

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ЭПИДУРАЛЬНОЙ ГЕМАТОМОЙ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Аннотация.

Актуальность и цели. изучение особенности клинического течения и совершенствование подходов к хирургическому лечению больных с эпидуральной гематомой (ЭДГ) при изолированной черепно-мозговой травме.

Материалы и методы. Изучались истории болезней 188 оперированных больных с изолированной черепно-мозговой травмой (ИЧМТ). У 83 (44,1 %) из них обнаружена эпидуральная гематома. Больные разделены на три группы исходя из фазы клинического течения ЧМТ, в которой находились больные при поступлении. Изучались хирургические подходы, исходы ЭДГ в отдельных группах.

Результаты. Выявлено, что больные с ИЧМТ часто оперируются из-за ЭДГ. Большинство из них – лица трудоспособного возраста, поступают в фазе клинической субкомпенсации. ЭДГ может развиваться у больных с вдавленными переломами черепа, диагностироваться при компьютерно-томографическом исследовании головного мозга. Отрицательное влияние на результат хирургического лечения оказывает прием больных, находящихся в фазе декомпенсации, отсутствие лечения на догоспитальном этапе, диагностические ошибки, задержка операции, госпитализации.

Выводы. ЭДГ имеет относительно благоприятное клиническое течение. В первые часы приема больного с ИЧМТ необходимо компьютерно-томографическое исследование головного мозга, операция, динамическое компьютерно-томографическое наблюдение в предоперационном периоде в течение 10–12 ч у больных с субарахноидальным кровоизлиянием или оболочечной гематомой. В послеоперационном периоде интенсивная терапия должна сократить мозговые и внемозговые осложнения.

Ключевые слова: эпидуральная гематома, черепно-мозговая травма, лечение.

А. О. Mirzoyan

PECULIARITIES OF THE CLINICAL COURSE AND APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH EPIDURAL HEMATOMA AND ISOLATED TRAUMATIC BRAIN INJURY

Abstract.

Background. The article aims at studying peculiarities of the clinical course and approaches to surgical treatment of patients with epidural hematoma (EH) and isolated traumatic brain injury (ITBI).

Materials and methods. The author carried out a retrospective analysis. 188 medical records of operated patients with ITBI were studied. Epidural hematoma was found in 83 people (44,1%). Patients were divided in 3 groups according to

clinical symptoms of patients – phases of the clinical course of TBI. The surgical approaches and outcomes of surgery of EH were studied in each group.

Results. It was found that the patients with ITBI are often operated for EH. The most of them are people of working age. The majority of patients were hospitalized at the stage of subcompensation of the clinical course of TBI. EH may develop in patients with depressed skull fractures, which can be determined by CT scan. Reception of patients at the stage of rough decompensation, lack of treatment in the pre-hospital period, a diagnostic error, delay in operation, hospitalization had a negative effect on the surgical treatment.

Conclusions. EH has a relatively favorable clinical course. A patient with ITBI should be examined with CT scan and operated in the first hours after reception of the patient in case of EH detection by CT scan. The dynamic CT scanning should be arranged in the preoperative period during 10–12 hours, if subarachnoid hemorrhage or meningeal hematoma was detected at the primary CT scan. In the postoperative period, intensive therapy should significantly reduce possibility of cerebral and extracerebral complications.

Key words: epidural, hematoma, craniocerebral trauma, treatment.

