

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ • Часть III. СЛАГАЕМЫЕ ДИАГНОЗА ЧМТ И ПРИНЦИПЫ ЕГО ПОСТРОЕНИЯ

д.м.н. проф. Л.Б. Лихтерман

Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко (директор — акад. РАН, проф. А.Н. Коновалов), Москва

**Аннотация:** Представлена развернутая клиническая классификация черепно-мозговой травмы, разработанная на основании опыта НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Выделены очаговые и диффузные повреждения головного мозга. Дано описание градаций сознания при черепно-мозговой травме: ясное, оглушение — умеренное и глубокое, кома — умеренная, глубокая и терминальная. Очерчены критерии оценки тяжести состояния пострадавших по общемозговым, стволовым и очаговым симптомам. Показано сопряжение клинического диагноза черепно-мозговой травмы с международной статистической классификацией болезней последней 10-й ревизии.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, классификация, очаговые и диффузные повреждения мозга, нарушения сознания при черепно-мозговой травме, критерии тяжести состояния пострадавших

## CLASSIFICATION OF CRANIAL TRAUMA. CHAPTER III. TERMS OF TRAUMATIC BRAIN INJURY DIAGNOSIS AND PRINCIPLES OF ITS CONSTRUCTION

L.B. Lichterman

**Abstract:** This article deals with detailed classification of cranial trauma from practical experience of Burdenko Neurosurgery Institute. Focal and diffuse brain injuries were detailed. Description of levels of consciousness of patients with cranial trauma: clear consciousness, mediocre and severe deafening, coma — mediocre, deep and terminal. Criteria of definition of general patient conditions by general, brainstem and local symptoms were described. Correspondence of clinical diagnosis with ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) was showed.

**Keywords:** Cranial trauma, classification, focal and diffuse brain injuries, level of consciousness of patients with cranial trauma, definition of general patient conditions

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-34-40>

### ◇ 5. ПЕРИОДИЗАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

#### 5.1. Принципы выделения периодов травматической болезни головного мозга

Черепно-мозговой травме свойственна определенная последовательность развития и исчезновения посттравматических изменений, что указывает на наличие разных периодов в ее течении. Периодизация ЧМТ есть содержательно-временная характеристика динамики ее проявления — от момента повреждающего воздействия на мозг механической энергии и до конечного результата лечения пострадавшего (выздоровление, инвалидизация, смерть). Этот развернутый во времени процесс во многом различен по своим пато- и саногенным механизмам, клиническим проявлениям, вариантам возможных осложнений, уровню бытовой и социально-трудовой реадaptации и т.д., что лежит в основе выделения каждого из периодов ЧМТ (1).

Унифицированная периодизация течения ЧМТ необходима для: 1) современного обоснования концепции травматической болезни головного мозга и понимания сущности патогенных и саногенных механизмов в разные сроки после ЧМТ; 2) обоснования динамичной преемственной системы лечения и реабилитации, ее направления и целей в зависимости от давности ЧМТ; 3) прогнозирования ближайших и отдаленных исходов ЧМТ; 4) создания классификации последствий и осложнений ЧМТ; 5) адекватного учета, наряду с клинической формой, роли возрастных, преморбидных, иммунных,

генетических и прочих факторов в течении и исходе ЧМТ; 6) сопоставимости данных по ЧМТ, приводимыми разными авторами из разных учреждений; 7) улучшения социальной и правовой помощи пострадавшим с ЧМТ и ее последствиями.

Периодизация течения ЧМТ неотделима от ее классификации, есть ее непрерывное слагаемое и наоборот. Адекватная периодизация ЧМТ, как и ее классификация, — обязательное условие, методическая основа как для изучения патологических процессов, запущенных травмой, так и для разработки эффективных способов предупреждения и лечения ее нежелательных последствий.

Основоположник учения о травматической болезни головного мозга Л.И.Смирнов определял ее как совокупность единств этиологии, патологической анатомии, патофизиологических механизмов, развития, исходов, осложнений (2).

Следующие причины обосновывают необходимость уточнения периодов течения травматической болезни головного мозга: 1) в периодизации Л.И.Смирнова примат отдан открытой проникающей ЧМТ, ее морфологии и воспалительным осложнениям; 2) появились новые знания по биомеханике, морфогенезу, патогенезу и саногенезу ЧМТ; 3) появились методы прижизненной неинвазивной визуализации головного мозга; 4) раскрыта роль аутоиммунных процессов в течении ЧМТ; 5) существенно изменилась клиника ЧМТ; 6) появились принципиально

новые возможности нейрохирургии, неврологии, интенсивной терапии, психофармакологии, реабилитации; 7) существующая периодизация ЧМТ не является общепринятой, что исключает сопоставимость данных разных авторов.

