



С.Ж. Асфендияров атындағы
Қазақ Ұлттық Медицина
Университеті



Kazakh M

Asfendiyarov



Жедел медициналық жәр
кафедрасы

**ЖИА.Жіті миокард инфаркты.
Клиникасы, диагностикасы.
Ауруханағ дейінгі кезеңде анықтау және жедел
жәрдем көрсету алгоритмі**

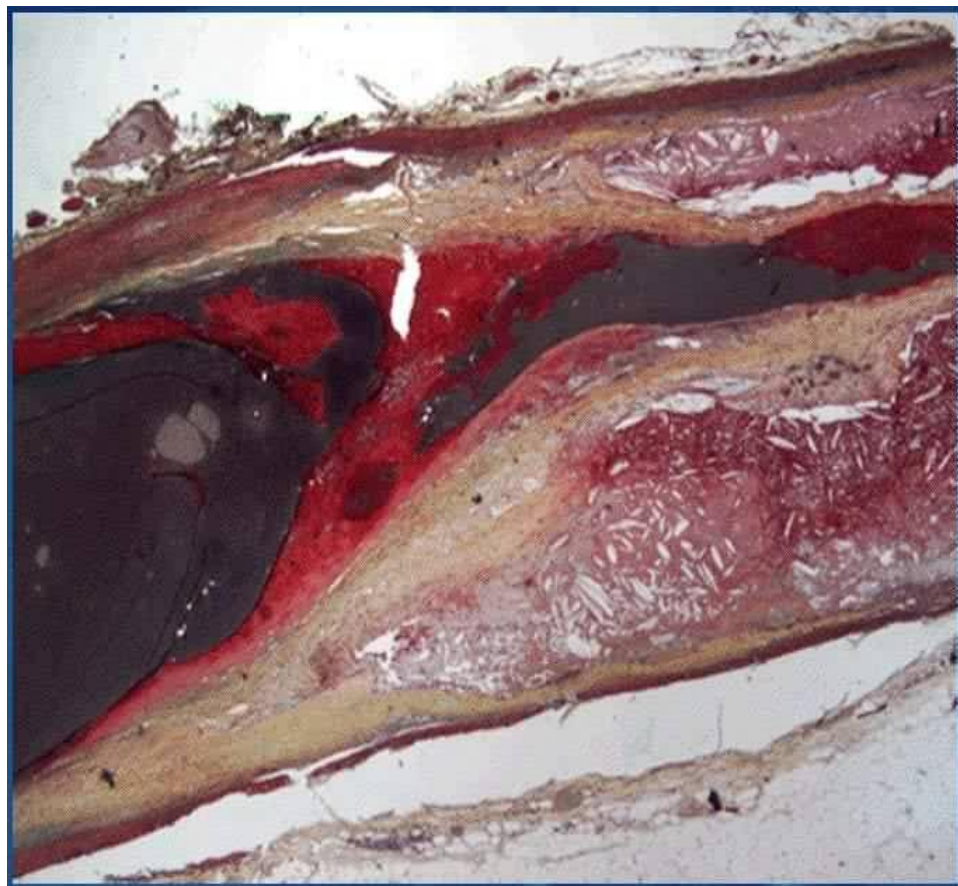
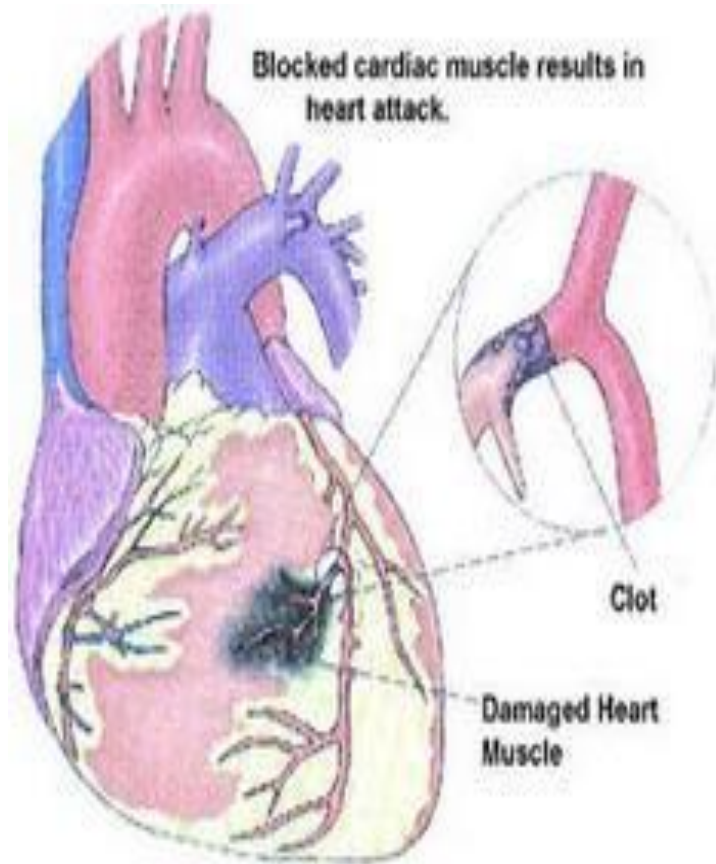
Доцент Ахметова Г.Ж.



