

УДК 616.831-001-08-036.11-(075.8)

ИВАНОВА М.Ф.¹, ЕВТУШЕНКО С.К.², ЕВТУШЕНКО И.С.³¹ ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины», г. Киев² Харьковская медицинская академия последипломного образования³ Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ В ОСТРОМ И ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДАХ (ЛЕКЦИЯ)

Резюме. В статье даны современные определения, формулировки диагноза черепно-мозговой травмы, основные подходы к консервативной терапии, обращено внимание на использование препарата Церебролизин с целью более быстрого регресса неврологического органического дефицита, уменьшения интенсивности головных болей, улучшения когнитивных функций, расстройство которых произошло вследствие перенесенного травматического воздействия на головной мозг. Лекция предназначена для врачей интернов — неврологов, нейрохирургов и травматологов, врачей-курсантов (тематическое усовершенствование и предаттестационный цикл) — неврологов, нейрохирургов, врачей скорой помощи и общей практики — семейной медицины.

Ключевые слова: черепно-мозговые травмы, классификация, консервативная терапия, Церебролизин.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из наиболее актуальных проблем неотложной неврологии и нейрохирургии, что обусловлено сложностью диагностики и лечения, стремительным течением, частотой данного вида травматического повреждения, высоким уровнем смертности и инвалидизации пострадавших, а также преимущественным поражением наиболее трудоспособной части населения: лиц молодого и среднего возраста.

Последние десятилетия характеризуются как тенденцией к росту удельного веса травм мозга, так и их утяжелением. В связи с этим ЧМТ все больше становится мультидисциплинарной проблемой, актуальность которой возрастает для нейрохирургов, неврологов, психиатров, травматологов, семейных врачей и др. В то же время отмечается несоблюдение преемственности в консервативной терапии у вышеуказанных специалистов, что в итоге влияет на исход болезни.

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — травма головы с повреждением головного мозга и костей черепа. Преходящая или стойкая дисфункция головного мозга является облигатным признаком черепно-мозговой травмы. Травма головы может сопровождаться также повреждением мягких тканей головы, лицевого скелета или черепных нервов, которое в отсутствие признаков поражения вещества мозга или его оболочек не относится к ЧМТ.

Развернутый диагноз ЧМТ должен состоять из четырех основных частей [6]. В первой части формулировки диагноза, согласно рекомендациям НИИ нейрохирургии РАМН им. Н.Н. Бурденко (1998), дается общая нозологическая характеристика травмы с указанием следующих особенностей:

1) изолированная (при повреждении только головы), сочетанная — при наличии, наряду с повреждением головы, внечерепных повреждений, вызванных механическим фактором, комбинированная — при одновременном действии механических, термических, химических или лучевых факторов;

2) первичная (в результате несчастного случая или преднамеренного воздействия) или вторичная (при падении и потере сознания в результате церебрального или соматического заболевания);

3) закрытая (без нарушения целостности мягких покровов головы или с ранением мягких покровов головы,

Адрес для переписки с авторами:

Евтушенко Станислав Константинович
61176, г. Харьков, ул. Корчагинцев, 58
Харьковская медицинская академия последипломного образования
E-mail: centerdcp@gmail.com

© Иванова М.Ф., Евтушенко С.К., Евтушенко И.С., 2015

© «Международный неврологический журнал», 2015

© Заславский А.Ю., 2015

но без повреждения апоневроза), открытая (ранение мягких тканей головы с повреждением апоневроза, или перелом костей свода с ранением прилежащих тканей, или перелом основания черепа с ликвореей), проникающая (открытая травма с нарушением целостности твердой мозговой оболочки) или непроникающая (открытая травма без повреждения твердой мозговой оболочки);

4) тяжесть травмы.

Оценка тяжести травмы имеет ключевое значение для определения тактики ведения больного и прогноза, а в последующем — для определения связи имеющихся у больного неврологических нарушений с перенесенной ранее ЧМТ.

