

# Лабораторная диагностика

# инфаркта миокарда



Выполнил: врач-интерн Пронин  
А.А.

Куратор: к.м.н. Коннов В.А.

# Лабораторное подтверждение острого инфаркта миокарда основано на выявлении:

1. Неспецифические  
показатели тканевого некроза и  
воспалительной реакции

2. Гиперферментемия  
входит в классическую триаду  
признаков острого инфаркта  
миокарда:

- \* Болевой синдром
- \* Типичные изменения ЭКГ
- \* Гиперферментемия

# НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНЕВОГО НЕКРОЗА И ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ МИОКАРДА

- лейкоцитоз, не превышающий обычно 12–15  $\times 10^9/\text{л}$
- небольшой палочкоядерный сдвиг формулы крови влево
- увеличение СОЭ

# ГИПЕРФЕРМЕНТЕМИЯ

- Креатинфосфокиназа и ее MB-фракции
- Лактатдегидрогеназа и ее изофермента 1
- Аспартатаминотрансфераза
- Тропонин
- Миоглобин



## Динамика активности в крови кардиоспецифических ферментов у больного после инфаркта миокарда

Показатель	Начало увеличения	Максимум увеличения	Возвращение к норме	Ожидаемое увеличение	Специфичность
Тропонин	3 ч	8-10 ч (1-й пик) 3-4 сутки (2-й пик)	5-14 сутки	> 0,1 нг\мл	80 %
АСТ	4 ч	24-48 ч	3-7 сутки	в 4-12 раз	48-80 %
КФК	6ч	24 ч	2-3 сутки	в 3-10 раз	57-88 %
МВ-КФК	3 ч	12-24ч	2-3 сутки	> 5 МЕ\л	98 %
ЛДГ	24 ч	3-6 сутки	5-14 сутки	в 2-4 раза	88 %

# КФК

$$K_T = \frac{E_n - E_I}{E_I(t_n - t_I)}, \text{ где}$$

- $E_I$  - исходная активность фермента;
- $E_n$  - активность фермента в динамике;
- $t_n$  - исходное время;
- $t_I$  - время исследования активности КФК в динамике.
- $K_T$  - коэффициент скорости изменения активности

- граница коэффициента:  
 $0,072 \pm 0,036 \text{ час}^{-1}$

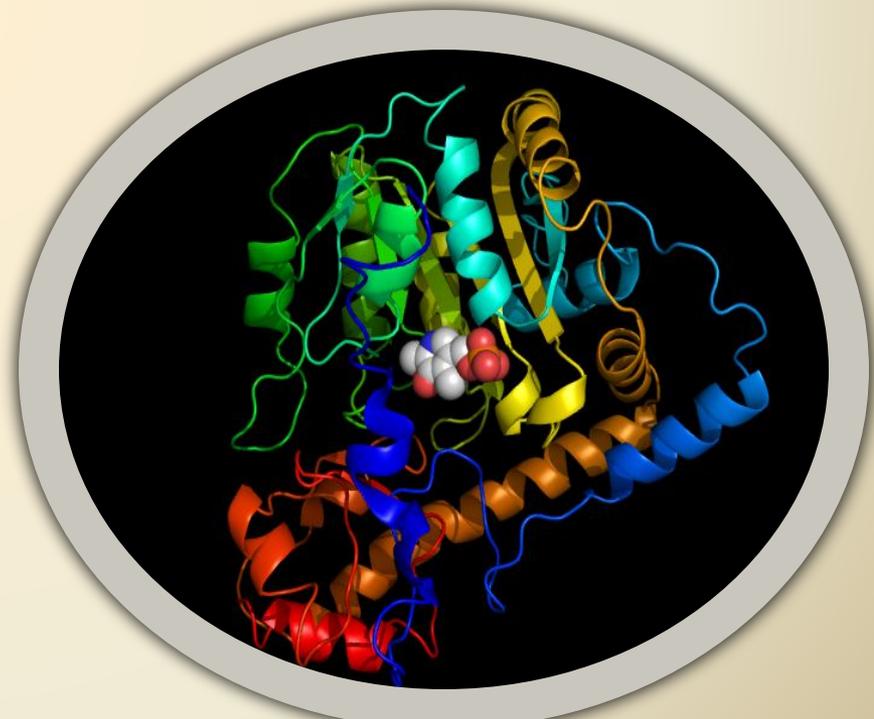


# АСТ

- \* При инфаркте миокарда отношение  $\text{АсАТ}/\text{АлАТ} > 1.33$
- При заболеваниях печени отношение  $\text{АсАТ}/\text{АлАТ} < 1.33$

