

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ УШИБА СЕРДЦА У ЖИВЫХ ЛИЦ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ЗАКРЫТОЙ ТУПОЙ ТРАВМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

В.П. Новоселов, С.В. Савченко, М.В. Воронковская, Д.А. Кошляк, А.Л. Кривошапкин

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России
E-mail: sme@sibsme.ru

PROBLEMS OF DIAGNOSTICS OF A HEART BRUISE AT LIVE PERSONS AT EXAMINATION OF THE BLUNT THORAX TRAUMA

V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, M.V. Voronkovskya, D.A. Koshljak, A.L. Krivoshapkin

Novosibirsk State Medical University

В статье представлен сравнительный экспертный анализ 100 медицинских карт лиц, наблюдавшихся по поводу закрытой тупой травмы грудной клетки в одном из крупных ЛПУ г. Новосибирска. Дана комплексная оценка клинических признаков и лабораторных данных обследования, включая данные электрокардиографии у пострадавших по признаку наличия или отсутствия у них клинического заключительного диагноза – “ушиб сердца”.

Ключевые слова: травма грудной клетки, ушиб сердца, диагностика, оценка.

In article the comparative expert analysis of 100 medical cards of the persons observed concerning the closed stupid trauma of a thorax in one of large Novosibirsk hospitals is presented. The complex estimation of clinical signs and the laboratory data of inspection, including the electrocardiographic data at victims on the basis of presence or absence at them the clinical final diagnosis – “a heart bruise” is given.

Key words: a thorax trauma, a heart bruise, diagnostics, estimation.

Современное общество характеризуется высоким уровнем использования технических средств, предназначенных для удовлетворения жизненных потребностей человека. Это влечет за собой повышение уровня смертности от механических повреждений, которые остаются одной из главных причин сокращения продолжительности жизни, занимая у лиц в возрастной группе до 40 лет первое место [1, 13].

Диагностика повреждений, причиненных тупыми предметами, является одной из актуальных проблем современной медицины, при этом к повреждениям, сопровождающимся высокой летальностью относятся и повреждения грудной клетки [1]. В большинстве случаев закрытая тупая травма груди носит сочетанный характер и сопровождается повреждениями сердца, которые являются наиболее значимыми для жизни [5]. Повреждения сердца при закрытой тупой травме груди, по данным различных источников достигает 76%, а частота ушибов сердца составляет до 34% случаев [1]. Как следует из представленных данных, ушиб сердца является частым видом повреждений сердца при тупой травме грудной клетки [2, 6, 10]. Следует отметить, что ушиб сердца у пострадавших с закрытой травмой груди является сложной для диагностики патологией, что обусловлено отсутствием надежных диагностических критериев, и полиморфизмом его проявлений. Клинический диагноз ушиба сердца продолжает оставаться предметом многочисленных дискуссий [4, 8]. Это связано с минимальными клиническими проявлениями и клинико-лабораторными данными, характерными для ушиба сердца [8, 9, 11, 12]. Все вышеизложенное и обусловило актуальность проводимого исследования.

Нами был проведен сравнительный экспертный анализ 100 медицинских карт лиц, наблюдавшихся в одном из крупных ЛПУ г. Новосибирска по поводу закрытой тупой травмы грудной клетки. Все медицинские документы были разделены на 2 группы по признаку наличия или отсутствия у пострадавшего клинического заключительного диагноза – “ушиб сердца”. При подборе исследовательских групп исключались случаи травмы, осложнившиеся шоком, а также наблюдения с сопутствующей патологией сердца и внутренних органов, которые затруднили бы интерпретацию полученных данных. В процессе исследования учитывались: пол, возраст и жалобы пострадавшего, обстоятельства травмы и механизм образования повреждений. Кроме того, оценивались клинические признаки и лабораторные данные обследования, включая окраску кожных покровов, наличие их повреждений, имеющиеся деформации грудной клетки, ЧДД и характер дыхания, показатели пульса, АД, данные лабораторных исследований (АСТ, АЛТ, КФК и КФК-МВ) и электрокардиографии.

При распределении потерпевших в зависимости от возраста большее количество случаев закрытой травмы грудной клетки, сопровождающиеся признаками повреждения миокарда, было отмечено в возрастных группах от 21 до 30 и от 31 до 40 лет. В возрастных группах от 41 до 50 и от 51 до 60 лет количество случаев с выявленным ушибом сердца было минимальным.

Среди пострадавших преобладали мужчины. Так, если в группе лиц поступивших с тупой травмой грудной клетки без признаков ушиба сердца соотношение мужчин и женщин было 2:1, то в группе лиц с диагностированным ушибом сердца этот показатель составлял 3:1.