- 
- **Миокард инфаркты** – бұл коронарлы қанайналымының абсолютті немесе салыстырмалы жетіспеушілігінен дамыған жүрек бұлшық етінің жіті өліеттенуі

себептері:

- ✓ Тәж артерияларының тромбпен бітелуі;
- ✓ Тәж артерияларының ұзақ спазмы;
- ✓ Миокардтың оттегіге қажеттілігінің ауқымды болуы және ұзақ уақытқа созылуы;
- ✓ Жарақаттар;
- ✓ Артерииттер;
- ✓ Аномалиялар;
- ✓ Тәж артерияларының эмболиялары;
- ✓ Қан аурулары;
- ✓ Аортаның қатпарланған аневризмасы; жүректің аорталық ақаулары;
- ✓ Тиреотоксикоз ;
- ✓ Ауыр гипоксия;
- ✓ Анемиялар;



Миокард инфарктының жіктелуі.

- **Q** тісшелі- трансмуральді (ірі ошақты) ЖМИ, яғни зақымдану ошағы миокардтың бүкіл қабатына жайылған М.И
- **Q тісшесіз** – трансмуральді емес (майда ошақты, интрамуральді, субэндокардиальді) ЖМИ, яғни өліеттену өзгерістері тек субэндокардиалды, немесе жүрек бұлшық еттерінің ішінде орналасқан М.И

Бұл айырмашылықтар шартты емес және оларды тіршілікте нақты айыру мүмкіндігі бола бермейді.

Миокард инфарктының орналасуына қарай жіктелуі

Алдыңғы қабырғалы:

Алдыңғыөтпелі

ұшы

Алдыңғы бүйірлі

Алдыңғы жайылмалы

Бүйірлі жоғары

:Артқы қабырғалы:

Артқыдиафрагмальды

Артқы-бүйірлі

Жоғарғы артқы-бүйірлі

Алдыңғы-артқы

Оңқарыншалық инфаркт.

Q тісшелі МИ (алғашқы сатысында ST сегментінің жоғарылауымен айқындалады)

- Барлық кезде тәж артерияларының тромбпен тұрақты түрде бітелуіне байланысты дамиды, сондықтан мұндай жағдайда тромболитикалық емді уақтылы енгізудің маңызы зор.

Q тісшесіз МИ.

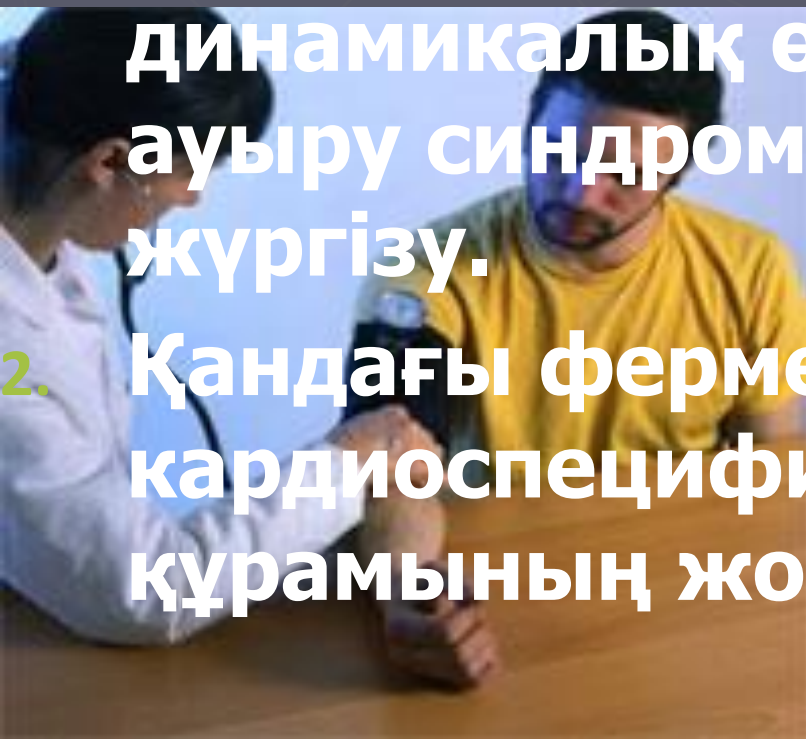
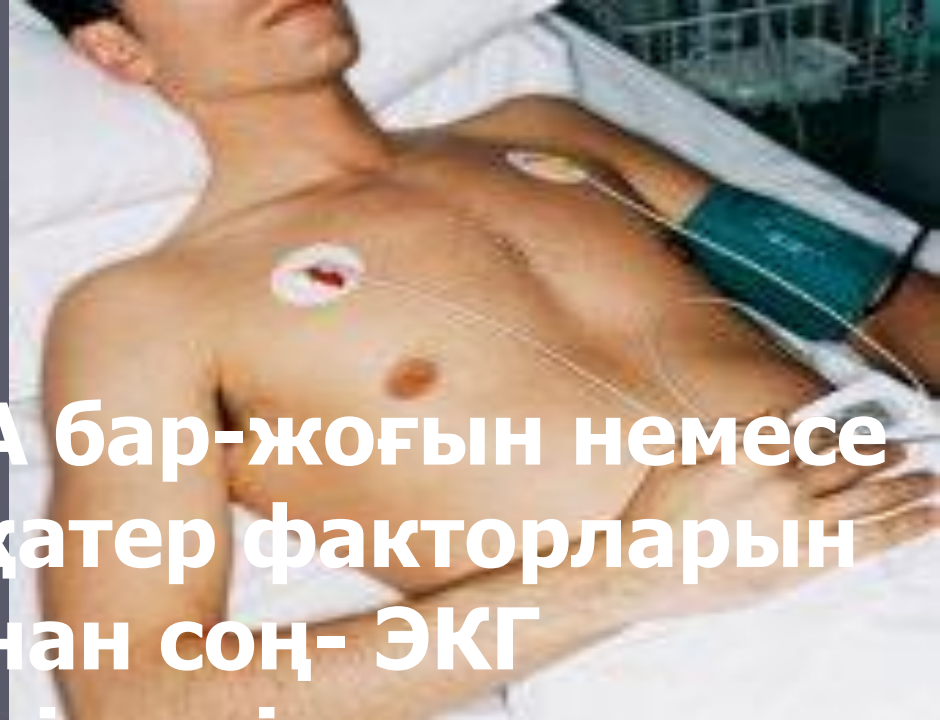
- ▶ ST сегментінің депрессиясымен (субэндокардиалды), көбіне ауыр ағымды және болжамы жағымсыз болады. Мұндай инфаркттар әдетте толық емес немесе тұрақсыз коронарлы тромбоздарда дамиды.

