



УДК.616.21-022.6

КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ «ХЛЫСТОВУЮ» ТРАВМУ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**Т. А. Наимова, С. А. Сергеева, В. В. Королева, М. Ю. Коркмазов****KOKHLEO-VESTIBULYARNAYA DYSFUNCTION AT THE PATIENTS WHO HAVE TRANSFERRED "HLYSTOVY" TRAUMA OF CERVICAL DEPARTMENT OF THE BACKBONE****T. A. Nalimova, S. A. Sergeyeva, V. V. Koroleva, M. Yu. Korkmazov***ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России»**(Зав. каф. оториноларингологии – докт. мед. наук М. Ю. Коркмазов)*

Хлыстовые травмы шейного отдела позвоночника в структуре общих травм у здоровых людей в большинстве случаев связаны с ДТП. Используя современные технологии, такие как слуховые вызванные потенциалы, стабิโลграфия и МСКТ (с контрастированием мозговых сосудов) дают возможность оценить нарушения слуховой и вестибулярной функции.

Ключевые слова: хлыстовая травма, стабילוграфия, вестибулярный анализатор.

Библиография: 4 источника.

Whiplash injuries of the cervical spine in the structure of the total traumatic injuries in able-bodied persons most often associated with car accidents. Using of new technologies, such as auditory evoked potentials, stabilography and MSCT (with radiopaque cerebral vessels contrasting) provides ability to establish the centrality of the violation hearing and vestibular dysfunction.

Key words: traumatic injuries, stabilography, the vestibular analyzer.

Bibliography: 4 sources.

Травма верхнего шейного отдела позвоночника занимает первое место в структуре общего травматизма и чаще встречается у лиц молодого трудоспособного возраста. Хлыстовидные повреждения известны со времен Первой мировой войны. Они возникали у летчиков во время катапультирования из-за неправильной фиксации кресла. С тех пор как эта патология была описана, будучи специфичной для профессионально узкой группы людей, ситуация изменилась, и в настоящее время отмечается увеличение числа случаев этого повреждения; такая травма по данным ряда ученых [1, 3], чаще всего связана с автомобильными авариями.

Национальный совет безопасности констатировал, что в 20% случаев всех автотранспортных происшествий имеет место удар по задней части транспортного средства. По расчетным данным, причиной травмы в 85% случаев всех повреждений шеи, которые определяются клинически, являются дорожно-транспортные происшествия (ДТП). В 15% случаев повреждения шеи наблюдаются по другой причине [1], например при прыжках в воду на мелком месте или у автогонщиков.

По данным А. С. Никифорова и соавт. (2002), основными механизмами повреждения позвоночника являются его резкое сгибание, резкое разгибание, особенно сочетание их с элементами ротации, а также чрезмерная сила, действующая перпендикулярно или по вертикали (сжатие или растяжение). Мышцы, связки, нервы, кости, межпозвоночные диски, кровеносные сосуды и глаза испытывают при этом аномальное напряжение, когда голова и шея совершают резкие движения за пределами физиологических возможностей. Возникающее при хлыстовой травме повреждение позвоночных артерий, как утверждают авторы [3], нередко ведет к развитию элементов синдрома позвоночных артерий Баре–Льеу (головокружение, тошнота, нистагм, звон в ушах, дыхательные расстройства).

Головокружение, по данным Т. Брандт и соавт. (2009), занимает третье по частоте место после головной боли и боли в шее среди осложнений черепно-мозговой и хлыстовой травм. Если рентгенологически не обнаружено перелома височной кости, а клинически — призна-



ков сотрясения головного мозга, наличия таких симптомов, как системное головокружение (вестибулярное периферическое либо центральное, либо вертеброгенное) и снижение слуха, следует заподозрить сотрясение лабиринта. Вертеброгенное головокружение, как утверждают эти авторы, после хлыстовой травмы выявляют слишком часто. В целом данный синдром определяется как совокупность нескольких симптомов и увечий, которые развиваются более чем через 6 мес. после травмы шеи в автодорожном происшествии.

Цель исследования. Объективное исследование функции органа равновесия с использованием современных технологий.

Пациенты и методы. Под нашим наблюдением за период с 2007 по 2012 г. находилось 12 пациентов (мужчины и женщины) в возрасте от 14 до 60 лет с кохлеовестибулярной дисфункцией. Всем испытуемым выполнены отоневрологическое обследование, аудиометрия, исследованы акустические стволовые вызванные потенциалы (по показаниям). Исследование вестибулярной функции проводилось с использованием стабилметрической платформы «Стабило-МБН». Для объективной оценки функции равновесия нами использовалась методика компьютерной стабилографии [4], основанная на графической регистрации колебаний общего центра давления тела человека, находящегося на специальной платформе в вертикальном положении. Для оценки равновесия использовались шесть проб. Длительность каждой пробы составляла 50 с.