Тяжесть ЧМТ определяют при учете следующих факторов:

1) продолжительность утраты сознания (коматозного состояния);

2) степень угнетения сознания на момент первичного осмотра или госпитализации;

3) продолжительность посттравматической (антероградной) амнезии;

4) выраженность очаговой неврологической симптоматики, прежде всего связанной с повреждением диэнцефально-стволовых структур;

5) наличие субарахноидального кровоизлияния;

6) выраженность системных осложнений.

По тяжести поражения различают легкую, средней степени тяжести и тяжелую ЧМТ [6]. Для определения степени тяжести используют шкалу комы Глазго. При этом пациент получает от 3 до 15 баллов в зависимости от уровня нарушения сознания, который оценивают по открыванию глаз, речевой и двигательной реакции на стимулы. Легкая ЧМТ оценивается в 13–15 баллов, среднетяжелая — в 9–12, тяжелая — в 3–8.

Также различают изолированную, сочетанную (травма сопровождается повреждением других органов) и комбинированную (на организм действуют различные травмирующие факторы) ЧМТ.

Согласно классификации НИИ нейрохирургии РАМН им. Н.Н. Бурденко, выделено шесть основных типов повреждения головного мозга, которые являются одновременно клиническими формами ЧМТ:

— сотрясение головного мозга (без деления на степени);

— ушиб головного мозга легкой степени;

— ушиб головного мозга средней степени;

— ушиб головного мозга тяжелой степени;

— диффузное аксональное повреждение;

— сдавление головного мозга.

При наличии сдавления мозга указывают фактор компрессии: внутримозговая гематома (эпидуральная, внутримозговая, внутримозжечковая); гигрома, вдавленный перелом, пневмоэнцефалия и темп компрессии: острая (до 24 ч), подострая (2–14 сут.), хроническая (спустя 15 сут. и далее).

Ряд авторов [6, 11] выделяет отдельной клинической формой посттравматическое субарахноидальное кровоизлияние.

Одновременно могут наблюдаться различные сочетания видов черепно-мозговой травмы: ушиб и сдавление гематомой, ушиб и субарахноидальное кровоизлияние, диффузное аксональное повреждение и ушиб, ушиб головного мозга со сдавлением гематомой и субарахноидальным кровоизлиянием.

В течении ЧМТ выделяют три периода: 1) острый (от 2 до 10 недель), в котором возможно возникновение осложнений и вторичного повреждения мозга; 2) промежуточный (от 2 до 6 месяцев) — период наиболее активного восстановления; 3) отдаленный — спустя год и более (в случае необратимых остаточных явлений или прогрессирующих осложнений после травмы).

В МКБ-10 ЧМТ кодируется в рубрике S06 («Внутричерепная травма»).

Кроме того, для кодирования используют рубрики:

— повреждения поверхностных тканей головы — рубрика S00;

— открытых ранений головы — S01;

— переломов костей мозгового и лицевого черепа — S02;

— подвывихов и растяжений суставов и связок головы — S03 (в том числе при повреждении височно-челюстного сустава — подрубрика S03.4);

— повреждения черепных нервов — S04;

— повреждения глаза и глазницы — S05;

— сдавления головы — S07;

— повреждения кровеносных сосудов головы — S09.0, S15;

— повреждения мышц и сухожилий головы — S09.1;

— множественного повреждения головы — S09.7.

Отдаленные последствия ЧМТ кодируются в рубрике T90.

15.01.14 приказом № 34 МЗ Украины «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги» утверждены унифицированные клинические протоколы оказания экстренной медицинской помощи при черепно-мозговой травме [7]. Основные подходы к ведению больного с отдаленными последствиями ЧМТ отражены в приказе МЗ Украины № 487 от 17.08.07 [3].

Консервативное лечение ЧМТ является сложной задачей нейрохирургии, неврологии. В лечении черепно-мозговой травмы можно выделить 2 этапа: оказания первой медицинской помощи и квалифицированной медицинской помощи, или догоспитальный и госпитальный этапы. Методики и схемы терапии отличаются в зависимости от типа травмы, но в целом преследуют одинаковые цели. Главной задачей является предотвращение поражения тканей головного мозга и, как следствие, поддержание нормального внутримозгового давления (ВЧД) и защита коры головного мозга от гипоксии. В некоторых случаях для этого выполняются трепанации с целью дренирования внутримозговых гематом. При отсутствии кровотечения в полость черепа большие находят, как правило, на консервативной терапии.

