

УДК: 616.714-089.874.5:616.831-003.215

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ГЕМАТОМАМИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТЯЖЁЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Р.Б. ХАЗРАТКУЛОВ, Ш.М. КАРИЕВ

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр нейрохирургии, Республика Узбекистан, г. Ташкент

КАЛЛА ИЧИ ТРАВМАТИК ГЕМАТОМАСИ БИЛАН КУЗАТИЛАДИГАН ОҒИР БОШ МИЯ ЖАРОХАТЛАРИ ЎТКИР ДАВРИДА ХИРУРГИК ДАВОГА ЁНДАШУВ

Р.Б. ҲАЗРАТКУЛОВ, Ш.М. КАРИЕВ

Республика Ихтисослаштирилган Нейрохирургия Илмий Амалий Тиббий Маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

SURGICAL APPROACH TO THE TREATMENT FOR PATIENTS WITH TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMATOMAS IN THE ACUTE PERIOD OF SEVERE CRANIOCEREBRAL TRAUMA

R.B. HAZRATKULOV, SH.M. KARIEV

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery, Republic of Uzbekistan, Tashkent

Республика Ихтисослаштирилган Нейрохирургия Илмий Амалий Тиббий Марказида 2008 – йилдан 2017 – йилгача оғир бош миЯ жароҳати таъхиси билан 342 та бемор текширилган ва оператив даволанган. Шулардан 222 (64,9%) тасида декомпрессив трепанация, 120 тасида суяк пластик трепанация амалиёти бажарилган. Декомпрессив трепанация миЯ шиши билан кузатиладиган травматик калла ичи гематомалари жаррохлик йули билан даволашнинг асосий усули ҳисобланади. Жароҳат вақтидан оператив амалиётгача бўлган вақтнинг кисқариши, гемодинамик курсаткичлар коррекцияси жаррохлик амалиёти эффективлигини оширди, жаррохликдан кейинги асоратлар ривожланиш хавфини камайтирди ва даво натижалари яхшиланди.

Калит сўзлар: оғир бош миЯ жароҳати, декомпрессив краниоэктомиЯ.

342 patients operated on for severe traumatic brain injury in Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Neurosurgery from 2008 to 2017 were examined and treated. Decompressive craniectomy was performed by 222 patients out of 342 (64,9%), Craniotomy - 120 (35,1%). Decompressive craniectomy was the main method of surgical treatment of patients with acute traumatic intracranial hematomas, accompanied by edema and prolapse of the brain. Reducing the time elapsed from the moment of trauma to surgery, correction of hemodynamic disorders, increased surgical efficiency, reduced the risk of complications in the postoperative period, and improved treatment outcomes.

Key words: severe craniocerebral injury, decompressive craniotomy.

Введение. Проблема лечения тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) в настоящее время имеет огромное социально-экономическое значение. Основной контингент пострадавших - лица трудоспособного возраста от 20 до 50 лет. Летальность при тяжёлой ЧМТ, сопровождающейся внутричерепной гипертензией и дислокационным синдромом, достигает 41-85% [4]. Внутричерепные гематомы, очаги ушиба головного мозга, создающие дополнительный объём в полости черепа, приводят к внутричерепной гипертензии, вследствие которой снижается мозговой кровоток, нарушается перфузия мозга и развивается его ишемия. [5]. Большинство современных исследований посвящены применению декомпрессивной трепанации черепа (ДТЧ) при тяжёлой ЧМТ в рамках «пошагового алгоритма» интенсивной терапии внутричерепной гипертензии [8]. Однако до сих пор в литературе имеется ограниченное число работ, посвященных выполнению ДТЧ у пострадавших с тяжёлой ЧМТ и острым пролаби-

рованием мозга в раннем периоде травмы [1,6,7]. Представляют интерес также определение факторов риска неблагоприятного исхода у пострадавших, которым выполняют ДТЧ в остром периоде травмы, и пути снижения летальности у этой категории больных [2,3].

