16. Устьянов Ю. А., Мышкин Е. Н. Подслизистая резекция носовой перегородки и ее значение в эндоназальной хирургии– В кн.: Актуальные вопросы оториноларингологии// под ред. В. С. Погосова. – Липецк, 1971. – с. 93–94.
17. Шаргородский А. Г. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. // М.: Медицина. – 1985 с. 268–284.
18. Уваров В. М. Одонтогенные гаймориты – Медгиз: Лен. отделение. – 1962.
19. Янков Н. И. К методике оперативного лечения хронических гайморитов. – ВМедЖ. –№1. – 1976. – с. 71–72.
20. Яшан Н. А., Масин А. Ф. Актуальные вопросы оториноларингологии. – Киев, 1967. – с. 146–147.

Клёнкина Елена Ивановна, начальник подвижного стоматологического кабинета в/ч 3726, 357500, г. Пятигорск, ул. Партизанская, д. 1; E-mail: klenkin. 76@mail.ru, тел. +79283453080

УДК 616. 28-008. 1: 616. 831-005

СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ «ШУМОВОГО» ГЕНЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА РАБОТЫ В ШУМЕ

Ю. Н. Козак-Волошаненко, Е. В. Овсяник

CEREBRAL HEMODYNAMIS IN PATIENTS WITH NOISEINDUCED HEARING LOSS, WHICH DEPENDS OF JOB IN A HOISY ENVIRONMENT

Y. N. Kozak-Boloshanenko, K. V. Ovsyanik

Д. У. «Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко НАМН Украины» (Директор – академик НАМН Украины, проф. Д. И. Заболотный)

В статье представлены исследования количественных и качественных показателей реоэнцефалографии у больных с сенсоневральной тугоухостью «шумового» генеза в зависимости от стажа работы в шуме. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о целесообразности использования данных реоэнцефалографии при диагностике и лечении больных сенсоневральной тугоухостью шумового генеза.

Ключевые слова: *сенсоневральная тугоухость, реоэнцефалография, церебральная гемодинамика, диагностика, шум.*

Библиография: *5 источников.*

This thesis consist the results of characteristic features of reoncephalography of patients with noiseinduced hearing loss, which caused by job in a noisy environment. The results of the conducted researches it is set, that because of necessarily of realization of creteries of reoencephalography, which helps to develop recommendations of the diagnostics and treatment to patients with noiseinduced hearing loss.

Key words: *sensoneural hearing loss, reoencefalography, cerebral hemodynamics, diagnostics, noise*

Bibliography: *5 sources.*

Проблема профессиональной сенсоневральной тугоухости (СНТ) остается чрезвычайно актуальной и в настоящее время, так как ее частота возрастает во всем мире. В работе Э. Л. Синевой [1] при проведении реоэнцефалографических (РЭГ) исследований у больных СНТ «шумового» генеза авторы выявили нарушение церебральной гемодинамики, как в артериальном так и венозном русле, которые проявляются снижением интенсивности пульсового кровенаполнения, повышением тонуса мозговых сосудов, затруднением венозного оттока и имеют четкую зависимость от стажа работы в шуме.

Т. В. Шидловская и соавт. [3, 4] отмечают, что сердечно-сосудистые нарушения, очевидно, предшествуют развитию СНП.

Значение РЭГ, которая позволяет объективно оценить состояние сосудов головного мозга, показано в ряде работ [2, 5].

Целью нашей работы было исследование количественных и качественных показателей реоэнцефалографии у больных с СНТ «шумового» генеза в зависимости от стажа работы в шуме.

Пациенты и методы. Для достижения поставленной цели была проведена реоэнцефалография 70 больным с СНТ шумового генеза в возрасте от 25 до 52 лет. Контролем служили 15 здоровых нормальнослышащих лиц в возрасте от 28 до 42 лет. Всего нами было проанализировано 85 реоэнцефалограмм.

Обследование больных включало в себя детальный сбор их жалоб, ЛОР-осмотр, тональную и речевую пороговую и надпороговую аудиометрию, реоэнцефалографию.

Учитывая стаж работы в шуме, а также данные аудиометрического обследования рабочих «шумовых» профессий по состоянию слуховой функции в конвенциональном (0,125–8,0) кГц и расширенном (9,0–16,0) кГц диапазонах частот, нами были выделены три группы. В первую группу вошли 22 рабочих с симметричным состоянием слуховой функции (средний стаж работы в шуме 15,7 лет). У них имело место начальное нарушение слуховой функции по типу звуковосприятия, начиная с 4 кГц, которое составило на этой частоте (19,11±4,32) дБ. Во вторую группу вошли 25 рабочих с умеренным нарушением слуховой функции, начиная с 2 кГц – (21,67±2,92) дБ (средний стаж работы в шуме 27,1 лет). В третью группу вошли 23 рабочих, у которых наблюдалось выраженное нарушение слуховой функции в конвенциональном и расширенном диапазоне частот (средний стаж работы в шуме 32,3 лет). Контрольная группа – 15 здоровых нормальнослышащих лиц, которые не имели контакта с шумом и радиацией и не принимали ототоксических препаратов. Из анализа были исключены также больные с ассиметричным нарушением слуха.

