

УДК 616.714+616.831]—001—089

Проблемные вопросы догоспитальной диагностики и первичной медицинской помощи при острой черепно-мозговой травме

Морозов А.Н., Дмитриев К.Н., Гук А.Н., Гарус А.А., Михайличенко П.Д.

Национальный медицинский университет им.А.А.Богомольца, г.Киев, Украина

Макеевская городская больница №1, г.Макеевка, Украина

Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова АМН Украины, г.Киев, Украина
Черкасская городская больница №3, г.Черкассы, Украина

Ключевые слова: острая черепно-мозговая травма, догоспитальная диагностика, первичная медицинская помощь.

Медико-социальное значение черепно-мозгового травматизма в современном обществе определяется не только повсеместным нарастанием количественных показателей, но и усугублением его последствий, особенно среди лиц трудоспособного возраста [9, 10, 11, 12, 13, 14 и др.].

Пострадавшие с черепно-мозговыми повреждениями составляют от 30,1% до 40,7% всех госпитализированных по поводу механической травмы [3]. Летальность при этом виде травматизма, основной причине смертельных исходов в результате механической травмы, достигает 59% [2, 7, 8].

В то же время, несовместимые с жизнью повреждения головного мозга в результате черепно-мозговой травмы отмечаются только в 39–45% летальных случаев [5]. Таким образом, можно сделать вывод, что в 55–61% случаев смертельного исхода можно было бы избежать.

Следовательно, выяснение причин неадекватно высоких показателей неблагоприятных исходов при острой черепно-мозговой травме и разработка соответствующих, научно обоснованных мер по повышению эффективности лечебно-диагностической тактики в нейротравматологии имеют чрезвычайно высокую научную и медико-социальную актуальность. Особенно это важно для городских и промышленных регионов, на долю которых в Украине, согласно статистическим данным, приходится до 2/3 всех регистрируемых черепно-мозговых травм.

Особо следует отметить, что значительная часть пострадавших (при автодорожных происшествиях — до одной трети) гибнет на догоспитальном этапе [1], а 24,8% из числа умерших — в первые сутки пребывания в лечебном учреждении [4].

В соответствии с вышеизложенным мы со-

чли целесообразным проанализировать качество догоспитальной диагностики и первой медицинской помощи при острой черепно-мозговой травме в ряде различных регионов Украины.

На данном этапе исследования в качестве объекта изучения были избраны г.Макеевка с прилегающим районом — типичный шахтерский регион с соответствующей промышленно-социальной инфраструктурой.

Макеевка является крупным промышленным городом с численностью населения 429616 человек. Город формировался путем объединения шахтных поселков и в настоящее время представляет собою достаточно компактное центральное ядро, застроенное многоэтажными зданиями, и разбросанные по периферии поселки на площади 429 кв.км. Город разделен на 5 районов, в каждом из них — 1–2 больницы. Всего в городе 8 больниц, в которых имеется 7 неврологических отделений. Функционируют центральная станция скорой медицинской помощи и 6 подстанций. Нейрохирургическое отделение на 40 коек находится в городской больнице №1, расположенной в центре города. Самый удаленный от больницы поселок — на расстоянии 30 км. В нейрохирургическом отделении работают 8 врачей-нейрохирургов, которые обеспечивают круглосуточную ургентную помощь пострадавшим с черепно-мозговой травмой как в г.Макеевке, так и, по линии санавиации, в городах Харцызск, Зугрес, Иловайск, Шахтерск, Торез, Снежное, Ждановка, Кировское.

Для оценки качества медицинской помощи, оказанной на догоспитальном этапе, нами проанализировано 796 случаев острой черепно-мозговой травмы, произошедших за 2000 год. В наблюдение были включены больные, лечив-

шиеся (выписанные и умершие) в нейрохирургическом отделении, а также умершие в результате черепно-мозговой травмы в реанимационном отделении.