Субэндокардиалды инфаркттар көбінесе гипертония ауруымен, тәж артерияларының жайылған стенозды атеросклерозымен, атеросклерозды немесе инфаркттан кейінгі кардиосклерозбен, жүрек жетіспеушілігімен ауыратын қарт және кәрілік жастағы науқастарда дамиды. Аурудың бұл түрінде жиірек миокардтың алдыңғы қабырғасын, ұшын, өткелін және бүйірін қамтитын айналмалы (циркулярлы) зақымданулар болады.

Субэндокардиалды инфаркттар рецидивті ағымға, қайталамалы ұзақ ангинозды ұстама түрінде болуына аса бейім. Үрдіске жиірек папиллярлы бұлшық еттер қатысатындықтан, көптеген науқастарда іркілген жүрек жеткіліксіздігі өрши түседі және кеш кардиогенді шоктың дамуы мүмкін. Аурулардың барлығында дерлік ерте инфарктан кейінгі стенокардия дамиды. Қайта МИ даму қаупі Q тісшелі миокард инфарктіне қарағанда біршама жоғары.

Диагностика

1. , Анамнезінде ЖИА бар-жоғын немесе оған сәйкес қауіп-қатер факторларын ескере отырып, сонан соң- ЭКГ динамикалық өзгерістері арқылы ауыру синдромына нақты талдау жүргізу.
2. Қандағы ферменттер белсенділігі мен кардиоспецификалық ақуыздар құрамының жоғарылауы.



Диагностические критерии:

- ▶ Характерны загрудинная боль (или ее эквиваленты) с иррадиацией в левое (иногда и в правое) плечо, предплечье, лопатку, шею, нижнюю челюсть, надчревную область;
- ▶ нестабильность артериального давления;
- ▶ реакция на прием нитроглицерина неполная или отсутствует.

ЖІТІ МИОКАРД ИНФАРКТІНІҢ КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСТЕРІ

- ▶ Миокард инфарктінің ең жиі және өзіне тән ерте симптомы- ауыру сезімі, ол 70-97% жағдайда мазалайды.
- ▶ Сипаты бойынша ауыру сезімі стенокардия ұстамасы кезіндегідей, бірақ оның ауырлығы мен ұзақтығы бойынша айыруға болады.
- ▶ Көп жағдайларда ауыру сезімі нитроглицеринге, кейде наркотикалық анальгетиктерді қайта салғанда толық басылмайды
- ▶ Миокард инфарктінде ауыру сезімі күштілігі бойынша кейде аса ауыр болмайды, ал кейде шыдатпайтын қатты ауыру сезімімен сипатталады..
- ▶ Науқастар көбінесе қысқан, жаншыған ауыру сезіміне шағымданса, күйдірген, кесілген, сыздаған ауыру сезіміне сирек шағымданады.

Жүрек тұсындағы ауыру сезімі

- ▶ Төс артында қысқан немесе жаншыған ауыру сезімі тән. Кейде ауыру сезімі бүкіл кеуде клеткасын қамтиды.
- ▶ Ауыру сезімінің құрсақ үстінде орналасуы миокард инфарктінің төменгі(артқы) түріне көбірек тән.
- ▶ Ауыру сезімі көбінесе сол қол, сол иық, жауырын, мойынға беріледі, кейде екі қолға, жауырын арасына, астыңғы жаққа беріледі (иррадиация)
- ▶ Атипиялық ауыру сезімді түрінде ауыру сезімі тек иррадиация аймақтарында болуы мүмкін- мысалы, сол қолында.
- ▶ Миокард инфарктінде ауыру сезімі әдетте ұстамалы түрде: бір күшейіп, бір бәсеңдейді, ұзақтығы бірнеше минуттардан 1-2 тәулікке дейін созылуы мүмкін.
- ▶ Ауыру ұстамасының күші мен ұзақтығы инфаркт көлеміне барлық кезде сәйкес келе бермейді, дегенмен ауқымды зақымдануларда ауыру синдромы күштірек және ұзағырақ болады.