Предлагаемая периодизация течения ЧМТ, отражая современный уровень знаний, является естественным продолжением и развитием учения Л.И.Смирнова о травматической болезни головного мозга.

Выделение периодов травматической болезни головного мозга строится на сумме критериев: 1) клинических (общеорганизменные, общемозговые, стволовые, полушарные признаки и их динамика); 2) патофизиологических (отек, набухание, гиперемия мозга, сосудистые, нейромедиаторные, гормональные, ферментные, иммунные и другие реакции и их динамика); 3) морфологических (травматический субстрат и динамика его санации, организации).

В течении ЧМТ сложно переплетаются последовательные и параллельные факторы: биомеханика травмы, первичные субстраты повреждения мозга; патологические органические и организменные реакции; возрастные, преморбидные, генетические особенности; вторичные внутри- и внечерепные осложнения; саногенные реакции и компенсаторно-приспособительные процессы; функциональные и социальные исходы. При этом следует помнить, что между направленностью развития, выраженностью, сочетанием различных слагаемых и временными характеристиками того или иного периода травматической болезни головного мозга корреляции часто отсутствуют.

Энергетическая и пластическая перестройка мозга после ЧМТ длится долго (месяцы, годы и даже десятилетия). ЧМТ запускает среди многих других два противоположно направленных процесса, причем не только местных, но и дистантных — дистрофический-деструктивный и регенеративный-репаративный, которые идут параллельно с постоянным или переменным преобладанием одного из них, определяя во многом наличие или отсутствие тех или иных клинических проявлений в том или ином периоде ЧМТ.

В каждом периоде ЧМТ важны все его слагаемые, но все же решающее значение приобретает клиника. Допустимо говорить о клиническом выздоровлении — при стабильно хорошем самочувствии, отсутствии неврологической, психопатологической, соматической симптоматики, полном восстановлении прежней трудоспособности и адекватной социальной активности, даже если имеются морфологические изменения в головном мозге.

В современной периодизации травматической болезни головного мозга учтены новые знания по биомеханике повреждений (особенно при травме ускорения-замедления, обуславливающей диффузные аксональные повреждения), по патогенезу ЧМТ (концепция нарушения саморегуляции мозгового метаболизма), по прижизненной неинвазивной верификации травматических субстратов и реакций мозга (данные компьютерной и магнитно-резонансной томографии, радионуклидных исследований, мультимодальных вызванных потенциалов, спектрального и когерентного анализа ЭЭГ, иммунных и биохимических тестов, тепло-радиовидения и других), а также существенные изменения в клинике ЧМТ (появление больных с длительными коматозными состояниями, вегетативным статусом, с синдромами разобщения полушарий и ствола мозга и т.д.) и принципиально иные возможности лечения и реабилитации (3).

При ЧМТ выделяют три базисных периода в течении травматической болезни головного мозга: 1) *острый*, 2) *промежуточный*, 3) *отдаленный*.

В их основе лежат: 1) взаимодействие травматического субстрата, реакций повреждений и реакций защиты — острый период; 2) рассасывание и организация участков повреждений и развертывание компенсаторно-приспособительных процессов — промежуточный период; 3) завершение или сосуществование местных и дистантных дегенеративно-деструктивных и регенеративно-репаративных процессов — отдаленный период; при благоприятном течении — полное или почти полное клиническое уравнивание обусловленных ЧМТ патологических сдвигов; при неблагоприятном течении — клиническое проявление запущенных травматических, рубцовых, атрофических, гемо-ликвородискуляторных, вегето-висцеральных, аутоиммунных и других процессов.

### 5.2. Острый период

*Определение:* промежуток времени от момента повреждающего воздействия механической энергии на головной мозг с внезапным расстройством его интегративно-регуляторных и локальных функций до стабилизации на том или ином уровне нарушенных обще-мозговых и общеорганизменных функций, либо смерти пострадавшего.

Временная протяженность острого периода от 2-х до 10-ти недель в зависимости от клинической формы ЧМТ. Примерные сроки острого периода ЧМТ: при сотрясении мозга — до 2 нед; при легком ушибе мозга — до 3 нед; при среднетяжелом ушибе мозга — до 4–5 нед; при тяжелом ушибе мозга — до 6–8 нед; при диффузном аксональном повреждении — до 8–10 нед; при сдавлении мозга — от 3 до 10 нед (в зависимости от фона).