Для исследования мозгового кровообращения применяли реоэнцефалографию в фронтомастоидальном и окципитомастоидальном отведениях, которые отображают состояние мозгового кровообращения, соответственно, в каротидной и вертебрально-базилярной системах. Обследование проводили с помощью компьютерного реографа.

Анализируя РЭГ-кривые качественно, мы принимали во внимание выраженность и количество дополнительных зубцов, их расположение относительно вершины, выраженность инцизуры или же ее отсутствие, наличие венозной волны в пресистоле и форму катакроты, наличие признаков ангиоспазма и др.

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли по общепринятым методам математической статистики с применением персонального компьютера. Достоверность изменений и отличий между сравнительными величинами оценивали по критерию достоверности разности (t) по таблице Стьюдента.

При количественной характеристике мы оценивали такие показатели:

α – время от начала реографической волны к ее верхушке (в секундах);

β – время от верхушки реографической волны до конца нисходящей части кривой (в секундах);

дикротический индекс (ДКИ) – отношение амплитуды на уровне инцизуры к максимальной амплитуде (в процентах);

диастолический индекс (ДСИ) – отношение амплитуды на уровне верхушки дикротического зубца к максимальной амплитуде (в процентах);

реографический индекс (Ри) – отношение амплитуды реографической волны к величине стандартного калибровочного сигнала (в относительных единицах).

Результаты исследований и их обсуждение. При визуальном анализе РЭГ-кривой в контрольной группе верхушка волны имела острую вершину. На нисходящей катакротической части РЭГ-кривой отмечалась преимущественно одна, а иногда две дополнительные волны и, соответственно, инцизуры, которые размещались на границе верхней и средней трети катакротической части РЭГ-кривой.

У всех обследованных нами рабочих «шумовых» профессий был повышен тонус мозговых сосудов и затруднен венозный отток в той или иной степени, как в каротидной системе, так и в вертебрально-базилярной. Спазм мозговых сосудов имел место у 77,6 % лиц в каротидной системе и у 68,9 % – в вертебрально-базилярной. Кроме того, у 79,7 % обследованных больных было снижено пульсовое кровенаполнение в вертебрально-базилярной системе, при этом количество таких больных возрастало с увеличением степени нарушения слуха (34,8; 51,9; 69,5 % соответственно группы 1-я, 2-я и 3-я).

Так, у лиц 1 группы в каротидной и вертебрально-базилярной системах имело место повышение сосудистого тонуса с затруднением венозного оттока и наличием спазма сосудов головного мозга. Это проявлялось умеренным закруглением вершины РЭГ-кривой и затруднением венозного оттока, которое отбивалось на РЭГ-волне достоверным увеличением катакротической фазы (β) до (0,725±0,003) с в 1 группе (при норме – (0,47±0,02)) с (t=12,50; P<0,01) и дикротического индекса (ДКИ) до (63,65±1,27) % в 1 группе при норме и (50,10±1,40) % (t=7,14; P<0,01) соответственно. Дикротический зубец (ДСИ) был несколько уменьшен и менее четко выражен чем у здоровых лиц, он составил (70,43±1,26) % в 1 группе и (58,60±1,70) % в контрольной группе (t=5,57; P<0,01). Показатели крутизны и удлинения анакротической фазы (α) как в каротидной, так и в вертебрально-базилярной (ВБС) системах равнялись (0,090±0,005) с и (0,094±0,005) с соответственно, и находились в пределах нормы. Реографический индекс (Ри), характеризующий пульсовое кровенаполнение, также достоверно отличался от нормы и равнялся в каротидной системе (0,96±0,04) при норме (1,2±0,02) (t=2,81; P<0,01), но в ВБС он составлял (0,78±0,05) при норме (1,19±0,05) (t=5,63; P<0,01), т. е. был достоверно уменьшен. Также у лиц 1 группы в ВБС были достоверно изменены сравнительно с контролем показатели: β равнялся (0,725±0,003 и 0,47±0,02) с (t=13,64 P<0,01); ДКИ – (63,65±1,27 и 50,10±1,40) % (t=7,10 P<0,01); ДСИ – (70,43±1,26 и 58,60±1,70) % (t=5,46; P<0,01).

Еще более выраженные изменения были выявлены нами у рабочих 2 группы. У этих больных очень часто отмечалось смещение дикротического зубца к вершине РЭГ-волны, катакрота была более выпуклой и удлиненной как в каротидной, так и в вертебрально-базилярной системах, что указывает на повышение тонуса мозговых сосудов и затруднение венозного оттока. В каротидной системе это проявлялось в достоверном (P<0,01) увеличении катакротической фазы (β) до (0,73±0,008) с при норме (0,47±0,02) с (t=12,25; P<0,01); изменении дикротического индекса (ДКИ) – до (70,18±1,70) % при норме (50,1±1,4) % (t=9,09; P<0,01); диастолического индекса (ДСИ) – до (78,93±1,53) % при норме (58,6±1,7) % (t=8,87; P<0,01); реографического индекса (Ри) – до (0,84±0,04) при норме (1,20±0,02) (t=7,55; P<0,01).