- Миокард инфарктіндегі ауыру сезімінің ерекшелігі оның айқын эмоционалды көріністермен айқындалуында.
- Ол қорқу сезімімен, қозу, мазасызданумен ілесе жүреді.
- Бірақ кейде ауыру сезімі аса айқын, ауыр болмай, стенокардия ұстамасы тәрізді болады.
- Кей жағдайларда ұстама өзінен-өзі басылуы мүмкін.

Жүрек тұсындағы ауыру сезімдер

- ▶ Ауыру сезімінің қарқыны мен сипаты стенокардия ұстамасынан ерекшеленеді: МИ ауырған науқастар ауыру сезімін қысқан немесе күйдірген “қатыгез” аса қатты қинайтын ауыру түрінде сипаттайды және ол көбіне өлім қорқынышымен ілесе жүреді. Ауыру сезімі аяқ астынан басталып, қарқыны барынша күшейеді. Ол нитроглицерин немесе изосорбид динитратты сублингвальді қабылдағанда басылмайды. Көбінесе ауыру сезімі наркотикалық анальгетиктерді (“шектен тыс” немесе “морфинді” ауыру сезімі) енгізгенде ғана басылады. Ауыру сезімінің ұзақтығы әдеттегі жағдайда 40–60 мин, кейде сағаттар мен тәуліктерге дейін сақталады, солай өзінің — *status anginosus* атауына ие болады.

Жүрек тұсындағы ауыру сезімі

- Кейде ауыру сезімінің қарқындылығы толқын тәрізді өзгеріп отырады: 20–30 мин шектен тыс қатты “морфинді” ауыру сезімінен кейін, ол аз уақытқа (10–15 мин) бәсеңдеп, сонан соң жаңадан қайта күшейеді.
- Кейде миокард инфарктінде ауыру сезімі еш медициналық көмексіз өз-өзінен басылуы мүмкін болатынын есте сақтаған жөн.
- Әдетте миокард инфарктінде болатын ауыру сезімі стенокардия ұстамасындағы ауыру сезімінен ерекшеленеді:

► Ол аурудың орналасуына және ағымына, дамып жатқан аурудың фонына және науқастың жасына байланысты. Жас науқастардың 90% ангинозды статус айқын көрінеді. Ауыру сезімі көбінесе қысқан, жаншыған, күйдірген, кескен тәрізді сипатта болады және емге басылуы қиын, қайталанып отырады. Л.Т. Малая мен В.И. Волковтың мәліметтері бойынша , 26% жағдайда ауыру сезімі 12 сағаттан ұзақ болады. Қарт және кәрілік жастағы науқастарда төс артындағы ауыру сезімі 65% жағдайда, ал 23% - да МИ жіті кезеңінде ауыру сезімі тіпті болмайды, бірақ ауыру сезімсіз түрінде ауру ауыр түрде өтеді.

Миокард инфарктының кезеңдері :

□ Продромальді



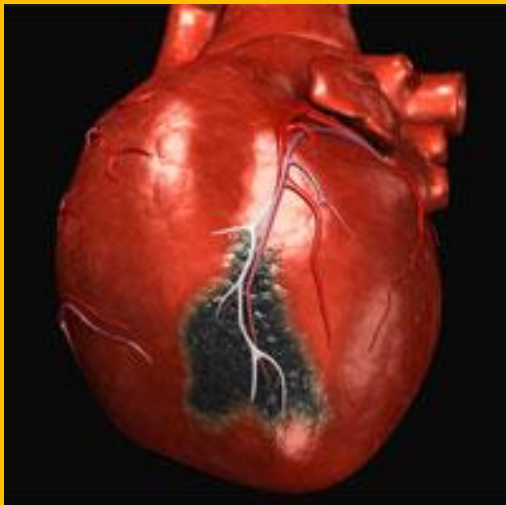
□ Жіті



□ Жітілеу



□ Тыртықтану



Продромальді кезең

- бірнеше минуттан 30 минутқа дейін созылады (кейбір авторлардың деректері бойынша, 60 тәулікке дейін)

Сипатталады:

- алғаш рет пайда болуы немесе әдеттегі ауыру сезімінің жиіленуі, қарқынының күшеюі, сипатының, орналасуы немесе иррадиациясы мен нитроглицеринге реакциясының өзгеруімен
- жүрек бұлшық еттеріндегі ишемия немесе зақымдануларды көрсететін ЭКГ динамикалық өзгерістер, бірақ шамамен 30% дейін науқастарда ЭКГ-да патологиялық өзгерістер болмайды.
- жүрек ырғағы мен өткізгіштігінің бұзылыстарымен айқындалатын ангинозды ауыру синдромының **рецидиві және миокардтың электрлік тұрақсыздығы.**

Миокард инфарктінің даму және кенеттен өлу қаупі болғандықтан барлық МИ продромальді кезеңінің клиникалық белгілері бар барлық науқастар, ЭКГ өзгерістердің бар-жоқтығына қарамастан (!), міндетті түрде кідіртпей ауруханаға жеткізілуі тиіс.

□ Жіті кезең

Аурудың алғашқы сағаттарында науқастың жағдайы тұрақсыздықпен ерекшеледі. МИ басталған уақыты неғұрлым аз болған сайын соғұрлым аритмиялар мен қарыншалық фибрилляциялардың даму қаупі жоғары. Артериалды қан қысымы тұрақсызданады, көбінесе ауыру сезімінің әсерінен гипертензия, ал кейде- артериалды қан қысымы шокқа дейін төмендейді.