Объем, интенсивность и длительность консервативного лечения (КЛ) определяются тяжестью и видом ЧМТ, выраженностью отека мозга, внутричерепной гипертензии, нарушений микроциркуляции и ликворотока, а также наличием осложнений ЧМТ, особенностями преморбидного состояния и возрастом пострадавших. Определяющее значение для выбора тактики КЛ имеет оценка клинической формы ЧМТ, что определяет субстрат повреждения и тяжесть состояния больных [5].

При сотрясении головного мозга основные направления КЛ включают: 1) соблюдение постельного режима сроком на 1 нед.; 2) применение седативных (элиниум, сибазон), гипосенсибилизирующих (димедрол, пипольфен), вегетотропных препаратов (магне В₆, гаммалате В₆) в обычных дозах перорально. Используют также сосудистые препараты, ноотропы, нейропротекторы, антиоксиданты, нейротрофические, дегидратирующие средства, главным образом салуретики (фуросемид, диакарб), и др. При ушибе мозга легкой и средней степени консервативные лечебные мероприятия включают те же компоненты, что и при сотрясении мозга, к которым добавляются более интенсивные средства. Основные направления терапии: 1) улучшение мозгового кровотока; 2) улучшение энергообеспечения мозга; 3) восстановление функции ГЭБ; 4) устранение патологических сдвигов водных секторов в полости черепа; 5) противовоспалительная; б) метаболическая терапия. При тяжелой ЧМТ (ушиб мозга тяжелой степени и острое травматическое его сдавление) происходит грубое нарушение, а затем срыв процессов саморегуляции на церебральном и системном уровнях, коррекция которых требует интенсивной терапии. Ее проводят после устранения компрессии головного мозга или при консервативном ведении пострадавших. Планирование интенсивной терапии предусматривает преимущественное воздействие не на конечные результаты патологических процессов, а на механизмы их развития. Основные направления терапии: 1) снижение чувствительности центра теплопродукции к патологическим воздействиям (литические смеси); 2) устранение дефицита объема циркулирующей крови; 3) уменьшение периферического сосудистого сопротивления (вазоактивные препараты — актовегин, мексидол, а также глюкокортикоиды); 4) физическое охлаждение, включая специальную аппаратную гипотермию.

Тактика борьбы с гипоксией: введение барбитуратов, гамма-оксимасляной кислоты, применение антиоксидантов, гипербарическая оксигенация или валькион-терапия.

При недостаточной эффективности отмеченных лечебных мер помимо гибели клеток, произошедшей после травматического воздействия, резко нарушается функция внутричерепных мембранных структур, что приводит к патологическому перераспределению жидкости в полости черепа. При этом развивается внутричерепная гипертензия (в том числе в послеоперационном периоде), требующая проведения так называемой фармакологической декомпрессии. Нехирургическая коррекция

внутричерепных причин интракраниальной гипертензии: 1) отек мозга — дегидратация, кортикостероиды, антагонисты альдостерона; 2) гиперемии мозга — гипервентиляция, лечебный наркоз, гипотермия; 3) гиперосмолярности — регидратация, кортикостероиды. Коррекция внечерепных причин (нарушение проходимости дыхательных путей, церебрального венозного оттока) также способствует нормализации ВЧД.

Планирование КЛ должно быть индивидуальным, с учетом возрастных особенностей пациента, его преморбидного фона (артериальная гипертензия, сахарный диабет, хронические заболевания легких и пр.), клинического течения ЧМТ и др.

Однако основной целью проведения консервативной терапии на различных этапах лечения ЧМТ, независимо от формы и тяжести травмы, остается борьба за сохранение и поддержание функций неповрежденной ткани мозга (в т.ч. нейронов) и максимальное восстановление функций, уменьшение выраженности неврологического дефицита в поврежденных участках мозга.

Разработка и развитие концепции первичного и вторичного повреждения мозга, оптимизация системы оказания медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах, а также использование современных технологий лечения позволили за последние десятилетия существенно снизить летальность и уровень инвалидизации пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой.

