посредственно при проведении манипуляции (сокращение времени процедуры, лучшая визуализация ТБД, удобство хирурга, более легкий и точный захват и удаление ИТ) и обеспечивает объективно более легкое течение послеоперационного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомильский М. Р., Чистяковой В. Р. Детская оториноларингология: Руководство для врачей. В 2 томах. Т. 1. М: Медицина, 2005. – 660 с.
2. Дьяконов В.Л. Вопросы ургентной терапии при инородных телах бронхов у детей: автореф. дис. … канд. мед. наук. – Самара, 1993. – 21 с.
3. Лепнев П. Г. Клиника инородных тел гортани, трахеи и бронхов. – М.: Медгиз, 1956. – 211с.
4. Сергеев М. М., Мусельян Б. Б., Кириченко В. Н. Инородные тела дыхательных путей в детском возрасте // Новости оторинолар. и логопатол. – 2001. – № 3. – С. 97–100.
5. Спиранская О. А. Возможности виртуальной бронхоскопии в диагностике инородных тел нижних дыхательных путей у детей // Рос. оторинолар. 2012. – № 1. – С. 159–162.
6. Albirmawy O.A., Elsheikh M.N. Foreign body aspiration, a continuously growing challenge: Tanta University experience in Egypt // Auris Nasus Larynx. – 2011. – Vol. 38, N 1. – P. 88–94.
7. Grigoriu B. D., Leroy S., Marquette Ch. H. Tracheo-bronchial foreign bodies // Rev. Med. Chir. Soc. Med. Nat. Iasi. – 2004. – Vol. 108, N 4. – P. 747–752.
8. Reilly J. S., Cook S. P., Stool D. Prevention and management of aerodigestive foreign body injuries in childhood // Pediatric Clin. North Am. – 1996. – Vol. 43, N 6. – P. 1403–1411.

Спиранская Ольга Александровна – врач-оториноларинголог городской клинической больницы № 5. 445046, Самарская область. г. Тольятти, бульвар Здоровья, д. 25, тел.: 8-903-332-35-95, e-mail: olgaospy2008@rambler.ru

УДК: 616.281:616.133:616.134.9

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛУХОВОЙ И ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ ШЕИ

Е. Ю. Струнина

THE RESULTS OF THE COMPLEX INVESTIGATION OF THE HEARING AND VESTIBULAR FUNCTIONS OF THE PATIENTS WITH THE DISFUNCTIONS OF MAIN ARTERIES IN THE NECK

E. U. Strunina

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Минздрава России»
(Зав. каф. оториноларингологии им. акад. И. Б. Солдатова –
канд. мед. наук, доцент А. П. Мирошниченко)

В работе приводятся данные исследования состояния слуховой и вестибулярной функций у пациентов с патологией позвоночных и внутренних сонных артерий. Они свидетельствуют, что у больных с патологией магистральных сосудов шеи среди признаков поражения слухового и вестибулярного анализаторов на первом месте стоят головокружение и расстройство равновесия, затем следуют шум в ушах и нейросенсорная тугоухость. Слуховая и вестибулярная функции при патологии магистральных сосудов шеи имеют ряд особенностей, которые позволяют отличать кохлеовестибулярные нарушения, обусловленные патологией внутренних сонных артерий, от слуховых и вестибулярных расстройств, вызванных поражением позвоночных артерий.

Ключевые слова: слуховые расстройства, вестибулярные расстройства, позвоночные артерии, внутренние сонные артерии.

Библиография: 4 источника.

In this work the results of the investigation of the hearing and vestibular functions of the patients with the disfunction of spinal and inner carotid arteries are diven. The illustrate that the patients with pathology in main arteries in the neck have defeat in hearing and vestibular analysers in the first place and noise in ears and neurosensorical decrease of hearing in the second. Hearing and vestibular functions during the pathology of main arteries in a neck have some peculiarities, which help to distinguish hearing and vestibular breaches stipulated for disfunctions of inner carotid arteries from hearing and vestibular disfunctions stipulated for defeat in spinal arteries.

Key words: Hearing disfunction, vestibular disfunction, spinal arteries, inner carotid arteries.
Bibliography: 4 sources.

