

УРОВНИ КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ У ИССЛЕДУЕМЫХ БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ДО ОПЕРАЦИИ

Фарида Азизова

Центр профессионального развития медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

М.Г. Мухамедова , Д.М. Нуралиева

Военно-медицинская академия вооруженных сил республики Узбекистан,
Узбекистан

Аннотация: В статье исследуются уровни кардиоспецифических ферментов у пациентов с острой хирургической патологией до операции и их взаимосвязь с риском сердечно-сосудистых осложнений. Проведен анализ данных 232 пациентов, включающих военнотружущих и гражданских лиц, разделенных на группы с наличием и отсутствием внутрибрюшной гипертензии (ВБГ). Установлено, что острое повышение внутрибрюшного давления вызывает значительное увеличение уровней тропонина I, креатинкиназы МВ и лактатдегидрогеназы, что ассоциируется с повышением риска инфаркта миокарда и нарушением гемодинамики. Выявлена корреляция между уровнями ферментов и степенью сердечной дисфункции. Результаты исследования подчеркивают важность ранней диагностики кардиоваскулярных изменений для предотвращения неблагоприятных исходов.

Ключевые слова: кардиоспецифические ферменты, внутрибрюшная гипертензия, сердечно-сосудистые осложнения, острая хирургическая патология, тропонин, креатинкиназа, гемодинамика.

Актуальность. Кардиоспецифические ферменты, такие как креатинкиназа МВ (КФ-МВ), тропонин I и тропонин Т, играют важную роль в оценке состояния сердечной мышцы и выявлении повреждений миокарда. Повышение уровней этих ферментов у пациентов с острой хирургической патологией может свидетельствовать о наличии сердечных осложнений, что требует особого внимания и коррекции тактики лечения. Дооперационное определение уровней кардиоспецифических ферментов позволяет оценить риск развития сердечно-сосудистых осложнений в периоперационном периоде и своевременно принять меры для их профилактики (1,2).

Целью данного исследования является изучение уровней кардиоспецифических ферментов у пациентов с хирургической патологией до проведения оперативного вмешательства и анализ их взаимосвязи с исходами лечения.

Материал исследования. Проводилось сравнения результатов исследования между военными и гражданскими лицами с острой хирургической абдоминальной патологией в зависимости от наличия у них внутрибрюшной гипертензии. Было проведено исследование 232 пациентов с экстренными хирургическими заболеваниями и травмами живота, проходивших лечение на базе интенсивной терапии в Республиканском научном Центре экстренной медицинской помощи Минздрава Республики Узбекистан и в военном Госпитале МЗ РУз в период с 2021 по 2024 гг. Основную группу (ОГ) составили 112 пациентов военнослужащих (48,3%) пациентов, в этой группе подгруппу А - составили 39 пациента (34,8%) с внутрибрюшной гипертензией (ВБГ+), подгруппу В - 73 (65,2%) без внутрибрюшной гипертензии (ВБГ-), (табл.1). Группу сравнения (ГС) составили 120 пациентов- гражданских лиц (51,7 %). Подгруппу А ГС составили пациенты с ВБГ 49 пациента (40,8% от числа пациентов ГС), подгруппу В-ГС – составили 71 пациентов (59,2%) (табл.1).

Таблица 1

Распределение пациентов на группы и подгруппы

группы	А подгруппа, пациенты с ВБГ		В подгруппа пациенты без ВБГ		всего	
	п	%	п	%	п	%
ОГ - основная группа, пациенты военнослужащие	39	34,8%	73	65,2%	112	48,3%
ГС группа сравнения, пациенты гражданские лица	49	40,8%	71	59,2%	120	51,7%

Примечание: ВБГ внутрибрюшная гипертензия .

Методы исследования включали: биохимические анализы крови, измерение внутрибрюшного давления катетером Фалея по методу S.E.Bradley и G.P.Bradley, статистическая обработка результатов.