ЧМТ представляет собой вид патологии, при котором основным патологическим механизмом повреждения мозга является нарушение в системе саморегуляции обменных процессов, которые определяют жизнедеятельность и функциональную активность нервных клеток [1].

В результате комплекса фундаментальных и прикладных исследований подтвержден прогрессирующий характер изменений, которые возникают в остром периоде травмы и определяют развитие отдаленных последствий [8, 10].

Одними из наиболее перспективных средств защиты нейронов от окислительного и эксайтотоксичного повреждения считаются нейропротекторы естественного происхождения — полипептидные нейротрофические факторы, которые не только проявляют непосредственную антиоксидантную активность, но и могут действовать как модуляторы роста и дифференциации стволовых клеток [4].

Результаты экспериментальных исследований подтвердили, что восстановление (частичное или полное) функций ЦНС после ЧМТ происходит с вовлечением особых компенсаторных ресурсов нервной ткани — нейропластичности и нейрогенеза. Постепенно, в течение месяцев и лет между корой полушарий, центральными структурами и стволом мозга появляются новые ассоциативные связи; функцию погибших нейронов берут на себя новообразованные клетки, прошедшие путь дифференциации от стволовых. Стимуляция этих процессов применением нейротрофических препаратов представляется перспективным направлением ведения пациентов с ЧМТ [5].

Одним из препаратов, обладающих выраженным нейропротективным действием, является Церебролизин (представительство «ЭВЕР Нейро Фарм» в Украине, препарат производится на заводе компании «ЭБЕВЕ Фарм», Австрия). Его мультимодальное нейроспецифическое действие было установлено в различных экспериментальных исследованиях, а клиническая эффективность препарата подтверждена в проспективных рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых клинических исследованиях [2, 9, 10].

Церебролизин — препарат, состоящий из низкомолекулярных нейропептидов (75 %) и свободных аминокислот (25 %), получаемый по стандартизированным биотехнологическим методикам с использованием ферментативного расщепления очищенных белков головного мозга свиней. Этот препарат уже более 40 лет используется в нашей стране и за рубежом для лечения заболеваний центральной нервной системы различного генеза, в том числе черепно-мозговой травмы в различные ее периоды. Препарат повышает эффективность аэробного энергетического метаболизма головного мозга, защищает нейроны от повреждающего действия лактатацидоза, препятствует образованию свободных радикалов, повышает выживаемость и предотвращает гибель нейронов в условиях гипоксии и ишемии, уменьшает повреждающее нейротоксическое действие глутамата [4, 9].

Способность низкомолекулярных нейропептидов свободно проникать через гематоэнцефалический барьер и оказывать многостороннее воздействие на ЦНС при условии их малой концентрации в организме позволила Церебролизину стать одним из самых эффективных препаратов с комплексным нейротрофическим и нейропротективным действием [1, 2, 10].

Нейротрофическая активность Церебролизина, сходная с активностью естественных нейротрофических факторов, например фактора роста нервов, была подтверждена целым рядом экспериментальных исследований. Так, показано, что нейропротективный эффект Церебролизина обусловлен в первую очередь антиапоптозными свойствами пептидов, входящих в его состав. Один из механизмов антиапоптозной активности данного препарата связан с уменьшением повреждающего действия глутамата на нейроны, что объясняется способностью пептидов тормозить вызванный ишемией выброс глутамата, агонистически воздействуя на пресинаптические ГАМК-В-рецепторы. Нейропротективный эффект Церебролизина объясняется повышением пластичности нейронов, обусловленным предотвращением разрушения их цитоскелета. В эксперименте *in vitro* было показано, что добавление Церебролизина даже в небольшом количестве к культуре клеток в условиях ишемии препятствует снижению уровня цитоскелетного белка MAP2 (microtubule associated protein 2), изменения которого предшествуют необратимым повреждениям нейрона. Аналогичные данные получены *in vivo*, причем доказано, что процесс предотвращения разрушения цитоскелета при воздействии Церебролизина наиболее

выражен в области таламуса, гиппокампа и мезенцефальных отделах [9, 10].

