УДК: 616.322-002.07

Г.Ж. УМЕНОВА
Городской кардиологический центр Алматы

КАРДИОМАРКЕРЫ ПРИ ХСН

Сердечный тропонин Т и сердечный тропонин I используются в диагностике не так давно, однако хорошо зарекомендовали себя. Циркулирующие тропонины способны представлять важную информацию для пациентов с СН вне непосредственной связи с ИМ/ОКС, являясь независимыми предикторами наступления неблагоприятных клинических исходов и негативного прогноза. Среди ряда потенциально возможных маркеров активации свертывания крови особый интерес вызывает исследование уровня в плазме Д-димера. Выявление положительных тестов на Д-димер у больных ИБС при наличии ХСН настораживает врача на возможность реальной угрозы тромбоэмболических осложнений у этой категории больных.

Ключевые слова: *кардиомаркеры, тропонин, Д-димер, ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность (ХСН)*

Несмотря на то, что в многочисленных исследованиях подтверждается высокая чувствительность и специфичность тропониновых тестов в диагностике ИМ, есть ряд состояний, не связанных с атеротромбозом коронарных артерий, но сопровождающихся повышением уровня тропонинов в крови, в частности, острая и хроническая сердечная недостаточность (СН). Согласно литературным данным, кратковременные подъемы тропонинов при СН связаны с нарушением сократимости миокарда и коррелируют с тяжестью СН и прогнозом. Прогрессирование СН в результате некроза и апоптоза кардиомиоцитов, активации ренин-ангиотензин-альдостероновой и симпатической нервной системы, выброса медиаторов воспаления также ассоциируется с персистирующим повреждением миокарда с постепенной заменой погибших клеток фиброзной тканью. Циркулирующие тропонины способны представлять важную информацию для пациентов с СН вне непосредственной связи с ИМ/ОКС, являясь независимыми предикторами наступления неблагоприятных клинических исходов и негативного прогноза.

В то же время многочисленные исследования свидетельствуют о наличии взаимосвязи уровня Д-димера с высоким риском тромбоэмболических осложнений у больных ХСН.

Целью нашего исследования явилось изучение уровня тропонинов и Д-димера у больных при ХСН.

Материал и методы. Нами проанализированы 248 историй болезни больных ИБС в возрасте от 58 до 76 лет (средний возраст 64,4±2,3), находившихся на лечении в ГКЦ, из них мужчин – 164 (66,1%), женщин 84 (33,9%). Нестабильная стенокардия имела место в 156 (62,9%),инфаркт миокарда в 92 (37,1%) случаях, ХСН I ст. выявлена у 94 (37,9%), II ст. – у 107 (43,1%) , III ст. у 47 (18,95%). Тропонины и Д-димер были определены у всех больных в первые часы поступления, через 6 и 12 часов после начала ангинозного приступа.

Результаты и обсуждение. Результаты определения тропонинов у больных ИБС представлена в таблице №1.

Таблица 1 - Положительные тесты тропонина у обследуемых больных

ХСН		Тропонин положит.	в первые час.	Через 6 час.	Через 12 час.	Инфаркт миокарда	Прогресс. стенокардия
I ст.	94	21 (25%)	-	18	3	21	_
II ст.	107	18 (27%)	2	12	4	6	12
III ст.	47	45 (53,6%)	1	34	10	39	6
	248	84 (33,9%)	3 (1,2%)	64 (25,8%)	17 (6,85%)	66(26,6%)	182 (73,4%)

Тропонины положительными оказались в 33,9% случаев: в первые часы у 3 пациентов (1,2%), через 6 часов – у 64 (25,8%) и через 12 часов – у 17 (6,85%). Диагноз ОКС в последующем был трансформирован в инфаркт миокарда у 66 больных, тропонины во всех случаях были положительными. Из 182 больных с нестабильной стенокардией у 18 (9,9%) были тропонин позитивными. Оптимальным является двукратное определение уровня тропонинов через 6 и 12 часов от начала заболевания. В течение 2 недель от начала ИМ концентрация тропонина в крови постепенно возвращается к исходному уровню. Причиной приоритетного использования сердечных тропонинов в диагностическом алгоритме ИМ является их высокая специфичность даже в случаях незначительного некроза миокарда. По результатам нашего исследования, увеличенный уровень тропонинов чаще был у больных при Ш степени ХСН - 45 (53,6%).

Уровень Д-димера у обследованных нами больных представлен в таблице №2.

