



Хроническое воспаление глотки наиболее часто возникает на фоне ФЛР и смещения рН гортаноглотки в кислую сторону.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбонос И. В. Связь патологического гастроэзофагеального рефлюкса с некоторыми симптомами хронического воспаления глотки и гортани / И. В. Горбонос, Ф. В. Семенов // Вестн. оторинолар. – 2002. – №6. – С. 43–45.
2. Гофман В. Р. Иммунодефицитные состояния / В. Р. Гофман, В. С. Смирнов Под редакцией В. С. Смирнов, И. С. Фрейдлин. – СПб.: Спец. Лит., 2000. – С. 163–187.
3. Графская Н. А. Профилактика обострений хронических фарингитов у гастроэнтерологических больных / Н. А. Графская // Рос. оторинолар. – 2003. – №1 (4). – С. 46–47.
4. Каманин Е. И. Серологическая оценка деструктивных процессов в глотке при консервативном и криохирургическом лечении больных хроническим гипертрофическим фарингитом. /Е. И. Каманин., Н. В. Панова // Новости оторинолар. и логопатол. – 2003. – №3. – С. 20–23.
5. Крюков А. И. Проблема болевого синдрома при заболеваниях глотки / А. И. Крюков, А. С. Сединкин, А. А. Уздеников // Лечащий Врач. – 2001. – №1. – С. 9–11.
6. Кунельская Н. А. Сочетанная местная терапия при заболеваниях ротоглотки. / Н. А. Кунельская // Вестн. оторинолар. – 2008. – №2. – С. 62–66.
7. Лучихин Л. А. Эффективность препарата Имудон в лечении больных с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями глотки / Л. А. Лучихин, О. В. Мальченко // Там же. – 2001. – №3. – С. 62–64.
8. Полякова Т. С. Комплексный взгляд на проблему бактериального фарингита / Т. С. Полякова, А. В. Гуров // Рус. медиц. журн.. – 2007. – Т. 15. – №7. – С. 612–615.
9. Issing W. J. Manifestation von gastroesophagealem Reflux im HNO-Bereich/ W. J. Issing, M. Gross, S. Tamber // Laryngol.-Rhinol.-Otol.-2001. – Bd. 80, №8. – S. 464–469.
10. Koufman J. A. Laryngopharyngeal reflux. / J. A. Koufman, P. W. Detmarr // ENT News 2005; 14:14: 42–45.

УДК 616. 28-009 – 072. 7:616. 12-008. 331. 1

ХАРАКТЕРИСТИКА КОРКОВЫХ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ У ЛИЦ С ЭПИЗОДИЧЕСКИ ПОВЫШАЮЩИМСЯ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Т. А. Шидловская, С. И. Герасименко

CORTEX HEARING-EVOCED POTENTIALS IN PATIENTS WITH EPISODIC INCREASING ARTERIAL PRESSURE

Т. А. Shidlovskaja, S. I. Gerasimenko

ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А. С. Коломийченко АМН Украины»
(Директор – чл.-кор. АМН Украины, проф. Д. И. Заболотный)

Обследованы пациенты с эпизодически повышающимся артериальным давлением. Установлено, что на фоне эпизодически повышающегося артериального давления имеет место заинтересованность корковых отделов слухового анализатора по данным ДСВП. Увеличение латентностей компонентов ДСВП может служить объективным критерием нарушений в корковом отделе слухового анализатора при эпизодически повышающемся артериальном давлении.

Ключевые слова: эпизодически повышающееся артериальное давление, корковые слуховые вызванные потенциалы.

Библиография: 9 источников.

Patients with episodic increasing arterial pressure were investigated by the results of cortex hearing-evoked potentials. It was detected, that in courses of episodic increasing arterial pressure the latencys of evoked potentials have lengthening. The results of investigation can be used for detecting the initial forms of hearing disorders on arterial hypertonic background.