Результаты и обсуждение. *Некоторые характеристики группы.* 12 больных в возрасте от 14 до 60 лет (9 мужчин, 3 женщины). Характер травмы: 2 мужчин в возрасте 14–15 лет получили травмы во время занятий физкультурой, один из них – удар мячом по затылку, второй во время игры в баскетбол произвел резкий поворот головы вправо. Признаков сотрясения головного мозга не установлено, жалобы на головокружение, тошноту. Шума в ушах, снижения слуха не отмечено. После проведения курса дегидротационной, сосудистой терапии в течение 10 дней жалобы отсутствовали, отоневрологическое обследование – без отклонений от нормы; больные выписаны из стационара.

У 2 женщин и 7 мужчин хлыстовая травма получена при ДТП, связанных с боковым перевертыванием на автомобиле. Все больные имели жалобы на головную боль, головокружение системного и несистемного характера, тошноту, рвоту, шум в голове, в ушах. При отоневрологическом осмотре отмечен спонтанный нистагм мелкоамплитудный в одну либо в обе стороны. У больных данной группы нарушения при выполнении координаторных проб не отмечены, в позе Ромберга устойчивы, глазное дно без изменений, слух сохранен. Незначительное нарушение разборчивости речи. Проведен двухнедельный курс лечения в условиях стационара, включающий дезинтоксикационную, дегидротационную, сосудистую терапию. К моменту выписки жалобы отсутствовали, нистагма не наблюдалось. Данные неврологического и отоневрологического обследования без отклонений от нормы. Данные стабилметрии: у всех больных установлено нарушение функции центральных отделов вестибулярного анализатора, у двоих, по данным исследования слуховых вызванных потенциалов, отмечены нарушения стволовых отделов слухового анализатора.

Вместе с тем и, к сожалению, к общей картине повреждений шейного отдела позвоночника следует добавить высокий процент *диагностических ошибок* (особенно верхнешейных позвонков, более 50%), так как в зависимости от типа травмы повреждения могут быть самыми разнообразными. Поэтому особо обращает на себя внимание, что отсутствие изменений на стандартных рентгенограммах, а также на МРТ не исключает повреждения капсул межпозвонковых суставов и суставных хрящей, наличия гемартроза, отрыва дисков от концевых пластин позвонков, разрыва мышц или связок (рис.). Все это может привести также к развитию ВНС. Как показано на рисунке, при хлыстовых травмах связки опасно растягиваются, частично перекручиваются и полностью рвутся, так как некоторые связки всего сантиметр длиной, а толщина любой из них не превышает нескольких миллиметров.

О том что такие изменения возможны, свидетельствуют и результаты патоморфологических исследований. Аутопсийный материал позволил выявить большое число повреждений дисков в шейном отделе позвоночника, которые происходят во время ДТП. При хлыстовидном повреждении встречаются трещины замыкательных пластин позвонков. Это отличает па-



Рис. Травмы связок.

циентов с травматическими изменениями позвоночника от больных с дегенеративно-дистрофическими изменениями типа спондилеза.

В то же время на стандартных рентгеновских снимках в боковой проекции определяется сглаженность шейного лордоза, которая наступает вследствие напряжения мышц шеи, однако и это явление, по данным некоторых ученых, носит неспецифический признак хлыстовидного повреждения и встречается, как утверждают Д. Г. Боренштейн и соавт. (2005), у совершенно здоровых субъектов. Далее эти же авторы констатируют, что сужение межпозвонкового диска патогномично не только для его дегенерации, но может наблюдаться при таких состояниях, как ревматоидный артрит, нейропатия, инфекция диска и в основном травма диска с образованием грыжевого выпячивания. Именно поэтому клинические проявления хлыстовой травмы часто ошибочно трактуются как обострение остеохондроза, спровоцированное травмой. Врач должен уметь дифференцировать восстановление состояния после хлыстовидного повреждения позвоночника, происшедшего более 1 или более 2 лет тому назад от обострения дегенеративного процесса в шейном отделе позвоночника, которое продолжается всего несколько недель.

В связи вышеизложенным, авторы пришли к выводу о невозможности предсказать отдаленные исходы шейных болей, основываясь либо на данных рентгенографии и МРТ, либо на первичных жалобах, поэтому такое повреждение требует определенных навыков диагностики и лечения. Кроме того, диагностические ошибки закономерно определяют выбор неадекватного и несвоевременного лечения, что приводит к возникновению или усугублению неврологических осложнений. Необходимость проведения комплексных, высокого качества всех лабораторных и инструментальных исследований в данном направлении подтверждается клиническими наблюдениями. В качестве иллюстрации приводим одно из них.

Пациентка А. из группы № 1 (36 лет) после хлыстовой травмы и закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ) в результате ДТП (наезд сзади на стоящую машину) госпитализирована в нейрохирургическое отделение с диагнозом: посттравматическая кохлеовестибулярная дисфункция и острая посттравматическая левосторонняя нейросенсорная тугоухость. После выписки из стационара пациентка А. продолжала длительное реабилитационное лечение, но без существенной положительной динамики. Жалобы: после наезда сзади на стоящий автомобиль другого автотранспорта потеряла сознание. Одновременно с этим заложило левое ухо и показалось, что из уха потекло что-то теплое к затылку и темени. Затем появилось ощущение скованности и онемения в шейно-затылочной области слева с болью, усиливавшейся при любом движении. Окружающее казалось каким-то размытым, понимание четкости речи требовало значительного напряжения, поскольку слова сливались в общем гуле.

