	<i>Δ</i>
<i>АВ- проводимос- ть</i>	<i>Гγγ</i>	<i>γγ или γ</i>	<i>ΔΔΔ</i>
<i>Системная вазодилата- ция</i>	<i>ΔΔ</i>	<i>Δ</i>	<i>—</i>
<i>Коронарная вазодилата- ция</i>	<i>ΔΔ</i>	<i>ΔΔ</i>	<i>ΔΔΔ</i>
<i>Сократимо- сть миокарда</i>	<i>Гγ</i>	<i>γ</i>	<i>—</i>

<i>Препарат</i>	<i>Разовые дозы, мг</i>	<i>Кратность приема</i>
<i>Верапамил</i>	<i>80–120</i>	<i>2–3</i>
<i>Нифедипин- ретард</i>	<i>20</i>	<i>1–2</i>
<i>Амлодипин</i>	<i>5–10</i>	<i>1</i>
<i>Фелодипин</i>	<i>5–10</i>	<i>1</i>
<i>Дилтиазем- ретард</i>	<i>90–180</i>	<i>1</i>

γ — уменьшение свойств; Δ — увеличение свойств; “—” — отсутствие эффекта

Тері арқылы транслюминальды коронарларлы ангиопластика.

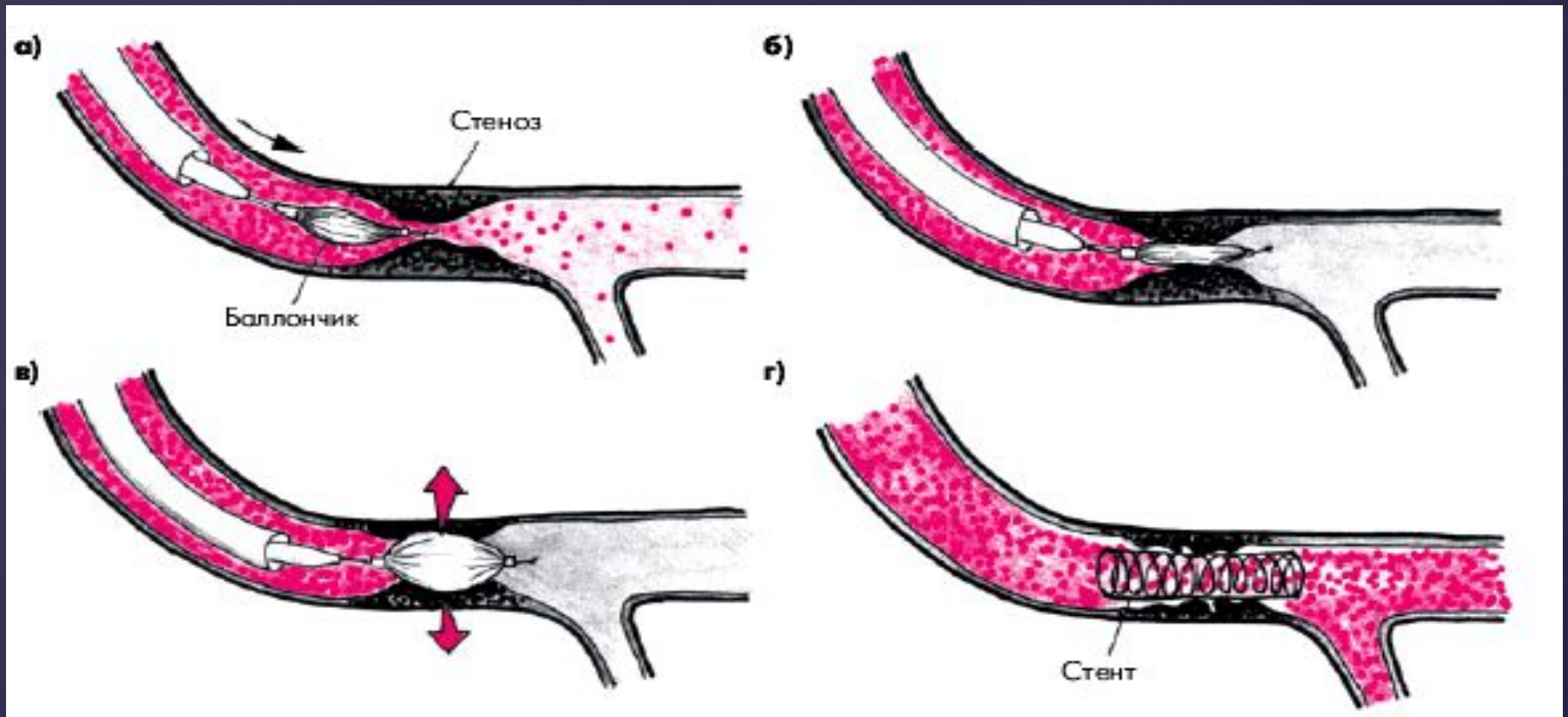


Рис. 5.50. Схематическое изображение техники транслюминальной коронарной ангиопластики (а, б, в) и стентирования (г) при стенозирующем коронарном атеросклерозе

Қолданылған әдебиеттер.

Б.С. Қалимурзина “Ішкі аурулар”
2005ж

Ф.И. Комаров Руководство по
внутренним болезням для врача

А.В. Струтынский “Сердечно-
сосудистая система”

Интернет <http://www.google.ru/>