Key words: episodic increasing arterial pressure, cortex hearing-evoked potentials

Bibliography: 9 sources.



На протяжении многих лет отоларингологов интересуют возможность определения ранних проявлений слуховых расстройств. Особенно это касается больных с сенсоневральной тугоухостью (СНТ). Большое значение в плане выявления ранних слуховых нарушений Б. М. Сагалович [5, 6] придает исследованию слуховой функции в расширенном (9–20) кГц диапазоне частот. Это позволяет выявить нарушения слуховой функции в ранние, доклинические сроки.

По мнению Л. Р. Зенкова, М. А. Ронкина [2, 3] метод регистрации слуховых вызванных потенциалов (СВП) позволяет выявить ранние нарушения в стволе мозга и его коре, а также может быть полезным при таких формах патологии, когда отсутствуют выраженные деструктивные изменения в центральной нервной системе. Изучение показателей длиннотентных (корковых) слуховых вызванных потенциалов (ДСВП) у больных с сенсоневральной тугоухостью (СНТ) нашло признание в широких кругах исследователей [1, 4, 7–9]. Методика регистрации ДСВП может быть использована в качестве ценного инструмента для изучения центральных механизмов слухового анализатора, а также служить объективным критерием наличия изменений функционального состояния ЦНС.

Общеизвестно и значение сосудистого фактора в возникновении и развитии СНТ. Риск развития сенсоневральных нарушений при сосудистой патологии достаточно велик, особенно это касается больных с гипертонической болезнью.

Цель данной работы – исследовать состояние коркового отдела слухового анализатора у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением.

Пациенты и методы. Для решения поставленной цели было обследовано 34 больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением в возрасте от 18 до 40 лет.

Из анализа были исключены лица, перенесшие нейроинфекцию или черепно-мозговую травму, а также имевшие контакт с шумом или радиацией. Контролем служили 15 здоровых нормальнослышающих лиц в возрасте от 18 до 26 лет с нормальным артериальным давлением.

Исследовался слух как в конвенциональном (0,125–8) кГц, так и расширенном (9–16) кГц диапазонах частот с помощью клинического аудиометра АС-40.

Регистрация длиннотентных слуховых вызванных потенциалов проводилась с помощью анализирующей системы МК-6, в экранированной звукоизолированной камере в зафиксированном полусидячем положении. ДСВП регистрировали в ответ на моноaurальные ипсилатеральные тональные посылки длительностью 300 мс, интенсивностью 40 дБ над субъективным порогом слышимости с частотой заполнения 1 и 4 кГц (время нарастания и спада 20 мс). Частота следования импульсов составляла 0,5 Гц, количество выборок – 32. Использовалось время анализа 750 мс при полосе пропускания фильтров (2–20) Гц.

Анализ кривых проводился с использованием программы построения модели. При анализе полученных кривых принимались к вниманию латентные периоды пиков волн P_1 , N_1 , P_2 и N_2 ДСВП.

Проведенные исследования позволили установить следующее. Прежде всего отметим, что у всех больных имело место не только эпизодически повышающееся артериальное давление (АД), но и наличие жалоб на головную боль и повышенную раздражительность. Кроме того, 94,1% больных предъявляли жалобы на наличие субъективного шума в ушах. Это побудило их к обращению в нашу лабораторию.

У всех обследуемых больных по данным реоэнцефалографии имело место повышение тонуса мозговых сосудов, затруднение венозного оттока и явления ангиоспазма как в каротидной, так и в вертебрально-базилярной системе.

По данным аудиометрии в конвенциональном (0,125–8) кГц диапазоне частот слуховая функция у изучаемых больных находилась практически в пределах нормы. Однако, в расширенном диапазоне частот, начиная с 10 или 11,5 кГц имело место нарушение восприятия звука на тоны. Особенно выраженным такое нарушение было в области 12,5; 14 и 16 кГц, которое составило соответственно: $(30,6 \pm 2,1; 38,1 \pm 2,4 \text{ и } 39,9 \pm 3,7)$ дБ (табл. 1). При этом в области 12,5; 14 и 16 кГц пороги слуха на тоны были достоверно хуже, нежели в контрольной группе здоровых нормальнослышающих лиц.