Таблица 2 - Положительный тест на Д-димер у обследуемых больных

ХСН		Д-димер положит.	в первые час.	Через 6 час.	Через 12 час.	Инфаркт миокарда	Прогрес с. Стенокардия
I ст.	94	35(14,1%)	2	33	-	2	33

II ст.	107	35(14,1%)	7	28	-	31	4
III ст.	47	33(13,3%)	6	12	15	33	-
	248	103 (41,5%)	15(14,6%)	73(70,9%)	15(14,6%)	66(64%)	37 (35,9%)

Как видно из данных таблицы №2, положительные тесты на Д-димер были выявлены у 41,5% больных, из них 64% составили больные с инфарктом миокарда, в то же время 35,9% больных были со стенокардией. По литературным данным, уровень Д-димера превышал верхнюю границу нормального распределения у 32% больных ССЗ без клинических проявлений тромбоэмболии. Причем необходимо отметить, что наиболее информативным является определение Д-димера, как и тропонинов через 6 часов от начала болевого синдрома. Согласно данным литературы, независимыми предикторами повышения Д-димера у сердечно-сосудистых больных без видимых тромбозов являются женский пол, возраст ≥68 лет, острый воспалительный процесс, легочная гипертензия и декомпенсация ХСН. В связи с этим представляло интерес рассмотрение Д-димер положительных тестов у больных по половой принадлежности, возрасту. Среди наших больных с увеличенным уровнем Д-димера мужчины составили 69,9% (72 пациента), женщины – 30,1% (31); из 103 больных 85 (82,5%) были старше 68 лет. При изучении частоты обнаружения увеличенного Д-димера в зависимости от степени выраженности ХСН, как видно из данных таблицы №2, концентрация Д-димера не зависела от степени выраженности ХСН.

Выводы:

1. Кардиомаркеры (тропонин и Д-димер) обнаруживаются у больных ИБС при ХСН в 33,9% и 41,5%.
2. Уровень тропонинов оказался наиболее выраженным при ХСН Ш степени - 53,6%, тогда как увеличенная концентрация Д-димера определялась с одинаковой частотой (14,1 -13,3%).
3. Д-димер чаще определялся у больных старше 68 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Аверков О.В., Шевченко И.В., Мирилашвили Т.Ш., Кобалава Ж.Д. Венозные тромбозы и эмболии у больных с сердечной недостаточностью // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. - 10 (4). — С. 101-106.
2 Воробьева Н.М., Панченко Е.П., Добровольский А.Б., Титаева Е.В. Повышение Д¬-димера у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями без тромбоэмболических осложнений: с чем это связано и что делать? //
3 Ангиология и сосудистая хирургия. 2010; 16 (4): 34-41.Reichlin T, Hochholzer W, Bassetti S, et al. Early diagnosis of myocardial infarction with sensitive cardiac troponin assays. New Engl J Med, 2009. – 361. – С. 858-867.
4 Keller T, Zeller T, Peetz D, et al. Sensitive troponin I assays in early diagnosis of acute myocardial infarction. New Engl J Med, 2009. – 361. – P. 868-877.
5 Morrow DA. Clinical application of sensitive troponin assays. New Engl J Med, 2009. – 361. – P. 913-915.
6 Н.А. Якуш, Э.Ч. Шанцило, И.Э. Адзерихо. Сердечные тропонины в клинической практике.

Г.Ж. УМЕНОВА

ЖҮРЕК ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ КЕЗІНДЕГІ КАРДИОМАРКЕРЛЕР

Түйін: Жүректік тропонин Т және жүректік тропонин I диагностикада қолданылуына көп уақыт болған жоқ, бірақ өзін жақсы ұсынды. Циркуляциялық тропониндер жүрек жетіспеушілігімен байланысты МИ/ЖКС бар науқастар үшін маңызды мағлұмат береді, клиникалық нәтиже мен қолайсыз болжамына тәуелсіз болып келеді. Мүмкін болатын потенциалды маркерлер арасында қан ұюының активациясына әсер ететін плазма құрамындағы Д-димердің мөлшерін зерттеу қызығушылықты туғызады. ЖИА-мен ауыратын, сонымен қатар СЖЖ бар науқастардан Д-димерге оң нәтижелі тестті анықтау, дәрігер үшін бұл науқастар категориясында тромбоэмболиялық асқынулардың қаупі жоғары екендігін көрсетеді.
Түйінді сөздер:кардиомаркерлер, тропонин, Д-димер, ЖИА, СЖЖ.

G.J.UMENOVA
Cardiological Center of Almaty city

CARDIAC MARKERS IN CHF

Resume: The cardiac troponin T and troponin I are used in diagnostics not so long ago, but worked well. The circulating troponins can provide important information for patients heart failure out of a direct connection MI/SCS, being independent predictors of approach of adverse clinical outcomes and the negative forecast. Among a number of potentially possible markers of activation of coagulation the particular interest is the study of plasma levels of D-Dimer. Detection of positive tests on d-dimer at patients in the presence CHF guards the doctor on possibility of real threat of tromboembolic complications at this category of patients.
Keywords: cardiomarkers, troponin, D-Dimer, coronary artery disease, IHD, congestive heart failure (CHF)