

Тема занятия: Заболевания сердечно-сосудистой системы. Инфаркт миокарда. Кардиальная стабильность сердца. Ишемическая болезнь сердца. Основные метаболические нарушения при остром инфаркте миокарда. Условия обратимости изменений миокарда. Необратимые изменения сердечной мышцы. Маркеры ферментов миокарда. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда. Дифференциальная диагностика сердца, ферментные показатели. Биохимические маркеры инфаркта миокарда. 6.11.

Цели занятия: научиться использовать лабораторные данные в диагностике ССЗ.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Кратковременное нарушение коронарного кровотока в коронарных артериях.

Факторы риска ИБС:

Биологические:

- пожилой возраст
- М.Н.П.
- генетика

Анат. факт. особенности:

- дислипидемия

- артериальная гипертензия
- отмирание
- сах. диабет.

Патогенез:

- гипертрофия миокарда
- отмирание
- ишемия
- повреждение миокарда
- редукция активности.

Виды сердечной недостаточности:

- односторонняя сердечная недостаточность
- двусторонняя и смешанная
- стаз в венах артерий.

Внешние причины:

- тахикардия
- гипертрофия миокарда
- артериальная гипертензия

Острый инфаркт миокарда (ОИМ):

- 1) Клиническая картина
- 2) данные ЭКГ-исследования
- 3) биохимические маркеры ферментов

Маркеры ОИМ

4. MB - фракция креатинкиназы (КК-МВ)

Общая КК состоит из 3 изоферментов: ММ (мышечная), ВВ (мозговая), МВ.

КК - МВ - димер, состоящий из двух субъединиц: М (мышечная) и В (мозговая)

Повыш. ур. КК-МВ в крови может свид о:

- Инфаркт миокарда
- Операции на сердце (нехирургическая)
- радиотерапия груд. полости
- физ. стресс

Диагностическая значимость при ОИМ:

оффен. набл. уже через 4-8 часов

2. Миоглобин

Гемоглобиновый хромпротеин: белок цитоплазмы эритроцита, переносящий кислород в скелет. муск. и миокарде

Свидет о патологии:

- Инфаркт миокарда
- синдром длительного сдавления
- Гемолитический криз
- перитонит
- повреждение скел. муск.

Повышение уровня белка в крови набл. уже через 2-3 часа после появления боли при ОИМ и сохр. 2-3 сут.

3. Тропонин I

Входит в состав сократ. сист. миокарда

Аномалы в составе крови при ИМ:

- дисэлектролиты ИМ:
- оценка реперфузии
- воденные группы высокого коронарного риска
- воден. больных, потому наиб. эффект от низкодозных гепаринов.

Диагностика при ИМ:

Повышен уровень тропонина I в крови обнаружен через 4-6ч. после острого приступа, достиг макс. на 2-й день и возвращается к норме между 6 и 8-ми сутками.

4. Лактодегидрогеназа (ЛДГ)

Изоферменты ЛДГ 1 и 2 локализованы в сердце, ЛДГ 3 и 4 локализованы в печени, ЛДГ 5 локализован в печени.

Повышен ур. ЛДГ

- сердечно-сосудистые заболевания.
- заболевания печени.
- анемии.
- острый инфаркт.

Диагностика заболевания при ИМ:

При ИМ уровень возрастает вскоре на 2-4 сутки, и нормализуется только на 2-3 недели.

4. Аспарагиламинотрансфераза (АсАТ)

4. Аланинаминотрансфераза (АлАТ)

АлАТ печени (АлАТ в крови сыворотки)

сыворотки, миокарда.

Уровень АлАТ в крови повышен при повреждении и миокарда.

Повышен АсАТ в сыв. крови мозга при ИМ через 6-12 часов от нач. заболевания.

5. С-реактивный белок (СРБ)

Белок острой фазы, синтез в печени.

Уровень СРБ в крови повышен при повреждении тканей (воспаление, травма). Концентрация СРБ в сыворотке или плазме возрастает в течение 24-48 часов после острого повреждения.

Прочие маркеры

- натрийуретич. пептид
- белок сыв. ферритин, сердеч. форма
- гомоцистеин
- цитохром
- гемостазов. факторы
- молекуляр. агрегация
- коагуляция
- липидный спектр.

Первая помощь:

- вызвать бригаду скорой мед. помощи
- если (возможно в крат. время с момента начала ИМ) или боль в области с грудиной, левым плечом, при давлении 0,25 г ацетилсалициловой кислоты (аспирин) (таблетку разжевать, проглотить) и 0,5 мг

нитроглицерин (таблетку жонгулу поглотить под язык, капнуть превентивно раскусить, не глотать); освободить тело и обеспечить поступление свежего воздуха (открыть форточку или окно)

- если через 5-7 мин, после приема ацетилсалициловой кислоты (аспирина) и нитроглицерина боли сохраняются, необходимо второй раз принять нитроглицерин

- если через 10 мин после приема второй дозы нитроглицерина боли сохраняются, необходимо в третий раз принять нитроглицерин

- если после первого или последующих приемов нитроглицерина наблюдается резкая слабость, потливость, одышка, необходимо лечь, поднять ноги (на валик и т.п.), вызвать врача и далее, как и при самой головной боли, нитроглицерин больше не принимать

- если больные ранее принимали лекарства или препараты снимающие уровень холестерина в крови из группы статинов (симvastин, розувастин, ловастатин, аторвастатин, розувастатин), должны взять его с собой в дорогу.