

К.Б. Ырысов, А.Б. Идирисов

ПРЕДИКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ИСХОД ОСТРЫХ ТРАВМАТИЧЕСКИХ СУБДУРАЛЬНЫХ ГЕМАТОМ

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К.Ахунбаева, кафедра нейрохирургии. г.Бишкек, Кыргызстан

Анализируются данные 308 больных с острыми субдуральными гематомами за период с 1999 по 2007гг. и оперированных в отделении нейрохирургии. В нашем исследовании было 193 (62,7%) мужчин и 115 (37,3%) женщин. Средний возраст пострадавших составил 31,6 лет, колеблясь от 17 до 82 лет. Все больные подвергнуты компьютерно-томографическому и магнитно-резонансно-томографическому исследованию головного мозга, клиничко-неврологическому исследованию при поступлении и оперированы в течение 96 часов с момента получения травмы.

Ключевые слова: Черепно-мозговая травма, нарушения сознания, кома, сопор, субдуральная гематома, исход, предикторы.

Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) смертность при черепно-мозговой травме (ЧМТ) у лиц наиболее трудоспособного возраста (до 45 лет) занимает первое место в общей структуре смертности. По тем же статистическим данным ВОЗ, ЧМТ имеет тенденцию к нарастанию в среднем на 2% год. Современная нейротравма характеризуется возрастанием частоты травматических внутрочерепных повреждений, среди которых особое место занимают гематомы. Диагностика и лечение черепно-мозговых травм, являясь актуальной проблемой нейрохирургии, за последние годы приобрела еще большее значение [1-17].

В связи с учащением дорожно-транспортных травм, в клинической практике все чаще обращается внимание на возрастающую частоту субдуральных гематом (СГ). Диагностика СГ основывается на общих принципах диагностики тяжелой ЧМТ с учетом динамики клинической картины и механизма травмы и т.д. [2, 3, 7, 14, 17].

Несмотря на довольно многочисленные сообщения, методика и техника оперативных вмешательств при травматических СГ, в литературе не обобщены, практически отсутствуют данные об особенностях нейрохирургического лечения СГ. По данным литературы единого мнения о стратегии и тактике оперативных подходов к СГ нет [1, 4, 8, 11, 14, 15].

Результаты нейрохирургического лечения при СГ нельзя признать удовлетворительными. Относительно острых СГ нет ясности ни в клинической симптоматике, ни в приемах их диагностики, ни в стратегии нейрохирургического лечения. Все это определило необходимость проведения настоящего исследования.

Материал и методы

Нами анализируются данные 308 больных с изолированной черепно-мозговой травмой

за период с 1999 по 2007гг. и оперированных в отделении нейрохирургии. Главным критерием диагностики СГ и показаниями к операции являлись соответствующие нейрорадиологические доказательства и клинические характеристики, определяемые опытными нейрохирургами при неврологическом исследовании.

Больные с открытыми проникающими ранениями, ушибами головного мозга тяжелой степени, эпидуральными и внутримозговыми гематомами были исключены из наблюдения. В нашем исследовании было 193 (62,7%) мужчин и 115 (37,3%) женщин. Средний возраст больных составил 31,6 лет, колеблясь от 17 до 82 лет. Причинами ЧМТ были дорожно-транспортные происшествия, падения, драки, нападения и др.

Все больные подвергнуты компьютерно-томографическому (КТ) и магнитно-резонансно-томографическому (МРТ) исследованию головного мозга, клиничко-неврологическому исследованию при поступлении и оперированы в течение 96 часов с момента получения травмы.

Неврологическое исследование включало в себя оценку общего состояния больных по шкале ком Глазго (ШКГ), состояния и размера зрачков, наличия или отсутствия стволовых рефлексов. Удаление гематомы путем декомпрессионной краниотомии было произведено с формированием большого костного дефекта (лоскута) ($d > 10$ см). Диагностика и лечение всех больных проводилось согласно руководству Management of Severe Head Injury. Для каждого больного были заполнены данные демографических (возраст, пол), неврологических, нейровизуализационных, интраоперационных исследований, интервала времени от момента получения травмы и до операции.

Ретроспективно анализируются следующие факторы риска: возраст, пол, дооперационное значение общего состояния по ШКГ, локализация и объем гематомы, степень смещения срединных структур головного мозга, наличие или отсутствие вклинения мозга, наличие

интра- и послеоперационного отека головного мозга, интервал времени с момента травмы до оперативного вмешательства. Прогноз служил как вариационная зависимость (смертность=1, выздоровление=2).