В пределах острого периода ЧМТ можно различить несколько периодов: 1) первичного максимума нарушений функций мозга; 2) лабильных вторичных нарушений функций мозга; 3) стабилизации — на том или ином уровне — нарушенных функций мозга. По данным экспериментальной модели ЧМТ (сотрясение мозга), для острого периода характерна первоначальная интенсификация обменных процессов («пожар обмена»), переходящая в развитие энергетического дефицита в нервной ткани и вторично обусловленных изменений.

Клинически для острого периода ЧМТ характерна симптоматика дезинтеграции и выпадения мозговых функций. Типичны нарушения сознания по типу угнетения и выключения с количественным снижением психической деятельности (оглушение, сонор или кома), преимущественно за счет страдания срединно-стволовых структур.

Среди очаговых неврологических признаков в остром периоде ЧМТ доминируют симптомы выпадения функций мозга, структура и степень выраженности которых определяются локализацией и видом травматического субстрата. При тяжелой ЧМТ, особенно компрессии мозга, характерно появление вторичной дислокационной симптоматики, преимущественно со стороны ствола мозга, а также дистантной очаговой патологии сосудистого генеза. В зависимости от тяжести ЧМТ проявляются центральные нарушения метаболизма, вегетатики и жизненно важных функций — от незначительных до угрожающих.

Острому периоду ЧМТ соответствует посттравматическая иммуносупрессия и нарастание аутоиммунных реакций. При этом, судя по направленности аутоантител к различным нейроспецифическим белкам, при

легкой ЧМТ определяются аутоантитела, в основном, к элементам глии, при тяжелой ЧМТ — определяются антитела как к глии, так и к нейронам.

По данным КТ и МРТ, острый период ЧМТ характеризуется различными очаговыми и диффузными изменениями мозговой ткани, тем или иным сужением или смещением ликворосодержащих пространств, отражающими особенности травматического субстрата (очаги ушиба или размозжения, гематомы и другие) и реакций мозга на него (отек, набухание, дистемия).

Патоморфологически острый период ЧМТ характеризуется: при очаговых ушибах и размозжениях деструкцией мозговой ткани с образованием детрита, кровоизлияниями (крупно или мелкоочаговыми, ретикулярными или дипедезными), гемоликвороциркуляторными нарушениями, отеком и набуханием мозга, а также развивающимися процессами очищения от продуктов распада мозговой ткани и излившейся крови; при сотрясении мозга — диффузными ультраструктурными изменениями синапсов, нейронов, глии; при диффузном аксональном повреждении — первичными разрывами аксонов; при сдавлении мозга — нарушениями микроциркуляции, отеками и ишемическими изменениями нейронов.

### 5.3. Промежуточный период

*Определение:* промежуток времени от стабилизации нарушенных травмой общеорганизменных, общемозговых, очаговых функций до их полного или частичного восстановления или устойчивой компенсации. Временная протяженность промежуточного периода: при легкой ЧМТ — до 2 мес, при среднетяжелой ЧМТ — до 4 мес, при тяжелой ЧМТ — до 6 мес. Клинически для промежуточного периода характерно восстановление сознания, однако могут наблюдаться синдромы его дезинтеграции (психотические или субпсихотические). Выражена астенизация. После длительной комы возможны вегетативный статус и акинетический мутизм. Очаговые симптомы выпадения (двигательных, речевых, чувствительных, статокординаторных и других мозговых функций) регрессируют полностью или частично. Обычно более стойко держатся парезы черепных нервов. Формируются различные синдромы раздражения: облобочно-болевые, тригеминальные, эпилептические, подкорковые и другие. Начинает разворачиваться разнобразная психовегетативная симптоматика.

В промежуточном периоде происходит восстановление гомеостаза либо в устойчивом режиме, либо в режиме напряжения и последующего истощения активности адаптационных систем с формированием затем отдаленных прогрессирующих последствий.

Иммунологически в промежуточном периоде часто сохраняются различные изменения показателей клеточного иммунитета (в частности, снижены уровень Т и В лимфоцитов и их бласт-трансформирующая способность). В то же время гуморальный иммунитет обычно нормализуется. Именно в промежуточном периоде выявляется динамика иммунных показателей, определяющая формирование посттравматических последствий либо прогрессирующего, либо регрессирующего характера. По данным КТ и МРТ, промежуточный период характеризуется расправлением и редислокацией желудочков мозга, базальных и конвекситальных субарахноидальных пространств и разворачиванием различных очаговых и диффузных посттравматических процессов с разнонаправленными изменениями вещества головного мозга.

