



УДК 616-005:616.711.1-001

О состоянии кровообращения в вертебробазилярном бассейне при травме шейных позвонков

Е.К. ВАЛЕЕВ, А.Н. БАКЛАНОВ, Г.Г. ЯФАРОВА, И.Е. ВАЛЕЕВ

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Валеев Ельгизар Касимович

доктор медицинских наук, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела

420138, г. Казань, ул. Гарифьянова, д. 386, кв. 115

тел. (843) 229-90-04, e-mail: ekv44@mail.ru

Изучены результаты комплексного обследования 48 пациентов с травмой шейного отдела позвоночника. Одним из патогенетических факторов при травме шейных позвонков наряду с поражением структур мозга является нарушение кровообращения в вертебробазилярном бассейне, усугубляющее клинические проявления, способствующее нарастанию ишемии не только в области травматизации, но и в вышележащих отделах. Ранняя адекватная хирургическая тактика позволяет прервать возникшую патологическую цепочку. Чрезмерные манипуляции при вправлении вывиха могут привести к усугублению сосудистых расстройств.

Ключевые слова: травма шейного отдела позвоночника, мозговое кровообращение, вертебробазилярная недостаточность.

Condition of blood circulation in the vertebrobasilar basin in case of trauma of the cervical vertebrae

E.K. VALEEV, A.N. BAKLANOV, G.G. YAFAROVA, I.E. VALEEV

Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan

Were studied the results of a comprehensive survey of 48 patients with trauma of cervical vertebrae. One of the pathogenetic factors in the injury of the cervical vertebrae is not only a damage of brain structures, but also circulation failure in vertebrobasilar basin, which aggravates clinical implications causing ischemia not only in the field of traumatization, but also in the upper parts. Early appropriate surgical approach allows interrupting pathologies. Excessive manipulations when embolizing may cause aggravation of vascular disorders.

Key words: trauma of cervical vertebrae, brain circulation, vertebrobasilar insufficiency.

Патологические изменения в шейном отделе позвоночника и в спинном мозге наблюдаются при различных заболеваниях. Наиболее частыми из них являются травма шейного отдела позвоночника и ее последствия, остеохондроз с межпозвоночными грыжами и нестабильностью позвонков [1, 2]. При данной патологии проявляется заинтересованность магистральных артериальных стволов и внутренней яремной вены в области шеи [3, 4]. Остаются малоизученными вопросы нарушения мозгового кровообращения при травматических повреждениях шейного отдела позвоночника, так как основное внимание врачей обращается на тяжесть поражения костного скелета и структур спинного мозга [5].

Целью исследования являлось изучение состояния кровообращения в вертебробазилярной системе при травме шейного отдела позвоночника.

Материал и методы

Под наблюдением находились 48 пациентов в возрасте от 21 года до 54 лет, получивших травму после дорожно-транспортного происшествия (23), падения с высоты (12) и ныряния в воду (13). Преобладали лица мужского пола (44). Переломо-вывихи С1-2 позвонков имело место в 10 случаях (рис. 1), С5-6 позвонков — у 38 (рис. 2). У всех пациентов определялись неврологические нарушения различной степени выраженности: корешковые — у 44%, у остальных — спинальные. Оперативному вмешательству

Рисунок 1.
Переломо-вывих C2 позвонка



Рисунок 2.
Переломо-вывих C5 позвонка



Рисунок 3.
ЭЭГ — десинхронизация биоэлектрической активности головного мозга

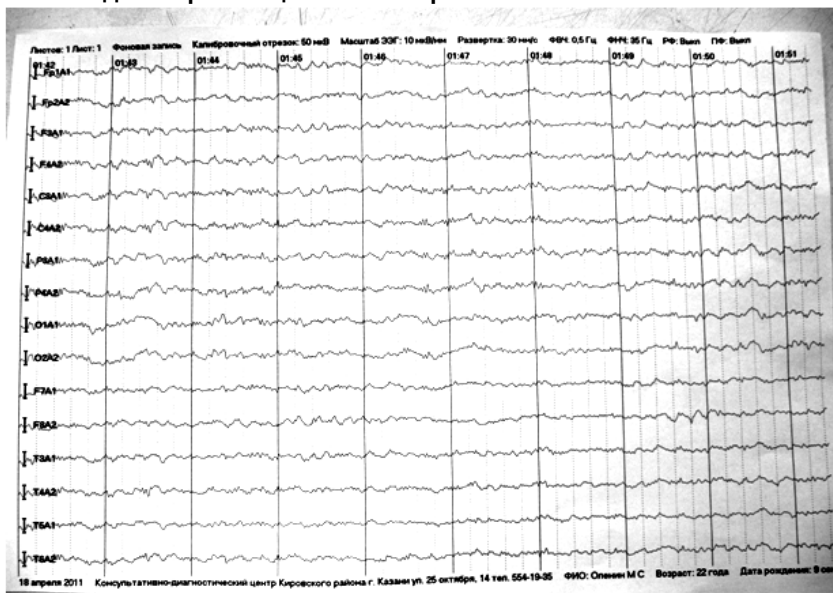


Рисунок 4а.
РЭГ — двухстороннее снижение объемного пульсового наполнения в ВББ



Рисунок 4б.