Анатомическое расположение и объем субдуральной травматической гематомы верифицированы посредством КТ/МРТ головного мозга и интраоперационных данных. Изучены вариации соотношения и локализации гематомы к вовлечению одной (лобная, теменная, затылочной) доли двух и более долей, задней черепной ямки.

Нейрорадиологические данные, полученные на КТ/МРТ головного мозга, включали смещение срединных структур головного мозга, максимальную ширину, высоту и длину кровяного сгустка. Объем гематомы вычислялся с помощью компьютерного анализа (Gold Standard) посредством формулы (0,5 высота x ширина x длина). Смещение срединных структур головного мозга подразделялись на три категории согласно классификации Lobato с соавт. (<5мм, 5-15мм, >15мм).

Синдром вклинения, обнаруженный нейрорадиологическим методом и неврологически, был классифицирован как односторонним и двусторонним, согласно дооперационным изменениям зрачков. Одностороннее вклинение мозга определено как кома с односторонним расширением зрачка (>5 мм) с минимальной реакцией или отсутствием реакции зрачка на свет, тогда как двустороннее вклинение определено как кома с двусторонним фиксированным расширением зрачков. Интраоперационный отек мозга визуализировался непосредственно во время операции; послеоперационный отек мозга - по нейрорадиологическим исследованиям первые 3 суток после операции.

Изучен временной интервал с момента травмы до операции, также учитывалась продолжительность вклинения мозга с момента развития одно- или двусторонней анизокории, как значительное сдавление мозга кровяным сгустком, и до операции. Статистический анализ проводили с использованием компьютерного статистического пакета SAS8/0 для Windows. Вариации $P < 0,05$ были рассмотрены как статистически значимые.

Результаты

Из 308 изученных нами больных, 67 умерли после госпитализации, общая смертность составила 21,8%. Средний возраст умерших больных был 33,4 лет (от 19 до 83 лет), среди них были 43 мужчины и 24 женщины. Анализировано 11 вариаций по отношению к смертности отдельно. Последовательно 8 факторов были признаны значимыми по отношению к смертности. Значительная высокая смертность обнаружена у больных старше 50 лет, тогда

как пол больных не был определен фактором смертности.

Дооперационный показатель по ШКГ значимо коррелирует с внутригоспитальной смертностью. Из 106 больных с предоперационной оценкой по ШКГ 8 баллов и менее умерло 44 (41,5%). В тоже время лишь 23 (11,4%) смертности отмечено у 202 больных, у которых отмечалось с 9 до 15 баллов по ШКГ.

Анализ соотношения между локализацией гематомы и смертностью показал, что отмечена высокая смертность у больных с гематомами задней черепной ямки (34,0%), хотя это было статистически незначимым.

Относительно объема гематомы, смертность была значительно выше у больных с большими гематомами (>50мм, $P < 0,05$). Степень смещения срединных структур по КТ/МРТ головного мозга строго соотносилась к смертности. В сравнении с больными со смещением срединных структур менее 5 мм (≤ 5), у больных со смещением более 15 мм отмечена значительно высокая смертность (11,7% против 36,0%, $P < 0,005$). Наличие синдрома вклинения мозга значительно коррелировало со смертностью. Смерть у больных с вклинением отмечена в 39,1% случаев т.е. значительно выше в сравнении с другими больными (12,1%). Двустороннее вклинение было строгим прогностическим предиктором смертности, составляя 64,1%. Более того, длительность вклинения мозга строго коррелировала со смертностью: чем дольше период вклинения, тем больше риск летального исхода.

Продолжительность времени между повреждением и операцией значительно влияет на окончательный период. У больных, оперированных менее чем за 6 часов с момента травмы, отмечена относительно низкая смертность (14,3%), чем у других больных ($P < 0,001$). Однако продолжительность самой операции не влияла на внутригоспитальную смертность.

Отек головного мозга строго коррелировал с внутригоспитальной смертностью. Из 91 больных с отеком мозга в интра- и послеоперационном периодах 41 (45,1%) больной умер; больные с интраоперационным отеком мозга показали значительно высокую смертность (62,2%).

Выводы

Анализ мультивариационной регрессии показал, что возраст, предоперационная оценка по ШКГ, вклинение мозга и время с момента травмы до операции являлись независимыми предикторами смертности. В то время как не было независимой ассоциации между внутригоспитальной смертностью и объемом гематомы, смещением срединных структур головного мозга, отеком мозга и длительностью вклинения мозга.