Клинико-диагностические исследования изучены нами в динамике в течение 4 лет в период 2008–2012 гг. Рентгенологические костно-травматические повреждения шейного отдела позвоночника от 20.01.2009 г. – подвывих С5. Отсутствие аномалии Киммерли подтверждено

рентгеновским исследованием от 22 ноября 2011 г., так как ранее (02.07.2008 г.) был ошибочно поставлен данный диагноз.

Рентгенологические исследования от 02.07.2008 г. по сравнению от 20.01.2009 г. и МРТ позвоночника от 29.01.2009 г., где выявлено выпрямление шейного лордоза на уровне сегмента С4–С5, задних грыж, протрузий нет. На УЗИ от 03.07.2010 г. наличие грыжи межпозвоночного диска С4–С5 и ротационный подвывих атланта. Диагноз подвывих I–II шейных позвонков подтвержден в 2011 г. с помощью спиральной компьютерной томографии – МСКТ (с введением контрастного вещества), а на КТ от 05.04.2009 г. без контрастного вещества данный диагноз не подтвердился. Аудиометрические данные (в период с 2008 по 2012 г.) в динамике показывают прогрессирующее снижение слуха по типу смешанной тугоухости от второй-третьей до третьей-четвертой степеней с необходимостью двустороннего слухопротезирования, за 2011 г. слух еще снизился на 3–5%, головная боль, вестибулярные кризы не прекращаются.

Сравнительный анализ данных стабилотрии в период 2008–2012 гг. показал отрицательную динамику, где коэффициент Ромберга имеет значительно повышенный показатель (9579,72 от 2012 г. по сравнению с 2008 г., где он составил 5525), а показатели функциональной стабильности снижены при этом на 90%. Учитывая отрицательную динамику в состоянии больной и выявленный инструментальными методами характер патологии шейного отдела позвоночника, нельзя исключить в дальнейшем полную потерю слуха и развитие тяжелых вестибулярных расстройств с полной утратой трудоспособности. Кроме того, возможно развитие острых нарушений мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне.

В связи с вышеизложенным следует упомянуть и о том, что врачи не всегда обладают достаточными знаниями о функциональных особенностях и анатомии этого отдела позвоночника. Более того, особенно скептически врачи относятся к пациентам, получившим производственную травму или пострадавшим в ДТП. Таких пациентов настолько много, что врач перестает объективно оценивать их состояние и порой усматривает аггравацию с целью получить страховку, материальную компенсацию или перевод на легкую работу. Такое недоверие разрушительно действует на взаимоотношение врача и пациента и приводит к отказу в медицинской помощи тем, кто в ней действительно нуждается.

Выводы

1. *Отсутствие клинических, рентгенологических, МРТ и КТ (без введения контрастного вещества) изменений у больных, перенесших «хлыстовую» травму, могут не дать объективной картины имеющейся патологии.*

2. *Использование новейших технологий, таких как слуховые вызванные потенциалы, стабилотрия и МСКТ (с введением контрастного вещества), позволяет вовремя установить центральный характер нарушения слуховой и вестибулярной дисфункции.*

3. *Данная группа больных требует диспансерного наблюдения с клиническим и инструментальным осмотром 2 раза в течение года, и окончательный диагноз может быть установлен от 6 месяцев до года после перенесенной травмы.*

4. *Прогрессирующее течение заболевания вызывает необходимость использования высокотехнологических методов хирургической коррекции патологии шейного отдела позвоночника.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Боли в шейном отделе позвоночника. Диагностика и комплексное лечение: пер. с англ. / Д. Г. Боренштейн, С. В. Визель, С. Д. Боден. — М.: Медицина, 2005. — 792 с.
2. Головокружение: пер. с англ./ Т. Брандт, М. Дитерих, М. Штрупп. — М.: Практика, 2009. — 200 с.
3. Никифоров А. С., Коновалов А. Н., Гусев Е. И. Клиническая неврология. В 3 т. — М.: Медицина, 2002. — Т. II — 792 с.
4. Скворцов Д. В. Клинический анализ движений. Стабилотрия. — М.: МБН, 2000. — 190 с.

Налимова Татьяна Александровна – канд. мед. наук, ассистент каф. оториноларингологии Челябинской ГМА. 454092, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; тел.: 8-351-260-49-29; **Сергеева** Светлана Андреевна – канд. биол. наук, преподаватель каф. биохимии Челябинской ГМА. 454092, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; тел.: 8-922-232-57-17; **Коркмазов** Мусос Юсуфович – докт. мед. наук, зав. каф. оториноларингологии Челябинской ГМА. 454092, Челябинск, ул. Воровского, д. 64; тел.: 8-922-715-66-83, e-mail: korkmazov74@gmail.com; **Королева** Валентина Владимировна – канд. мед. наук, доцент каф. социальной педагогики и психологии Челябинского ПГУ. 454080, Челябинск, пр. Ленина, д. 63; тел.: 8-902-899-48-10.