С учетом путей поступления в нейрохирургическое отделение выделены следующие 5 групп пострадавших:

- 1) поступившие по направлению травмпункта (после самостоятельного обращения за помощью и осмотра нейрохирургом);
- 2) доставленные машиной скорой медицинской помощи;
- 3) направленные поликлиникой (как правило, невропатологом);
- 4) направленные здравпунктом предприятия;
- 5) направленные дежурным врачом приемного отделения больницы после самостоятельного обращения или доставки попутным транспортом.

В зависимости от путей поступления больных нами произведена оценка качества первичной диагностики и, соответственно, лечебной помощи при легкой (688 пострадавших) и тяжелой (108 больных) черепно-мозговых травмах.

Критериями качества первичной диагностики легкой травмы (на догоспитальном этапе) были приняты следующие.

1. Правильная или концептуально правильная оценка тяжести черепно-мозгового повреждения.

Этот критерий предусматривал полное совпадение диагноза при направлении в стационар и клинического, а также концептуальное совпадение диагнозов, которые имели место в случаях:

— указания при направлении пострадавшего в клинику диагноза “сотрясение головного

мозга” с определением в последующем ушиба головного мозга легкой степени;

— указания при направлении в стационар диагноза “ушиб головного мозга легкой степени” или “ушиб головного мозга” с последующим уточнением его и выставлением клинического диагноза “сотрясение головного мозга”;

— указания диагноза легкой черепно-мозговой травмы без конкретизации ее вида.

2. Недооценка тяжести травмы.

Учитывались наблюдения легкой черепно-мозговой травмы, когда при направлении в стационар указывался только ушиб или ушибленная рана мягких тканей головы.

3. Гипердиагностика.

Констатировалась в случаях направления в стационар пострадавших без признаков черепно-мозговой травмы с диагнозом сотрясения или ушиба головного мозга, а также при направлении лиц, получивших сотрясение головного мозга, с диагнозом ушиба головного мозга средней или тяжелой степени.

4. Абсолютное расхождение диагнозов — когда за черепно-мозговую травму ошибочно принимались проявления каких-либо заболеваний, либо, наоборот, черепно-мозговая травма трактовалась как некое заболевание.

Результаты анализа качества первичной диагностики легкой черепно-мозговой травмы (на догоспитальном этапе) в зависимости от путей поступления пострадавших в нейрохирургический стационар представлены в табл. 1.

Как следует из приведенных в таблице данных, основная масса пострадавших с легкой черепно-мозговой травмой доставлялась бригадой скорой медицинской помощи или поступала с направлением травмпункта после самостоятельного обращения туда за помощью. Достаточно высокое качество первичной диагностики в травмпункте (82,5% совпадения

Таблица 1. Качество диагностики на догоспитальном этапе легкой черепно-мозговой травмы в зависимости от путей поступления пострадавших в нейрохирургический стационар

Показатель	Травмпункт		Скорая медицинская помощь		Поликлиника		Здравпункт		Приемное отделение	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Совпадение диагнозов	189	82,5	172	60,6	80	65,6	14	58,3	17	58,6
Недооценка тяжести травмы	10	4,4	24	8,5	5	4,1	7	29,2	3	10,4
Гипердиагностика	30	13,1	66	23,2	28	22,9	1	4,2	7	24,1
Абсолютное расхождение диагнозов	—	—	22	7,7	9	7,4	2	8,3	2	6,9
Всего больных	229	100,0	284	100,0	122	100,0	24	100,0	29	100,0

диагнозов, выставленного при направлении и клинического, а также отсутствие диагностических расхождений), пожалуй, объясняется тем, что в травмпункте больных осматривал нейрохирург.

Среди больных с легкой черепно-мозговой травмой, направленных в стационар бригадами скорой медицинской помощи, поликлиниками, здравпунктами, дежурными врачами, расхождение первичных диагнозов с клиническими составило от 6,9% до 8,3%. Анализ характерных ошибок свидетельствует о том, что за черепно-мозговую травму были приняты в 31,4% случаев — состояние после эпилептического приступа, в 22,9% — острое нарушение мозгового кровообращения, в 17,1% — остаточные явления нейроинфекции, в 14,3% — алкогольная психопатология, в 14,3% — травматический шок, гипертонический криз, токсическая энцефалопатия и даже шизофрения.

