

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© А.В. СЕМЕНОВ, 2015

КЛАССИФИКАЦИЯ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ:
ВОПРОСЫ ТЕРМИНОЛОГИИ

А.В. Семенов

Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Иркутская городская клиническая больница № 3

В статье обсуждается российская классификация травм с точки зрения единства терминологии. Проведен обзор литературы, в котором рассматриваются определения основных терминов классификации от авторов разных медицинских школ. Цель исследования — упорядочивание терминов и определений классификации травм, что имеет значение как в науке при проведении научных статистических и эпидемиологических исследований, так и в практике при формулировке диагноза. Обосновывается целесообразность сохранения российской (советской) классификации механических травм, предложенной школой Каплана А.В. и одобренной III Всесоюзным съездом травматологов-ортопедов в 1975 г.

Ключевые слова: травма, классификация травм, сочетанная травма, политравма

This article discusses the Russian classification of traumatic injuries in the context of terminology unity. The literature review was conducted which enlightens the key definitions according to authors of various medical schools. The aim of our review is to arrange the terms and definitions of trauma classifications, that is important both in scientific researches for conducting statistic and epidemiological studies and in routine practice for diagnosis statement. The reasonability of preservation of Russian (Soviet) classification of mechanical traumas, suggested by Kaplan A.V. and approved by III All-Soviet Union conference of traumatologists and orthopaedists in 1975, is substantiated.

Key words: trauma, classification of trauma, combined trauma, polytrauma

Терминология и точное использование слов имеют первостепенное значение в любой сфере жизни человека для обучения, науки и практики. Единая интерпретация терминов важна и при анализе литературы, и при написании научных трудов. Ошибка в толковании термина может привести к нагромождению логических построений, даже появлению новых концепций, которые неизбежно уведут исследователя от реальности и фактов. Вовремя осознанная ошибка может быть компенсирована исправлением, а упорство в заблуждении может привести к уродливым теориям и тяжелым практическим последствиям. В медицинской практике точность определений влияет на формулировку диагноза, и, соответственно, на тактику ведения больных, алгоритм оказания помощи. Наличие разного смысла и толкований в каком-либо термине с точки зрения разных специалистов может привести к неординарным выводам в научных исследованиях, но, что более опасно в медицине, — к применению существенно отличающихся друг от друга алгоритмов и схем лечения больных с одним и тем же диагнозом. Как ни парадоксально, но большинство терминов в российской классификации травм имеют разные определения и толкования от разных авторов.

**Основные термины
и базовая классификация травм**

«**Повреждение**» или альтерация (от лат. alteratio — изменение) с точки зрения морфологов —

изменения структуры клеток, межклеточного вещества, тканей и органов, которые сопровождаются нарушением их жизнедеятельности [17]. Повреждение рассматривается как процесс динамический, развивающийся во времени. Согласно другому определению, «повреждение — результат воздействия ранящих снарядов, поражающих факторов или окружающих предметов на ткани, органы или органно-функциональные системы человеческого тела» [4], т.е. повреждение представляется как свершившийся факт, по сути — результат тождественен последствиям. Также «**травму**» одни авторы считают динамическим процессом «нарушения целостности и функций тканей (органа) в результате внешнего воздействия, превышающего предел физиологической выносливости биологических структур» [9], а другие, как процесс законченный: «травма — общий результат взаимодействия человеческого организма с факторами окружающей среды в экстремальных условиях, вследствие которого возникает нарушение структуры и/или функции поврежденных тканей, органов или систем» [4]. При кажущейся незначительности различий между толкованиями этих терминов, следует подчеркнуть правильность оценки «повреждения» и «травмы» как динамических процессов, что актуально для научного понимания концепции травматической болезни, первичных и вторичных повреждений головного мозга при черепно-мозговой травме (ЧМТ), а также практического учета фактора времени при оказании помощи пострадавшим. «Травма» — общее понятие,

«повреждение» — частное; травма может включать в себя одно или несколько повреждений [4].