Введение

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) в настоящее время является одной из основных причин смерти и инвалидизации населения в большинстве стран мира, актуальной медицинской и социальной проблемой. Сложность патогенеза, высокая летальность, многообразие клинических проявлений течения травматической болезни головного мозга в остром и отдаленном периоде, увеличение с каждым годом травматизма, высокая инвалидизация лиц молодого возраста определяют медицинскую и социальную значимость данной проблемы [1–5]. По данным литературы, частота эпидуральных гематом (ЭДГ) среди наблюдений первично госпитализированных пострадавших с ЧМТ колеблется в широких пределах – от 1 до 4,8 % [6–8]. Прогноз и исходы лечения ЭДГ зависят от многих факторов: величины и локализации гематомы, источника кровотечения и темпа развития компрессии мозга, тяжести сопутствующих повреждений, возраста и отягощенности анамнеза пострадавших, сроков диагностики и оперативного вмешательства, организации и качества медицинской помощи [8–10]. Исходя из вышесказанного, поставлена **цель** – изучить особенности клинического течения и подходы к хирургическому лечению больных с эпидуральной гематомой при изолированной черепно-мозговой травме, разработать новые подходы, улучшающие исходы ЭДГ при хирургическом лечении.

Методы и материалы

Изучались истории болезней 188 пациентов с изолированной ЧМТ, оперированных в разных больницах Республики Армении (РА) в течение 2007–2011 гг. Сделан ретроспективный анализ, достоверность представленного материала оценена при помощи методов параметрической статистики. Эпидуральная гематома была обнаружена у 83 (44,1 %) из 188 оперированных. Возраст 72 больных (86,7 %) – до 60 лет, а 11 (13,3 %) – 60 и больше.

Для улучшения хирургического лечения больных с ЭДГ необходимо исследовать все факторы, в том числе и медорганизационные подходы. Условно определили два вида исходов ЭДГ: положительный и отрицатель-

ный. Положительным считались исходы, при которых больные выписывались без всяких неврологических расстройств (67 больных), отрицательным – летальные исходы, грубый неврологический дефицит, приводящий к инвалидности. Отрицательный исход был у 16 (19,3 %) больных, из них три случая (3,6 %) с летальным исходом, 13 (15,7 %) – с грубым неврологическим дефицитом.

В первую очередь обращаем внимание на состояние больных при поступлении. Для описания состояния больных использована классификация ЧМТ по клиническому течению. Выделяют пять фаз в клиническом течении ЧМТ:

1. Фаза клинической компенсации. Общемозговая симптоматика отсутствует. Очаговая симптоматика либо отсутствует, либо резидуальна. Несмотря на функциональное благополучие больного, клинически или инструментально могут быть обнаружены изменения, свидетельствующие о перенесенной ЧМТ.

2. Фаза клинической субкомпенсации. Общее состояние больного обычно удовлетворительное. Сознание ясное, либо имеются элементы оглушения. Могут выявляться различные очаговые неврологические симптомы, чаще мягко выраженные. Дислокационная симптоматика отсутствует. Жизненно важные функции не нарушены.

3. Фаза умеренной клинической декомпенсации. Общее состояние больного средней тяжести или тяжелое. Оглушение обычно умеренное. При сдавлении мозга отчетливо выражены признаки внутричерепной гипертензии. Нарастают либо появляются новые очаговые симптомы как выпадения, так и раздражения. Впервые улавливаются вторичные стволовые знаки. Проявляется тенденция к нарушению жизненно важных функций.

4. Фаза грубой клинической декомпенсации. Общее состояние больного тяжелое или крайне тяжелое. Сознание нарушено: от глубокого оглушения до комы. При сдавлении мозга четко выражены синдромы ущемления ствола, чаще на тенториальном уровне. Нарушения жизненно важных функций становятся угрожающими.

5. Терминальная фаза. Обычно необратимая кома с грубейшими нарушениями жизненно важных функций, арефлексией, атонией, двусторонним фиксированным мидриазом.

При поступлении больные находились в разных фазах клинического течения ЧМТ. По этому признаку они были разделены на три группы: первая группа – больные, находящиеся в фазе субкомпенсации (41 человек, 49,4 %), вторая группа – в фазе умеренной декомпенсации (25 человек, 30,12 %), третья группа – в фазе грубой декомпенсации (17 человек, 20,48 %). Летальный исход был у больных третьей группы. Грубый неврологический дефицит отмечался у пяти больных третьей группы (29,4 %), у пяти из второй (20 %), у трех из первой (7,3 %).