В ВБС в этой группе достоверные отклонение от нормы были выявлены во всех показателях РЕГ. Так, на затруднение венозного оттока указывало увеличение катакротической фазы (β) до (0,756±0,005) с при норме (0,46±0,02) с и повышение ДСИ с (59,80±1,60) % в контрольной группе до (80,53±1,66) %, а повышение тонуса мозговых сосудов отмечалось увеличением показателей ДКИ с (50,30±1,50) % в контрольной группе до (72,58±1,78) %.

Наиболее значительные и достоверные отклонения от нормы были выявлены у лиц с выраженной СНТ шумового генеза (3 группа). Отмечалось достоверное увеличение по сравнению с контролем следующих показателей РЭГ: в каротидной системе α, β, ДКИ ДСИ, а в ВБС – и Ри.

При сравнении количественных показателей РЕГ рабочих 1 и 2 групп выявлено более выраженное повышение тонуса мозговых сосудов и затруднение венозного оттока во 2 группе, как в каротидной так и ВБС. Кроме того, у рабочих 2 группы в ВБС был снижен и Р и по сравнению с 1 группой, что свидетельствует о более выраженном снижении пульсового кровообращения во 2 группе.

Аналогичные, но еще более выраженные нарушения церебральной гемодинамики наблюдаются у рабочих 3 группы, у которых имел место наибольший стаж работы в шуме. У рабочих 3 группы в наибольшей степени было снижено и пульсовое кровенаполнение, о чем свидетельствует значение Ри равное (0,59±0,03) при норме (1,19±0,05) (t=10,18; P<0,01).

Выводы:

Проведенные исследования церебральной гемодинамики у рабочих шумовых производств, позволили выявить нарушения в состоянии мозговых сосудов, о чем свидетельствовали показатели реоэнцефалографии, как в каротидной так и в вертебрально-базилярной системах. Они зависели от стажа работы в шуме, на что указывали и другие авторы. С увеличением стажа работы в шуме наблюдались также не только более выраженные

нарушения слуховой функции, но и мозговой гемодинамики. При этом наиболее информативными показателями РЭГ были реографический (Ри), дикротический (ДКИ) и диастолический (ДСИ) индексы.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о целесообразности использования данных реоэнцефалографии при диагностике и лечении больных со СНТ шумового генеза, что будет способствовать патогенетически обоснованному проведению лечебно-профилактических мероприятий у таких больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности формирования профессиональной тугоухости у рабочих «шумовых» профессий, занятых в экспериментальном машиностроении / Э. Л. Синева [и др.] // Вестн. оторинолар. – 2009. –№6. – С. 10–13.
2. Стан церебральної гемодинаміки у хворих з початковою сенсоневральною приглухуватістю шумового генезу / Т. А. Шидловская [и др.] // Довкілля та здоров'я. – 2009. –№ 3 (50). – С. 27–30.
3. Шидловська Т. В., Заболотний Д. И., Шидловська Т. А. Сенсоневральна тугоухость. – Киев, 2006. – 298 с.
4. Шидловська Т. В., Шидловська Т. А., Косаковський А. Л. Діагностика та лікування сенсоневральної приглухуватості. – Київ,2008. – 430 с.
5. Яворівський О. П., Шидловська Т. В., Вертеленко М. В. Метод ранньої діагностики порушень слуху, що виникли під впливом виробничого шуму// Інформаційний лист. – 2009. –№17.

Ст. лаборант Ю. Н. **Козак-Волошаненко**, науч. сотр. Е. В. Овсяник Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко НАМН Украины ул. Зоологическая, 3. 03057 Киев amtc@kndio. kiev.ua, kholodenko@list.ru

УДК: 616.211-001-073.756.8

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ ТРАВМ НОСА

А. С. Коношков, К. В. Летягин

DIAGNOSIS ABILITIES OF ACUTE NASAL TRAUMS

A. S. Konoshkov, K. V. Letyagin

ГОУ ВПО Санкт-Петербурский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)

В статье рассмотрены возможности использования компьютерной томографии с целью объективизации острой травмы.

Ключевые слова: *острая травма носа, диагностика, компьютерная диагностика*
Библиография: *8 источников.*

The study concerns the using abilities of computer tomography with the aim of activities of the acute traumas.

Key words: *acute nasal trauma, diagnosis, computer diagnosis.*
Bibliography: *8 sources.*

Эстетическая и функциональная значимость наружного носа придает особую актуальность вопросам лечения его повреждений. Социальная важность проблемы вызвана широкой распространенностью назосептальных травм, частотой развития серьезных посттравматических нарушений внешности и нормальной физиологии носа пациентов, неудовлетворительными результатами лечения этой патологии. Пирамида носа представляет собой наиболее уязвимую и хрупкую часть черепа, поэтому переломы костей носа составляют значительную долю от всех травм опорно- двигательного аппарата и занимает третье место среди общего количества переломов человеческого скелета, являются самыми распространенными среди экстренных состояний ЛОРорганов [4].