В российской литературе распространены термины — изолированная травма, сочетанная травма, политравма, множественная травма, комбинированная травма, травматическая болезнь; реже встречаются термины — острая травма (однократная), хроническая травма (многократная), одиночная травма [1,3,4,7,9, 19,21,22]; в зарубежной литературе — *isolated injury, multiple trauma (injuries), major trauma, polytrauma, (associated) multisystem trauma, blunt trauma, severe injury, combined injury* [23—30]. Указанные термины широко используются авторами при описании различных вариантов повреждений и при проведении научных исследований, а также применяются практикующими врачами при формулировке диагнозов. Большинство из них общеупотребительные, некоторые являются синонимами. Подробно эволюция терминологии классификации механической травмы изложена в руководстве «Политравма» [4]. Первой и базовой классификацией механических травм в России до сегодняшнего дня является классификация, предложенная А.В. Капланом и соавт. и одобренная III Всесоюзным съездом травматологов-ортопедов (1975 г.), согласно которой травмы делятся на четыре вида [6]:

изолированная травма — травма механической силой одного внутреннего органа или одного сегмента опорно-двигательного аппарата тела человека; повреждение одного органа или сегмента в одном месте — монофокальная изолированная травма, а в нескольких местах — полифокальная изолированная травма; повреждение крупных сосудов или нервных стволов при таких повреждениях — осложнение изолированной травмы;

множественная травма — травма механической силой нескольких органов в пределах одной полости или одной анатомической области, либо повреждение опорно-двигательного аппарата в различных областях или сегментах;

сочетанная травма — травма механической силой двух или нескольких органов различных полостей или одновременное повреждение внутреннего органа (или органов) и опорно-двигательного аппарата;

комбинированная травма — сочетание механических повреждений с немеханическими (термическими, химическими, радиационными).

Термином «**политравма**» А.В. Каплан и соавт. обозначали совпадение у одного пострадавшего множественной травмы и сочетанной.

Более поздние многочисленные дискуссии и обсуждения отдельными авторами на страницах медицинских печатных изданий не привели к появлению новой классификации травм и упорядочиванию формулировок. А.Б. Русаков (1981) разделил травмы на 2 варианта — одиночные, имеющие один очаг повреждения (синоним монофокальной изолированной травмы), и множественные, имеющие несколько очагов, которые в свою очередь делились на моносегментарные и полисегментарные [13,14]. Т.А. Ревенко и В.П. Бабий (1979) предложили модифицировать классификацию А.В. Каплана и соавт. и относить к сочетанным такие травмы, при которых допол-

нительно повреждаются магистральные сосуды и (или) крупные нервные стволы [12]. В предложенной (обобщенной) классификации механических травм» Ткаченко С.С. (1981) представлена комбинация классификации А.В. Каплана с соавт. и А.Б. Русакова [18]. Сегодня термин «сочетанная травма» встречается в разных редакциях от разных авторов. Например, в методических рекомендациях Д.А. Маланина, О.Ю. Боско сочетанная травма — одновременно возникающая травма двух и более органов, принадлежащих к разным анатомо-функциональным системам; при этом выделяется 7 таких областей: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, верхние и нижние конечности; акцента на механический характер повреждения в определении нет [9]. В руководстве «Политравма» (2008) Е.К. Гуманенко и В.К. Козлов предложили следующее определение: «сочетанные травмы — это травмы, при которых повреждения локализованы в нескольких анатомических областях тела», при этом выделены не 7, а 6 анатомических областей — голова, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности [4]. При кажущейся легкости восприятия этих формулировок и их схожести с определением А.В. Каплана и соавт., между ними имеются существенные отличия, которые неизбежно повлияют и уже повлияли на статистический учет сочетанной травмы и выработку тактики ведения больных [2].

Любая классификация в клинической медицине создается не столько с теоретической целью назвать и перечислить те или иные наблюдения (природа всегда разнообразнее наших классификаций), а сколько с целью практической, например, для сортировки пациентов и определения соответствующей тактики их лечения. Ключевой особенностью сочетанных и комбинированных травм является **необходимость участия врачей разных хирургических специальностей в лечении одного и того же пострадавшего**. В этом смысле поправку Т.А. Ревенко и В.П. Бабий [12] к классификации А.В. Каплана и соавт. можно считать справедливой.

Первым вопросом, который возникает при анализе более поздних определений термина «сочетанная травма» является: что такое «анатомические области», и каковы точные их границы по ширине и глубине. Например, позвоночник сложно выделить в отдельную анатомическую область. Повреждения жизненно важных органов на шее без повреждения позвоночника при наличии травмы в других «анатомических областях» к сочетанной травме относиться, согласно определению Е.К. Гуманенко и В.К. Козлова, не будут («анатомическая область» — шея отсутствует в их определении), хотя и потребуют участия соответствующих специалистов (ЛОР-врачей, челюстно-лицевых хирургов, сосудистых хирургов). Анатомическая область «голова», объединяет в себе челюстно-лицевую область, ЛОР-органы, мозговой череп и головной мозг. Следовательно, черепно-мозговая травма в сочетании с челюстно-лицевой травмой считаться сочетанной не будет, хотя и потребует участия в лечении пациента нейрохирурга и челюстно-лицевого хирурга (следует отметить, что в известной классификации ISS лицевой череп выделен в отдельную область [24]).

