

УДК 616-001.36-079

К.А. Апарцин, Н.Е. Васильева, А.В. Новожилов

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ ШОКОГЕННОЙ ТРАВМЫ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ
ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ *

НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

ГУЗ Иркутская ордена «Знак Почета» областная клиническая больница (Иркутск)

Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)

В работе подтверждена гипотеза, согласно которой тяжесть состояния пострадавших с сочетанной шокогенной травмой влияет на качество госпитальной диагностики в раннем периоде травматической болезни. Исследована выборка пострадавших, доставленных с шокогенной травмой в стационар и погибших в раннем периоде травматической болезни. Референтным методом диагностики явилось судебно-медицинское исследование. Установлено, что частота гиподиагностики на госпитальном этапе составляет 36 %, гипердиагностики — 4 %. Улучшению качества диагностики будет способствовать развертывание специализированной помощи пострадавшим с сочетанной шокогенной травмой.

Ключевые слова: травматическая болезнь, шокогенная травма, тяжесть травмы

EVALUATION OF SEVERITY OF SHOCKING TRAUMA
IN ACUTE PERIOD OF TRAUMATIC DISEASE

K.A. Arartsin, N.E. Vasilyeva, A.V. Novozhilov

SC RRS ESSC SB RAMS, Irkutsk

Irkutsk Regional Clinical Hospital, Irkutsk

Irkutsk State Medical University, Irkutsk

The article presents the evidences of the hypothesis according to which severity of condition of the injured with combined shocking trauma influences the quality of hospital diagnostics in early period of traumatic disease. We studied the sampling of injured delivered to the hospital with shocking trauma and died in early period of traumatic disease. Forensic medical examination was a reference diagnostic method. It was established that frequency of hypodiagnosics at hospital stage makes 36 %, hyperdiagnosics — 4 %. Organization of specialized assistance to the injured with combined shocking trauma will contribute to improving the quality of diagnostics.

Ключевые слова: traumatic disease, shocking trauma, severity of trauma

ВВЕДЕНИЕ

Авторы исследуют гипотезу о влиянии тяжести состояния пострадавших с сочетанной травмой на качество диагностики, т.е. оценки тяжести повреждений на раннем госпитальном этапе. В предыдущей публикации авторского коллектива было выдвинуто предположение, что ошибки в оценке тяжести шокогенной травмы у пострадавших, доставленных в критическом состоянии в стационар с функциями травма-центра 1-го уровня, заключаются в недооценке количества поврежденных анатомических зон и общей тяжести повреждений (гиподиагностика тяжести повреждений) [2], что нуждается в дальнейшей проверке на более репрезентативной выборке.

Методология исследования соответствует концепции Е.К. Гуманенко и соавт., согласно которой тяжесть травмы определяется двумя составляющими, не тождественными друг другу, но имеющих обоюдное влияние — тяжестью состояния пострадавшего и тяжестью повреждений [3].

Понятие «шокогенность травмы», введенное сотрудниками Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, объединяет тяжесть состояния и тяжесть повреждений, позволяя оценить прогноз для жизни пострадавшего — положительный, сомнительный или отрицательный — в зависимости от тяжести (шокогенности) травмы [8].

* Работа поддержана грантом Президента РФ МД-2687.2005.7 и грантом Фонда содействия отечественной медицине 2006 г.

Прогнозируемые исходы оцениваются в остром периоде травматической болезни, развивающемся в первые двое суток после травмы [7].

Если тяжесть состояния пострадавшего — вариабельна и зависит от большого количества факторов, включая возраст (как меру исходного состояния здоровья), сроки от момента травмы, качество и объем медицинской помощи [8], то тяжесть повреждений — стабильна, и количественные ее характеристики могут изменяться лишь в связи с полной диагностикой повреждений.

