

А.А.Ибраимова

СОСТОЯНИЕ ГЛАЗНОГО ДНА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии,
г. Бишкек, Кыргызстан

Authors presented data of 215 patients (430 eyes) aged from 14 to 78 years (male 90.3%, female – 9.7%) with closed traumatic brain injury treated in neurotraumatology department. Results of complex investigation of patients with traumatic brain injury has shown that hemodynamic changes in venous circulation precedes to papilledema, and absence of spontaneous pulsation of central vein in the 2 and 3 days after trauma is early and pathognomic sign of intracranial hypertension.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), летальность от черепно-мозговой травмы среди лиц до 45 лет стоит на первом месте. На сегодняшний день травма, как причина смерти населения в мире, занимает третье место, уступая в этом лидерство лишь сердечнососудистым и онкологическим заболеваниям. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является важной не только медицинской, но и социальной проблемой. Это обусловлено её широкой распространенностью и тенденцией к ежегодному увеличению на 1-2%. В последние годы особенно быстро увеличивается транспортный травматизм, большую часть которого составляет тяжелая ЧМТ с наличием внутричерепных гематом и очагов разможнения головного мозга. До 50% случаев причиной смерти вследствие травматизма является повреждение головного мозга.

При тяжелой ЧМТ развиваются патологические изменения на глазном дне, обнаружение которых имеет важное диагностическое значение, может служить критерием определения характера, локализации и тяжести течения болезненного процесса в полости черепа и быть показателем результативности проводимого лечения [1-5].

Доступность и информативность нейроофтальмологического обследования больных с внутричерепной гипертензией и в настоящее время остается одним из существенных критериев оценки достоинства метода в повседневной практике офтальмолога. Основным фактором, вызывающим развитие застойного отека диска зрительного нерва, является реактивная ретино-церебральная сосудистая гипертензия и застойный диск зрительного нерва возникает только тогда, когда уже исчерпываются все компенсаторные механизмы мозга и организма в целом. Одним из таких ме-

тодов является оценка спонтанного пульса центральной вены сетчатки, который описан впервые А. Соссюс в 1853 году.

Офтальмологическое обследование занимает важное место в диагностике внутричерепной гипертензии. Вместе с тем, клинически подтвержденная частота повреждений зрительного нерва при травмах черепа (15-20%) несколько ниже действительной, так как летальные исходы развиваются, главным образом, в течение первых 2-х суток.

У практически здоровых лиц спонтанный (по данным зарубежных авторов - отраженный пульс) центральной вены сетчатки диагностируется до 99% случаев. Вместе с тем, значимость этого диагностического феномена, его ценность по сравнению с застойными дисками зрительных нервов описана в литературе в случаях внутричерепной гипертензии, обусловленной опухолями головного мозга и менингитами [6-10].

Все еще на сегодняшний день нерешенной остается проблема объективизации нейроофтальмологической диагностики в острый период закрытой черепно-мозговой травмы. В связи с этим представляется интересной возможность изучить показатели спонтанного пульса ЦВС в случаях внутричерепной гипертензии, обусловленной черепно-мозговой травмой.

Целью настоящей работы явилось определение степени значимости показателей спонтанного пульса центральной вены сетчатки в комплексной нейроофтальмологической диагностике закрытой черепно-мозговой травмы.

Материал и методы

Нами были изучены и анализированы результаты комплексных клинических, специально офтальмологических инструментальных методов ис-

следования в период с 2006 по 2011г.г. Всего было обследовано 215 пациентов с черепно-мозговой травмой (430 глаз) в возрасте от 12 до 78 лет.

Клинико - инструментальные исследования базировались на результатах исследования и динамического наблюдения за 215 пациентами (430 глаз) с закрытой черепно-мозговой травмой тяжелой степени.

Данная работа основана на анализе собственных наблюдений в период поступления и в ходе лечения пострадавших в отделениях нейротравматологии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики. Из общего числа поступивших пациентов 90,3 % мужчин, причем на долю работоспособного населения (18-60 лет) пришлось 94,8%. Женщины составили 9,7%, однако из них работоспособных (18-55 лет) - 76,2%. Все пациенты поступили на стационарное лечение в отделения нейротравматологии в сроки от 2-х часов до 3-х суток с момента получения травмы. Причем доля поступивших пациентов в первые сутки с момента получения травмы головного мозга составила 85,8%, во вторые - 8,5%, а в третьи всего - 5,7%. Нейроофтальмологическое обследование проводилось в день поступления, в 1-е, 3-е, 5-е, 7-е сутки и накануне выписки из стационара.

Комплексное обследование больных включало оценку общего состояния здоровья и клинико-функциональные исследования глаз. Пациентам всех групп выполнялись стандартные исследования органа зрения с помощью общепринятых в офтальмологии методик: визометрия; биомикроскопия переднего отдела глазного яблока; рефрактометрия и скиаскопия, в том числе в условиях медикаментозной циклоплегии; кинетическая периметрия; тонометрия; офтальмоскопия, в том числе в бескрасном свете; функциональные нагрузочные пробы с целью исследования гемо- и гидродинамики глаза.

