



УДК: 616.28-008.1-073.97

ПОКАЗАТЕЛИ РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ЖАЛОБАМИ БОЛЬНЫХ С АКУТРАВМОЙ

Л. Г. Петрук

INDEXES OF RHEOENCEPHALOGRAFY IN INTERCOMMUNICATION WITH COMPLAINTS OF PATIENTS WITH ACOUSTIC TRAUMA

L. Petruk

ГУ «Институт отоларингологии им. А. И. Колосийченко НАМН Украины», Киев
(Директор – акад. НАМН Украины, проф. Д. И. Заболотный)

В работе дана характеристика состояния мозгового кровообращения в каротидной и вертебрально-базилярной системах по данным реоэнцефалографии у больных с акутравмой. Более выраженные нарушения, свидетельствующие о повышении тонуса сосудов и затруднении венозного оттока, в сосудах головного мозга у таких больных были выявлены в вертебрально-базилярной системе. Этим, очевидно, можно объяснить наличие кратковременных жалоб на головокружение, которое наблюдалось в 39,43% случаев в момент акутравмы. Спазм мозговых сосудов был выявлен в 32,4 % случаев в каротидной системе и в 49,3 % – в вертебрально-базилярной. Выявленные нарушения в сосудах головного мозга у больных с акутравмой свидетельствуют о целесообразности обследования у них состояния не только слуховой функции, но и мозгового кровообращения. Полученные данные важны при проведении лечебно-профилактических мероприятий больным с акутравмой.

Ключевые слова: слух, акутравма, мозговое кровообращение.

Библиография: 7 источников.

The state of cerebral circulation of blood is studied from data of rheoencephalography for patients with acoustic trauma.

The deduced violations in the haemodynamics of cerebrum for patients with acoustic trauma testify about expedience of inspection for them of not only the state of auditory function but also cerebral circulation of blood. The got indexes it is necessary to take into account during realization of medical and preventive measures such patient.

Key words: hearing, acoustic trauma, cerebral circulation of blood.

Bibliography: 7 sources.

О негативном влиянии шума на орган слуха и организм в целом написано много работ. Они обычно касаются продолжительного влияния шума и относятся, прежде всего, к рабочим на промышленных предприятиях. В то же время работы, посвященные действию сильных кратковременных звуков, которые могут вызвать значительное нарушение в слуховом анализаторе – акутравму, немногочисленны [1–7].

В этих работах обычно описаны нарушения, касающиеся состояния слуховой функции.

Известно, что в механизме поражения органа слуха большое значение имеет высокая интенсивность звуковой волны, что существенно отличает ее от кратковременного шума.

Н. Н. Петрова, А. Т. Пакулов [3] клинико-экспериментальными исследованиями показали, что интенсивное звуковое воздействие, превышающее болевой порог уха человека, вызывает изменения расширенного характера, однако наиболее выражены они в тех областях улитки, которые отвечают за восприятие спектрального состава действующих звуковых частот.

В литературе имеется много работ, в которых описываются нарушения в сосудах головного мозга при воздействии шума, но нам не встреча-

лись работы, касающиеся состояния мозгового кровообращения при акутравме.

Цель работы. Изучение состояния сосудов головного мозга по данным реоэнцефалографии у больных с акутравмой во взаимосвязи с их жалобами.

Пациенты и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами были обследованы 71 больной с акутравмой (142 уха) в возрасте от 19 до 50 лет и 15 здоровых нормальнослышающих лиц контрольной группы в возрасте от 20 до 30 лет, не имевших контакта с шумом или радиацией, не болевших сосудистыми заболеваниями. Больные с акутравмой, перенесшие ЧМТ или нейроинфекцию, также были исключены из анализа. Всего обследовано 86 человек (172 уха).

Слуховую функцию исследовали на клиническом аудиометре АС-40.

Мозговое кровообращение у больных с акутравмой исследовалось методом реоэнцефалографии с помощью компьютерного реографа. Усиление подбирали так, что при изменении сопротивления на 0,1 Ом амплитуда регистрирующей волны на выходе регистрирующей системы составляла 1 см. Такое усиление обеспечивало возможность детального анализа реографических



кривых. Скорость продвижения бумаги составляла 25 мм/с, что также обеспечивало качественный анализ данных. Фоновые реоэнцефалограммы обследуемых записывали в положении сидя.