Морфологически в промежуточном периоде в ответ на ЧМТ в полной мере разворачиваются репаративные и регенеративные процессы. Повреждение нейрона, глии или нервного волокна обуславливает внутриклеточную регенерацию. Деструкция отдельных полей, слоев коры приводит к усиленному функционированию, вследствие гипертрофии или гиперплазии, клеток соседних участков. В промежуточном периоде продолжают также и местные и дистантные процессы демиелинизации, фрагментация аксонов, формирование кист, спаек и др.

### 5.4. Отдаленный период

*Определение:* период клинического выздоровления, либо максимально достижимой реабилитации нарушенных функций, либо возникновения и/или прогрессирования обусловленных перенесенной ЧМТ новых патологических состояний.

Временная протяженность отдаленного периода: при клиническом выздоровлении — до 2 лет, при прогрессирующем течении — не ограничена.

Клиническая симптоматика, если она не исчезает, приобретает устойчивый характер резидуальной, сочетающей признаки выпадения, раздражения и разобщения. Могут появляться новые неврологические симптомы.

Иммунологически в отдаленном периоде определяются аутоантитела к нейронам и глиальным клеткам в 50–60% случаев. С учетом этого выделяют две формы посттравматического развития: иммунозависимую и иммунонезависимую. Для первой характерны вторичные иммунологические реакции.

По данным КТ и МРТ, отдаленный период характеризуется посттравматическими очаговыми и диффузными изменениями мозговой ткани, подоболочечных пространств и желудочковой системы легкой, средней и тяжелой степени (в зависимости от характера, тяжести, локализации повреждений мозга, наличия хирургического вмешательства, гнойно-воспалительных осложнений и последствий ЧМТ).

Пластическая перестройка мозга после ЧМТ продолжается и в отдаленном периоде, сложно сочетая в различных соотношениях деструктивные и регенеративные процессы.

### 5.5. Возрастные и преморбидные особенности

При характеристике периодов течения ЧМТ следует учитывать дотравматическую неврологическую патологию, сопутствующие соматические заболевания и возрастные факторы. У педиатрического и гериатрического контингентов пострадавших для содержательно-временной квалификации течения ЧМТ весьма значимы возрастные особенности организма, причины и биомеханика повреждений.

Детский возраст отличает особая ранимость незрелого мозга, склонность к генерализации отека, тропность к диффузным аксональным повреждениям и в то же время — высокие компенсаторные возможности развивающегося мозга.

Пожилой и старческий возраст отличают торпидные реакции с преобладанием внутричерепной гипотензии и сосудистых нарушений, доминирование очаговой симптоматики, сравнительная частота внутричерепных гематом, тропность к очаговым поражениям.

У детей острый период часто оказывается значительно короче, чем у взрослых (при легкой ЧМТ — до 10 сут, при травме средней степени — до 15–20 сут, при тяжелой ЧМТ — до 21–28 сут). Вместе с тем у детей могут существенно удлиниться промежуточные (при легкой ЧМТ — до 6 мес, при травме средней степени — до 1–1,5 лет, при тяжелой ЧМТ — до

2 лет) и отдаленный (при легкой и средней степени тяжести — до 1,5–2,5 лет, при тяжелой — до 3–4 лет) периоды.

У пожилых и стариков острый период ЧМТ часто затягивается, по сравнению с лицами молодого и среднего возраста, что обусловлено появлением или обострением сосудистой и висцеральной патологии; удлиняются также промежуточный и отдаленный периоды, смыкаясь с частым усугублением после ЧМТ инволюционных нарушений.

В промежуточном и отдаленном периодах, а порой уже и в остром, формируются разнообразные последствия ЧМТ. Вместе с тем гнойно-воспалительные осложнения ЧМТ чаще развиваются в остром периоде, реже — в промежуточном.

Нисколько не преуменьшая значения различных морфологических и функциональных показателей, подчеркнем, что в отрыве от клиники их применение малопродуктивно. Именно клиническая картина точнее отражает компенсаторно-приспособительные возможности организма, когда, например, при одном и том же субстрате (атрофический, рубцово-спаечный процесс, ликворные кисты и т.д.) отмечается либо практически полная социально-трудовая реадаптация и отсутствие грубой неврологической и психиатрической симптоматики, либо тяжелая инвалидизация пострадавшего с выраженной общемозговой и очаговой симптоматикой.