В настоящее время все большее значение приобретает сосудистая патология в диагностике нарушений функции слухового и вестибулярного анализаторов, среди которой одним из приоритетных факторов является различная патология экстракраниальных отделов позвоночных и внутренних сонных артерий [1]. При этом поражаются как периферический, так и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов, а изменения в них могут быть необратимыми [2–4]. Кохлеовестибулярная дисфункция может приводить к профессиональной нетрудоспособности, временной и стойкой утрате общей трудоспособности с получением в последнем случае группы инвалидности [2, 3]. Несмотря на достигнутые за последние десятилетия достижения в аудиологии и вестибулологии, дифференциальная диагностика кохлеовестибулярных расстройств остается сложной задачей.

Цель исследования. Улучшить диагностику кохлеовестибулярных расстройств у больных с нарушением кровотока по магистральным сосудам шеи путем изучения состояния слуховой и вестибулярной функций.

Пациенты и методы исследования. Работа основана на результатах обследования 119 пациентов с кохлеовестибулярными нарушениями, имеющих патологию магистральных сосудов шеи. Обследованию подвергались пациенты, у которых по данным ультразвуковой доплерографии сосудов шеи были выявлены структурные и гемодинамические изменения в позвоночных или внутренних сонных артериях. Все больные были разделены на две группы: I группа (ППА) – 74 человека, пациенты с патологией позвоночных артерий, II группа (ПВСА) – 45 человек, пациенты с патологией внутренних сонных артерий. Пациенты, имевшие сахарный диабет, черепно-мозговую травму, хронический гнойный средний отит, подвергавшиеся длительному воздействию шума и вибрации, и получавшие лечение ототоксическими препаратами в анамнезе, в исследование не включались.

Обследование пациентов с патологией магистральных сосудов шеи включало сбор жалоб, анамнеза заболевания, эндоскопическое исследование ЛОРорганов, комплексную акуметрию, вестибулометрию, рентгенографию или компьютерную томографию шейного отдела позвоночника, ультразвуковую доплерографию сосудов брахиоцефального ствола.

Результаты и их обсуждение. Снижение слуха по данным акуметрии обнаружено у 41,9% пациента в I группе и у 66,7% – во II группе (табл. 1). Мы выявили в основном первую степень сенсоневральной тугоухости (89,5% больных в группе ППА, 71,4% – в группе ПВСА). У многих пациентов с патологией магистральных сосудов шеи со сниженным слухом страдает и разборчивость речи (в I группе у 45,5% обследуемых, во II группе – у 69%). Обращает на себя внимание тот факт, что при относительно небольшой потере слуха на различные частоты от 11,1 до 33,8 дБ значительное число пациентов не воспринимает высокие частоты, особенно 12,5 и 16 кГц. Функция громкости была изменена в 53,1% случаев в I группе, в 57,8% – во II группе. Чувствительность к ультразвуку была в норме у всех пациентов.

В группе с ППА одностороннее снижение слуха выявлено у 61,3% пациентов, в группе с ПВСА – у 23,3%. Двусторонняя сенсоневральная тугоухость в I группе была у 38,7% больных, во II группе – у 76,7% пациентов. Различия между группами были статистически значимые ($\chi^2 = 8{,}98$, $p = 0{,}003$).

Субъективный ушной шум присутствовал у 58,1% больных в группе ППА, в группе ПВСА – у 68,9% (табл. 1). У большинства пациентов он появился до тугоухости: в I группе – у 62,8% пациентов, во II группе – у 45,2%.

У больных с ППА шум чаще был в одном ухе – у 58,1% обследуемых, реже – в обоих ушах –

Таблица 1

Частота встречаемости основных симптомов кохлео-вестибулярных расстройств у пациентов с патологией магистральных сосудов шеи

Признак	I группа (ППА), $n = 74$	II группа (ПВСА), $n = 45$
Нейросенсорная тугоухость	31 (41,9%)	30 (66,7%)
Шум в ушах	43 (58,1%)	31 (68,9%)
Головокружение	71 (96,0%)	39 (86,7%)
Нарушение равновесия	50 (67,6%)	32 (71,1%)

у 41,9%. У пациентов из II группы больше встречался двусторонний субъективный ушной шум (в 67,7% случаев), чем односторонний (у 32,3% больных). Статистические различия между группами были достоверны ($\chi^2 = 4,84$, $p = 0,028$).

