

Чирешкин Д. Г., Онуфриева Е. К. и др. // Вестник оториноларингологии. – 1996. – № 4. – С. 25-27.

5. Bergler W. F. Current advances in the basic research and clinical management of juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis [Text]/ W.F. Bergler, K. Gutte // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. – 2000. – Vol.5. - №257. – P. 263-269.

УДК 616.281-001

Шаманская К.В., Абдулкеримов Х.Т.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
СЛУХОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-
лицевой хирургии

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

Shamanskaya K.V., Abdulkerimov Kh.T.
THE USE OF A VIRTUAL AUDITORY FOR DETERMINING SENSITIVITY
SYSTEM, AS A WAY TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT
OF SENSORINEURAL HEARING LOSS

Department of surgical dentistry, otorhinolaryngology and maxillofacial surgery

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: kse_sh@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы альтернативных методов лечения сенсоневральной тугоухости – динамической коррекции симпатической нервной системы. А также - наш опыт применения виртуальной аудиометрии для повышения эффективности лечения данной патологии у лиц различного возраста.

Annotation. The article discusses the issues of alternative methods of treatment of sensorineural hearing loss - the dynamic correction of the sympathetic nervous system. Our experience of using virtual audiometry to increase the effectiveness of the treatment of this pathology in people of different ages.

Ключевые слова: сенсоневральная тугоухость, симпатическая нервная система, лечение, аудиометрия

Key words: sensorineural hearing loss, sympathetic nervous system, treatment, audiometry

Введение

По данным разных исследователей у 14% людей на Земле в возрасте от 35 до 65 лет и у 30% людей старше 65 лет имеются различные нарушения слуха. В 70% случаев именно сенсоневральная тугоухость является причиной патологии. Число больных с нарушением слуха в Российской Федерации превышает 13 млн. человек, более 1 млн. - дети. Согласно прогнозам всемирной организации здравоохранения к 2020 году более 30% всего населения будет страдать различными проявлениями нарушения слуховой функции [1,2,3].

Многие авторы указывают на сосудистые нарушения функционального и органического характера, как одну из главных причин развития сенсоневральной тугоухости и субъективного ушного шума [4]. Кровоснабжение внутреннего уха, как и головного мозга в значительной степени зависит от состояния вегетативной нервной системы, и как следствие при различных дисфункциях данной системы может приводить к развитию различных патологических состояний, в том числе и появлению сенсоневральной тугоухости. [5]. В гистохимическом исследовании иннервации внутреннего уха человека было установлено, что в периферическом отделе статоакустической системы имеются вегетативные адренергические нервные волокна. Наличие вегетативной иннервации в структурах внутреннего уха позволяет считать, что одним из патогенетических механизмов слуховых и вестибулярных расстройств может быть нарушение вегетативной регуляции функций лабиринта [6].

Поэтому достаточно актуальным представляется исследование функционального состояния вегетативной нервной системы у больных с сенсоневральной тугоухостью и улучшение слуховой функции путем нормализации состояния тонуса вегетативной нервной системы, используя при этом неинвазивную методику динамической коррекции активности симпатической нервной системы (ДКАСНС).

Цель исследования – оценить эффективность метода динамической коррекции активности симпатической нервной системы (ДКАСНС) с параллельным контролем изменения слуха методом виртуальной аудиометрии.

Материалы и методы исследования

Нами было проведено исследование 20 пациентов (Одобрено ЛЭК МАУ ГКБ 40 от 11.08.2018 года) с установленным диагнозом сенсоневральной тугоухости различной степени. 19 больных получали лечение ДКАСНС на фоне проведения стандартной сосудистой терапии и 1 пациент получал лечение путем изолированного применения ДКАСНС. Динамическая коррекция активности симпатической нервной системы представляет собой процедуру, состоящую из чередования режимов воздействия низкочастотным вращающимся пространственно-распределенным полем по стандартной методике. Данная методика реализовалась использованием аппарата «Симпатокор – 1» (Регистрационные удостоверения №№ 29 / 03051097 / 1267 - 00 от 30.11.2000 и ФСР 2007 / 00757 от 28.09.2007). Определение активности симпатической нервной системы проводили с помощью вегетативного индекса Кердо, который рассчитывался по следующей формуле: $IK = 100 * (1 - DAD / Puls)$.