Черепно-мозговая травма и, например, ссади- на мягких тканей конечности у одного пациен- та может быть диагностирована как сочетанная травма, хотя пациент будет лечиться в нейро- хирургическом отделении без участия хирургов другой специализации. Учитывая тот факт, что при черепно-мозговой травме очень часто встре- чаются легкие повреждения мягких тканей других «анатомических областей», почти вся изолирован- ная черепно-мозговая травма по классификации А.В. Каплана с соавт. рискует попасть в разряд трав- мы сочетанной по классификации Е.К. Гуманенко с соавт., что мы уже сейчас наблюдаем в некото- рых достаточно обширных эпидемиологических ис- следованиях сочетанной травмы [10]. Это касается и других травм, например повреждений грудной клетки в сочетании с повреждениями мягких тка- ней конечностей. Таким образом, большая часть травм, в том числе легких, встречающихся в попу- ляции, может быть отнесена к сочетанным травмам. Неслучайно появилась классификация сочетанной травмы по превалярованию тяжести повреждения: сочетанная ЧМТ, сочетанная травма спинного моз- га, сочетанная травма груди и т.д. (НИИ СП им. Склифосовского, В.А. Соколов) [16]. Однако при сочетанной травме превалярование тяжести одного повреждения над другим далеко не всегда очевид- но, например, при сочетании сдавления головного мозга внутрочерепной гематомой с осложненной травмой шейного отдела позвоночника.

Термин «политравма» в дословном переводе эквивалентен термину «множественная травма» (от греч. приставки poly- — много) и является, по сути, его синонимом, однако оказался настолько дискуссионным, что в руководстве «Политравма» (2008) приводится 7 определений этого варианта травмы из разных литературных источников [4]. В конечном итоге, авторы руководства вывели сле- дующее определение: **политравма** — это тяжелая либо крайне тяжелая сочетанная или множест- венная травма, сопровождающаяся острым нару- шением жизненно важных функций и требующая неотложной интенсивной терапии и многопро- фильной хирургической помощи в специализиро- ванном травмоцентре 1-го уровня. В определении акцент делается не на количество повреждений, а на качество травмы — на тяжесть состояния постра- давшего, что не вполне соответствует смыслу слова «политравма». Легкой или среднетяжелой политравмы, по мнению авторов, быть не может. Определение не только характеризует повреж- дения организма, а также «привязывает» его к конкретному месту оказания специализированной медицинской помощи. Однако тяжесть состояния пострадавшего — характеристика непостоянная, которая может измениться в течение нескольких минут. В определении присутствует существенное противоречие: диагноз «политравма» в указанной редакции на догоспитальном этапе может быть выставлен далеко не всегда, т.к. факт травмы у крайне тяжелых пострадавших, находящихся в коме, с неизвестным анамнезом (например, най- денных на улице) доказать или опровергнуть не- просто. Например, согласно наблюдениям Плама

и Познера (1986), более половины случаев комы неясной этиологии, поступивших в ургентный госпиталь, впоследствии оказались комами токсико- дисметаболического генеза [11]. На догоспиталь- ном этапе не всегда возможно выявить сочетанные повреждения без специальных инструментальных диагностических методов, а соответственно, диф- ференцировать тяжелую изолированную травму и сочетанную или множественную травму. Таким об- разом, диагноз «политравма» в указанной редакции многим пострадавшим с глубоким расстройством сознания может быть установлен только на уров- не стационара, которым должен оказаться именно травмоцентр 1-го уровня, исходя из имеющегося определения и правила «золотого часа». С другой стороны, в соответствии с этим определением, пациент с изолированной травмой в тяжелом и крайне тяжелом состоянии не требует лечения в специализированном травмоцентре 1-го уровня.

Термин «**травматическая болезнь**», сформули- рованный отечественными авторами в начале 80-х годов прошлого века и в целом понятный кли- ницистам, продолжает обсуждаться в литературе. По мнению Дерябина И.И. (1983), травматическая болезнь — жизнь поврежденного организма от мо- мента травмы до выздоровления или гибели [5]. Более расширенное определение дал С.А. Селезнев (1984): травматическая болезнь — нарушение жиз- недеятельности организма, возникающее в ре- зультате повреждений, вызванных чрезмерными механическими воздействиями, проявляющееся сложным комплексом расстройств его функций, неодинаковым в разные ее периоды ... и совокуп- ностью приспособительных (адаптивных) реакций, направленных на сохранение жизни организма и восстановление нарушенных функций и структур [15]. Указанные определения не лишены недостат- ков (болезнь и жизнь не тождественны, и травма бывает не только вследствие воздействия механи- ческой энергии), однако достаточно точно отра- жают суть явления. Имеется и более поздняя ин- терпретация термина: «травматическая болезнь — динамическая лечебно-тактическая концепция, методология лечения тяжелых травм от момента травмы до окончательного исхода» [22]. Последнее определение объединило в себе разные понятия — патологию организма и методологию лечения, что само по себе сложно для восприятия.