Гипердиагностика легкой черепно-мозговой травмы при первичном обращении, так же, как и недооценка ее тяжести, во многом объяснялась наличием у пострадавших алкогольного опьянения. Следует заметить, что нейрохирурги подобных ошибок допустили почти вдвое меньше.

Особого внимания заслуживают сведения о том, что сотрудниками скорой медицинской помощи у 14 пациентов (4,9%) не была диагностирована сочетанная травма, врачами поликлиник — у 9 (11,3%), в здравпункте — у 1 и в приемном отделении — у 1 пациента.

Полученные данные заставляют усомниться в правильности распространенного мнения о первичной гипердиагностике при острой черепно-мозговой травме как о якобы положительном явлении. Нередко “приоритетная” осторожность в отношении возможных повреждений головного мозга оборачивается грубыми промахами в лечебно-диагностической тактике при сочетанных повреждениях. Среди вышеот-

меченных — случаи, например, длительной, мимо близлежащих больниц, транспортировки в нейрохирургический стационар без какой-либо иммобилизации пострадавших с переломами трубчатых костей и весьма неопределенными признаками черепно-мозговой травмы или практически без таковых.

С иной стороны, обращает на себя внимание значительное количество случаев недооценки легкой черепно-мозговой травмы. Особенно это характерно для работников здравпунктов предприятий (табл.1) и, на наш взгляд, может объясняться не только их недостаточной подготовкой по вопросам нейротравмы, но и определенным административным давлением со стороны руководства предприятий, заинтересованного в “занижении” тяжести получаемых работниками травм. В данных случаях, как правило, выставлялся лишь диагноз ушибленных ран или ушибов мягких тканей головы даже при явной симптоматике поражения головного мозга.

Аналогично нами было проанализировано качество первичной диагностики (на догоспитальном этапе) тяжелой черепно-мозговой травмы (табл.2).

Следует отметить, что пострадавшие с тяжелой черепно-мозговой травмой доставлялись преимущественно машинами скорой медицинской помощи и лишь в единичных случаях — попутным транспортом с места происшествия или из поликлиники.

Диагнозы, выставленные при направлении, и клинические считались совпавшими, а качество первичной диагностики тяжелой травмы на догоспитальном этапе, соответственно, удовлетворительным уже при указании хотя бы на ушиб головного мозга (даже без детализации его степени, предположения о переломах черепа, наличия сопутствующих внутричерепных кровоизлияний, т.п.). Тем не менее, даже при таком подходе в 34,3% изученных случаев тя-

Таблица 2. Качество диагностики на догоспитальном этапе тяжелой черепно-мозговой травмы в зависимости от путей поступления пострадавших в нейрохирургический стационар

Показатель	Травмпункт	Скорая медицинская помощь	Поликлиника	Здравпункт	Приемное отделение	Итого	%
Совпадение диагнозов	2	44	2	1	1	50	46,3
Недооценка тяжести травмы	—	27	5	3	2	37	34,3
Расхождение диагнозов	—	19	1	1	-	21	19,4
Всего больных	2	90	8	5	3	108	100,0

желая черепно-мозговая травма диагностирована не была. Как правило, в результате недооценки ее тяжести указывался диагноз сотрясения головного мозга.

Расхождение диагнозов отмечено в 21 наблюдении, что составило 19,4%. Из них в 6 случаях пострадавшие с тяжелой черепно-мозговой травмой были доставлены с направительным диагнозом алкогольной комы или комы неясного генеза, в 3 случаях — с диагнозом эпилепсии, в 2 — острого нарушения мозгового кровообращения и еще в одном наблюдении — с диагнозом перелома позвоночника. В то же время, среди доставленных с диагнозом тяжелой черепно-мозговой травмы в 2 случаях оказался перелом шейного отдела позвоночника, в 2 — отравление суррогатами алкоголя и еще в 2 случаях — травматический шок. В 1 случае за тяжелую черепно-мозговую травму было принято острое нарушение мозгового кровообращения, в 1 — ишемическая болезнь сердца и в 1 — сепсис (с нагноившейся раной мягких тканей головы).

