

Т.А. Прокаева, Э.Б. Борисов, О.И. Очиров

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА

Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко (Улан-Удэ)

Повреждение мозга — одна из главных причин смертности и инвалидизации населения. Ежегодно в мире от черепно-мозговой травмы (ЧМТ) погибают 1,5 млн. чел., 2,4 млн. становятся инвалидами.

Огромную роль в изучении причин и распространенности ЧМТ, ее зависимости от пола, возраста, употребления алкоголя и других условий сыграли эпидемиологические исследования, проведенные в 90-е годы в России.

В России ежегодно ЧМТ получают около 600 тыс. человек, из них погибают 50 тысяч, становятся инвалидами 50 тыс. человек. Преждевременная смерть от ЧМТ в 4,5 раза превышает таковую от болезней сердечно-сосудистой системы.

Экспериментально разработано и клинически доказано учение об очаговых и диффузных повреждениях головного мозга: разная биомеханика повреждений мозга, патоморфологический субстрат, клиническая симптоматика, разная КТ, МРТ, разное лечение и разный исход.

В настоящее время выделяют два вида повреждений головного мозга: очаговые (ушибы, размозжения, интрацеребральные и оболочечные гематомы) и диффузные (аксональные повреждения, множественные контузионные поражения, распространенные петехиальные и мелкоочаговые геморрагии). Отсюда вытекает концепция оказания неотложной хирургической помощи: если пострадавший находится в коме вследствие очагового повреждения, то показана операция, устраняющая патологический субстрат. Если же причиной комы является диффузное аксональное повреждение, то операция бессмысленна.

Распознавание ЧМТ — результативный раздел нейротравматологии. В настоящее время особое значение имеет организация компьютерно-томографической службы. Если в Японии, да и на Западе, в лечебном учреждении нет КТ или МРТ, то принимать больных с острой ЧМТ запрещено законом.

Острая внутричерепная гематома должна быть удалена в первые 2–5 часов со времени ее обнаружения. Для определения показаний к операции необходим точный диагноз. Ушиб мозга с выраженным геморрагическим компонентом, перифокальным, нарастающим отеком мозга и при смещении его срединных структур подлежит срочному хирургическому лечению. Повреждение мозга в виде посттравматической гемоангиопатической ишемии экстренному оперативному вмешательству не подлежит. Такому пострадавшему для установления показаний к операции требуется круглосуточное врачебное наблюдение и, при необходимости, повторная КТ.

Ранняя и детальная диагностика гематомы или иного травматического (или нетравматического) очага при помощи КТ может во многих случаях предотвратить летальный исход. Становится очевидным, что в нейрохирургической клинике служба КТ должна работать круглосуточно.

Лабораторная диагностика при ЗЧМТ в комплексе с другими методами объективного обследования больных должна содействовать установлению диагноза, проведению дифференциальной диагностики, определению степени тяжести травматического повреждения и прогноза заболевания. Методы лабораторной диагностики позволяют осуществлять контроль за эффективностью проводимого лечения, своевременно диагностировать осложнения (менингиты, энцефалиты, абсцессы мозга).

При ЗЧМТ особую роль играет использование цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), которое проводится в стационарных условиях:

Анамнестические и/или клинические, инструментальные, рентгенологические признаки ЗЧМТ



Общеклиническое исследование ЦСЖ



Биохимическое исследование ЦСЖ



Микробиологическое исследование ЦСЖ (при наличии клинических и/или лабораторных признаков гнойно-воспалительных осложнений ЗЧМТ)

У больных с сотрясением головного мозга ликвор обычно бесцветный, прозрачный, эритроцитов не содержит. В остром периоде ушиба и сдавления головного мозга при тяжелой травме, переломе костей черепа кровь в ликворе наблюдается постоянно (эритроциты $1 \times 10^8/\text{л}$ до $35 \times 10^9/\text{л}$, достигая при массивном субарахноидальном кровоизлиянии $3 \times 10^{12}/\text{л}$). Визуально примесь крови удается установить, если количество эритроцитов в ЦСЖ составляет $1 \times 10^9/\text{л}$.

Острый период ЗЧМТ сопровождается увеличением концентрации общего белка в ликворе (18,2 г/л при норме, 1 г/л — при травме головного мозга, 0,69 — при абсцессе его). Кроме того, у пострадавших с ушибом и сдавлением головного мозга, наряду с увеличением общего белка в ЦСЖ, отмечается уве-

личение уровня молекул средней массы (МСМ). Уровень последней имеет сильную корреляционную связь с плотностью ЗЧМТ, превышая нормальные величины в 2,5 раза.