В разные периоды целесообразно использовать следующие принципы формулировки диагноза при ЧМТ:

1. В остром периоде:

а) указать нозологическую характеристику острой ЧМТ; б) перечислить все конкретные слагаемые ЧМТ;

2. В промежуточном и отдаленных периодах:

а) указать период травматической болезни головного мозга с перечислением главных слагаемых перенесенной ЧМТ;

б) выделить конкретное последствие или осложнение ЧМТ с указанием его топика, ведущего синдрома, клинической фазы.

## ♦ 6. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДИАГНОЗА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Диагноз есть наиболее концентрированное выражение истории болезни каждого больного. В самом сжатом виде в нем содержится не только квалификация всех слагаемых заболевания, но и представление о его патогенезе, обоснование тактики лечения, необходимых профилактических действий, а также прогноз. Кроме того, диагноз — это основа всех статистических и эпидемиологических исследований.

Поэтому формулировки диагноза, тем более при такой массовой патологии, как черепно-мозговая травма, не могут быть произвольными, они непременно должны быть унифицированы.

Надежной основой адекватной формулировки диагноза при черепно-мозговой травме являются принятые в России классификации клинических форм острой ЧМТ, ее последствий и осложнений, а также градации нарушений сознания и критерии оценки тяжести состояния пострадавшего.

Разумеется, на ЧМТ распространяются все свойства любой патологии основные закономерности построения диагноза, где ведущим является нозологический принцип, содержащий этиологический, патогенетический, морфологический, функциональный компоненты. Но детально и тем более унифицировано эти

аспекты распознавания применительно к ЧМТ до сих пор не были разработаны.

Опыт Института нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко позволил восполнить этот пробел в методологии и практике формулировки диагноза ЧМТ (3).

### 6.1. Слагаемые диагноза черепно-мозговой травмы

Полный развернутый диагноз ЧМТ должен состоять из двух частей: 1) *общей нозологической характеристики* и 2) *конкретного раскрытия всех анатомических и ведущих функциональных слагаемых травмы*.

Рассмотрим спектр общих оценок ЧМТ. По своей тяжести ЧМТ делится на 3 степени: легкую, средней тяжести и тяжелую. С учетом биомеханики выделяются очаговые (ударно-противоударные) и диффузные (ускорение-замедление) повреждения. По опасности инфицирования внутричерепного содержимого ЧМТ делится на закрытую и открытую. При целостности твердой мозговой оболочки открытые черепно-мозговые повреждения относятся к непроникающим, а при нарушении ее целостности — к проникающим.

По особенностям приложения и характеру воздействующей на организм энергии ЧМТ делится на изолированную (если отсутствуют какие-либо внечерепные повреждения), сочетанную (если механическая энергия одновременно вызывает внечерепные повреждения) и комбинированную (если одновременно действуют различные виды энергии — механическая и термическая или лучевая, или химическая).

По механизму своего возникновения ЧМТ может быть первичной (когда воздействие травмирующей механической энергии не обусловлено какой-либо предшествующей церебральной катастрофой) и вторичной (когда воздействие травмирующей механической энергии происходит вследствие церебральной катастрофы, обусловившей падение, например, при инсульте или эпилептическом припадке).

ЧМТ у одного и того же субъекта может наблюдаться впервые и повторно (дважды, трижды).

Каждая из приведенных характеристик ЧМТ (более подробно уже раскрытых в этой главе) весьма значима для тактики лечения, профилактических мероприятий и прогноза. Степень тяжести ЧМТ, как и указания «закрытая» или «открытая» черепно-мозговая травма обязательно отражаются в первой части диагноза. Определения «изолированная», «первичная», «первая» ЧМТ можно опускать, однако сопряженные с ними термины «сочетанная», «вторичная», «повторная» ЧМТ всегда должны быть вписаны в диагноз.

Вторая часть диагноза содержит его детальные анатомические и ведущие функциональные компоненты, конкретизирующие общие характеристики ЧМТ.

Иерархию травматических субстратов располагают по степени их важности. На первое место ставят внутричерепные повреждения, поскольку обычно именно они определяют течение, лечебную тактику и исходы ЧМТ.