Таблица 1

Состояние слуха на тоны в расширенном (9–16) кГц диапазоне частот у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением и в контрольной (К) группе, ($M \pm m$)

Группы обследуемых	Пороги слуха на тоны, дБ					
	9 кГц	10 кГц	11,2 кГц	12,5 кГц	14 кГц	16 кГц
К	6.2±0.7	6.7±0.8	6.6±0.7	7.1±0.4	7.8±0.5	8.6±0.6
Больные с эпизодически повышающимся АД	8.1±1.5	11.2±0.9	22.4±1.8	30.6±2.1	38.1±2.4	39.9±3.7
T	1,15	3,74	8,18		12,36	8,6
p	p > 0.05	p > 0.05	p < 0.01	p > 0.01	p < 0.001	p < 0.001

Как уже было отмечено ранее, у всех изучаемых больных имело место эпизодическое повышение артериального давления: систолического до $148 \pm 2,6$ мм рт. ст., а диастолического – до $79,3 \pm 1,7$. Кроме того, все больные жаловались на головную боль. Большинство больных (94,1%) отмечали и наличие субъективного ушного шума от порогового до 15 дБ над порогом слышимости, преимущественно высокочастотного – 3–12,5 кГц.

Изучая реакцию коры головного мозга по данным ДСВП у больных с эпизодически повышающимся АД нами было выявлено следующее (табл. 2 и 3). Из приведенных таблиц явствует, что латентные периоды пиков компонентов P_1 и N_1 ДСВП у изучаемых больных практически не отличались от таковых у лиц контрольной группы при ипсилатеральной стимуляции тонами 1 и 4 кГц, интенсивностью 40 дБ над субъективным порогом слышимости. Однако, наряду с этим наблюдалось достоверное ($p < 0,01$) увеличение латентного компонента N_2 ДСВП при ипсилатеральной стимуляции тонами как 1, так и 4 кГц.

Так, при стимуляции тоном 1 кГц латентный период компонента N_2 ДСВП достоверно увеличился до ($269,7 \pm 6,4$) мс у изучаемых больных с эпизодически повышающимся АД по сравнению с нормой, где он составил ($249,8 \pm 2,9$) мс; $t = 2,83$; $p < 0,01$ (таб. 2).

Таблица 2

Латентные периоды пиков волн ДСВП у изучаемых больных и нормальнослышающих здоровых лиц контрольной (К) группы при ипсилатеральной стимуляции тоном 1 кГц, ($M \pm m$)

Компоненты ДСВП	Показатели ЛПП волн ДСВП, мс, ($M \pm m$)			
	Контрольная группа	больные с эпизодически повышающимся АД	t	p
P_1	50,4±2,5	53,2±2,7	0,76	p > 0.05
N_1	112,7±2,9	113,3±2,4	0,16	p > 0.05
P_2	176,4±2,1	179,4±2,7	0,88	p > 0.01
N_2	249,8±2,9	269,7±6,4	2,83	p < 0.01

Достоверно увеличенным был ЛПП компонента N_2 ДСВП у больных с эпизодически повышающимся АД по сравнению с нормой и при ипсилатеральной стимуляции тоном 4 кГц (соответствующие величины равны – ($274,4 \pm 6,8$) и ($252,1 \pm 2,7$) мс, $t = 3,05$; $p < 0,01$ (таб. 3).

По данным ряда авторов [3, 6, 7] длиннотатентные слуховые вызванные потенциалы отображают активационные зоны первичной проекции коры головного мозга соответствующей модальности, и они объективно отражают состояние не только коркового отдела слухового анализатора, но и функциональное состояние центральной нервной системы в целом.

