

Кузьменко А. Т., Камышников В. С.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОПОНИНОВОГО ТЕСТА С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ЕГО ПОКАЗАТЕЛИ

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров
здравоохранения УО «Белорусский государственный медицинский
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Kuzmenko A. T., Kamyshnikov V. S.

FEATURES OF TACTICS FOR USING THE TROPONIN TEST, CONSIDERING FACTORS THAT INFLUENCE ITS INDICATORS

Наиболее значимым лабораторным тестом в диагностике острого инфаркта миокарда (ОИМ) является определение уровня сердечных тропонинов (сTnT и сTnI).

Цель: обзор причин и возможных механизмов повышения уровня сTnT и сTnI в сыворотке крови,, не относящихся к сердечно-сосудистой системе.

Тропонин — это регуляторный глобулярный белок, входящий в состав тропонинового комплекса как сердечной, так и скелетной мышечной ткани, но отсутствующий в гладкой мускулатуре. Аминокислотный состав TnT и TnI в сердечных миоцитах и скелетных мышечных волокнах значительно отличается, в то время как структура TnC полностью идентична. Поэтому сердечные изоформы сTnT и сTnI могут использоваться в качестве кардиоспецифических биомаркеров в диагностике повреждения сердечной мышцы. До 7% от общего содержания тропониновых молекул локализуется в цитоплазме кардиомиоцитов и не принимают участия в сокращении, но обуславливает возможное высвобождение в кровотока в небольших количествах цитоплазматической фракции сTnT и сTnI как у здоровых людей, так и при обратимых повреждениях кардиомиоцитов (физические нагрузки, психоэмоциональный стресс). Концентрация сTnT и сTnI у здоровых людей или спортсменов после физической нагрузки, как правило, незначительно превышает 99 перцентиль, но не более чем в 3–5 раз; она не ассоциирована с неблагоприятным прогнозом и относительно быстро возвращается в границы нормальных значений. Напротив, при ОИМ концентрация сTnT и сTnI значительно превышает верхнюю границу 99 перцентиля (более чем в десятки раз и зависит от времени после развития ОИМ). Это обусловлено тем, что при необратимом повреждении кардиомиоцитов происходят лизис белков структурной фракции сTnT и сTnI и высвобождение данных молекул, поэтому концентрация в сыворотке крови будет значительно

выше по сравнению с обратимыми повреждениями кардиомиоцитов. Таким образом, степень повреждения кардиомиоцитов ассоциирована со степенью повышения сывороточных уровней сердечных тропонинов. Поскольку изменения уровня сердечного тропонина в течение первых двух часов малы, применение умеренно чувствительных тест-систем неинформативно. Однако благодаря внедрению современных высокочувствительных методов обнаружения cTnT и cTnI появилась возможность в течение первых часов проводить раннюю диагностику ОИМ путем оценки динамических изменений в уровне сердечных тропонинов. Многоцентровыми исследованиями подтверждены алгоритмы ранней диагностики (0 → 1 час и 0 → 2 часа) ОИМ без подъема сегмента ST (NSTEMI) для высокочувствительных тест-систем различных производителей. Повышенные уровни cTnT и/или cTnI свидетельствуют только о повреждении кардиомиоцитов, но не объясняют этиопатогенез данного повреждения. В связи с этим, определение уровня сердечных тропонинов используется с целью выявления повреждения миокарда и оценки прогноза развития заболевания у пациентов, страдающих многими неишемическими кардиальными (миокардиты, кардиомиопатии, кардиотоксичность препаратов и др.) и некардиальными (ТЭЛА, ХОБЛ, сепсис и др.) формами патологиями, сопровождающихся вовлечением в процесс кардиомиоцитов. В соответствии с Четвертым универсальным определением инфаркта миокарда основными критериями ОИМ являются:

- 1) повреждение миокарда, обнаруженное с использованием сердечных тропонинов;
- 2) клинические симптомы ишемии миокарда;
- 3) ишемические изменения на электрокардиограмме и, в частности, появление патологической волны Q;
- 4) идентификация областей нежизнеспособного миокарда с использованием методов визуализации;
- 5) обнаружение сгустка крови в коронарных артериях с помощью коронарной ангиографии или аутопсии.

Заключение. При отсутствии признаков ишемии миокарда существует высокая вероятность не связанной с ОИМ причины повышения сывороточных уровней cTnT и cTnI, что требует продолжить диагностический поиск для установления правильного диагноза.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалы
XXIX Всероссийской
научно-практической конференции
с международным участием

Москва, ЦМТ, 1–3 апреля 2024 г.

Под редакцией
профессора **В. В. Долгова**



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2024