Результаты лабораторных показателей. Уровни кардиоспецифических ферментов у пациентов ГС с ВБГ+ (подгруппа А ГС). были значительно выше по сравнению с пациентами из группы сравнения, что свидетельствует о высоком риске развития инфаркта миокарда (табл.11). Тропонин I: В подгруппе А ГС — $0,38 \pm 0,12$ нг/мл. В подгруппе А ОГ — $0,20 \pm 0,10$ нг/мл. В подгруппе В ГС — $0,18 \pm 0,09$ нг/мл. В подгруппе В ОГ — $0,09 \pm 0,04$ нг/мл. КФК-МВ: В подгруппе А ГС — 250 ± 25 Ед/л. В подгруппе В ОГ — 190 ± 18 Ед/л. В подгруппе В ГС — 180 ± 17 Ед/л. В подгруппе В ОГ — 140 ± 15 Ед/л. ЛДГ: В подгруппе А ГС — 470 ± 50 Ед/л. В подгруппе А ОГ — 410 ± 45 Ед/л. В подгруппе В ГС — 400 ± 42 Ед/л. В подгруппе В ОГ — 350 ± 40 Ед/л. Среди пациентов с повышенным уровнем тропонина I ($>0,2$ нг/мл) и КФК-МВ (>200 Ед/л) наблюдалась повышенная частота инфаркта миокарда.

Повышение уровня кардиоспецифических ферментов значительно коррелирует с развитием инфаркта миокарда у пациентов с острой абдоминальной патологией, особенно при наличии внутрибрюшной гипертензии и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.

Таблица 2. Уровни тропонина I, КФК-МВ и ЛДГ

Подгруппа	Тропонин I (М ± σ, нг/мл)	КФК-МВ (М ± σ, Ед/л)	ЛДГ (М ± σ, Ед/л)
А-ОГ	0.20 ± 0.10	190 ± 18	410 ± 45
В-ОГ	0.09 ± 0.04	140 ± 15	350 ± 40
А-ГС	0.38 ± 0.12	250 ± 25	470 ± 50
В-ГС	0.18 ± 0.09	180 ± 17	400 ± 42

Также результаты исследования показали, что острое повышение ВБД вызывает более выраженные изменения в центральной и внутрисердечной гемодинамике по сравнению с хроническим повышением ВБД, которое диагностировалось только в ГС. При остром ВБД снижение сердечного выброса составляло 20%, в то время как при хроническом повышении этот показатель составлял около 10%. Это связано с тем, что острое повышение ВБД приводит к резкому нарушению венозного возврата и увеличению постнагрузки, что вызывает значительное снижение сердечного выброса и повышение центрального венозного давления.

Фракция выброса у пациентов с острым ВБД снижалась до 42%, что указывает на выраженное нарушение сократительной функции сердца. При хроническом ВБД этот показатель оставался на уровне 48%, что свидетельствует о меньших изменениях, вызванных адаптацией сердца к повышенной нагрузке. Тем не менее, даже при хроническом ВБД отмечались признаки диастолической дисфункции, которая наблюдалась у 58% пациентов. Пациенты с хроническим повышением ВБД показывают меньшее снижение сердечного выброса по сравнению с пациентами с острым ВБД, что связано с частичным развитием адаптационных механизмов. Артериальное давление у пациентов с острым повышением ВБД чаще снижено из-за резкого ухудшения системного кровообращения, в то время как у пациентов с хроническим ВБД наблюдаются более стабильные показатели. ЦВД повышается как при остром, так и при хроническом повышении ВБД, однако при остром повышении наблюдается более значительное увеличение ЦВД. Уровни кардиоспецифических ферментов (тропонин I, КФК-МВ) повышены при обоих состояниях, но при остром повышении ВБД наблюдается более выраженное повреждение миокарда (табл.2). Эти данные указывают на большее повреждение миокарда при остром повышении ВБД.

Выводы. Острое повышение ВБД связано с резким снижением сердечного выброса, артериальной гипотензией и более выраженным повышением ЦВД. Повышенные уровни кардиоспецифических ферментов свидетельствуют о большем повреждении миокарда при остром повышении ВБД. Хроническое повышение ВБД сопровождается менее выраженными нарушениями гемодинамики. У пациентов с хроническим повышением ВБД отмечаются более стабильные показатели артериального давления, меньшее увеличение ЦВД и более низкие уровни кардиоспецифических ферментов, что указывает на частичную адаптацию сердца к повышенному ВБД.

Список литературы

1. Абдоминальный компартмент синдром: современные аспекты диагностики и лечения / В.Е. Корик, Д.А. Ключко, Г.В. Бут-Гусаим и др. // Военная медицина. - 2016. - №3. - С. 127-133.
2. Никитина, Е.В. Взаимосвязь интраабдоминального давления с показателями газов крови, кислотно-основного состояния и частотой ИВЛ у пациентов с острым деструктивным панкреатитом / Е.В. Никитина, И.М. Самсонова // Новости хирургии. - 2014. - Т. 22, №2. - С. 213-217.