В I группе субъективный ушной шум у пациентов был часто высокочастотным (в 65,1% случаев), во II группе высокочастотный шум в ушах встречался только у 32,2% больных. Низкочастотный шум в ушах больше всего беспокоил пациентов из II группы (67,8%), в I группе он встречался в 34,9% наблюдений. Различия между группами были статистически достоверны ($\chi^2 = 7,79$, $p = 0,005$).

Постоянным шум в ушах чаще был у пациентов из группы ПВСА (83,9%), реже – у больных из группы ППА (39,5%). Периодический шум в ушах в большом проценте случаев встречался в I группе больных (60,5%), во II группе – только у 16,1% больных. Были выявлены статистически значимые различия между двумя группами ($\chi^2 = 14,55$, $p = 0,0001$).

У пациентов с патологией магистральных сосудов шеи главными жалобами являлись головокружение (у 96,0% больных в группе ППА, у 86,7% – в группе ПВСА) (табл. 1) и нарушение равновесия при ходьбе (в I группе – у 56,8% больных, во II группе – у 73,3%).

При анализе вестибулометрических показателей выявлено, что во всех группах многие пациенты неустойчивы в позе Ромберга (в 67,6% наблюдений в группе ППА, в 71,1% – в группе ПВСА) (табл. 1). В основном преобладает гипорефлексия нистагменных реакций (у 71,7% больного в I группе, у 73,3% – во II группе), на фоне отсутствия вестибулосенсорных реакций (у 74,3% пациентов в I группе, у 71,1% – во II группе).

По характеру головокружение в первой группе было систематизированным почти у 67,6% больных, во второй группе – у большинства пациентов оно было несистематизированным – 92,3%. Различия были статистически достоверными ($\chi^2 = 48,56$, $p = 0,000$).

На вегетативные нарушения во время головокружения, такие как тошнота, рвота, потливость, указывали 63,4% обследуемых с ППА, в другой группе – только 20,5% больных. Разница между группами была статистически достоверна ($\chi^2 = 18,53$, $p = 0,000$).

Из тестов спонтанной вестибулометрии у пациентов из I группы чаще, чем у остальных встречались спонтанный и позиционный нистагмы (в 29,7 и 20,3% случаев соответственно), причем различия между двумя группами оказалась статистически достоверными ($\chi^2 = 5,72$, $p = 0,017$).

Таблица 2

Уровень поражения вестибулярного анализатора у пациентов с патологией магистральных сосудов шеи, *n*, %

Уровень поражения	I группа (ППА), $n = 74$	II группа (ПВСА), $n = 45$
Периферический	23 (31,0%)*	4 (8,9%)*
Центральный	19 (25,7%)**	30 (66,7%)**
Полифокальный	32 (43,3%)	11 (24,4%)

Примечание: *n* – количество пациентов в каждой группе; одинаковым количеством звездочек обозначены статистически значимые различия между обозначенными ими группами ($p < 0,05$).

Вестибуловегетативные реакции (ВВР) были чаще повышенными у обследуемых в I группе, чем во II группе (у 41,9 и 20,0% соответственно), причем различия были статистически значимые ($\chi^2 = 6,01$, $p = 0,014$). Вестибулосенсорные реакции были повышенными у 25,7% больных в I группе, у 28,9% – во II группе.

Анализируя тип нистагменного ответа в группе пациентов ППА у трети больных было выявлено преобладание нистагма по стороне (33,8%), что больше, чем в другой группе (у 4,4% во II группе). Разница между группами была статистически достоверной ($\chi^2 = 20,91$, $p = 0,0000$). В группе ПВСА в 40% случаев определялся симптом преобладания нистагма по направлению, что статистически значимо больше по сравнению с группой ППА (12,2% случаев) ($\chi^2 = 20,91$, $p = 0,0000$).

По результатам вестибулометрии был определен уровень поражения вестибулярного анализатора (табл. 2). У пациентов с патологией позвоночных артерий в большинстве случаев был периферический и полифокальный уровень поражения (периферический уровень был у 31% пациентов из I группы, полифокальный – у 43,3%), а у больных с изменениями кровотока во внутренних сонных артериях преимущественно был центральный уровень поражения (у 66,7% больных). При статистическом анализе значительно чаще периферический уровень был у пациентов с ППА, чем с ПВСА ($\chi^2 = 20,23$, $p = 0,0000$).