Основными причинами допущенных диагностических ошибок были игнорирование анамнестических данных и неумение правильно оценить ситуацию в условиях тяжелого, бессознательного состояния больных. В результате основным и едва ли не единственным аргументом для построения диагноза стало наличие каких-либо местных следов травмы головы.

Особую сложность для диагностики на догоспитальном этапе представляли внутричерепные гематомы.

Из 19 пострадавших, направленных в нейрохирургическое отделение с подозрением на внутричерепную гематому, диагноз подтвердился только у 4. В 7 случаях был установлен ушиб головного мозга, в 2 случаях отмечено алкогольное опьянение, в 2 выявлены остаточные явления острого нарушения мозгового кровообращения, в 2 — ушиб мягких тканей головы, в 1 случае — сотрясение головного мозга и в 1 — травматический шок.

В 54 случаях внутричерепные гематомы первично не были заподозрены. Из них 27 пострадавшим при направлении в стационар выставили диагноз ушиба головного мозга, 11 — диагноз сотрясения головного мозга, 9 — острого нарушения мозгового кровообращения, 4 — отравления суррогатами алкоголя, 2 — комы неясного генеза и 1 — диагноз эпилепсии.

Основная масса больных с тяжелой черепно-мозговой травмой (78 человек) была госпи-

тализована в нейрохирургическое отделение в течение первых 6,5 ч после травмы, 16 пострадавших — спустя 2 суток, 14 — спустя 3 и более суток после получения травмы.

Характерные причины поздней госпитализации — наличие выраженного алкогольного опьянения и, в связи с этим, отсутствие должного внимания со стороны окружающих, реже — плохая связь с медицинскими учреждениями, позднее прибытие машины скорой медицинской помощи, недооценка врачом тяжести травмы при первичном осмотре и доставка пострадавшего в нейрохирургический стационар лишь при повторном вызове.

Медикаментозная помощь пострадавшим с легкой черепно-мозговой травмой на догоспитальном этапе практически не оказывалась. Из 43 больных с ушибом головного мозга легкой степени, доставленных машиной скорой помощи, только у одного использовался фентанил. Из 9 пострадавших, направленных поликлиникой, в одном случае предварительно применялись пираретам и реналган. В то же время, из 7 пострадавших с ушибом головного мозга, направленных здравпунктами предприятий, 6 больным определенная медикаментозная помощь оказывалась и состояла она в инъекциях растворов анальгина, димедрола, викасола, эуфиллина, сернокислой магнезии, сульфокамфокаина, аскорбиновой кислоты, дибазола.

Анализ первичной лечебной помощи на догоспитальном этапе пострадавшим с тяжелой черепно-мозговой травмой свидетельствует о следующем.

Пяти пострадавшим, доставленным в стационар бригадами скорой медицинской помощи в агональном состоянии и умершим спустя 15—40 минут после транспортировки, медикаментозная помощь вообще не оказывалась. Из 30 больных, поступивших в крайне тяжелом состоянии (26 в последующем умерли), попытки лечебной помощи на догоспитальном этапе отмечены только в 4 случаях. В одном случае работниками скорой помощи вводились растворы адреналина и кордиамина, в другом — растворы глюкозы с преднизолоном, кордиамина, в третьем — фуросемида, пираретама. Еще одному пострадавшему был установлен воздухопровод и начата искусственная вентиляция легких с помощью ручной дыхательной приставки. Из 31 пострадавшего с тяжелой черепно-мозговой травмой, поступившего в стационар в тяжелом состоянии (впоследствии умерли 18), 7 больным на догоспитальном этапе вводились отдельные фармпрепараты и только одному

уже в машине скорой медицинской помощи целенаправленно была начата активная инфузионная терапия.