Используют принятые в единой классификации клинические формы ЧМТ: 1) сотрясение мозга, 2) ушиб мозга легкой степени, 3) ушиб мозга средней степени, 4) ушиб мозга тяжелой степени, 5) диффузное аксональное повреждение, 6) сдавление мозга, 7) сдавление головы. Если имеется травматическое сдавление головного мозга, указывается фактор или факторы, которые его обуславливают (эпидуральная, субдуральная, внутримозговая гематома, вдавленный перелом черепа, очаг разможжения мозга, субдуральная гигрома, пневмоцефалия). При очаговых поражениях в диагнозе обяза-

тельно приводят их сторонность (правая, левая, двусторонняя), долевою локализацию (лобная, височная, теменная, затылочная доли, мозжечок и др.), а также отношение к поверхности полушарий (сагиттальное, парасагиттальное, конвекситальное, базальное) и глубинным структурам (корковое, подкорковое, паравентрикулярное) мозга. Затем вносят наличие и степень выраженности субарахноидального кровоизлияния. Далее место в формулировке диагноза занимают повреждения костей черепа с указанием характера и локализации переломов свода и основания (линейные, оскольчатые, дырчатые, импрессионные, депрессионные и т.д.). Здесь отмечают и ликворею (носовую, ушную), если она имеется. Завершают анатомический диагноз повреждения мягких тканей головы (резаные, рубленые, колотые, ушибленные, рваные, ушибленно-рваные, скальпированные и др. раны). В определение травматических субстратов допустимо вносить и такие характеристики, как их объем, размеры и другие анатомо-топографические особенности.

При формулировке диагноза «сдавление головы» дополнительно используют понятие «тяжесть синдрома сдавления головы» (легкий, среднетяжелый, тяжелый), а также учитывают взаимное отягощение черепно-мозговой травмы и длительного сдавления поврехов головы.

Необходимо подчеркнуть, что уровень раскрытия всех слагаемых анатомического компонента диагноза ЧМТ не может превышать имеющийся у врача уровень их верификации — клинический, краниографический, компьютерно-томографический, хирургический, секционный. Очевидно, например, что если в рамках лишь клинической верификации обоснована констатация «ушиб мозга тяжелой степени» с преимущественной заинтересованностью тех или иных отделов полушарий, то в рамках компьютерно-томографической верификации диагноз должен звучать гораздо точнее — «очаг или очаги геморрагического ушиба», «очаг или очаги разможжения» с указанием их конкретной внутридолевой локализации и размеров.

В случае сочетанной ЧМТ в диагнозе должны фигурировать все анатомические слагаемые внечерепных повреждений (переломы конечностей, таза, ребер, позвонков, ушибы или разрывы внутренних органов и т.д.).

В случае вторичной ЧМТ указывается причина первоначальной внутричерепной катастрофы, повлекшая за собой падение (острое нарушение мозгового кровообращения, эпилептический припадок, приступ головокружения и т.д.).

Функциональный компонент диагноза должен быть представлен ведущими неврологическими и психопатологическими синдромами. Указываются степень нарушения сознания (кома I, II, III, сопор, оглушение I, II); наличие, выраженность и уровень дислокационного стволового синдрома (четвероохолмно-среднемозгового, бульбарного); главные очаговые синдромы (пирамидный, афатический, экстрапирамидный, эпилептический, статокинетический, зрительные расстройства и др.), характер и выраженность нарушений психики (синдромы психотического и субпсихотического уровня — делирий, аментивная спутанность, сумеречное состояние сознания, корсаковский синдром, эйфорическая расторможенность, тревожная депрессия и т.д.).

В диагнозе также могут отмечаться тяжелые патологические реакции в ответ на травму: шок, отек мозга, диссемии. Если травма произошла на фоне алкогольной интоксикации, то это отягощающее обстоятельство

вносится в диагноз с указанием его степени по биохимическим или клиническим данным. После изложения первичных травматических компонентов в диагнозе отмечается «состояние после операции» (ее название), если таковая была.

Затем указываются осложнения: внутричерепные (менингит, менингоэнцефалит, венитрикулит, абсцесс, субдуральная эмпиема, инфаркт мозга и др.) и внечерепные (пневмония, полостное кровотечение, жировая эмболия, тромбоэмболия, инфаркт сердца, тромбофлебит, язва желудка, гепатит, панкреатит, нефрит, цистит, острая надпочечниковая недостаточность, пролежни, сепсис, кахексия и т.д.). Далее в диагнозе следуют сопутствующие заболевания, которыми страдал больной до травмы (гипертоническая болезнь, диабет, тиреотоксикоз, хронический алкоголизм, наркомания, бронхиальная астма, ишемическая болезнь сердца, шизофрения и т.д.).