Увеличение латентного периода компонента N_2 ДСВП по сравнению с нормой свидетельствует об изменениях в корковом отделе слухового анализатора у таких больных, а также о заинтересованности корковых структур головного мозга. Последнее было подтверждено и данными электроэнцефалографии. Этим, очевидно, можно объяснить и наличие жалоб на повышенную раздражительность у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением.



Таблица 3

Латентные периоды пиков волн ДСВП у изучаемых больных и нормальнослышающих здоровых лиц контрольной (К) группы при ипсилатеральной стимуляции тоном 4 кГц, ($M \pm m$)

Компоненты ДСВП	Среднестатистические показатели ($M \pm m$) ЛПП волн ДСВП, мс			
	Контрольная группа	больные с эпизодически повышающимся АД	t	p
P_1	51,7 $\pm$ 2,3	54,1 $\pm$ 2,6	0,69	p>0.05
N_1	113,4 $\pm$ 2,8	114,3 $\pm$ 2,7	0,23	p>0.05
P_2	177,8 $\pm$ 2,2	180,5 $\pm$ 3,2	0,70	p>0.05
N_2	252,1 $\pm$ 2,7	274,4 $\pm$ 6,8	3,05	p<0.01

Что же касается ЛПП компонентов P_1 , N_1 и P_2 ДСВП, то по сравнению с контрольной группой у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением в этих показателях достоверной разницы выявлено не было при обоих типах стимуляции.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о наличии функциональных нарушений в корковом отделе слухового анализатора у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением еще при начальных доклинических расстройствах слуха по типу звуковосприятия в области высоких частот. Полученные данные целесообразно учитывать при лечении таких больных и проведении лечебно-профилактических мероприятий. При этом латентность пика N_2 ДСВП может служить объективным критерием раннего выявления слуховых нарушений в центральных корковых отделах слухового анализатора у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением.

Выводы:

1. Больным с эпизодически повышающимся артериальным давлением и жалобами на головную боль, повышенную раздражительность и шум в ушах целесообразно проводить исследование слуха на тоны в расширенном (9–16) кГц диапазоне частот, хотя они и не имеют жалоб на снижение слуха, обращая при этом внимание на пороги слуха на тоны в области 11,2; 12,5; 14 и 16 кГц.
2. У больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением наблюдаются начальные нарушения слуховой функции по данным высокочастотной аудиометрии, преимущественно в области 11,2; 12,5; 14 и 16 кГц.
3. Установлено наличие функциональных нарушений в корковых структурах слухового анализатора у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением, о чем свидетельствует достоверное увеличение ЛПП компонента N_2 ДСВП при ипсилатеральной стимуляции тоном 1 кГц до (269,7 $\pm$ 6,4) мс при норме (249,8 $\pm$ 2,9) мс; $t=2.83$; $p<0.01$.
4. Раннее выявление слуховых нарушений в периферическом и корковом отделах слухового анализатора по данным высокочастотной аудиометрии и временных характеристик ДСВП у больных с эпизодически повышающимся артериальным давлением будет способствовать своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий таким больным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамические характеристики компонентов длиннотентных слуховых вызванных потенциалов у рабочих локомотивных бригад /Т. В. Шидловская, Л. Н. Бутенко, В. Э. Федорук и др. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1986. – №2. – С. 6–9.
2. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней /Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин – М.: Медицина, 1991. – 640 с.
3. Зенков Л. Р. Функциональная диагностика нервных болезней /Л. Р. Зенков, М. А. Ронкин – М.: Медпресс-информ, 2004. – 488 с.
4. Кеванишвили З. Ш. Коротко-, средне- и длиннотентные слуховые вызванные потенциалы при моно- и бинауральном звуковом раздражении /З. Ш. Кеванишвили, О. З. Давиташвили //Аудиометрия по слуховым вызванным потенциалам: Тез. междунар. симпозиума. – Тбилиси, 1983. – С. 30–31.
5. Сагалович Б. М. Тугоухость /Б. М. Сагалович – М., Медицина, 1978. – С. 168–197.
6. Сагалович Б. М. Ранняя диагностика нейросенсорной тугоухости: Метод. рекомендации/ Б. М. Сагалович. – М., 1988. – 52 с.