Для изучения гемодинамики в системе внутренних сонных артерий пользовались фронтотомоидальным отведением. В целях изучения состояния кровообращения в вертебрально-базилярной системе пользовались окципитотомоидальным отведением по методике Х. Х. Ярулина, которое отражало состояние гемодинамики преимущественно в системе позвоночных артерий.

Обсуждение полученных данных. Проведенные исследования показали следующее. У всех исследуемых больных с акутравмой имело место снижение слуха по типу звуковосприятия, о чем свидетельствовали положительные опыты Бинга, Федеричи, отсутствие костно-воздушного «разрыва» на аудиометрической кривой. В 7,55% случаев нарушения слуховой функции было односторонним, а у 66 (92,45%) – двусторонним, из которых в 97,18% случаев имело место асимметричное, а в 2,82% – симметричное двустороннее поражение. По данным пороговой тональной аудиометрии у больных с акутравмой наблюдалось ограниченное нарушение слуховой функции по типу звуковосприятия преимущественно базальной части улитки (63,58% случаев), а в 36,62% – медиобазальной.

Проведенные исследования состояния мозгового кровообращения по данным РЭГ также показали, что нормальные показатели реоэнцефалограммы не регистрировалась ни у одного больного с акутравмой.

У всех изучаемых больных наблюдались повышение тонуса мозговых сосудов и затруднение венозного оттока как в каротидной, так и в вертебрально-базилярной системах. Об этом свидетельствуют достоверное увеличение дикротического индекса (ДКИ) РЭГ-кривой в остром периоде акутравмы до $62,5 \pm 1,9\%$ при норме $51,2 \pm 1,7\%$,

($t = 4,43$, $p < 0,01$) в каротидной системе. В вертебрально-базилярной системе аналогичные показатели составили: ДКИ – $65,6 \pm 2,4\%$ при норме $51,4 \pm 1,8\%$ ($t = 4,73$; $p < 0,01$).

Диастолический индекс у больных с акутравмой в каротидной системе мозгового кровообращения был достоверно увеличен до $72,1\%$ при норме $59,8 \pm 1,9\%$ ($t = 4,58$; $p < 0,05$). В вертебрально-базилярной системе аналогичные показатели составили: $71,2 \pm 2,1\%$ при норме $60,1 \pm 1,7\%$ ($t = 4,11$; $p < 0,01$).

Кроме того, в 19,7% случаев как в каротидной, так и вертебрально-базилярной системах тонус мозговых сосудов был неустойчивым.

Спазм мозговых сосудов, который проявился наличием «плато» на вершине РЭГ-кривой (как известно, в норме вершина РЭГ-кривой острая), выявлен у 32,4% больных с акутравмой в каротидной системе.

Еще чаще, больше чем у половины (57,7%) больных с акутравмой, явление ангиоспазма наблюдалось в вертебрально-базилярной системе. Этим, очевидно, можно объяснить наличие жалоб больных с акутравмой на головную боль (постоянную или периодическую), которая их беспокоила в 36,6% случаев.

Следует также отметить, что почти у половины (49,3%) больных с акутравмой имело место снижение кровенаполнения в вертебрально-базилярной системе. Такие больные обычно жаловались на кратковременное головокружение, которое наблюдалось в 39,43% случаев в момент акутравмы.

Кроме того, в момент акутравмы 64,79% больных беспокоили: заложенность ушей (39,43%), нарушения равновесия (33,6%), боль в ушах (52,1%), а 95,77% пациентов отмечали временное оглушение. Субъективный шум в ушах беспокоил 53,52% обследуемых с акутравмой. Большинство больных с акутравмой отмечали также повышенную эмоциональность.

Выводы

1. Выявленные нарушения в сосудах головного мозга по данным РЭГ у больных с акутравмой свидетельствуют о целесообразности обследования у них не только состояния слуховой функции, но и мозгового кровообращения по данным реоэнцефалографии, обращая при этом внимание на тонус мозговых сосудов, венозный отток, наличие ангиоспазма и снижение пульсового кровенаполнения.