Основными причинами закрытой травмы груди было падение с высоты собственного роста – 25 наблюдений (50%), на втором месте – в результате ударов предметами с ограниченной поверхностью соударения – 10 (20%), падения с различных высот – 10 (20%). Признаки ушиба сердца были одинаково часто выявлены в случаях травмы от ударов тупыми предметами с ограниченной поверхностью соударения, а также при автотравме. Среди пострадавших при автодорожной травме водители составили 50% наблюдений, 18% случаев ушиб сердца был получен пассажирами транспортных средств, 32% случаев составила травма при столкновении движущегося автомобиля с пешеходом.

С учетом характера и локализации скелетной травмы грудной клетки в структуре преобладали переломы ребер, составившие 40% случаев. Это были одиночные и множественные переломы ребер левой половины грудной клетки, в том числе 11 осложненных – пневмотораксом или гемопневмотораксом. Травма правой половины грудной клетки, связанная с переломами ребер имела место в 36% случаев, среди которых было 11 осложненных. В равном количестве (12% случаев) были отмечены переломы грудины, а также ушибы грудной клетки без уточнения конкретной локализации.

Признаки ушиба сердца с объективно подтвержденной клинической симптоматикой чаще всего имели место у пострадавших при переломе грудины и переломах ребер левой половины грудной клетки, составившие соответственно 42 и 40%. Переломы ребер по правой боковой поверхности грудной клетки у пострадавших с признаками повреждения сердца были отмечены в 18% случаев.

На следующем этапе проводимого исследования были изучены жалобы пострадавших, и дана оценка клинических признаков. Так, при поступлении в ЛПУ, пострадавшие с закрытой тупой травмой грудной клетки (не сопровождавшейся ушибом сердца) чаще предъявляли жалобы на боль в грудной клетке, локализованную непосредственного в месте ударного воздействия – 88% случаев. Наличие одышки отмечено в 8% случаев. Жалобы на сердцебиение и общую слабость ни у одного пострадавшего отмечены не были. Среди основных жалоб пострадавших с ушибом сердца также были отмечены выраженные боли в области имеющихся переломов грудной клетки, жалобы на одышку были отмечены в 12% случаев. Какие-либо жалобы, свидетельствующие о патологии сердца, в изученных нами историях болезни отсутствовали.

У пострадавших с ушибом сердца в 70% наблюдений имели место изменения сердечной деятельности в виде учащения частоты сердечных сокращений, составившей от 90 до 160 ударов в минуту (тахикардии) или ее урежения до 50–55 ударов в минуту (брадикардии), что составило соответственно 62 и 8% случаев, соответственно.

Одним из основных объективных методов диагностики ушиба сердца остаются характерные электрокардиографические изменения. Анализ данных ЭКГ-исследований показал, что наряду с изменениями частоты сердечных сокращений отмечались нарушения ритма – 32% случаев. Среди нарушенных ритма наиболее частым проявлением являлась блокада правой ножки пучка Гиса, со-

ставившая 70% от общего числа нарушений. Среди других изменений ритма в 22% случаев отмечены нарушения внутрижелудочковой проводимости. Снижение трофики миокарда было отмечено в 18% случаев. У всех пострадавших с травмой грудной клетки, сопровождавшейся ушибом сердца, при поступлении в ЛПУ были выявлены изменения на ЭКГ, причем в 2/3 случаев было отмечено сочетание нескольких патологических изменений ЭКГ и лишь в 30% случаев нарушения ЭКГ были изолированными.

Проведенный статистический анализ выявленных основных вариантов нарушений деятельности сердца при его ушибе позволил определить как наиболее значимые варианты аритмий, которые указаны в порядке убывания частоты встречаемости: синусовая тахикардия, синусовая брадикардия, трепетание предсердий, предсердная экстрасистолия, блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса, синдром ранней реполяризации желудочков и полная блокада правой ножки пучка Гиса. Повторный ЭКГ-контроль, выполненный пострадавшим на 10–15-е сутки пребывания потерпевших в стационаре, каких-либо нарушений работы сердца не выявил.

При ушибах сердца, согласно современным данным, отмечаются различные степени выраженности повреждения миокарда в виде микроразрывов мышечных волокон и кровоизлияний в строму. Различные повреждения миокарда, наблюдаемые при ушибе сердца, сопровождаются появлением в крови различных белков, которые выделяются в кровотоке поврежденными клетками сердца: миоглобина, сердечных тропонинов Т и I, КФК, ЛДГ, АСТ, АЛТ, а также некоторых других [8]. С учетом этого, почти всем пострадавшим с закрытой тупой травмой грудной клетки (за исключением 4) было выполнено определение уровня ферментов (АЛТ, АСТ). У 18% пострадавших было отмечено повышение АСТ. Уровень и АСТ, и АЛТ был повышен у 48% пострадавших (абсолютно во всех исследуемых случаях увеличение уровня трансфераз происходило содружественно), у остальных пострадавших (34%), повышения уровня АСТ и АЛТ отмечено не было.