В зависимости от доминирующих факторов, угрожающих жизни травмированного, различают периоды травматической болезни, длительность и количество которых, по мнению разных авторов, разное [5,15,22]. Чаще встречается деление травма- тической болезни на 4 периода: 1 — острый пе- риод реакции на травму (до 2-х суток), в который жизни пострадавшего угрожает гипоксия, острая кровопотеря, травматический шок, тяжелая трав- ма жизненно важных органов; 2 — период ранних проявлений, в том числе полиорганной недоста- точности (14 дней); 3 — период поздних проявлени- ей, в том числе гнойно-септических осложнений (более 14 суток); 4 — период реабилитации [15].

Таким образом, не все классификации и терми- ны, предложенные авторами в разное время, полу-

чили широкое распространение. Во всяком случае, они не прошли утверждения, например, на уровне Всероссийского съезда травматологов-ортопедов. Произошло «размывание» смысла классификации А.В. Каплана и соавт. в понимании рядовых клиницистов, что привело к «путанице» в терминологии [20]. Нет оснований не использовать в повседневной практической деятельности базовую классификацию травм, утвержденную III Всесоюзным съездом травматологов и ортопедов (1975 г.), а изменения в нее следует вносить через утверждение не менее легитимным органом медицинского сообщества. Для единства терминологии, на наш взгляд, целесообразно использовать следующие определения:

повреждение — изменения структуры клеток, межклеточного вещества, тканей и органов, которые сопровождаются нарушением их жизнедеятельности [17];

травма — повреждение организма вследствие воздействия на него факторов внешней среды (механических, температурных, химических, электрических, радиационных и т.д.);

изолированная травма — травма механической силой одного внутреннего органа или одного сегмента опорно-двигательного аппарата тела человека;

сочетанная травма — травма механической силой двух или нескольких органов различных полостей или одновременное повреждение внутреннего органа (или органов) и опорно-двигательного аппарата;

множественная травма — травма механической силой нескольких органов в пределах одной полости или одной анатомической области, либо повреждение опорно-двигательного аппарата в различных областях или сегментах;

сочетанная черепно-мозговая травма — черепно-мозговая травма, при которой механическая энергия одновременно вызывает внечерепные повреждения (локализация внечерепных повреждений — лицевой скелет, грудная клетка и ее органы, органы брюшной полости и забрюшинного пространства, позвоночник и спинной мозг, конечности и таз) [8];

комбинированная травма — сочетание механических повреждений с немеханическими (термическими, химическими, радиационными);

политравма — совпадение у одного пострадавшего множественной травмы и сочетанной.