Острота зрения у пациентов контрольной группы определялась по таблицам Сивцева - Головина, в ряде случаев с помощью проектора знаков. У пациентов основной группы остроту зрения определяли по тестовой таблице определения остроты зрения вдаль с расстояния 1 метра. Острота зрения вдаль определялась без коррекции и с оптимально переносимой коррекцией.

Рефракция исследовалась с помощью рефрактометра Хартингера, авторефрактометра. У пациентов с постельным режимом, а также ограничением подвижности из-за тяжелого общего состояния или повреждения опорно-двигательного аппарата рефракция определялась скиаскопически в условиях медикаментозной циклопле-

гии мидриатиком короткого действия цикломед.

Исследование поля зрения проводилось на периметрах разных систем: отечественном проекционном периметре ПРП-60 и на проекционном полушаровом периметре. У пациентов с постельным режимом, а также ограничением подвижности из-за тяжелого общего состояния или повреждения опорно-двигательного аппарата, поле зрения определялось с помощью портативного периметра.

Офтальмоскопию глазного дна проводили с использованием ручного электрического отечественного офтальмоскопа ОР - 2 и налобного бинокулярного офтальмоскопа НБО - 2 БП в обычном свете и при применении сине-зеленого фильтра с целью исследования спонтанного пульса центральной вены сетчатки в бескрасном свете.

При офтальмоскопии основное внимание уделялось: состоянию диска зрительного нерва (его границы и контуры, степень проминации в стекловидное тело); на отношение калибра центральной вены к калибру центральной артерии сетчатки, кровенаполнению сосудов, плазмо- и геморрагиям по ходу каскада сосудов; на выявление феномена ритмичного перемещения паравазального рефлекса сетчатки; при применении сине-зеленого фильтра для осмотра глазного дна в бескрасном свете исследовали спонтанный пульс центральной вены сетчатки.

Результаты

В ходе проведения данного исследования нами выявлено, что спонтанный пульс центральной вены сетчатки тонко реагирует на внутричерепную гипертензию, обусловленную патологическими изменениями в головном мозгу в ответ на черепно-мозговую травму в зависимости от степени ее тяжести, а также на колебания уровня внутричерепного давления на фоне проводимой комплексной дегидратационной терапии. Из всех случаев сотрясения головного мозга на момент поступления спонтанный пульс центральной вены сетчатки диагностирован только в 42,7% случаев и первые сутки процент диагностирования возрос всего на 3,8% и составил 46,5% выявления спонтанного пульса центральной вены сетчатки. На фоне проводимой терапии венозная пульсация была выявлена на 3-е сутки в 92,4% случаях, на 5-е сутки в 97,8%, а на 7-е сутки в 100% случаях сотрясения головного мозга.

При ушибах головного мозга венозный пульс сетчатки на 3-е сутки выявлялся только у 16,7%, на 5-е сутки - у 26,7%, а на 7-е - у 53,3% и только перед выпиской у 93,3% пациентов. Это объ-

ясняется тем, что в 2-х случаях тяжелого ушиба головного мозга, в том числе с развитием внутричерепной гематомы на 6-е и 8-е сутки от момента госпитализации наступил летальный исход, и наблюдение было прервано. При ушибах головного мозга легкой степени на фоне проводимой терапии спонтанный венозный пульс сетчатки на 3-е сутки выявлялся уже в 30,8% случаев, на 5-е - в 46,2%, на 7-е - в 84,6 % и только накануне выписки в 100% случаев. При ушибах головного мозга средней степени тяжести спонтанный пульс центральной вены сетчатки выявлен на 3-е сутки у одного пациента, что составило 11,1% от всех случаев ушиба головного мозга средней степени тяжести.

На глазном дне в группе пациентов с ушибами головного мозга на 3 -7 сутки развились патологические изменения органического характера (ангиопатии сетчатки, плазмо- и геморагии по ходу крупных венозных стволов, ступенчатость контуров диска зрительного нерва с височной стороны), чего не отмечено ни в одном случае сотрясения головного мозга.

Отсутствие спонтанного пульса центральной вены сетчатки и патологические изменения на глазном дне во всех случаях ушиба головного мозга верифицировались на 3-е сутки люмбальной пункцией, при которой получены цифры внутричерепной гипертензии с наличием крови в ликворе. На 5-е сутки люмбальная пункция выполнялась только пациентам с ушибами головного мозга средней и тяжелой степени с целью санации ликвора.

У 2-х пациентов с тяжелым ушибом головного мозга и у 4-х с ушибом головного мозга средней степени тяжести на 7-е сутки на глазном дне развилась картина застойного диска зрительного нерва. Однако у 3-х пациентов с ушибами головного мозга средней степени тяжести на фоне проводимой дегидратационной терапии на глазном дне

наблюдалась регрессия картины застойного диска зрительного нерва. Спонтанный пульс центральной вены сетчатки у этих пациентов был диагностирован на 9 сутки и стабильно выявлялся при сохраненной картине застойного диска зрительного нерва.