При анализе уровня АЛТ и АСТ у лиц с ушибом сердца было выявлено, что в 60% случаев показатели АСТ и АЛТ превышали норму, уровень трансфераз в пределах нормы наблюдался в 28% случаев (в 12% случаев данный вид исследований не проводился). Повторный контроль уровня трансфераз у лиц с ушибом сердца проводился не ранее 3-х и не позднее 9-х суток с момента поступления в клинику. При этом было выявлено снижение АЛТ и АСТ в сравнении с первоначальным их уровнем, которое достигало нормальных показателей.

В последние годы наиболее перспективными в диагностике ушиба сердца являются биохимические исследования маркеров, специфичных для повреждения сердца и не выявляющихся у здоровых людей, среди которых первое место по специфичности занимает сердечный тропонин. Показатели соотношения уровней миокардиальной фракции креатинфосфокиназы и общей креатинфосфокиназы также могут быть использованы в качестве дополнительных диагностических тестов для критериев оценки тяжести течения и прогноза при ушибах сердца [3]. Однако, ни в одном из приведенных выше случаев,

исследование уровня тропонина крови, КФК и КФК-МВ проведено не было.

Проведенный экспертный анализ стационарных медицинских карт пострадавших с закрытой тупой травмой грудной клетки показал, что ушибы сердца встречаются чаще, чем диагностируются клиницистами. Выявить и установить точный характер и ведущие признаки повреждения (ушиба или сотрясения) сердца на основании только клинического обследования при закрытой тупой травме грудной клетки в большинстве случаев бывает проблематично. Затруднения ранней диагностики ушиба сердца заключаются как в отсутствии единых диагностических критериев ушиба сердца, так и полиморфизме его проявлений. Несмотря на то, что в целом ряде работ была изучена роль ЭКГ и маркеров некроза миокарда в диагностике ушиба сердца, ни одно из данных исследований не используется в полном объеме (клиницистами не исследовались уровни КФК, КФК-МВ и тропонинов при поступлении в ЛПУ и в динамике), не проводилась эхокардиография.

Таким образом, ушиб сердца, является часто не диагностируемой патологией у пострадавших с закрытой травмой груди. Это ухудшает прогноз травмы и в некоторых случаях затрудняет судебно-медицинскую оценку имеющейся закрытой тупой травмы грудной клетки. Для диагностики ушиба сердца, особенно при тяжелых сопутствующих повреждениях по-прежнему оптимальным является подход, основанный на динамическом наблюдении и комплексной оценке диагностических признаков ушиба сердца.

Литература

1. Борисенко А.П. Поражение сердца при травматической болезни. – М. : Медицина, 1990. – 183 с.
2. Жиго П.Г., Селезов Е.А., Поликарпов Л.С. Клинические и электрокардиографические проявления повреждения сердца у больных с закрытой травмой груди // Сибирский медицинский журнал. – 2004. – № 3. – С. 85–88.
3. Кудряшова Л.Т. Ушибы сердца (оценка функционального состояния миокарда и иммунобиохимических показателей) : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2004. – 25 с.
4. Лачаева М.А. Диагностика и интенсивная терапия закрытой тупой травмы сердца на догоспитальном этапе : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006 – 30 с.
5. Рзянин, А.Н. Диагностика и лечение ушиба сердца : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1985. – 25 с.
6. Скородумова Е.А., Мажара Ю.П. Функциональная диагностика ушибов сердца : пособие для врачей. – СПб. : СПб. НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2000. – 34 с.
7. Стажадзе Л.Л., Спиридонова Е.А., Лачаева М.А. Вопросы классификации, патогенеза, клиники и диагностики ушиба сердца // Медицина критических состояний, 2000. – № 2. – С. 4–8.
8. Lindstaedt M. et al. Acute and long-term clinical significance of myocardial contusion following blunt thoracic trauma: results of a prospective study // J. Trauma. – 2002. – Vol. 52, No. 3. – P. 479–485.
9. Tiao G.M. et al. Cardiac and great vessel injuries in children after blunt trauma: an institutional review // J. Pediatr. Surg. – 2000. – Vol. 35. – P. 1656–1660.
10. Hehrle G., Dapper F. Heart injuries: diagnosis and therapy // Langenbecks Arch. Chir. – 1990. – Suppl. 11. – P. 556–600.
11. Jaffe A.S., Babuin L., Apple F.S. Biomarkers in acute cardiac // J. Am. Coll. Cardiol. – 2006. – No. 48. – P. 1–11.
12. Lancey R.A., Monahan T.S. Correlation of clinical characteristics and outcomes with injury [Scoring in blunt cardiac trauma // J. Trauma. – 2003. – No. 54. – P. 509–515.
13. Ru Dusky B.M. Classification of myocardial contusion and blunt cardiac trauma // Angiology. – 2007. – Vol. 58. – No. 5. – P. 610–613.

Поступила 21.11. 2010