## 6.2. Примерные формулировки развернутого диагноза в остром периоде ЧМТ

Приведем примерные формулировки диагноза в остром периоде черепно-мозговой травмы.

*«Легкая закрытая вторичная ЧМТ: сотрясение головного мозга, ушибленная рана затылочной области (падение вследствие эпилептического припадка); умеренное оглушение. Сопутствующее заболевание — генуинная эпилепсия.»*

*«Среднетяжелая открытая непроникающая вторичная ЧМТ: ушиб мозга средней степени тяжести, преимущественно глубинных и базальных отделов височной доли справа, умеренное субарахноидальное кровоизлияние, линейный перелом теменной и височной костей справа с переходом на основание; рваная рана с повреждением апоневроза в теменно-парасагиттальной области справа; глубокое оглушение; умеренный левосторонний гемипарез. Осложнение: гнойный менингит.»*

*«Тяжелая открытая проникающая сочетанная ЧМТ: полисубстратное сдавление мозга эпидуральной и субдуральной гематомами левой теменно-височной области и вдавленным переломом левой теменной кости с повреждением твердой мозговой оболочки, ушиб мозга тяжелой степени с корково-подкорковым очагом разможжения в левой теменной доле; массивное субарахноидальное кровоизлияние, рвано-ушибленная рана теменной области слева; закрытый перелом бедра справа в нижней трети. Сопор; умеренно выраженный синдром дислокации ствола на тенториальном уровне; грубый правосторонний гемипарез. Травматический шок II степени. Алкогольное опьянение средней степени. Состояние после операции резекционной трепанации в левой лобной теменно-височной области, удаления костного отломка, эпидуральной и субдуральной гематом и очага разможжения мозга.»*

*Осложнение: жировая эмболия сосудов головного мозга. Сопутствующее заболевание: язва 12-перстной кишки.»*

*«Тяжелая закрытая черепно-мозговая травма: диффузное аксональное повреждение мозга. Умеренная кома; тетрапарез.»*

*«Открытая легкая черепно-мозговая травма: сотрясение головного мозга, скальпированная кожно-невротическая рана лобной области справа.»*

*«Открытая тяжелая черепно-мозговая травма: ушиб головного мозга тяжелой степени с преимущественным поражением теменной и височной долей левого полушария головного мозга, массивное субарахноидальное кровоизлияние, рвано-ушиб-*

**ИЗВЛЕЧЕНИЕ**  
из Международной статистической классификации болезней и проблем,  
связанных со здоровьем десятого пересмотра (МКБ–10)

Таблица 1–2

п \ п	Наименование	Коды по МКБ–10
<b>1*</b>	<b>Перелом черепа и лицевых костей, из них:</b>	<b>S02.0, .1, .7, .8</b>
	• перелом свода черепа	S02.0
	• перелом основания черепа	S02.1
	• множественные переломы костей черепа и лицевых костей	S02.7
	• переломы других лицевых костей и костей черепа	S02.8
<b>2*</b>	<b>Внутричерепная травма, из них:</b>	<b>S06</b>
	• сотрясение головного мозга	S06.0
	• травматический отек головного мозга	S06.1
	• диффузная травма головного мозга (контузия, ушиб, травматическая компрессия головного мозга)	S06.2
	• очаговая травма головного мозга (контузия, ушиб, травматическое внутримозговое кровоизлияние)	S06.3
	• эпидуральное кровоизлияние (экстрадуральное кровоизлияние травматическое)	S06.4
	• травматическое субдуральное кровоизлияние	S06.5
	• травматическое субарханоидальное кровоизлияние	S06.6
	• внутричерепная травма с продолжительным коматозным состоянием	S06.7
	• другие внутричерепные травмы (травматическое кровоизлияние мозжечковое, внутричерепное)	S06.8
	• внутричерепная травма неуточненная	S06.9

\*) Дополнительные методические указания по кодированию.

ленная кожно-апоневротическая рана левой теменной области».

«Открытая непроникающая среднетяжелая черепно-мозговая травма: вдавленный оскольчатый перелом правой теменной кости, ушиб головного мозга средней тяжести, субарахноидальное кровоизлияние, рублено-ушибленная кожно-апоневротическая рана правой теменной области».

«Открытая проникающая тяжелая черепно-мозговая: вдавленный оскольчатый перелом правых лобной и височной костей, ушиб головного мозга тяжелой степени, разрыв правой средней оболочечной артерии, сдавление мозга эпидуральной гематомой в правой лобно-височной области, рвано-ушибленная кожно-апоневротическая рана в правой лобно-теменно-височной области».