У пациентов с ушибами головного мозга средней степени тяжести в динамике на фоне проводимой дегидратационной терапии диагностировался спонтанный пульс центральной вены сетчатки, что свидетельствовало о нормализации уровня внутричерепного давления и верифицировалось данными люмбальной пункции и служило критерием оценки эффективности комплексной дегидратационной терапии. Это свидетельствует об определенной диагностической значимости исследования спонтанного пульса центральной вены сетчатки в комплексном нейроофтальмологическом обследовании пациентов с черепно-мозговой травмой.

Заключение

Обнаружение венозного пульса сетчатки у пациентов с черепно-мозговой травмой и стабильное его выявление в динамике является признаком нормализации уровня внутричерепного давления и критерием оценки эффективности проводимой дегидратационной терапии пациентам с закрытой черепно-мозговой травмой.

Гемодинамические изменения в венозном кровообращении сетчатки при черепно-мозговой травме предшествуют развитию застойных дисков зрительных нервов, что имеет важное диагностическое значение. Отсутствие спонтанного пульса центральной вены сетчатки на обоих глазах в сроки от 2-х часов до 3-х суток с момента получения черепно-мозговой травмы является ранним и патогномичным симптомом внутричерепной гипертензии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессмертный М.З. Состояние глазного дна в остром периоде черепно-мозговой травмы. // Нейрохирургия.- 2002.-№2-С.34-36.
2. Гогорян С.Ф. К анализу последствий черепно-мозговой травмы. // Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии. - Ростов-на-Дону, 2002.-С. 63-64.
3. Калицев ЛЖ., Поляков В.В., Асадулин И.Р. О диагностической ценности исследования спонтанного венозного пульса сетчатки. // Военно-медицинский журнал, 1991, № 12, С. 29-31.
4. Коновалов А.В., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Черепно-мозговая травма. Клиническое руководство. Т. - 1. М.: Антидор, 1998, С. 161-163.
5. Кондаков Е.Н., Семенютин В.Б., Гайдар Б.В. Тяжелая черепно-мозговая травма. // СПб.,2001.-213с.
6. Магалов Ш.И., Пашаева Т.С. Последствия

- легких закрытых черепно - мозговых травм: вопросы терминологии и классификации // Неврологический журнал.-2002.-Т.7-№6.-С. 16-19.
7. Пономарев А.И. О застойном диске зрительного нерва при острой черепно-мозговой травме.// Нейрохирургия.-2002.-№2-С.37-39.
8. Родионов ЮМ. Глазная симптоматика в остром периоде закрытой черепно-мозговой травмы. - // Вестн. офтальмологии, 1970, № 2, С. 64.
9. Ронкин М.А., Осадчих А.И. Гемодинамические сдвиги в остром периоде закрытой черепно-мозговой травмы (по данным реоплетизмографического исследования). - // Вопр. нейрохирургии, 1973, № 6, С. 8.
10. Старых В.С., Чередниченко В.А. Об изменениях глазного дна у больных с закрытой черепно-мозговой травмой. // Вестник офтальмологии.-1978.-№4-С.65-67.

ТҰЖЫРЫМ

14 және 78 жастағы ауыр бассүйек-ми жарақатын (430 көз жарақаты) алған 215 пациенттің зерттеу және емдеу деректері ұсынылған. Пациенттердің 90,3 % еркектер, 9,7% әйелдер. Пациенттердің барлығы нейротравматология бөлімшесіне стационарлық емдеуге жарақат алған уақыттан 2 сағаттан бастап 3 тәулікке дейінгі мерзімде келіп түскен. Бассүйек-ми жарақаттары кезінде торқабықтың веналық қан айналымын-

да гемодинамикалық өзгерістер көру нервтері дисктерінің іркілісінің дамуына себеп болады, бұл маңызды диагностикалық маңызға ие. Бассүйек-ми жарақатын алған уақыттан 2 сағаттан бастап 3 тәулікке дейінгі мерзімде екі көздегі торқабықтың орталық веналарындағы спонтанды пульстың жоқтығы ерте кездегі және бассүйекішілік гипертензияның патогномониялық симптомы болып табылады.

РЕЗЮМЕ

Представлены данные обследования и лечения 215 пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой (430 глаз) в возрасте от 14 до 78 лет. Из общего числа пациентов 90,3 % мужчин, женщины составили 9,7%. Все пациенты поступили на стационарное лечение в отделения нейротравматологии в сроки от 2-х часов до 3-х суток с момента получения травмы. При черепно-мозговых травмах гемодинамические изменения в ве-

нозном кровообращении сетчатки предшествуют развитию застойных дисков зрительных нервов, что имеет важное диагностическое значение. Отсутствие спонтанного пульса центральной вены сетчатки на обоих глазах в сроки от 2-х часов до 3-х суток с момента получения черепно-мозговой травмы является ранним и патогномоничным симптомом внутрочерепной гипертензии.