Больные поступили в разные сроки от возникновения травмы. В первой группе 26 (63,4 %) больных поступили в день травмы, из них у двоих (7,7 %) был отрицательный исход. 15 (36,6 %) пациентов поступило на второй-пятый день, из них у троих (20 %) был отрицательный исход. 19 (76 %) больных из второй группы поступили в день травмы, из них у пяти (26,3 %) был отрицательный исход. Шесть (24 %) человек поступили на второй-пятый день трав-

мы. У троих (50 %) из них был отрицательный исход. 14 (82,35 %) больных из третьей группы поступили в день травмы. Из них у шести (42,86 %) был отрицательный исход. Трое (17,65 %) пациентов поступили на второй-пятый день травмы, у двоих (66,7 %) из них был отрицательный исход.

На догоспитальном этапе в первой группе 34 (82,93 %) больных не получили лечения. Из них у двух (5,9 %) был отрицательный исход. Во второй группе 18 (72 %) больных не получили лечения, у трех (16,7 %) из них был отрицательный исход. В третьей группе 12 (70,59 %) больных не получили лечения, у пяти (41,7 %) из них был отрицательный исход.

При компьютерно-томографическом (КТ) исследовании головного мозга у 63 (75,9 %) больных была обнаружена ЭДГ. Еще у 20 (24,1 %) больных ЭДГ обнаружена во время операции. В дооперационном периоде КТ исследование головного мозга не было проведено у десяти (12 %) больных, так как у тех больных, которые поступили в фазе субкомпенсации (шесть больных, 14,63 %) или умеренной декомпенсации (два пациента, 8 %) при рентгенологическом исследовании был обнаружен вдавленный перелом костей черепа, что и стало показанием к операции. А два (11,76 %) больных при поступлении находились в фазе грубой декомпенсации. У одного из них во время ревизии раны был обнаружен вдавленный перелом черепа и ЭДГ, после чего дальнейшие хирургические манипуляции продолжались в условиях общей анестезии, в другом случае не было возможности для КТ исследования. У этого больного был отрицательный исход (50 %). Отрицательный исход был также и у одного (50 %) из двух больных, который не прошел КТ исследование из второй группы.

После приема КТ исследование головного мозга произведено в течение первых 24 ч. При КТ исследовании головного мозга у 55 (66,3 %) больных обнаружена эпидуральная гематома, у десяти (12 %) – субдуральная гематома (СДГ), у трех (3,6 %) – оболочечная гематома (ОГ), у пяти (6 %) – субарахноидальное кровоизлияние. У последних восьми (9,6 %) больных было сделано повторное исследование, после чего была четко установлена ЭДГ.

Часть больных была оперирована в течение 1–2 ч после приема, остальные – после 3–24 ч. Причинами задержки операции стали проведение КТ исследования головного мозга, некоторые технические проблемы (подготовка операционной и операционной бригады), обнаружение ЭДГ в результате повторного КТ исследования, произведенного после 10–12 ч от первого КТ сканирования.

После приема поступавших через 3–24 ч после травмы операции произведены в первой группе 34 (82,9 %) больным, из них у трех (8,8 %) был отрицательный исход, во второй группе – 15 (60 %), из них у трех (20 %) – отрицательный исход, в третьей группе – 11 (64,7 %), из них у пяти (45,5 %) – отрицательный исход.

В послеоперационном периоде КТ исследование головного мозга было сделано у 20 (24,1 %) больных.

Был обнаружен остаточный объем удаленной гематомы у двух (4,9 %) из первой группы, у одного (50 %) из них был отрицательный исход; из второй группы – у двух (8 %); из третьей – у трех (17,65 %), из них у двух (66,7 %) был отрицательный исход.

Увеличение отека головного мозга и дислокация срединных структур головного мозга была обнаружена у одного (2,4 %) больного из первой группы и у одного (4 %) из второй группы.