Представляется логичным, что у пациентов, получивших полное обследование, включая физикальное и инструментальное, оценка тяжести повреждений будет точнее, чем у пострадавших, которым обследование проводится на фоне противошоковых мероприятий. Тогда тяжелые повреждения, преимущественно сочетанные, диктующие необходимость минимизации диагностического этапа для раннего начала противошокового лечения, будут способствовать занижению оценки тяжести повреждений.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гипотеза о том, что исходная тяжесть состояния является фактором, определяющим диагностические ошибки, проверена на выборке пострадавших с сочетанной травмой (СТ), доставленных в Иркутскую государственную областную клиническую больницу, выполняющую функции городского травма-центра первого уровня, в 2004—2006 гг. и погибших на госпитальном этапе в ранние сроки (до 24 ч) после поступления.

Сроки с момента травмы, тяжесть состояния, тяжесть повреждений, количество поврежденных анатомических областей и локализация ведущего по тяжести (доминирующего) повреждения, продолжительность и характер хирургического вмешательства оценены при ретроспективном анализе медицинской документации (Н.Е. Васильева). Качественную оценку тяжести состояния поступивших проводили шкалы ВПХ — СП, тяжести повреждений — с помощью шкалы ВПХ — МТ (ОР) [3]. Шокогенность травмы определяли с помощью упрощенной таблицы. Анализировали продолжительность госпитального этапа. Кроме того, фиксировали локализацию доминирующего повреждения и количество поврежденных анатомических областей в соответствии со шкалой ВПХ — МТ (ОР) по результатам ретроспективного анализа (А.В. Новожилов) документации судебно-медицинских вскрытий, которые явились референтным методом исследования. Данные о тяжести повреждений были анализированы в соответствии с протоколом мониторинга сочетанной травмы (МОСТ) [4].

Статистическая обработка результатов исследования включала разведочный непараметрический анализ корреляций и оценку статистической значимости различий парных показателей (на госпитальном этапе и по данным судебно-медицинского вскрытия) с помощью критерия Вилкоксона. Данные представлены в виде медианы и квартилей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Критериям включения соответствовали 53 пострадавших, в т.ч. 47 (89 %) мужчин и 6 (11 %) женщин. Возраст мужчин составил 38,5 (34,1—42,9) года, женщин — 39,8 (27,5—52,7) года. По механизму травмы преобладала автодорожная травма — 43 %, колото-резаные ранения — 25 %, кататравма — 17 %, тупая травма — 11 %, огнестрельные ранения 4 %. Все пострадавшие оперированы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ШОКОГЕННОЙ ТРАВМЫ НА РАННЕМ ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Тяжесть состояния при поступлении составила 39,2 (35,2—43,2) балла, что соответствует крайней степени тяжести. При оценке шокогенности травмы прогноз для жизни в раннем периоде травматической болезни был положительным — 6 (11 %), сомнительным — 20 (38 %), отрицательным — 27 (51 %).

Тяжесть повреждений, выявленных в стационаре, составила 18,9 (14,7—23,0) балла, что соответствует крайне тяжелым повреждениям.

Продолжительность догоспитального периода составила 60 (60—120) минут у 27 пациентов. В 25 (48,1 %) наблюдениях давность травмы уточнить не удалось, так как пациенты были доставлены в состоянии клинической смерти. В одном случае пациент в течение 4-х часов после травмы получал осмотры в 3-х лечебных учреждениях при наличии обширной гематомы заднего средостения и подозрении на разрыв грудного отдела аорты. Первоначально лечебные мероприятия были ограничены диагностической торакотомией и дренированием плевральной полости. И лишь при массивном наружном кровотечении спустя 6 часов выполнено протезирование аорты в условиях декомпенсированного геморрагического шока.

Продолжительность стационарного этапа лечения (до наступления смерти) составила 175 (75—280) минут.