Под воздействием Церебролизина осуществляется нормализация нейротрансмиттерных нарушений за счет не прямой, связанной с освобождением эндогенного агониста стимуляции аденозиновых рецепторов, когда после выброса мощного тормозящего нейротрансмиттера — аденозина — угнетается выброс глутамата из пресинаптических терминалей. Такой механизм действия Церебролизина позволяет объяснить его способность замедлять нейродегенеративные процессы и воздействовать на эксайтотоксичность в посттравматических и постишемических условиях [9, 10]. Важно отметить и нейротрофическое влияние данного препарата на холинергические нейроны гиппокампальной области [1, 2], способность увеличивать плотность синапсов и индуцировать нейрогенез в области гиппокампа [9, 10].

Еще одним механизмом нейропротективного эффекта Церебролизина является увеличение транспорта глюкозы через гематоэнцефалический барьер за счет усиления экспрессии гена-транспортера GLUT1 в культуре клеток мозгового эпителия, причем это усиление носит дозозависимый характер [1, 2, 10].

Доказательства эффективности Церебролизина получены и в результате большого количества клинических исследований с использованием нейрофизиологических методов. Многие авторы [1, 2, 9, 10] акцентируют внимание на том, что электрофизиологические изменения, обусловленные введением Церебролизина, отличаются от эффекта типичных ноотропных препаратов и соответствуют изменениям, характерным для нейропротекторов с выраженными антиглутаматергическими свойствами.

Множество клинко-нейрофизиологических исследований подтвердили безопасность и эффективность Церебролизина [8–10] у пациентов с черепно-мозговой травмой и другими заболеваниями нервной системы. Результаты подобных исследований доказывают, что Церебролизин обладает дозозависимым эффектом, то есть при использовании более высоких доз препарата отмечается более выраженный клинический эффект.

В связи с вышеизложенным является обоснованным использование Церебролизина как в остром, так и в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы для минимизации ее возможных последствий и осложнений.

Основные дозировки использования Церебролизина при травматическом поражении головного мозга: для лечения больных в остром периоде применяют внутривенные капельные инфузии по 10–20 мл. Курс терапии длится 10–20 дней. В отдаленном периоде применяют капельные внутривенные вливания по 5–10 мл в течение 20–30 дней. При сохраняющемся неврологическом дефиците — повторные курсы лечения через 3 мес.

Результаты проведенных исследований [4] указывают на то, что применение препарата Церебролизин является эффективным средством терапии пациентов, страдающих хронической церебральной дисфункцией, наступившей вследствие перенесенной ЧМТ, что клинически

проявлялось легкими и умеренными когнитивными нарушениями. Было обнаружено [4, 8, 10], что курсовая терапия Церебролизином уменьшает расстройства памяти и внимания, улучшая общий когнитивный статус пациента, причем эффект отмечается спустя длительное время после завершения курса терапии. Препарат можно рекомендовать для лечения умеренных и легких когнитивных нарушений больным с последствиями ЧМТ, а также в качестве средства с мощным нейропротекторным и антиоксидантным действием.

Подход к лечению пациентов с ЧМТ, безусловно, должен быть индивидуальным, с учетом инструкции к применению Церебролизина. При назначении препарата пациентам с ЧМТ одним из основных противопоказаний является эпилепсия в анамнезе или судорожный синдром после травмы.

Таким образом, особенностью консервативной терапии черепно-мозговой травмы в остром и отдаленном периодах является доказанная возможность использования препарата Церебролизин в целях более быстрого регресса неврологического органического дефицита, уменьшения интенсивности головных болей, улучшения когнитивных функций головного мозга, нарушение которых произошло вследствие перенесенного травматического воздействия на головной мозг.

Список литературы

1. Григорова И.А., Некрасова Н.О., Григоров С.М. Церебролизин в лечении больных молодого возраста с черепно-мозговой и краниофациальной травмой // *Международный неврологический журнал*. — 2006. — № 6 (10). — С. 23–29.
2. Громова О.А., Гупало Е.В., Торшин И.Ю. Церебролизин: анализ фундаментальных и клинических исследований // *РСЦ ИМ ЮНЕСКО. Информационно-справочное издание*. — М., 2008. — 124 с.