Таким образом, проведенное исследование показало, что нарушения слуха и равновесия являются одной из ведущих проблем у пациентов с патологией магистральных сосудов шеи. Выявленные особенности могут быть использованы для дифференциальной диагностики слуховых и вестибулярных нарушений у пациентов с патологией магистральных сосудов шеи.

Выводы

У пациентов с кохлеовестибулярными нарушениями при патологии магистральных сосудов шеи основной жалобой было головокружение (у 91,4%). Расстройство равновесия выявлено у 69,4% боль-

ных. Субъективный ушной шум беспокоил 63,5% обследуемых, нейросенсорная тугоухость определялась у 54,3% пациентов.

Слуховые расстройства у больных с патологией позвоночных артерий проявлялись односторонней сенсоневральной тугоухостью (61,3%), гиперакузией (69,7%), периодическим (60,5%), высокочастотным (65,1%) субъективным ушным шумом.

У пациентов с патологией внутренних сонных артерий среди слуховых нарушений в основном встречались двусторонняя сенсоневральная тугоухость (76,7%), двусторонний (67,7%), постоянный (83,9%), низкочастотный (67,8%) субъективный ушной шум.

Вестибулярные расстройства у больных с патологией позвоночных артерий проявлялись систематизированным головокружением (67,6%) с вегетативными реакциями (63,4%). Позиционный нистагм встречался у 20,3% пациентов, при нагрузочных вестибулярных пробах симптом преобладания нистагма по стороне был у 33,8% пациентов. Чаще всего встречался полифокальный уровень поражения вестибулярного анализатора (43,3%).

Вестибулярная дисфункция у больных при патологии внутренних сонных артерий характеризовалась несистематизированным головокружением (92,3%) без вегетативных реакций (79,5%). Симптом преобладания нистагма по направлению был у 40,0% обследуемых. Центральный уровень поражения вестибулярного анализатора встречался у 66,7% больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабияк В. И., Гофман В. Р., Накатис Я. А. Нейрооториноларингология. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 728 с.
2. Лиленко С. В., Янов Ю. К., Ситников В. П. Расстройства равновесия. Ч. I. Этиопатогенез и диагностика. – СПб.: Агентство медицинской информации «РИА-АМИ», 2005. – 128 с.
3. Новые возможности диагностики и лечения кохлеарных и вестибулярных расстройств / Н. Л. Кунельская [и др.]: мат. XVIII съезда оториноларингологов России. – СПб., 2011. – Т. 2. – С. 105–108.
4. Храппо Н. С. Причинные факторы, патогенез, классификация клинических форм вестибулярной дисфункции; принципы лечения // Рос. оторинолар. – 2009. – № 5. – С. 119–129.

Струнина Елена Юрьевна – ассистент кафедры оториноларингологии им. акад. И. Б. Солдатова. Самара, пр. Карла Маркса, д. 165б; тел. моб.: 8-917-127-15-80, e-mail: vostok777elena@yandex.ru

УДК: 616.716.1-084-089.168.1-06

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРИСТОГО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Ю. В. Тюкин

THE USE OF POROUS POLYTETRAFLUOROETHYLENE FOR REPLACEMENT BONE DEFECTS OF THE PARANASAL SINUSES

Y. V. Tyukin

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России» (Зав. каф. болезней уха, горла и носа – засл. врач РФ, проф. А. Г. Волков)

В статье описан впервые примененный метод использования пористого политетрафторэтилена в качестве материала для замещения костных, хрящевых, в том числе послеоперационных, дефектов в ринохирургии. Произведен анализ 110 прооперированных пациентов с применением различных трансплантатов для закрытия костных и хрящевых дефектов носа и околоносовых пазух. 42 больным для пластики стенок околоносовых пазух, наружного носа, коллюмелы перегородки носа с 2011 г. в ЛОР-клинике применили искусственный материал для замещения дефектов костной ткани из пористого политетрафторэтилена. Трансплантаты из пористого ПТФЭ оптимально, физиологично восстанавливают структуру и форму дефектов кости и хряща.

Ключевые слова: трансплантат, пористый политетрафторэтилен, замещение дефектов костной и хрящевой ткани носа и околоносовых пазух.

Библиография: 9 источников.

This article describes the method used for the first time porous polytetrafluoroethylene (PTFE) as a material for replacement of bone, cartilage, including postoperative defects in rhinosurgery. The analysis of 110 patients were operated using various grafts for closure of bone and cartilage defects of the nose and paranasal sinuses.