Непосредственной причиной смерти явилась острая массивная кровопотеря — 35 (64,8 %), тяжелая черепно-мозговая травма — в 15 (27,8 %), продолжающееся асфиктическое легочное кровотечение — 2 (3,8 %), полиорганная недостаточность (отмечена уже при поступлении) — 1 (1,7 %). При колото-резаных ранениях тяжесть состояния составила 20,1 (14,2—26,1) балла, что обусловлено тяжелыми повреждениями органов груди (50 %) или живота (50 %) и массивной кровопотерей. В 3 случаях прижизненно не диагностирован проникающий характер повреждения и ранение сердца, а в одном — сквозное ранение аорты.

Количество поврежденных областей по данным клиники у одного пострадавшего было 3 (2—4). При этом повреждения 2, 3, 4, 5 областей выявлены в 20 (38 %), 14 (27 %), 9 (17 %) и 10 (19 %) наблюдениях соответственно. По локализации доминирующих повреждений клинически преобладали грудь — 22 (42 %), живот — 10 (19 %), голова — 14 (26 %). Сочетания равнозначных повреждений

«грудь + живот» были в 2 (4 %), а «таз + живот», «грудь + конечности» и «череп + таз» — по одному (2 %) наблюдению.

Разведочный анализ корреляций не установил взаимосвязи между индексом тяжести повреждений и клинической оценкой тяжести повреждений черепа и конечностей при наличии статистически значимых корреляций между индексом тяжести повреждений клинически определенной тяжестью повреждений груди, живота и таза — 0,32; 0,43; 0,28 соответственно. Установлена обратная корреляция между тяжестью повреждений и сроками с момента получения шокогенной травмы ($-0,47$; $p = 0,01$).

Также выявлена прямая корреляция балльной оценки шокогенности травмы с количеством пораженных областей ($r = 0,65$; $p = 0,00001$) и оценкой тяжести повреждений на этапе клинического обследования ($r = 0,37$; $p = 0,006$).

Оперативные вмешательства неотложного характера выполнены 38 пациентам, у 23 — на нескольких анатомических областях. Технология Damage control (этапная хирургическая коррекция) была использована у 16 (30 %) пациентов [9] с преобладающими по тяжести повреждениями живота и/или груди.

У 5 (9,4 %) пациентов выполнены повторные операции в связи с продолжающимся внутриплевральным — 3 (6 %) или внутрибрюшным — 2 (4 %) кровотечением.

РЕЗУЛЬТАТЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Тяжесть повреждений у погибших оказалась существенно выше по данным аутопсии, чем было установлено на госпитальном этапе — 22,8 (19,8–25,8) балла; $p = 0,0003$. Статистически значимо увеличился показатель количества поврежденных анатомических областей — 4 (3–4) против 3 (2–4); $p = 0,04$. Повреждения 2, 3, 4, 5, 6 областей выявлены в 12 (23 %), 11 (21 %), 19 (37 %), 7 (13 %), 3 (6 %) наблюдениях соответственно.

По результатам референтного метода исследования, частота гиподиагностики на госпитальном этапе составила 36 %, гипердиагностики — 4). Наиболее часто нераспознанными были переломы костей таза — 5 (9 %), повреждения органов груди — 6 (11 %) или живота — 5 (9 %).

Выявлена прямая статистически значимая корреляция индекса шокогенности травмы с индексом тяжести повреждений. При этом корреляция с тяжестью повреждений, оцененной на госпитальном этапе ($r = 0,38$; $p = 0,006$), была менее тесной, чем с тяжестью повреждений, установленной при судебно-медицинском вскрытии ($r = 0,49$; $p = 0,0001$). Напротив, оценка тяжести состояния не имела корреляции с тяжестью повреждений.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В представленной работе оценка тяжести травмы проведена у пациентов, доставленных в стационар и погибших в раннем периоде травма-

тической болезни, несмотря на проводимое лечение. Выбор клинической модели определялся необходимостью наиболее точного, посмертного изучения повреждений, что является этапом судебно-медицинского исследования. Именно результаты судебно-медицинского исследования использованы в качестве референтного метода для оценки качества прижизненной диагностики тяжести повреждений на раннем госпитальном этапе. Авторы считают возможным экстраполировать сведения о преобладающей гиподиагностике повреждений у погибших на весь контингент пострадавших с тяжелой сочетанной (шокогенной) травмой в раннем периоде травматической болезни.