некроз қоршағы

некроз массаларының
резорбциясы

қоршаған тіндердің асептикалық қабынуы
тыртықтың қалыптасуы

- **МИ жіті кезеңінде некроз ошағы қалыптасады, некрозды тіндердің резорбциясы дамып, қоршаған тіндердің асептикалық қабынуы мен тыртықтың қалыптасуы басталады.**
- **Некротизация аяқталған соң ангинозды ауыру сезімі басылады, тек миокард инфарктінің рецидиві немесе ерте инфарктан кейінгі стенокардияда қайта басталуы мүмкін. 2-4 тәулікте перикардтың реактивті асептикалық қабынуына - эпистенокардиалды перикардиттің дамуына байланысты перикардальді ауыру сезімі болуы мүмкін.**
- **МИ 2-ші тәулігінен бастап резорбционды-некрозды синдром белгілері пайда болады.**
- **3 тәулікте миокард некрозына және қанайналымның стрессорлы белсенуіне байланысты гемодинамика нашарлайды.**

Негізгі клиникалық көріністеріне қарай осы кезеңде МИ мынадай варианттарын ажыратады:



- ангинозды**
- аритмиялық**
- цереброваскулярлы**
- демікпелік**
- абдоминалды**
- азсимптомды (ауру сезімінсіз)**

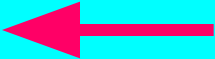
■Ангинозды:

- Ауыр ауыру сезімді
СИНДРОМ

МИОКАРДТЫҢ ЭЛЕКТРЛІК
ТҰРАҚСЫЗДЫҒЫ

-Демікпелік

Қанайналым жеткіліксіздігі бар,
инфарктан кейінгі кардиосклероз немесе
айқын атеросклерозды кардиосклероз,
ұзақ артериалды гипертензиясы бар
науқастарда.

Өкпе ісінуі  патологиялық үрдіске
емізікше бұлшық еттерінің қатысуы

Өкпеде айқын  іркіліссіз кенеттен ендігу
оң қарыншаның зақымдануы

■ Абдоминалды

- Некроздың сол қарыншаның төменгі қабырғасында орналасуы
- Ауыру сезімдерінің жиі құрсақ үсті аймақта болуы
- Оң қабырға астында сирек болады
 - Лоқсу
 - Құсу
 - Метеоризм
 - Үлкен дәреттің бұзылуы
 - Ішек салдануының белгілері
 - Дене қызуының көтерілуі
 - Цианоз
 - Ентігу
 - Аритмиялар

ИЗМЕНЕНИЯ ЭКГ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

- ▶ Электрокардиографический метод исследования наиболее информативен при диагностике инфаркта миокарда, определении его локализации, размеров и стадии.
- ▶ При инфаркте миокарда можно выделить три зоны, которые характеризуются определенными изменениями элементов ЭКГ: зона острой ишемии миокарда проявляется изменениями зубца Т;
- ▶ зона повреждения — изменениями сегмента ST;
- ▶ зона некроза миокарда — изменениями комплекса QRS.

Лабораторные методы диагностики инфаркта миокарда

- ▶ Для диагностики ИМ используют оценку активности ферментов АсАТ, ЛДГ, КФК, содержание в крови кардиоспецифического белка тропонина, а также миоглобина в крови и моче. Для повышения информативности лабораторных тестов используют определение активности специфичных изоферментов в динамике.

■ Аритмический:

начинается с острых нарушений ритма или проводимости сердца при отсутствии болей

- чаще фибрилляцией желудочков
- реже аритмическим шоком, обусловленным пароксизмом тахикардии (тахиаритмией) или острой брадикардией (брадиаритмией)
- нередко обморок, развившийся вследствие преходящих нарушений сердечного ритма и проводимости

■Цереброваскулярный

В первые часы он связан с повышением артериального давления, когда ИМ развивается на фоне или вследствие гипертензивного криза → позже мозговая симптоматика может возникнуть в результате снижения артериального давления.