7. Хечинашвили С. Н. О возможностях и перспективах аудиологической диагностики /С. Н. Хечинашвили. // Современные проблемы аудиологии: Мат. Всесоюз. симпозиума аудиологов с междунар. участием. – Телави, Б. и., 1990. – С. 138–139.
8. Хечинашвили С. Н. Исследование слуховой функции /С. Н. Хечинашвили Руководство по отоларингологии под ред. И. Б. Солдатова (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: Медицина, 1997. – С. 48–62.
9. Шидловская Т. В. Длиннолатентные слуховые вызванные потенциалы при нейросенсорной тугоухости шумовой этиологии / Т. В. Шидловская //VI съезд отоларингологов РСФСР Тез. докл. – Оренбург, 1990. – С. 430–431.

УДК: 616. 28 – 008. 1-072. 7-07

ПОКАЗАТЕЛИ СУБЪЕКТИВНОЙ АУДИОМЕТРИИ У РАБОЧИХ С МАЛЫМ СТАЖЕМ РАБОТЫ В ШУМЕ

Т. А. Шидловская, Т. В. Шевцова

SUBJECTIVE AUDIOMETRY RESULTS IN «NOISE-WORKERS» WITH SHORT TIME EXPOSITION OF NOISE

T. A. Shidlovskaya, T. V. Shevtsova

ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко АМН Украины»,
г. Киев

(Директор – чл.-кор. АМН Украины, проф. Д. И. Заболотный)

Были обследованы пациенты короткое время находившиеся под воздействием шумовой нагрузки. У пациентов были выявлены небольшие повышения порогов слуховой чувствительности на тоны, преимущественно в высокочастотной области. Результаты обследования могут быть использованы в качестве критериев ранней диагностики слуховых нарушений в результате шумового воздействия, а также для проведения профессиональной экспертизы лиц шумовых профессий.

Ключевые слова: пороги аудиометрии, работа в шуме.

Библиография: 9 источников.

«Noise-workers» expositied of noise from short time were investigated. Scientists showed, that increasing of hearing thresholds on the high frequencies took place. The results of investigation can be used as an objective criterias of the light influence of noise and for and for the professional expertise of the «noise-workers».

Key words: thresholds tone audiometry, «noise-workers».

Bibliography: 9 sources.

Отрицательное влияние производственного фактора на организм человека изучается многими исследователями [1–3, 7–9]. Ю. И. Кундиев и соавт., 2007 [3], отмечают что здоровье работающего населения (профессиональное здоровье) является самой важной характеристикой трудового потенциала любой страны, что в значительной мере определяет экономическое и социальное благополучие общества. Расчетные данные ВООЗ свидетельствуют о многих утраченных годах жизни, связанных с влиянием вредных и небезопасных факторов на производстве.

На 49 сессии Всемирной асамблеи охраны здоровья (1996) была принята Глобальная стратегия ВООЗ «Медицина труда для всех», которой предусмотрено обеспечение здоровых и безопасных условий труда на рабочем месте. В мае 2007 года был принят Глобальный план действий по защите здоровья работающих в 2008–2017 годах, за основу которого были приняты предложения от 104 стран мира. Этот план должен служить основой для внедрения соответствующих мер по безопасности и гигиене труда на национальном уровне [2,3,5,7].

Анализ профессиональной заболеваемости по отраслям промышленности свидетельствует о росте ее уровней в угольной, металлургической и машиностроительной отраслях. Именно