Была обнаружена пневмоцефалия, гигрома у одного (4 %) пациента из второй группы, одного (2,4 %) – из первой группы (был выписан с глубоким гемипарезом).

У одного (5,9 %) больного из третьей группы развился ишемический инсульт, он был выписан с гемиплегией.

Положительная динамика при КТ исследовании наблюдалась у двух (4,9 %) больных из первой группы, одного (4 %) – из второй группы, у пяти (29,4 %) – из третьей группы, у двух (40 %) из них был отрицательный исход.

Повторно оперировались три (12 %) больных из второй группы, у двух (66,7 %) из них был отрицательный исход, и один (5,9 %) – из третьей группы, у которого тоже был отрицательный исход.

Послеоперационные осложнения были разделены на две группы: мозговые и внемозговые, которые были обнаружены при КТ, рентгенологическом, лабораторном исследованиях, в итоге узкоспециализированных консультаций, в результате патоморфологического исследования. Кроме вышеперечисленных осложнений, которые обнаружили при КТ исследовании, энцефаломалиция была обнаружена в третьей группе у двух (11,8 %) больных, у которых был летальный исход.

Из внемозговых осложнений пневмония или пролежень развились у двух (11,8 %) больных из третьей группы, у которых был отрицательный исход, а у одного (5,9 %) пациента развился инфаркт миокарда, что привело к летальному исходу.

Обсуждение

Больные с изолированной ЧМТ часто оперируются из-за ЭДГ (83 больных, 44,1 %). Эпидуральная гематома имеет относительно благоприятное клиническое течение. Почти половина пациентов поступает в стадии субкомпенсации клинического течения ЧМТ (41 больной, 49,4 %), 1/3 – в стадии декомпенсации. Довольно низка смертность у больных, поступивших исключительно в фазе грубой декомпенсации – три случая (3,6 %). Инвалидность развивается у 13 (15,7 %) больных. ЭДГ чаще развивается у пациентов в возрасте до 60 лет – 72 человека (86,7 %).

Большая часть больных в догоспитальном этапе не получает лечения (70,6–82,9 %), что отрицательно сказывается на исходах ЭДГ (5,9–41,7 %), особенно у больных, находящихся в фазе грубой декомпенсации клинического течения ЧМТ – пять человек (41,7 %).

КТ исследование головного мозга является оптимальным методом диагностики эпидуральной гематомы (63 человека, 75,9 %), хотя в некоторых случаях при КТ невозможно дифференцировать ЭДГ от субдуральной гематомы (10 случаев, 12 %), и ЭДГ обнаруживается только во время операции. КТ исследованием иногда допускаются такие пробелы, как, например, диагноз оболочечной гематомы (пять случаев, 6 %) или субарахноидальное кровоизлияние (три случая, 3,6 %). В подобных случаях необходимо после 10–12 ч повторить КТ исследование. У больных, находящихся в фазе субкомпенсации или умеренной декомпенсации клинического течения ЧМТ при поступлении,

в ряде случаев с помощью рентгена определяется вдавленный перелом черепа – восемь (9,6 %) больных, и КТ исследование не осуществляют, тем самым допуская диагностическую ошибку: ЭДГ не выявляется в дооперационном периоде и обнаруживается только во время операции. Такие ошибки могут влиять на результаты лечения больных с ЭДГ, у которых рентгенологическим исследованием обнаруживаются вдавленные переломы черепа с незначительным вдавлением костных отломков, что не является прямым показанием к операции, и при неосуществлении КТ исследования ЭДГ не будет диагностирована.

В итоге 60–82,9 % случаев операций осуществляются через 3–24 ч после поступления, что в 8,8–45,5 % случаев приводит к отрицательному исходу. Сроки проведения операции становятся более значимы, если учесть, что 17,65–36,6 % больных поступают на второй-пятый день травмы и отрицательный исход отмечается в 20–66,7 % случаев, а в первый день поступления отрицательный исход наблюдается у 7,7–42,9 % пациентов.