Материалы и методы. Обследовано и пролечено 342 больных с травматическими внутричерепными гематомами с 2008 по 2017 гг. Критерии отбора больных - угнетение уровня бодрствования до 8 и менее баллов по ШКТГ, срок с момента травмы до проведения оперативного вмешательства - не более 24 часов). Средний возраст - 41,4±14,5 лет. МСКТ головного мозга осуществляли в течении первых часов с момента госпитализации больного, оценивали вид, объём очага повреждения мозга, величину смещения срединных структур головного мозга, степень аксиальной дислокации, рассчитывали вентрикулокраниальные коэффициенты (ВКК). ДТЧ проводили при наличии выраженного отёка, набухания и

пролабирования вещества мозга в трепанационный дефект, трепанационное окно расширяли до размеров 12,0×15,0 см.

Результаты и их обсуждение. ДТЧ в раннем периоде тяжёлой ЧМТ выполнили 222 (64,9%) больным из 342, костно-пластическую трепанацию черепа (КПТЧ) - 120 (35,1%). В раннем периоде тяжёлой ЧМТ выполнили одностороннюю подвисочную ДТЧ - 184 (82,9%) больным из 222. Двустороннюю ДТЧ провели 29 (13,1%), бифронтальную ДТЧ - 9 (4%) больным. Наиболее значимыми факторами, определяющими способ краниотомии в раннем периоде ЧМТ, по нашим данным явились: вид очага повреждения мозга, угнетение уровня бодрствования перед проведением оперативного вмешательства, эпизоды артериальной гипотензии, величина поперечного смещения, степень аксиальной дислокации и величина второго вентрикулокранияльного коэффициента (ВКК-2). ДТЧ применяли при острых субдуральных гематомах 56,7% и множественных повреждениях головного мозга - 33,4%, КПТЧ провели 46,6% и 18,4% больным. Частота выполнения ДТЧ и КПТЧ при внутримозговых гематомах в сочетании с очагами ушиба мозга составила 5,4% и 6,7%, при эпидуральных гематомах - 2,7% и 27,5% и при вдавленных переломах - 1,8% и 0,8% соответственно. У больных, которым проводили ДТЧ, отмечали глубокое угнетение уровня бодрствования перед операцией в среднем $5,5 \pm 1,3$ балла по ШКГ, у пациентов, которым выполняли КПТЧ, был в среднем $5,8 \pm 1,2$ балла. Эпизоды артериальной гипотензии перед оперативным вмешательством или во время операции приводили к снижению церебральной перфузии, ишемии и отёку мозга, что требовало проведения ДТЧ. У 163 больных со стабильной гемодинамикой ДТЧ выполнили у 92 (56,4%), КПТЧ - у 71 (43,6%). У 179 больных с наличием эпизодов артериальной гипотензии перед оперативным вмешательством или во время операции количество пострадавших, которым провели ДТЧ, составило 130 (72,6%), КПТЧ - 49 (27,4%). ДТЧ, составило в среднем $13,6 \pm 7$ мм, КПТЧ - $11,8 \pm 5,6$ мм. При легкой степени аксиальной дислокации из 41 больного, ДТЧ провели у 21 (51,2%) больного, КПТЧ - 20 (48,8%), при выраженной из 151 - 82 (54,3%) и 69 (45,7%), при грубой степени из 150 - 119 (79,3%) и 31 (20,7%) больным соответственно. Одним из определяющих факторов в проведении ДТЧ в раннем периоде тяжёлой ЧМТ, была величина ВКК-2 (индекс основания передних рогов боковых желудочков). ВКК-2 рассчитывали по данным МСКТ головного мозга как отношение расстояния на уровне тел передних рогов между средними отделами головок хвостатых ядер к расстоянию между конвексительными поверхностями лобных долей на том же уровне. Уменьшение