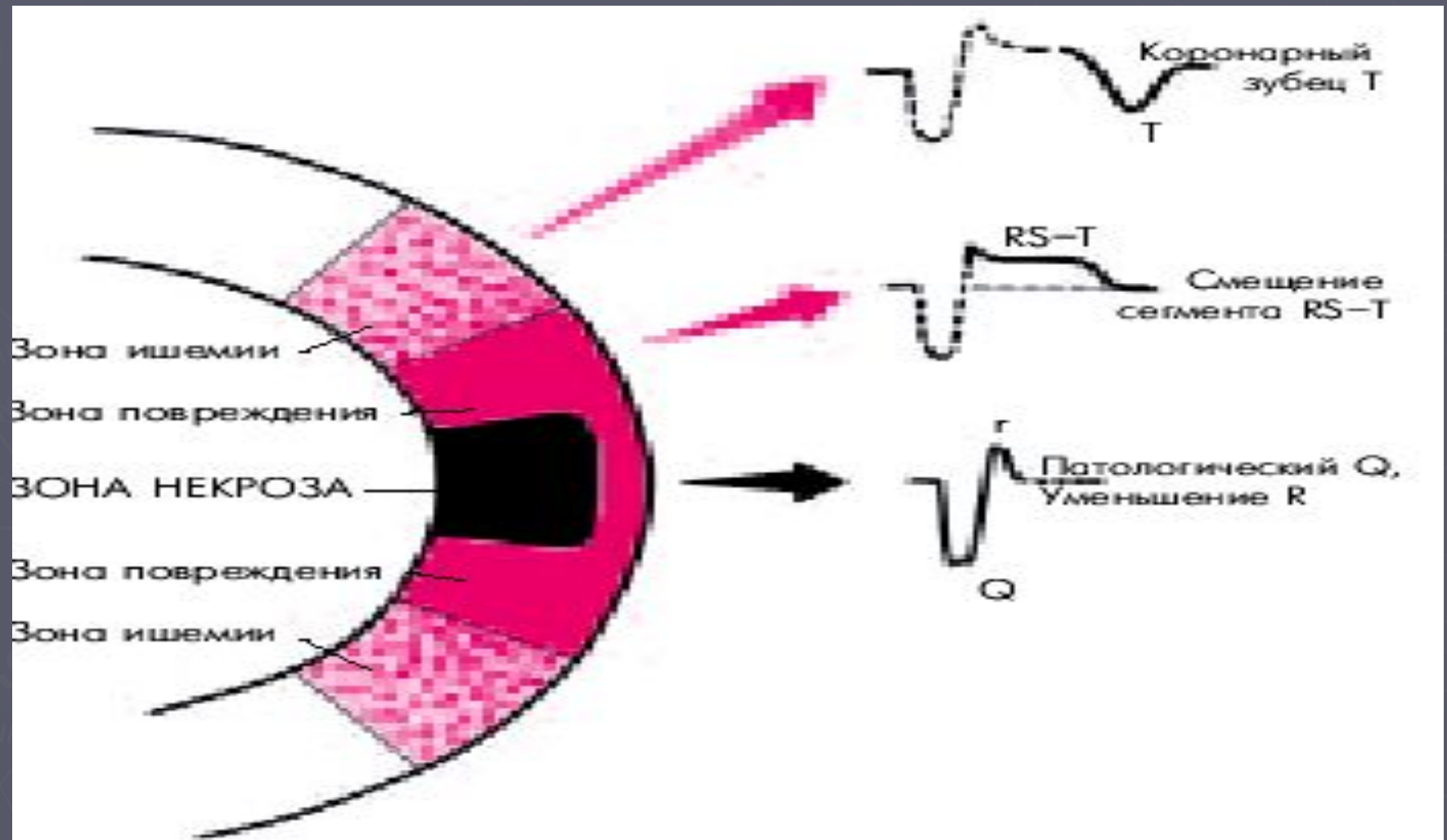
Неврологическая симптоматика зависит от тяжести нарушений системного и регионарного (мозгового) кровообращения и может быть:

- головная боль
- головокружение
- тошнота
- расстройство зрения
- рвота
- помрачение сознания