Ключевой особенностью сочетанной и комбинированной травм, а также политравмы, является необходимость участия в лечении одного пострадавшего двух и более врачей разных хирургических специальностей.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Семенов Александр Валерьевич — канд. мед. наук, зав. нейрохирургическим отделением ОГБУЗ ИГКБ № 3 (областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Иркутская городская клиническая больница № 3), доцент каф. травматологии, ортопедии и нейрохирургии ИГМАПО (Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования), главный нейрохирург г. Иркутска, e-mail: 7enov2001@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анкин Л.Н. Политравма. Организационные, тактические и методологические проблемы // Москва, «МЕДпресс-информ», 2004.
2. Габдулхаков Р.М. Прогнозирование исходов и интенсивная терапия при сочетанной травме // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Москва, 2009.
3. Гориневская В.В. Основы травматологии / под ред. В.В. Гориневской // Москва, «МЕДГИЗ», 1952. — Т. 1. — С. 55.
4. Гуманенко Е.К., Козлов В.К. Политравма // Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2008. С. 63–64, 69.
5. Дерябин И.И. Травматическая болезнь // Вестник хирургии — 1983. — Т.131, № 10. — С. 75–79.
6. Каплан А.В., Пожарский В.Ф., Лирицман В.М. Множественные и сочетанные травмы опорно-двигательного аппарата. Основные проблемы // Труды 3-го Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. — М., 1976. — С. 29–37.
7. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия // Москва, «Медицина», 2000.
8. Лихтерман Л.Б., Фраерман А.П. Нейротравматология (справочник) / под ред. Коновалова А.Н., Лихтермана Л.Б., Потапова А.А. — Москва, ИПЦ «ВАЗАР-ФЕРРО», 1994. — С. 167.
9. Маланин Д.А., Боско О.Ю. Методы объективной оценки тяжести травм и их практическое применение (методические рекомендации) // Волгоград, 2008. С. 3.
10. Новожилов А.В. Мониторинг сочетанной травмы // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Иркутск, 2010.
11. Плам Ф., Познер Дж. Б. Диагностика ступора и комы: Пер. с англ. М.: Медицина, 1986. С. 14–15.
12. Ревенко Т.А., Бабий В.П. Политравма: спорные вопросы // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1979. — № 6. — С. 67–69.
13. Русаков А.Б. Классификация множественных повреждений опорно-двигательного аппарата // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1981. — № 11. — С. 38–39.
14. Русаков А.Б. Совершенствование классификации сочетанных травм // Политравма. — Рига, 1982. — С. 61–69.
15. Селезнев С.А., Худайбергенов Г.С. Травматическая болезнь: актуальные аспекты проблемы. — Ашхабад: Ылым, 1984.
16. Соколов В.А., Клопов Л.Г. Клинико-статистическая классификация сочетанных и множественных травм с элементами прогнозирования // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1990. № 10. — С. 54–57.
17. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия // Москва, «Медицина», 1993. С. 14.
18. Ткаченко С.С. О классификации механических повреждений (к итогам дискуссии о классификации повреждений) // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1981. — № 1. — С. 59 — 61.
19. Фраерман А.П., Кравец Л.Я. и соавт. Сдавление головного мозга при изолированной и сочетанной черепно-мозговой травме // Н.Новгород, 2008.
20. Чмелев В.С. Организация экстренной нейрохирургической помощи больным с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой в региональных лечебных учреждениях // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва, 2008.
21. Щедренко В.В., Гуманенко Е.К. и соавт. Сочетанная черепно-мозговая травма. Особенности клиники и организационных технологий // С.Петербург, 2007.
22. Щедренко В.В., Яковенко И.В., Могущая О.В. Клинико-организационные аспекты сочетанной черепно-мозговой травмы // С.Петербург, 2010.
23. Ardolino A, Sleat G, Willett K. Outcome measurements in major trauma—results of a consensus meeting. *Injury*. 2012;43:1662–1666. doi: 10.1016/j.injury.2012.05.008. [PubMed] [Cross Ref]
24. Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Jr, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. *J Trauma*. 1974;14:187–196. doi: 10.1097/00005373-197403000-00001. [PubMed] [Cross Ref]
25. Braithwaite IJ, Boot DA, Patterson M, Robinson A. Disability after severe injury: five year follow up of a large cohort. *Injury*. 1998;29:55–59. doi: 10.1016/S0020-1383(97)00164-2. [PubMed] [Cross Ref]
26. Brennemann FD, Redelmeier DA, Boulanger BR. Long-term outcomes in blunt trauma: who goes back to work? *J Trauma*. 1997;42:778–781. doi: 10.1097/00005373-199705000-00004. [PubMed] [Cross Ref]
27. Pape HC, Probst C, Lohse R, Zelle BA, Panzica M, Stalp M, Steel JL, Duhme HM, Pfeifer R, Krettek C, Sittaro NA. Predictors of late clinical outcome following orthopedic injuries after multiple trauma. *J Trauma*. 2010;69:1243–1251. doi: 10.1097/TA.0b013e3181c1fa1a. [PubMed] [Cross Ref]
28. Pape HC, Zelle B, Lohse R, Stalp M, Hildebrand F, Krettek C, Panzica M, Duhme V, Sittaro NA. Evaluation and outcome of patients after polytrauma—can patients be recruited for long-term follow-up? *Injury*. 2006;37:1197–1203. doi: 10.1016/j.injury.2006.07.032. [PubMed] [Cross Ref]
29. Pfeifer R, Zelle BA, Kobbe P, Knobe M, Garrison RL, Ohm S, Sittaro NA, Probst C, Pape HC. Impact of isolated acetabular and lower extremity fractures on long-term outcome. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;72:467–472. [PubMed]
30. Probst C, Zelle B, Panzica M, Lohse R, Sittaro NA, Krettek C, Pape HC. Clinical re-examination 10 or more years after polytrauma: is there a gender related difference? *J Trauma*. 2010;68:706–711. doi: 10.1097/TA.0b013e3181a8b21c. [PubMed] [Cross Ref]