Корреляция между данными КТ/МРТ головного мозга и данными аутопсии является

наиболее достоверным фактором, что может быть полезно при обследовании больных находящих в глубокой коме при тяжелой ЧМТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кариев М.Х. К диагностике, к клинике и к хирургическому лечению травматических сочетанных субдуральных и внутримозговых гематом // III съезд нейрохирургов России. - Санкт-Петербург, 2002. - С. 29-30.
2. Коновалов А.Н. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы // М.: Медицина. - 1999. - С. 34-38.
3. Корниенко В.Н., Васин Н.Я., Кузменко В.А. Компьютерная томография в диагностике черепно-мозговой травмы. - М.: Медицина. - 2007. - С. 119-120.
4. Крылов В. В., Талыпов А. Э., Пурас Ю. В. Выбор трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы. // Журнал Вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко, 2007. - №1. - С.3-11.
5. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия. М.: Медицина, 2000. - 568 с.
6. Лихтерман Л.Б., Корниенко В.Н., Потапов А.А. Черепно-мозговая травма: прогноз, течение и исходы. - М.: Книга ЛТР, 2003. - 309 с.
7. Мамытов М.М., Ырысов К.Б. Черепно-мозговая травма - как нейрохирургическая проблема // Здравоохранение Кыргызстана.- 2007, №2. - С. 45-52.
8. Потапов А.А., Крылов В.В., Лихтерман Л.Б. Современные рекомендации по диагностике и лечению тяжелой черепно-мозговой травмы. // Журнал Вопросы нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко, 2006. - №1. - С.3-8.
9. Abe M., Usono H., Tabuchi K. Analysis of ischemic brain damage in cases of acute subdural hematomas. // Surg Neurol, 2003. - Vol. 59(6). - P. 464-72.
10. Britt Rand Hamilton R. Large decompressive craniotomy in the treatment of acute subdural hematomas // Neurosurgery. - 2002. - V.56. - P.195-200.
11. Bullock M.R., Chesnut R., Ghajar J. Surgical management of acute subdural hematomas. // Neurosurgery, 2006. - Vol. 58(3 Suppl). - P. 16-24.
12. D'Amato L., Piazza O., Allia L. Prognosis of isolated acute post-traumatic subdural haematoma. // J Neurosurg Sci, 2007. - Vol. 51(3). - P. 107-11.
13. d'Avella D., Servadei F., Scerrati M. Traumatic acute subdural haematomas of the posterior fossa: clinico-radiological analysis of 24 patients. // Acta Neurochir (Wien), 2003. - Vol. 145(12). - P. 1037-44.
14. Faleiro R.M., Faleiro L.C., Caetano E. Decompressive craniotomy: prognostic factors and complications in 89 patients. // Arq Neuropsiquiatr, 2008. - Vol. 66 (2B). - P. 369-73.
15. Gudeman S., Young F., Miller D. Indication for operative management and operative technique in closed head injury //Textbook of head injury, 2009.- P.138-181.
16. Wong C.W. Criteria for treatment of supratentorial acute subdural haematomas // Acta Neurochir, Wien. - 2005. - Vol.135. - N 1-2. - P. 38-43.
17. Yuh E.L., Gean A.D., Manley G.T. Computer-aided assessment of head computed tomography (CT) studies in patients with suspected traumatic brain injury. // J Neurotrauma, 2008. - Vol. 25(10). - P. 1163-72.

ТҰЖЫРЫМ

1999 дан 2007 ж аралығында жедел субдуральды гематомасымен 308 науқастардың және нейрохирургия бөлімшесінде операция жасалғандардың мәліметтері талданды. Біздің зерттеулер арасында 193 (62,7%) ер кісілер және 115 (37,3%) әйел кісілер болған. Зардап шеккендердің жасы орта есеппен 31,6 жасты құрды, 17 ден 82 жас аралығында құбылып отырған. Барлық науқастарға бас миының

компьютерлік томографиясымен магнитты-резонансты томографиясы және келіп тускен кезінде клинико-неврологиялық зертеулер орындалған және жарақат алғаннан бастап 96 сағат аралығында операция жасалған.

Негізгі сөз: Бас-ми жарақаты, есінің бұзылысы, кома, сопор, субдуралды гематома, ақыр соңы, предикторлар.

SUMMARY

It has been investigated 308 patients with acute subdural hematomas for the period of time from 1999 to 2007. Patients' average age was 31.6 years and varied from 17 to 82 years. Among our patients were 193 (62.7%) men and 115 (37.3%) women. All patients underwent computed tomography, magnetic resonance

imaging and neurological investigation when admitted, were underwent surgery within 96 hours from the moment of Brain Injury.

Key words: Skull Brain injury, disturbances of consciousness, coma, sopor, subdural hematoma, outcome, predictors.