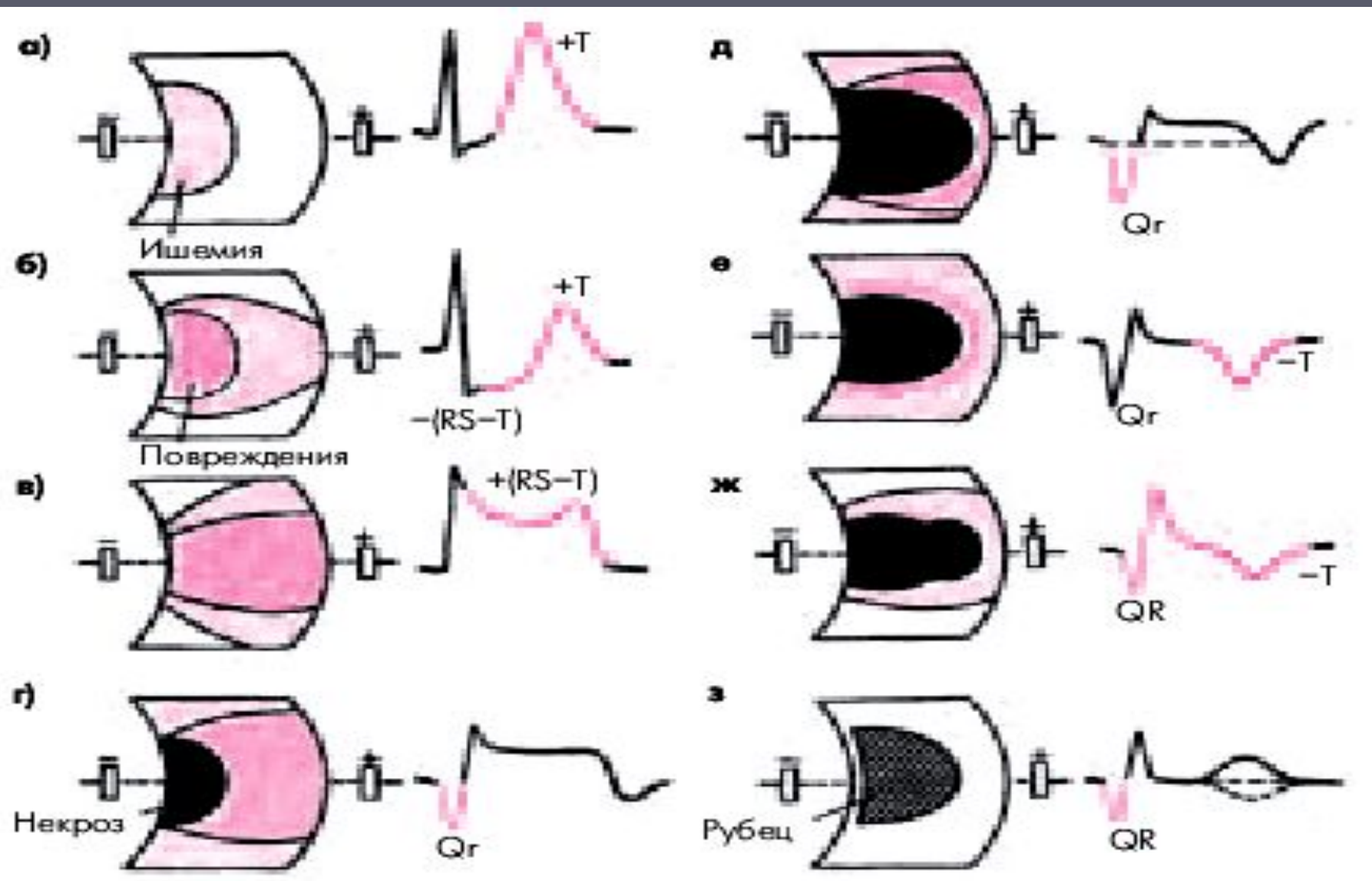
очаговая неврологическая симптоматика

-психозом (у больных старческого возраста, по типу делирия)

остром инфаркте миокарда (по Bayley) и их отражение на ЭКГ (схема)



Динамика изменений ЭКГ в острой (а–е), подострой (ж) и рубцовой (з) стадиях ИМ



Топическая диагностика И.М.

Локализация ИМ	I	II	III	aV R	aVL	aV F	V1	V2	V3	V4	V5	V6
Переднеперегородочный							+	+	+	(+)		
Верхушка									(+)	+	(+)	
Переднебоковой	+				+				(+)	+	+	+
Переднеобширный	+	(+)			+		+	+	+	+	+	+
Боковой высокий	+	(+)			+							
Заднедиафрагмальный		(+)	+			+						
Задне-боковой		+	+			+						
Задне-боковой высокий			+			+						
Передне-задний	(+)	(+)	(+)			+	+	+	+	+	(+)	

Алгоритм неотложной помощи при инфаркте миокарда

- ▶ 1. Физический и эмоциональный покой;
- ▶ - нитроглицерин, таблетки или аэрозоль по 0,4-0,5 мг сублингвально, при недостаточной эффективности повторить;
- ▶ - оксигенотерапия;
- ▶ - ацетилсалициловая кислота 0,25 г разжевать.

Лечение острого инфаркта миокарда

- ▶ Для обезболивания (в зависимости от выраженности боли, общего состояния, возраста):
- ▶ - морфин до 10 мг или промедол 10-20 мг, либо нейролептаналгезия: фентанил 0,05-0,1 мг с 2,5-5 мг дроперидола внутривенно медленно дробно;

Лечение острого инфаркта миокарда

- ▶ **Промедол** в дозе 20 мг дает обезболивающий эффект у лиц старше 60 лет при бронхообструктивном синдроме, брадикардии, когда нежелательно или противопоказано применение атропина.
- ▶ **Дипидолор** в дозе 15 мг может заменить другие морфиноподобные препараты при их непереносимости, при отсутствии гипотонии. Его также можно вводить с дропериДОлом.

Лечение острого инфаркта миокарда

- **Фортрал** наркотический анагетик в дозе 30 мг можно применять при болевом синдроме с гипотонией. Он противопоказан при бронхиальной астме, дыхательной недостаточности, закрытых черепно- мозговых травмах, органических поражениях ЦНС, желчекаменной болезни, мочекаменной болезни, печеночно- почечной недостаточности.
- **Трамал** (трамадол гидрохлорид) неселективный агонист опиатных рецепторов, обладает анагезирующим и противокашлевым действием. В дозе 50 мг (1мл) в сочетании с дропериодом по эффективности обезболивающего и седативного действия приближается к комбинации НЛА валоронм с дропериодом при этом не отмечается угнетения дыхания не только у лиц молодого и среднего возраста, но и у пожилых людей.

Лечение острого инфаркта миокарда

- ▶ - коррекция артериального давления и сердечного ритма;
- ▶ - анаприлин 10-40 мг сублингвально.
- ▶ Нитроглицерин в/в

Лечение острого инфаркта миокарда

- ▶ Для восстановления коронарного кровотока:
- ▶ - как можно раньше (в первые 6 часов, а при рецидивирующей боли до 12 часов от начала заболевания) – тромболитическая терапия (стрептокиназа 1 500 000 ЕД внутривенно капельно за 30 минут после струйного введения 30 мг преднизолона);

Тромболитическая терапия

- ▶ наиболее эффективным и патогенетически обоснованным видом терапии при остром инфаркте миокарда является восстановление коронарного кровотока, если оно происходит в первые 6-12 ч от момента появления первых симптомов заболевания.

Показания к проведению тромболизиса

- ▶ Основным фактором, определяющим целесообразность проведения тромболитической терапии, является время, прошедшее от начала развития инфаркта миокарда (наиболее частой манифестацией которого, как известно, является болевой синдром) до поступления пациента в стационар.
- ▶ Необходимо подчеркнуть, что возраст, пол и локализация инфаркта не имеют существенного влияния на принятие решения о проведении терапии.