В отличие от ранее опубликованных результатов, с увеличением выборочной совокупности пострадавших, погибших от шокогенной травмы в раннем периоде травматической болезни, четко прослежена закономерность, которая выражается в гиподиагностике тяжести повреждений на госпитальном этапе. При этом тяжесть состояния пострадавших не увеличивается с ростом тяжести повреждений, что объясняется, вероятно, экзогенной интоксикацией и черепно-мозговой травмой.

Интерпретируя результаты исследования, несомненно, следует учитывать специфику лечебного учреждения, оказывающего квалифицированную, но не специализированную помощь пострадавшим с сочетанной травмой: в составе дежурной бригады отсутствует травматолог, а нейрохирург выполняет функции консультанта, не имеющего прямой заинтересованности в результате лечения.

Выявленные дефекты диагностики свидетельствуют о несовершенной организации оказания помощи пациентам с тяжелой сочетанной травмой. Гиподиагностика количества поврежденных анатомических областей, возможно, обусловлена самим характером данной патологии, т.к. при тяжелой травме нескольких анатомических областей нередко могут параллельно выявляться крайне тяжелые повреждения жизненно важных органов (головной мозг, сердце), так и жизнеугрожающие осложнения травмы (кровопотеря, дыхательная недостаточность). При оказании помощи пациентам с сочетанной травмой обращают внимание на манифестные проявления, а менее выраженные повреждения недооценивают, хотя это нередко утяжеляет состояние пациента.

Организация помощи пострадавшим, в основу которой положен опыт работы травма-центров, свидетельствует об улучшении результатов лечения в связи с улучшением качества оказания помощи при сочетанных повреждениях за счет развертывания специализированной службы. Применительно к сочетанной шокогенной травме специализированная помощь должна предусматривать круглосуточную готовность бригады, состоящей из врачей хирургического профиля (хирург, травматолог-ортопед, нейротравматолог, анестезиолог), к оказанию помощи в протившоковой операционной [1, 5, 6]

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Л.Н. Политравма (организационные, тактические и методологические проблемы) / Л.Н. Анкин — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 176 с.
2. Апарцин К.А. Оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанной травмой, погибших на госпитальном этапе оказания медицинской помощи / К.А. Апарцин, Н.Е. Васильева, А.В. Новожилов // Вестник Ассоциации хирургов Иркутской области. — Иркутск, 2006. — С. 47—48.
3. Военно-полевая хирургия: Учебник / Под ред. проф. Е.К. Гуманенко. — СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2004. — С. 413—427.
4. Мониторинг сочетанной травмы (МОСТ): анализ летальности на этапах оказания медицинской помощи / А.В. Новожилов, Е.Т. Новожилова, А.П. Зайцев и др. // Мед. вестн. МВД. — 2006. — № 3 (22). — С. 4—7.
5. Организация специализированной помощи при политравме в крупном городе / В.А. Пеленгачук, А.В. Бондаренко, В.Б. Колядо и др. — Барнаул, 2005 — 118 с.
6. Политравма / В.В. Агаджанян, А.А. Пронских, И.М. Устьянцева и др. — Новосибирск: Наука, 2003 — 492 с.
7. Травматическая болезнь и ее осложнения / Под ред. С.А. Селезнева. — СПб.: Политехника издательство, 2004.
8. Шок: Теория, клиника, организация противошоковой помощи / Под общ. ред. Г.С. Мазуркевича, С.Ф. Багненко. — СПб.: Политехника, 2004. — 539 с.
9. Этапная хирургическая коррекция (damage control) тяжелых повреждений живота / К.А. Апарцин, А.В. Стифуткин, Р.И. Расулов и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2002. — Т. 161, №3. — С. 101—105.