Необходимо в послеоперационном периоде произвести КТ исследование, оно проведено у 20 (24,1 %) больных. При этом у 4,9–17,65 % больных обнаруживается остаточный объем удаленной гематомы. В подобных случаях бывают отрицательные исходы как при грубой декомпенсации – два (66,7 %) больных, так и при субкомпенсации – два (4,9 %) больных. В 2,4–4 % случаев наблюдаются увеличение отека головного мозга, дислокация срединных структур головного мозга. Иногда с помощью КТ исследования, сделанного после операции, выявляется положительная динамика у больных, поступивших в фазе грубой декомпенсации – пять (29,4 %) пациентов. Исходы могут быть отрицательными – два пациента (40 %). Реже обнаруживаются также пневмоцефалия, гигрома (2,4–2,9 %). В данном случае может быть и отрицательный исход даже у больного, поступившего в фазе субкомпенсации. У больного, поступившего в фазе грубой декомпенсации, редко может развиваться очаг ишемического инсульта, что заканчивается отрицательным исходом – один (5,9 %) пациент.

Повторные операции проводят исключительно для того, чтобы удалить остаточный объем удаленной гематомы (5,9–12 %); у двоих (8 %) был отрицательный исход.

Из мозговых осложнений наблюдалось развитие энцефаломалиции у двух больных (11,8 %), которые поступили в фазе грубой декомпенсации, что привело к летальному исходу.

В результате интенсивной терапии в послеоперационном периоде необходимо избегать не только мозговых, но и внемозговых осложнений, особенно у больных, поступивших в фазе грубой декомпенсации, у которых развиваются легочные – два случая (11,8 %) или сердечные – один случай (5,9 %) осложнения, способствующие развитию отрицательных исходов.

Выводы

1. Больные с изолированной ЧМТ часто оперируются из-за ЭДГ. Большинство из них лица трудоспособного возраста.

2. ЭДГ имеет относительно благоприятное клиническое течение. Большинство пациентов госпитализируются в фазе субкомпенсации клинического течения ЧМТ.

3. Отрицательное влияние на хирургическое лечение оказывает прием больных, находящихся в фазе грубой декомпенсации, а также отсутствие лечения в догоспитальном периоде, диагностические ошибки, задержка операции, госпитализация не в день травмы, а после того.

4. В первые часы приема больного с изолированной ЧМТ необходимо сделать КТ исследование головного мозга, провести операцию в первые 2 ч, осуществить КТ динамическое наблюдение в предоперационном периоде в течение 10–12 ч у больных с субарахноидальным кровоизлиянием или оболочечной гематомой.

5. В послеоперационном периоде интенсивная терапия должна значительно сократить как мозговые, так и внемозговые возможные осложнения.