Таким образом, результаты проведенного исследования в целом могут свидетельствовать о явно неудовлетворительном качестве догоспитальной диагностики и первичной медицинской помощи при острой черепно-мозговой травме. Количество диагностических ошибок достигает 41,4% при легкой черепно-мозговой травме и 53,7% — при тяжелой. Отсутствие достаточной профессиональной подготовки в области нейротравматологии изначально определяет также и грубые просчеты в лечебной тактике, проявляющиеся ненадлежащим оказанием неотложной медицинской помощи, а нередко и полным отсутствием таковой. Функции медицинских работников на догоспитальном этапе зачастую сводятся только к направлению или транспортировке пострадавшего в стационар. Несомненно, от своевременности поступления больного с острой черепно-мозговой травмой в лечебное учреждение, где ему может быть оказана квалифицированная медицинская помощь, во многом зависит исход лечения. Однако потеря в лечебном плане даже нескольких часов приводит к усугублению поражения мозга в результате развития так называемых вторичных или “новых” повреждений, основу развития которых составляют внутричерепная гипертензия и спазм мозговых сосудов, что дополнительно увеличивает смертность при черепно-мозговой травме на 20—25% [6]. В нашем исследовании подтверждением этого могут быть высокие показатели смертности при тяжелой черепно-мозговой травме, несмотря на то, что основная масса пострадавших доставлялась в нейрохирургический стационар в течение первых 6,5 ч после травмы.

Можно с сожалением констатировать, что декларируемая в течение многих лет необходимость повышения осведомленности медицинских работников общей практики и, в частности, скорой медицинской помощи, в вопросах нейротравматологии не реализована либо объективно не может быть реализована в силу определенных причин. На наш взгляд, требует пересмотра сам методологический подход к решению данной проблемы.

Черепно-мозговая травма представляет собою настолько сложную патологию, что правильная интерпретация ее порой вызывает затруднения даже у квалифицированных специалистов при наличии современной диагностической техники. В настоящее время вызывает со-

мнение возможность и даже необходимость достижения всеми медицинскими работниками, которые не являются специалистами в данной области, настолько высокого уровня соответствующих знаний и оснащения, чтобы принимать уточненные и абсолютно безошибочные диагностические и лечебные решения уже на догоспитальном этапе. Перспективы решения данной проблемы, на наш взгляд, могут заключаться в разработке и внедрении современных стандартов первичной медицинской помощи при острой черепно-мозговой травме. Особенностью данных стандартов, в отличие от стандартов стационарной медицинской помощи, пожалуй, должна быть ориентация не на уточненный диагноз, а на тяжесть состояния больного и, в зависимости от этого, на проведение патогенетически обоснованных лечебных мероприятий, предупреждающих раннее развитие осложнений. В свою очередь, разработка таких мероприятий невозможна без дальнейшего углубленного изучения на современном уровне изменений, происходящих в головном мозге в первые часы, т.е. в ближайший (острейший) после травмы период.

Повышение качества первичной медицинской помощи на догоспитальном этапе при острой черепно-мозговой травме, несомненно, будет способствовать существенному улучшению результатов ее лечения в целом.

Список литературы

1. Гербер Ю.М., Рязанцев П.Н., Солопаев А.А. Об организации экстренной нейродиагностической службы // Материалы второго съезда нейрохирургов Рос.Федерации (16—19 июня 1998 г., Нижний Новгород). — СПб, 1998. — С.15.
2. Демьянов В.М., Абелова Г.М. Медицинские аспекты дорожно-транспортного травматизма (обзор литературы) // Здравоохр. Рос. Федерации. — 1980. — №12. — С. 9—12.
3. Лебедев В.В., Быковников Л.Д. Руководство по неотложной нейрохирургии. — М.: Медицина, 1987. — 336 с.
4. Лейтмане Л.Я., Курмис Д.А., Кликот Р.П. Эпидемиологические исследования черепно-мозговой травмы в Латвийской ССР за 1987 год // Эпидемиология травмы центральной нервной системы. — Л.: ПО-3 Ленупризда-та, 1989. — С.49-51.
5. Морозов А.Н. Современные взгляды на медикаментозное лечение острой черепно-мозговой травмы // Ліки України.— 1999.— №4.— С.59—60.