величины ВКК-2 свидетельствовало о сужении желудочковой системы. В нашем исследовании величину ВКК-2 удалось определить у 302 (88,3%) больных из 342. Обнаружено, что ДТЧ, как правило, проводили пострадавшим с достоверно меньшей величиной ВКК-2. У больных, которым выполнили ДТЧ, ВКК-2 составил в среднем $8,9 \pm 2,5\%$, КПТЧ - $9,4 \pm 2,5\%$. Внутричерепные осложнения наблюдали у 51 (23%) больных из 222. У 24 (10,8%) из 222 диагностировали гнойно-воспалительные осложнения (менингит, энцефалит, субдуральная эмпиема). Среди больных с гнойно-воспалительными осложнениями консервативное лечение проводили - 21, повторно оперированы по поводу субдуральных эмпием - 3. Рецидивы внутричерепных гематом и эволюции очагов ушиба мозга, требующие повторного хирургического вмешательства, выявлены у 15 (6,8%) больных из 222. Оболочечные рецидивные гематомы диагностированы у 10 больных в первые 2 суток после проведения ДТЧ. Причём у 9 из 10 повторные гематомы обнаружены на стороне, противоположной ДТЧ. Рецидивирующие субдуральные гидромы выявлены у 9 (4,1%) больных из 222, дизрезорбтивная гидроцефалия - у 3 (1,4%) из 51. 9 больным с субдуральными гидромами произведено дренирование гидром. Хорошее восстановление после проведения ДТЧ были у 9 (4,1%) больных, умеренная инвалидизация - у 13 (5,8%), тяжёлая инвалидизация - у 14 (6,3%), вегетативное состояние - у 6 (2,7%). Летальность составила 81,1%. У пострадавших, которым выполнили ДТЧ, факторами риска явились возраст больных и время с момента получения травмы до проведения ДТЧ. Количество неблагоприятных исходов лечения у больных, оперированных в раннем периоде тяжёлой ЧМТ, увеличивалось прямо пропорционально возрасту как в группе больных с ДТЧ, так и в группе с КПТЧ. Так, хорошее восстановление и исходы с минимальным неврологическим дефицитом (умеренная инвалидизация) были получены только у больных молодого возраста: в группе пострадавших с ДТЧ в возрасте до 45 лет, с КПТЧ - до 50 лет. Умерли все пострадавшие старше 65 лет, которым выполнили ДТЧ, и старше 70 лет, которым провели КПТЧ. Одним из неблагоприятных прогностических признаков у пациентов, которым провели ДТЧ, явилось увеличение промежутка времени, прошедшего с момента травмы до проведения оперативного вмешательства. Так, среди пострадавших, которым выполнили ДТЧ в первые 3 часа с момента травмы из 20 умерли 13 (65%). Среди больных, оперированных в сроки от 4 до 7 часов с момента травмы из 113, умерли 88 (77,9%), от 8 до 12 часов из 66 - 58 (87,9%). При увеличении времени с момента травмы до операции более 12 часов из 23 число летальных исходов увеличива-

лось до 91,3% (умер 21 больной). Среди пострадавших, которым выполнили КППЧ в первые 3 часа с момента травмы из 10 умерли 6 (60%). Среди больных, оперированных в сроки от 4 до 7 часов с момента травмы из 53 умерли 30 (56,6%), от 8 до 12 часов из 36 - 23 (63,8%). При увеличении времени с момента травмы до операции более 12 часов из 21, число летальных исходов составило 66,7% (умерли 14 больных). Значительное количество подвисочных ДТЧ в нашем исследовании, выполненных с одной стороны (82,9%), можно объяснить наличием у большинства пострадавших односторонних внутричерепных очагов повреждения мозга, сопровождающихся височно-тенториальной дислокацией. Осложнения наблюдали у 23% больных с тяжёлой ЧМТ, которым проводили ДТЧ. Среди осложнений самыми частыми были гнойно-воспалительные (10,8%) в виде менингита и вентикулита. В нашем исследовании рецидивирующие субдуральные гидромы, требующие хирургического вмешательства, были у 4,1% пострадавших с ДТЧ. По нашим данным, при анализе зависимости исходов лечения и сроков оперативного вмешательства обнаружено, что при выполнении ДТЧ в первые 3 часа с момента травмы летальность у пострадавших с тяжёлой ЧМТ составила 65%. Летальность достигала 91,3% при проведении ДТЧ через 12 часов и более с момента травмы. Следует отметить, что у пациентов, которым проводили КППЧ, увеличение промежутка времени, прошедшего с момента травмы, не оказывало достоверного влияния на исходы лечения, что объясняется более компенсированным состоянием пострадавших этой группы, чем больных, которым выполняли ДТЧ, менее выраженным дислокационным синдромом, отсутствием у них явлений отека мозга, что обуславливало более хорошее восстановление после удаления очага повреждения мозга. Хорошие исходы и исходы с минимальным неврологическим дефицитом отмечены у больных более молодого возраста до 45 лет в группе пострадавших, которым проводили ДТЧ, и до 50 лет в группе с КППЧ.