Список литературы

1. **Мидори, И. М.** Характеристика черепно-мозговой травмы в городском нейрохирургическом стационаре (г. Новороссийск) / И. М. Мидори, В. П. Берснев, Н. П. Рябуха // *Поленовские чтения : тез. Всерос. науч.-практ. конф.* – СПб., 2009. – С. 57–58.
2. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) / Д. М. Овсянников, А. А. Чехонацкий, В. Н. Колесов, А. И. Бубашвили // *Саратовский научно-медицинский журнал.* – 2012. – Т. 8, № 3. – С. 777–785.
3. Сдавление головного мозга при изолированной и сочетанной черепно-мозговой травме / А. П. Фраерман и др. – Н. Новгород : Приволжье, 2008. – С. 93–128.
4. Incidence of traumatic brain injury in New Zealand: a population-based study / V. L. Feigin, A. Theadom, S. Barker-Collo et al. // *Lancet Neurol.* – 2013. – № 12. – P. 53.
5. Prevalence of Traumatic Brain Injury in the General Adult Population: A Meta-Analysis / R. B. Frost, T. J. Farrer, M. Primosch, D. W. Hedges // *Neuroepidemiology.* – 2013. – № 40. – P. 154–159.
6. Surgical management of acute epidural hematomas / M. R. Bullock, R. Chesnut, J. Ghajar et al. // *Neurosurgery.* – 2006. – № 58. – P. 16–24.
7. Epidemiology of traumatic epidural hematoma in young age / F. Irie, R. Le Brocq, J. Kenardy et al. // *J. Trauma.* – 2011. – Oct. – Vol. 71, № 4. – P. 847–853.
8. Traumatic extradural hematoma in Enugu, Nigeria / W. C. Mezue, C. A. Ndubuisi, M. C. Chikani et al. // *Niger. J. Surg.* – 2012. – № 18. – P. 80–84.
9. **Бабочкин, Д. С.** Отдаленный период хирургического лечения посттравматических внутричерепных гематом / Д. С. Бабочкин, И. Е. Повереннова // *Саратовский научно-медицинский журнал.* – 2012. – Т. 8, № 1. – С. 136–140.
10. Management Strategy and Outcome of Epidural Haematoma in Relation to Volume / M. M. Islam, T. H. Bhuiyan, M. K. Hassan et al. // *Faridpur Med. Coll. J.* – 2011. – Vol 6, № 2. – P. 89–91.

References

1. Midori I. M., Bersnev V. P., Ryabukha N. P. *Polenovskie chteniya: tez. Vseros. nauch.-prakt. konf.* [Polenov's readings: theses of the All-Russian scientific and practical conference]. Saint Petersburg, 2009, pp. 57–58.
2. Ovsyannikov D. M., Chekhonatskiy A. A., Kolesov V. N., Bubashvili A. I. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal* [Saratov scientific medical journal]. 2012, vol. 8, no. 3, pp. 777–785.
3. Fraerman A. P. et al. *Sdavlenie golovnogo mozga pri izolirovannoy i sochetannoy cherepno-mozgovoy travme* [Cerebral compression in cases of craniocerebral isolated and multitrauma]. Nizhny Novgorod: Privolzh'e, 2008, pp. 93–128.

4. Feigin V. L., Theadom A., Barker-Collo S. et al. *Lancet Neurol.* 2013, no. 12, p. 53.
5. Frost R. B., Farrer T. J., Primosch M., Hedges D. W. *Neuroepidemiology.* 2013, no. 40, pp. 154–159.
6. Vullock M. R., Chesnut R., Ghajar J. et al. *Neurosurgery.* 2006, no. 58, pp. 16–24.
7. Irie F., Le Brocque R., Kenardy J. et al. *J. Trauma.* 2011, Oct., no. 71 (4), pp. 847–853.
8. Mezue W. C., Ndubuisi C. A., Chikani M. C. et al. *Niger. J. Surg.* 2012, no. 18, pp. 80–84.
9. Babochkin D. S., Poverennova I. E. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal* [Saratov scientific medical journal]. 2012, vol. 8, no. 1, pp. 136–140.
10. Islam M. M., Bhuiyan T. H., Hassan M. K. et al. *Faridpur Med. Coll. J.* 2011, no. 6 (2), pp. 89–91.

Мирзоян Айк Оганесович

кандидат медицинских наук,
нейрохирург, отделение нейрохирургии,
Республиканский медицинский центр
«Армения» (Республика Армения,
г. Ереван, ул. Маргаряна, 6)

E-mail: m.hayk@mail.ru

Mirzoyan Ayk Oganosovich

Candidate of medical sciences,
neurosurgeon, unit of neural surgery,
«Armenia» Republican Medical Center
(6 Margaryan street, Yerevan, Armenia)

УДК 617.51-003.215

Мирзоян, А. О.

Особенности клинического течения и подходы к хирургическому лечению больных с эпидуральной гематомой при изолированной черепно-мозговой травме / А. О. Мирзоян // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2014. – № 2 (30). – С. 76–83.