Рост концентрации МСМ в ликворе у больных с ЗЧМТ свидетельствует о развитии осложнения травмы — остром гнойном менингите. Активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) сопровождается накоплением продуктов окисления, в частности, малонового диальдегида (МДА), который также коррелирует с тяжестью травмы, это может иметь прогностическое значение. Закономерно при травме мозга возрастает активность лактатдегидрогеназы (ЛДГ), креатинкиназы (КК), соответственно, в 10 — 18 и в 20 — 30 раз и более.

Лабораторные признаки неблагоприятного исхода ЧМТ: повышение уровня молочной кислоты в ликворе более 5 ммоль/л, отношение ЛДГ венозной церебральной крови к ЛДГ ликвора менее единицы, повышение концентрации МДА в ликворе более 500 ммоль/л.

Перспективные методы лабораторной диагностики при ЗЧМТ — это определение изоферментов КК, ЛДГ в ЦСЖ, определение циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) в ликворе, определение концентрации МСМ в ЦСЖ.

Соотношение активности ЛДГ венозной крови и ликвора является прогностическим критерием исхода ЧМТ. Если это соотношение более 7, то исход благоприятен, если менее 1, то прогноз неблагоприятный.

Сама хирургия ЧМТ и ее последствий и осложнений претерпела большие изменения. Она стала более щадящей и, где возможно, минимально инвазивной. Ушли в прошлое массовые ранее резекционные трепанации черепа, спасавшие жизнь пострадавшему, но заведомо делавшие его инвалидом.

Принципы реконструктивные, сберегательные, с послойным восстановлением всех мягких и жестких покровов головы, с учетом косметических требований, доминируют в современной нейротравматологии. Радикализм мозговых операций уступил место исключительно бережному отношению к веществу мозга. Понятие удаления травматического субстрата «в пределах здоровых тканей» неприемлемо к центральной нервной системе.

Взамен травматичного прямого вмешательства, костно-пластической или декомпрессивной трепанации все шире используются эндоваскулярные методики, пунктирование, шунтирование, дренирование и т.п. Несмотря на активное развитие хирургии, интенсивной терапии и собственно реабилитации при черепно-мозговой травме, осталось много нерешенных вопросов, и появляются новые, еще более сложные. Профилактика черепно-мозгового травматизма — важное и перспективное лечение. Она требует больших затрат и повышения общественного интереса к проблеме, и это оправданно.

В.Г. Раднаева

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЧАСТИЧНОЙ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ДЕТЕЙ

Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко (Улан-Удэ)

Атрофия зрительного нерва у детей является одним из тяжелых заболеваний, ведущим к необратимому снижению зрения. Она может быть исходом различных местных и системных процессов в организме. Патоморфологически для атрофии характерен распад нервных волокон и замещение их глиальной тканью.

Атрофические процессы могут возникать вследствие воспаления или застоя в зрительном нерве, а также в результате различных токсических воздействий.

Наиболее частыми причинами частичной атрофии зрительного нерва (ЧАЗН) у детей являются инфекционные воспалительные заболевания ЦНС (до 40 % случаев), гидроцефалия различного генеза, опухоли головного мозга, врожденные заболевания ЦНС, нарушения обмена, ретинопатия недоношенных, ЧМТ и др. Частичная атрофия зрительного нерва (в дальнейшем ЧАЗН) может быть врожденной и наследственной, первичной и вторичной.

По РФ ЧАЗН встречается в 1,2 — 8,6 % [2]. Среди инвалидов по зрению до 30,9 % [1].

По Республике Бурятия — 4,9 %, среди инвалидов ЧАЗН составляет 10 %.

Цель работы — оценить эффективность лечения ЧАЗН различными методами в условиях отделения микрохирургии глаза для детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За 2006 по 2008 гг. всего пролечено 180 детей (345 глаз) в возрасте от 1 года до 18 лет, страдающих ЧАЗН различной этиологии. Ежегодно количество больных увеличивается: 2006 г. — 46 детей (3,4 %), 2007 г. — 61 (5,1 %), 2008 г. — 73 (6,1 %). Увеличивается частота ЧАЗН за счет ретинопатии недоношенных.