6. *Педаченко Є.Г., Морозов А.Н.* Профилактика и лечение вазоспазма и вторичной ишемии мозга при черепно-мозговой травме препаратом нимотоп // Ліки України. — 1999.— №3.— С.67—68.
7. *Полищук Н.Е.* Лечебная тактика при сочетанной черепно-мозговой травме // Первая конференция нейрохирургов Респ. Крым: Тез. докл. — Керчь, 1995. — С.46-47.
8. *Чернобай В.А.* Анализ летальных исходов от травм // Ортопед., травматол. — 1983. — №1. — С. 50-53.
9. *Ярцев В.В., Непомнящий В.М., Лихтерман Л.Б.* Эпидемиология острой черепно-мозговой травмы // Журн. Вопр. нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко. — 1991. — № 3. — С. 14—19.
10. *Benito Fernandez J., Mintegui Raso S., Sanchez Echaniz J. et al.* Traumatismo craneal en la infancia: permite la clinica seleccionar los pacientes en alto o bajo riesgo de presentar una lesion intracranial? // Anales Espanoles de Pediatria.— 1998. — Vol. 48, N 2. — P.122—126.
11. *Engberg A., Teasdale T.W.* Traumatic brain injury in children in Kenmark: a national 15-year study. // Europ. J. of Epidemiol.— 1998. — Vol.14, N2. — P.165—173.
12. *Gianotta S.L., Weiner J.M., Cerverha B.B.* Prognosis and outcome in severe head injury // J.Neurosurg. — 1991. — Vol.28, N 6. — P.858—859.
13. *Ingebrigtsen T., Mortensen K., Romner B.* The epidemiology of hospital-referred head injury in northern Norway // Neuroepidemiology.— 1998.— Vol.17, N3.—P.139—146.
14. *Tate R.L., McKonald S., Lulham J.M.* Incidence of hospital-treated traumatic brain injury in an Australian community. // Australian & New Zealand J.Public Health. — 1998. — Vol.22, N 4. — P.419-423.

Проблемні питання дошпитальної діагностики і первинної медичної допомоги при гострій черепно-мозковій травмі

Морозов А.М., Дмитрієв К.М., Гук А.М., Гарус А.А., Михайличенко П.Д.

На прикладі Макіївського регіону Донецької області України із загальною чисельністю населення 249616 осіб проаналізована якість дошпитальної діагностики і первинної медичної допомоги при гострій черепно-мозковій травмі. Вивчено 796 випадків травматизму за 2000 рік. Результати проведеного дослідження свідчать про допущені діагностичні помилки у 41,4% спостережень при легкій черепно-мозковій травмі та у 53,7% — при тяжкій. Відповідно, не забезпечувалася і належна якість невідкладної лікувальної допомоги. Основна причина — необізнаність у питаннях гострої черепно-мозкової травми. Перспективи вирішення проблеми полягають у розробці і впровадженні сучасних стандартів первинної медичної допомоги при даному виді травматизму на дошпитальному етапі.

Problematic issues of pre-hospital diagnosis and the first medical aid at the acute brain injury

Morosov A.N., Kmitriev K.N., Huk A.N., Harus A.A., Mikhilichenko P.K.

Based on the Makeev region of the Konetsk oblast in Ukraine with the total population at 2496616 people, we analyzed the quality of pre-hospital diagnosis and the first medical aid at the acute brain injury. 796 cases were studied during the year 2000. The results of the conducted study indicate diagnostic mistakes in 41,4% cases of non-acute brain injury and in 53,7% cases of acute brain injury. Accordingly, the provided medical aid was not of the proper quality. The main reason for this is the lack of knowledge in the issues related to the acute brain injury. Perspectives in resolving this problem lie in the development and introduction of contemporary standards of the first medical aid at this kind of trauma at the pre-hospital stage.