- все больные без противопоказаний к тромболитической терапии могут быть разделены на 3 группы
- **Первую группу** составляют больные, которым тромболизис наиболее показан.
- У них наблюдают загрудинную боль, а на ЭКГ — элевацию сегмента *ST* как минимум на 0,1 мV не менее чем в 2 соседних отведениях.
- Лечение больных начинают в первые 6 ч от

- **2-я группа больных:** которым тромболизис скорее всего показан, относят пациентов, поступивших между 6 и 12 ч от начала болевого приступа, в том числе с прогрессирующим характером болевого приступа или четким клиническим реинфарктом в первые 2-3 дня после проведения тромболитической терапии.
- Несколько менее ясны показания к терапии в группе больных, поступивших между 12 и 24 ч от начала болевого приступа.
- В таких случаях решение о проведении тромболизиса принимают индивидуально на основании анализа клинической картины, анамнеза и ЭКГ-изменений.

- ▶ **3-я группа:** Тромболизис не показан больным, лечение которых не может быть начато в первые 24 ч или время начала боли неизвестно и боль не рецидивировает, а также тем пациентам, причина болевого синдрома у которых не ясна.

Абсолютные противопоказания:

- ✓ Инсульт ;
- ✓ Тяжелая травма, хирургическое вмешательство или травма головы в предшествующие 3 нед;
- ✓ Желудочно-кишечное кровотечение в предшествующие 30 дней;
- ✓ Склонность к кровотечениям;
- ✓ Расслаивающая аневризма аорты.

Относительные противопоказания:

- ✓ Преходящее нарушение мозгового кровообращения в предшествующие 6 мес;
- ✓ Лечение непрямыми антикоагулянтами;
- ✓ Беременность;
- ✓ Пункция сосудов, не поддающихся прижатию;
- ✓ Травматичная СЛР;
- ✓ Неконтролируемая АГ (САД выше 180 мм рт.ст.);
- ✓ Недавнее лечение сетчатки с помощью лазера.

► ТЛТ при ОИМ предпочтительно начинать на догоспитальном этапе т.к. догоспитальный тромболизис может быть начат в среднем на 55 мин раньше , чем в условиях стационара, и сопровождается дополнительным 15%-ным снижением летальности больных ОИМ.

- ▶ Риск летального исхода при ОИМ значительно превышает риск возможных осложнений ТЛТ
- ▶ Спасение жизни пациента (ограничение зоны некроза, быстрое наступление подострого периода, прерванное течение инфаркта миокарда в первые сутки заболевания диктует необходимость раннего проведения ТЛТ

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЛТ НА ДГЭ:

После постановки диагноза острого Q – образующего ИМ на основании клиники и ЭКГ данных и принятия решения о необходимости проведения ТЛТ на ДГЭ врач кардио-(БИТ) бригады должен:

Обеспечить весь комплекс общих лечебных мероприятий в соответствии с протоколом оказания скорой медицинской помощи при инфаркте миокарда:

Пункция локтевой вены, медленная инфузия изотонического раствора;

Аспирин 250- 325 мг дать разжевать, запить водой;

Нитроглицерин 0,5-1 мг под язык(изокет-спрей)1,25-2,5мг

Морфин 1%-0,5-1,0мл(или фентанил 2 мл и дроперидол 2мл) внутривенно!

Оксигенотерапия !!!

Капельное внутривенное введение нитратсодержащих препаратов(с учетом гемодинамики!)

Обязательную коррекцию АГ и тахикардии

Получение согласия больного на ТЛТ

Повторную регистрацию ЭКГ до начала ТЛТ(необходима для выявления возможных признаков спонтанной реперфузии, т.к. их появление влечет отказ от проведения ТЛТ

- ▶ *Признаками спонтанной реперфузии следует считать достоверное приближение интервала ST к изолинии по сравнению с первой ЭКГ или формирование отрицательных зубцов T в отведениях, где наблюдался подъем ST*
- ▶ Проверить исправность дефибриллятора:
- ▶ Приступить к транспортировке сразу после начала ТЛТ, если отсутствуют к этому дополнительные препятствия (т.к. время от начала терапии до доставки в стационар должно быть максимально сокращено).
- ▶ Осуществлять постоянный мониторинг сердечного ритма и общего состояния, контролировать уровень АД с момента начала ТЛТ до передачи больного врачу блока кардиореанимации.
- ▶ При оформлении медицинской документации в обязательном порядке указать:
- ▶ **Время начала и окончания ТЛТ;**
- ▶ **Наименование, дозу и схему введения тромболитика!**

Признаки эффективности ТЛТ

- ▶ клиническая стабилизация состояния больного, купирование ангинозного статуса,
- ▶ реперфузионные аритмии,
- ▶ регресс элевации сегмента ST на ЭКГ,
- ▶ О динамике сегмента ST судят через 90 и 120 минут от начала ТЛТ. Снижение сегмента ST более 50% от исходного в отведении, где была максимальная элевация сегмента ST, через 2 часа от начала ТЛТ с 90% вероятностью свидетельствует о реперфузии. По другим критериям, о восстановлении коронарной перфузии судят через 90 минут от начала лечения по выраженности снижения сегмента ST (на 30, 50 и 70% от исходного). Быстрое снижение сегмента ST до начала ТЛТ – свидетельство разрушения тромба и восстановления коронарного кровотока.