2. Полученные данные о состоянии мозгового кровообращения целесообразно учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий таким больным.

3. При предполагаемой возможности возникновения акутравмы целесообразно проводить таким лицам исследование как слуховой функции, так и мозгового кровообращения, а также обращать внимание на наличие у них жалоб на головные боли, головокружения, субъективный шум в ушах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабияк В. Н., Накатис Я. А. Профессиональные болезни верхних дыхательных путей и слуха. – СПб.: Гиппократ, 2009. – 695 с.
2. Гаппоева Э. Т., Кирсанова Д. Б. Особенности поражения слухового анализатора при минно-взрывной травме // Вестн. оторинолар. – 2006. – № 1. – С. 51–54.



3. Петрова Н. Н., Пакунов А. Т. Профессиональные болезни органа слуха / В кн. Профессиональные болезни верхних дыхательных путей и уха. – СПб.: Гиппократ, 2009. – С. 527–545.
4. Полякова Е. П. Патогенетические аспекты кохлеовестибулярных нарушений при ударно-взрывном и механическом воздействии на структуры головного мозга // Вестн. оторинолар. – 2006. – № 3. – С. 34–37.
5. Порушення у різних відділах слухового аналізатора при акутравмі / Т. В. Шидловська [та ін.] // Журн. вушн., нос. і горл. хвороб. – 2005. – № 6. – С. 40–46.
6. Beagley H. A. Acoustic trauma in the guinea pig // Acta Otolaryngol. – 1965. – Vol. 60, N 5. – P. 437–451.
7. Michler S. A. Expression of plasticity associated proteins is affected by unilateral noise trauma / 4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery. Abstracts: Laryngo-Rhino-Otologie. – 2000. – N 1 (Suppl. 79). – P. 202.

Петрук Любовь Геннадьевна – аспирант института отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко НАМН Украины, Киев, тел.: 044-483-29-86; e-mail: lorprof@ukr.net

УДК: 611.21:616.211-072.1

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Г. А. Полев

TOPOGRAPHO-ANATOMICAL EXPLANATION OF ENDOSCOPIC SINUS SURGERY COMPLICATIONS

G. A. Polev

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России»
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)

Статья посвящена анализу топографо-анатомических вариантов строения решетчатого лабиринта, предрасполагающих к развитию осложнений в эндоскопической хирургии пазух носа. При эндоскопической диссекции 30 трупных препаратов изучены вариабельность прохождения канала передней решетчатой артерии, частота встречаемости клеток Оноди, варианты расположения канала зрительного нерва и внутренней сонной артерии в сфеноэтмоидальных клетках. Результаты исследования позволят хирургу лучше ориентироваться в хирургических зонах риска переднего основания черепа и снизить частоту осложнений эндоскопических операций на околоносовых пазухах.

Ключевые слова: передняя решетчатая артерия, клетка Оноди, осложнения, эндоскопическая хирургия околоносовых пазух.

Библиография: 26 источников.

The article is dedicated to analysis of the ethmoid sinus anatomical variants, that predispose to complications in endoscopic sinus surgery. The variability of anterior ethmoid artery bony canal localization, presence of the Onodi cells, relationship of optic nerve bony canal and internal carotid artery in sphenothmoidal cells are studied during the endoscopic dissection of 30 cadaveric specimen. The results of this study allow to improve orientation in surgical risk areas of the anterior skull base and to reduce the incidence of endoscopic sinus surgery complications.

Key words: anterior ethmoid artery, Onodi cell, complications, endoscopic sinus surgery.

Bibliography: 26 sources.

Эндоназальная этмоидэктомия – один из самых легких способов погубить пациента.

Харрис Мошер, 1929 г. [26]

Частота осложнений эндоскопической хирургии околоносовых пазух, по данным разных авторов, колеблется от 0,3 до 22,4% [5–7, 19]. Наиболее серьезные осложнения, такие как назальная ликворея и кровоизлияние в глазницу, встречаются у менее 1% пациентов [5, 19]. В

большинстве случаев развитию серьезных осложнений способствует повышенная кровоточивость в операционном поле, что ведет к потере хирургом анатомических ориентиров. Таким образом, для предотвращения опасных осложнений необходимы адекватный интраоперационный гемо-