РЭГ — одностороннее снижение объемного пульсового наполнения в ВББ



подверглись 28 больных, 20 пациентов получали консервативную терапию. Всем пациентам наряду с неврологическим обследованием выполнялись спондилография шейного отдела позвоночника, МРТ, РКТ, ЭЭГ, РЭГ.

Результаты и их обсуждение

В обеих группах при поступлении в стационар имело место нарушение кровообращения в вертебробазилярном бассейне. При ЭЭГ у всех пациентов была выявлена десинхронизация биоэлектрической активности мозга, во всех отделах преобладала быстрая активность, наблюдалась дезорганизация альфа-ритма, что свидетельствует об усилении активирующих влияний со стороны стволовых структур (рис. 3).

При РЭГ у 79% пациентов выявлено двухстороннее (рис. 4а), а у остальных — одностороннее снижение объемного пульсового наполнения в вертебробазилярном бассейне (рис. 4б). Церебральная ангиодистония по гипертоническому типу в этом бассейне кровоснабжения обнаружена у 46 пациентов. Затруднение венозного оттока, преимущественно в вертебробазилярном бассейне, выявлено у всех обследованных. Данные нарушения, вероятно, обусловлены экстравазальной компрессией позвоночной и корешковых артерий смещенным позвонком, а также развитием спазма мелких артериол мягкотканых образований травмированной области. Обнаружена взаимосвязь между выраженностью смещения позвонка и сосудистыми нарушениями, так при полном вывихе они значительно преобладали. Обращал внимание факт, что отклонения в вертебробазилярном бассейне зависели и от уровня повреждения позвонков: в области С1-2 изменения кровотока, по сравнению с локализацией перелома-вывиха С5-6, были менее выражены. Верхнешейная территория может получать дополнительный приток крови от соседних артериальных бассейнов; сегменты же шейного утолщения,

вклиненные между функционально малоактивными зонами, не всегда получают дополнительный приток крови и при острой компрессии оказываются в критической ситуации.

У больных, которым оперативное вмешательство было выполнено в первые часы после травмы, восстановление кровотока шло более быстрыми темпами, чем у оперированных на 1–2-е сутки. Имелась взаимосвязь между регрессом неврологической симптоматики и тенденцией улучшения кровообращения.

В группе больных, лечившихся консервативно, где применялось вытяжение за петлю Глиссона с нарастающим грузом до 10–12 кг и осуществлялось вправление вывиха по Рише — Гютеру, не всегда удавалось полностью устранить вывих позвонка, а при ношении ортеза «Филадельфия» у одной трети пострадавших возникало повторное смещение позвонка. Имевшие место при поступлении сосудистые нарушения восстанавливались медленно, а при рычаговом механизме вправления вывиха позвонка в ряде случаев они даже усугубились, что можно объяснить механическими манипуляциями при тракции и поворотах головы.

Выводы

Одним из патогенетических факторов при повреждениях шейного отдела позвоночника наряду с поражением структур спинного мозга является нарушение кровообращения в вертебробазилярном бассейне, которое усугубляет клинические проявления, способствует нарастанию ишемии не только в области травматизации, но и в вышележащих отделах. Ранняя адекватная хирургическая тактика позволяет прервать возникшую патологическую цепочку. Чрезмерные манипуляции при вправлении вывиха путем рычаговых механизмов могут привести к усугублению сосудистых расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верещагин Н.В. Вопросы диагностики нарушения кровообращения в вертебробазилярной системе. — Клиническая медицина. — 1983. — № 9. — С. 3–9.
2. Попелянский Я.Ю. О нарушениях спинального и церебрального кровообращения в связи с шейным остеохондрозом. В кн.: Основные проблемы невропатологии. — М., 1963. — 142 с.

3. Чухрова В.А. Функциональная энцефалография при поражении магистральных сосудов головы. — М.: Медицина, 1973.
4. Шмидт Е.В., Лунев Д.К., Ждибладзе Д.Н. и др. О церебральных синдромах «обкрадывания». — Невропатол. и психиатр. — 1974. — № 6. — С. 801–809.
5. Цатхланова Д.И. Лучевая диагностика нарушений мозгового кровообращения при патологии шейного отдела позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед наук, 2005.