3. *Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим з віддаленими наслідками черепно-мозкової травми / Наказ МОЗ України від 17.08.2007 № 487 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю „Неврологія“» // *Международный неврологический журнал*. — 2007. — № 5. — С. 193–209.*

4. Литовченко Т.А., Лактанова О.А., Курляк Е.А., Волкова И.А. Влияние препарата Церебролизин на легкие и умеренные когнитивные нарушения у больных с последствиями черепно-мозговой травмы // *Новости медицины и фармации, тематический номер «Неврология»*. — 2010. — 316. — С. 17–21.

5. Молчанов Д. Ранние и отдаленные последствия черепно-мозговой травмы: медико-социальные аспекты и возможности нейропротекции // *Здоров'я України*. — 2009. — 5/1. — С. 45.

6. *Справочник по формулированию клинического диагноза болезней нервной системы / Под ред. В.П. Штока, О.С. Левина*. — М.: МИА, 2006. — 520 с.

7. Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги «Черепно-мозкова травма» // *Наказ МОЗ України від 15.01.2014 № 34 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги»*. — http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140115_0034.html

8. Черній В.І., Євтушенко С.К. Сучасні аспекти розвитку нейронауки і актуальні проблеми неврології // *Международный неврологический журнал*. — 2009. — № 5 (27). — С. 15–19.

9. Muresanu D. et al. Cerebrolysin and recovery after stroke (CARS): A randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter, phase II clinical study // *Clinical Study Report*. — 2011.

10. Muresanu D.F., Rainer M., Moessler H. Improved global function and activities of daily living in patients with AD: a placebo-controlled clinical study with the neurotrophic agent Cerebrolysin // *J. Neural. Transm. Suppl.* — 2002. — 62. — 277–285.

11. Saatman K.E. Classification of traumatic brain injury for targeted therapies // *Journal of Neurotrauma*. — 2008. — 25 (7). — 719–38.

Получено 24.12.14 ■

Іванова М.Ф.¹, Євтушенко С.К.², Євтушенко І.С.³

¹ ДУ «Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака НАМН України», м. Київ

² Харківська медична академія післядипломної освіти

³ Донецький національний медичний університет ім. М. Горького

ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМ У ГОСТРОМУ ТА ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДАХ (ЛЕКЦІЯ)

Резюме. У статті наведені сучасні визначення, формулювання діагнозу черепно-мозкової травми, основні підходи до консервативної терапії, звернуто увагу на використання препарату Церебролизин із метою швидшого регресу неврологічного органічного дефіциту, зменшення інтенсивності головного болю, поліпшення когнітивних функцій, розлад яких стався внаслідок перенесеного травматичного впливу на головний мозок. Лекція призначена для лікарів-інтернів — неврологів, нейрохірургів та травматологів, лікарів-курсантів (тематичне удосконалення та передатестаційний цикл) — неврологів, нейрохірургів, лікарів швидкої допомоги і загальної практики — сімейної медицини.

Ключові слова: черепно-мозкові травми, класифікація, консервативна терапія, Церебролизин.

Ivanova M.F.¹, Yevtushenko S.K.², Yevtushenko I.S.³

¹ State Institution «Institute of Urgent and Reconstructive Surgery named after V.K. Husak of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

² Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

³ Donetsk National Medical University named after M. Horkyi, Donetsk, Ukraine

FEATURES OF CONSERVATIVE TREATMENT OF TRAUMATIC BRAIN INJURY IN THE ACUTE AND LONG-TERM PERIODS (LECTURE)

Summary. The article presents modern definitions, formulation of a diagnosis of traumatic brain injury, the main approaches to conservative therapy, draws attention to the use of Cerebrolysin for faster regression of neurological organic deficit, reducing headache severity, improving cognitive functions resulting from traumatic brain injury. The lecture is designed for junior neurologists, neurosurgeons and traumatologists, neurologists trainees, neurosurgeons of thematic advanced training and precertification training, emergency doctors, general practitioners and family physicians.

Key words: traumatic brain injury, classification, conservative therapy, Cerebrolysin.