Далее определялся тонус вегетативной нервной системы у каждого пациента. Полученные значения соотносились со шкалой: от +16 до +30 – симпатикотония, $\geq +31$ – выраженная симпатикотония, от -16 до -30 – парасимпатикотония, ≤ -30 – выраженная парасимпатикотония, и от -15 до +15 – уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний. Пациентам была проведена тональная аудиометрия до и после проводимой терапии. Лечение включало в себя от 3 до 5 сеансов симпатической коррекции, с применением виртуальной системы определения слуховой чувствительности, для которой требовался персональный компьютер с установленной программой и наушники, непосредственно во время процедуры, и определением вегетативного индекса до и после сеанса. Сам сеанс представлял собой определение уровня слуха при прохождении пациентом программы, далее воздействие вращающегося поля сначала в левую сторону в течение 5 минут, затем повторение определения уровня слуха, воздействие вращающегося поля в правую сторону в течение 5 минут, и определение слуховой чувствительности по окончании процедуры. Средний возраст больных составил 56,5 лет. Статистическая обработка полученных данных выполнена на персональном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel» и пакета прикладных программ «Statistica for Windows» v.6.0. При этом соблюдались рекомендации для медицинских исследований.

Результаты исследования и их обсуждения

По результатам данных исследования было определено, что у 14 человек наблюдалась симпатикотония, у 1 пациента были явления выраженной симпатикотонии и у 5 – явления парасимпатикотонии. После проведенного лечения у 90% пациентов наблюдалось состояние эйтонии – нормализации тонуса вегетативной нервной системы, среднее значение в исследуемой группе $IK = +8,5$. Применение виртуальной системы слуховой чувствительности непосредственно во время проведения сеанса симпаткоррекции поля помогало качественно оценить эффект проводимого электрофизического лечения, за счет визуализации графика слуховой чувствительности, и более точно подобрать амплитуду, частоту и длительность воздействующего поля в каждом индивидуальном случае. Визуальный контроль в процессе проводимого лечения определялся как врачом, так и пациентом. У подавляющего большинства наблюдаемых отмечалось повышение остроты слуха при проведении каждого сеанса. По результатам контрольной аудиометрии было выявлено улучшение слуховой функции в среднем на 10,5 дБ. При анализе данных была отмечена корреляция между возрастом больного, временем снижения слуха и выраженностью клинического эффекта от лечения – чем моложе был пациент и чем меньше времени проходило от момента появления жалоб до начала лечения, тем клинический эффект был выше.

Выводы:

1. Динамическая коррекция активности симпатической нервной системы достоверно повышает эффективность лечения сенсоневральной тугоухости.

2. Применение виртуальной системы определения слуховой чувствительности даёт возможность визуализировать эффект от проводимого лечения непосредственно во время сеанса, что повышает комплаентность пациента к терапии.

3. Виртуальная система определения слуховой чувствительности позволяет подобрать индивидуальные параметры воздействуемого поля, что приводит к повышению эффективности проводимого лечения

Список литературы:

1. Абдулкеримов Х. Т. Состояние свёртывающей системы крови у пациентов с сенсоневральной тугоухостью / Абдулкеримов Х. Т., Карташова К. И. // Материалы XVIII съезда оториноларингологов России. - 2011. - № 2. - С. 3-7.

2. Бабияк В.И. Нейрооториноларингология: руководство для врачей / В.И. Бабияк, В.Р. Гофман, Я.А. Накатис // СПб.: Гиппократ. - 2002. – 728 с.

3. Азиева З.О. Сенсоневральная тугоухость с точки зрения этиологии и патогенеза // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. - №2(157). – С. 161-164.

4. Золотова Т. В. Клинико-морфологические аспекты сенсоневральной тугоухости в контексте апоптоза // Успехи совр. естествознания. - 2008. — № 5. — С. 24-25.

5. Шахова Е.Г. Социальные аспекты сенсоневральной тугоухости // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2006. - №1(17). – С. 62-65.

ПЕДИАТРИЯ

УДК 616-079.4

**Аббасова Д.И., Ядигарова И.Л., Ходько О.К.
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ –
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Кафедра детских болезней
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Abbasova D.I., Yadigarova I.L., Hodko O.K.
Differential diagnosis in pediatric – case report.**

Department of children diseases
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: dayana.abbasova@gmail.com