«Открытая проникающая тяжелая фронтально-базальная травма: ушиб обеих лобных долей тяжелой степени, массивное субарахноидальное кровоизлияние, множественные переломы чешуи лобной кости, идущие на основании, назальная ликворея».

Приведем примерные формулировки диагноза ЧМТ у детей, отражающие клиническое своеобразие у них повреждений черепа и головного мозга.

«Среднетяжелая закрытая черепно-мозговая травма: линейный перелом теменной кости слева с разрывом твердой мозговой оболочки и поднадкостничной гигромой, геморрагический ушиб левой теменной доли».

«Тяжелая закрытая черепно-мозговая травма: эпидуральная и субдуральная гематома в левой лобно-теменно-височной области, корково-подкорковый очаг разможжения в задних отделах лобной доли слева, массивное субарахноидальное кровоизлияние; состояние после декомпрессивной трепанации с удалением гематом и участков разможжения мозга».

«Тяжелая открытая проникающая черепно-мозговая травма: вдавленный оскольчатый перелом теменной кости с нарушением целостности твердой мозговой оболочки и очагом ушиба теменной доли справа, рвано-ушибленная рана теменной области справа. Состояние после операции — ревизии раны, восстановления целостности твердой мозговой оболочки, репозиции костных отломков».

«Закрытая повторная черепно-мозговая травма средней степени тяжести; расходящийся перелом левой теменной кости с разрывом твердой мозговой оболочки и обширной эпидурально-поднадкостничной гемато-

мой, очаг ушиба в теменной доле слева. Состояние после костнопластической операции — удаления эпидурально-поднадкостничной гематомы, ушивания твердой мозговой оболочки».

Понятно, что и сама формулировка диагноза претерпевает изменения, порой весьма значительные: диагноз при поступлении больного в стационар, диагноз клинический (или дооперационный), диагноз верифицированный (выписной, послеоперационный или секционный).

Бесспорно, диагноз больного сугубо индивидуален, предвидеть все его вариации невозможно, да и не нужно. Для единой статистики и адекватного анализа вполне достаточно соблюдать изложенные принципы построения диагноза.

6.3. Взаимодействие клинического диагноза ЧМТ с международной классификацией болезней

Как бы нас ни удовлетворяли приведенные развернутые формулировки диагноза ЧМТ, необходимо показать их взаимодействие с Международной классификацией болезней (МКБ) последней 10-й (1996) ревизии (4). Это позволит достаточно адекватно сопоставлять статистические данные по ЧМТ в нашей стране и за рубежом.

Приведем таблицу, которая даст возможность кодирования основных клинических форм черепно-мозговой травмы по МКБ-10.

При кодировании черепно-мозговой травмы и других травм головы по МКБ-10 следует придерживаться следующих правил:

- если внутричерепная травма (травма мозга) сочетается с поверхностными и/или с открытыми ранами

мягких покровов черепа, то кодируют внутричерепную травму (коды S06.0; S06.1,—.3);

- если внутричерепная травма сочетается с переломами костей черепа и лица — то кодируют внутричерепную травму (коды S06.0; S06.1,—.3);

- если имеется внутричерепное кровоизлияние, то независимо от наличия других травм черепа и его мягких покровов, а также внутричерепных травм — кодируют внутричерепное кровоизлияние (коды S06.4-.8);

- если переломы черепа сочетаются с открытыми ранами той же самой локализации, то кодируют перелом черепа (коды S02.0 и S02.1).

#### ◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Лихтерман Л.Б. Принципы современной периодизации течения черепно-мозговой травмы. «Вопросы нейрохирургии», 1990, № 6, с. 13–16.
2. Смирнов Л.И. Патологическая анатомия и патогенез травматических заболеваний нервной системы. Часть I. Москва, 1948, 133 с.; Часть II. Москва, 1949, 267 с.
3. Лихтерман Л.Б., Доброхотова Т.А., Непомнящий В.П. и др. Принципы построения диагноза при черепно-мозговой травме. «Вопросы нейрохирургии», 1987, № 3, с. 3–6.
4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (1992) Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1995 (перевод на русский язык — издательство «Медицина», Москва, 1995).

Для корреспонденции:

**ЛИХТЕРМАН Леонид Болеславович** — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник института нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Адрес: 125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул., д. 16 • E-mail: lichterman@hotmail.com