Выводы. Таким образом, декомпрессивная трепанация черепа является одним из основных методов хирургического лечения у больных с острыми травматическими внутричерепными гематомами, сопровождающимися отёком и пролабированием мозга. Способы ДТЧ (односторонняя, двусторонняя, подвисочная, бифронтальная) должны определяться у каждого больного индивидуально на основании вида и направления дислокационного процесса. Сокращение времени прошедшего с момента травмы до проведения оперативного вмешательства, своевременная коррекция гемодинамических нарушений у пострадавших с тяжёлой ЧМТ, повышают эффектив-

ность операции, снижают риск развития осложнений в послеоперационном периоде и улучшают исходы лечения.

Литература:

1. Гайдар Б.В. и др. Классификация оперативных доступов к структурам черепа и головного мозга // *Нейрохирургия*. – 2011. – №4. – С.16-21.
2. Крылов В.В. и др. Декомпрессивная трепанация черепа при тяжелой черепно-мозговой травме. // М.: 2014. – 272 с.
3. Коновалов А.Н. и др. Хирургия последствий черепно-мозговой травмы // - М.: НИИ нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко, 2006. 352 с.
4. Махкамов К.Э. Клеточно-молекулярные аспекты патогенеза и новые принципы терапии субарахноидального кровоизлияния: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.28/ К.Э. Махкамов - Ташкент, 2001. -40 с.
5. Мирзабаев М.Д. Диагностика и тактика лечения тяжелой черепно-мозговой травмы в аспекте динамики внутричерепной гипертензии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.28/ М.Д. Мирзабаев. - Ташкент, 2005. -42 с.
6. Wakai A., McCabe A., Roberts I., Schierhou G. Mannitol for acute traumatic brain injury // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2013. – Vol. 5, № 8. – P. 1-22.
7. De Bonis P. et al. Decompressive craniectomy for the treatment of traumatic brain injury // *J. Neurosurg.* 2010. Vol. 112. P. 1150-1153.
8. Honeybul S. Complications of decompressive craniectomy for head injury // *J. Clin. Neurosci.* 2010. Vol. 17(4). P. 430-435.

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ ГЕМАТОМАМИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ТЯЖЁЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Р.Б. ХАЗРАТКУЛОВ, Ш.М. КАРИЕВ

Обследовано и пролечено 342 больных, оперированных по поводу тяжёлой ЧМТ в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии с 2008 по 2017 гг. ДТЧ выполнили 222 больным из 342 (64,9%), КППЧ - 120 (35,1%). ДТЧ явилось основным методом хирургического лечения больных с острыми ТВЧГ, сопровождающимися отёком и пролабированием мозга. Сокращение времени, прошедшего с момента травмы до проведения оперативного вмешательства, коррекция гемодинамических нарушений, повысили эффективность операции, снизили риск развития осложнений в послеоперационном периоде и улучшили исходы лечения.

Ключевые слова: тяжёлая черепно-мозговая травма, декомпрессионная краниотомия.