**Коэффициент де  
Ритиса —**  
соотношение активности  
сывороточных АСТ и АЛТ

Значение коэффициента  
 $1,33 \pm 0,42$

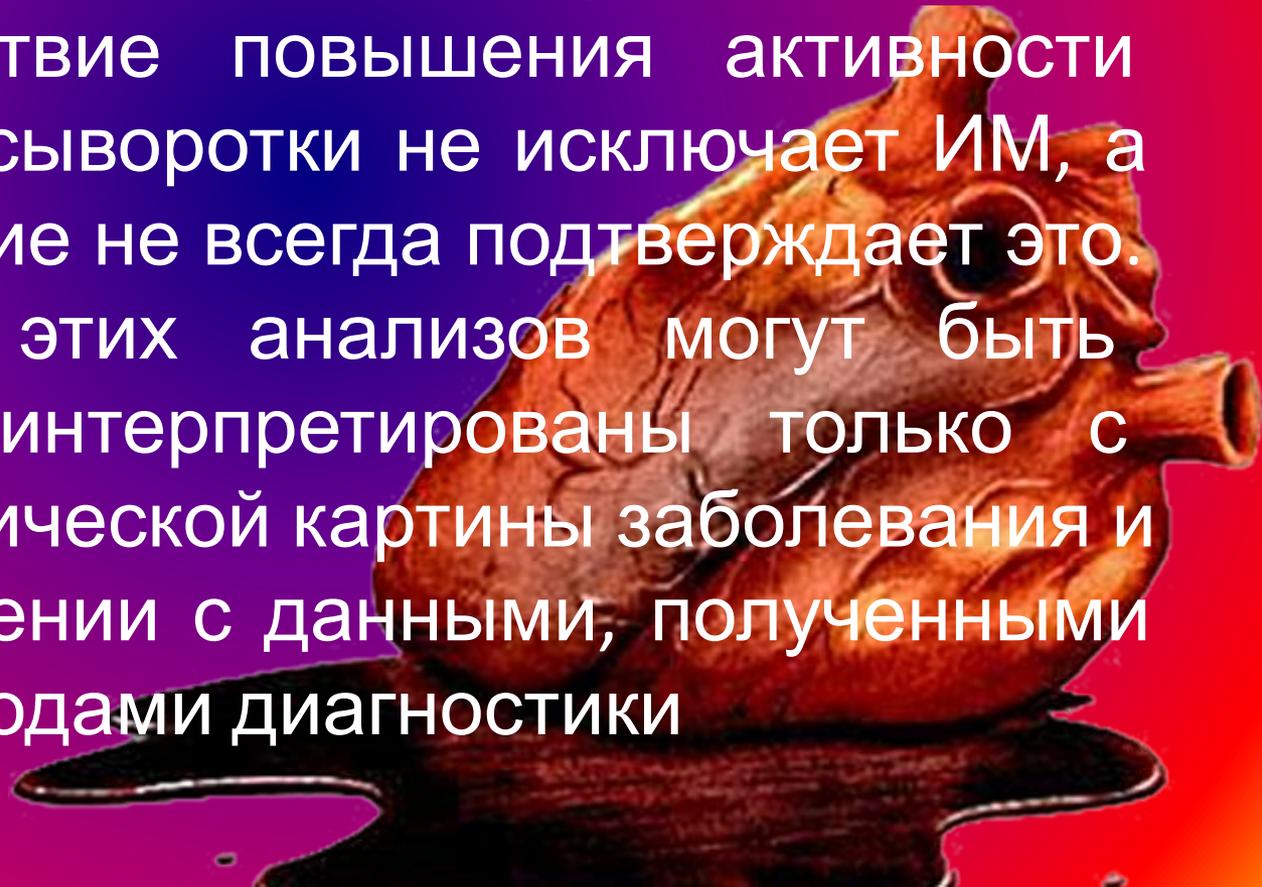


# Другие причины повышения кардиоспецифических ферментов

- **КФК** – любые хирургические вмешательства, КАГ, катетеризация полостей сердца, ЭИТ, тяжелая пароксизмальная тахикардия, эндокардит, длительные приступы стенокардии и др.
- **ЛДГ** – заболевания печени, шок, декомпенсация ХСН, гемолиз эритроцитов, анемии, ТЭЛА, воспаление любой локализации, тяжелая физическая нагрузка и др.
- **АСТ** – ревмокардит, гепатит, рак, застой желчи, острый панкреатит, повреждения крупных мышц скелета, миопатия и др.
- **Тропонин** – острая почечная/печеночная недостаточность, острая алкогольная интоксикация, переломы, тяжелая бронхолегочная патология, ОНМК, амилоидоз, гемохроматоз, саркоидоз и склеродермия, лекарственная токсичность или токсины, сепсис, Ожоги и др.

# Вывод

Исследование ферментативной активности сыворотки крови является важным вспомогательным методом распознавания ИМ. Отсутствие повышения активности ферментов сыворотки не исключает ИМ, а ее увеличение не всегда подтверждает это. Результаты этих анализов могут быть правильно интерпретированы только с учетом клинической картины заболевания и в сопоставлении с данными, полученными другими методами диагностики



**Благодарю за**

**внимание!**



Когда-нибудь все будет гладко