



УДК 616.28-009.12-08-039.73

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ**Я. Ю. Гомза****THE PATIENT APPROACH BY CEREBRAL VASCULAR CRISIS IN SENSONUEAL HEARING LOSS****Ya. Yu. Gomza**

*Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, г. Киев, Украина
(Зав. каф. оториноларингологии – засл. деятель науки и техники Украины,
проф. Ю. В. Митин)*

Целью исследования было разработать тактику ведения больных с сенсоневральной тугоухостью при церебральном гипертоническом кризе на основе использования способа калорической вестибулярной стимуляции.

148 больным церебральным гипертоническим кризом рандомизированных на клинические группы для определения эффективности калорической вестибулярной стимуляции для профилактики и в комплексе лечения сенсоневральной тугоухости проводилось комплексное аудиологическое обследование. В качестве профилактических мероприятий по предупреждению прогрессирования нарушений функции внутреннего уха при церебральном гипертоническом кризе назначалась калорическая вестибулярная стимуляция, а также для лечения сенсоневральных нарушений – в сочетании с медикаментозной терапией.

Ключевые слова: тугоухость, калорическая вестибулярная стимуляция.

Библиография: 21 источник.

The aim was to develop the patients approach by cerebral vascular crisis in sensorineural hearing loss by calorycal vestibular stimulation method using.

The complex audiologic examination were done 148 patient with cerebral vascular crisis, who were randomized per some clinical groups for calorycal vestibular stimulation efficiency definition for prophylaxis and in complex treatment sensorineural hearing loss. The calorycal vestibular stimulation were effectively as a preventive measure by inner ear function disturbance progression in patients with cerebral vascular crisis, and it also were effectively in the complex medicines treatment of sensorineural hearing loss in cerebral vascular crisis patients.

Key words: hearing loss, calorycal vestibular stimulation.

Bibliography: 21 sources.

«Усовершенствование системы оказания медицинской помощи больным, перенесшим мозговой инсульт, должно касаться всех, начиная с больных, медицинских работников и заканчивая политическими деятелями наивысшего ранга», – отмечено в монографии С. М. Виничука [2]. Это утверждение является неоспоримым, поскольку даже в экономически развитых странах сосудистые заболевания головного мозга являются третьей по значимости причиной смертности после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а среди всех болезней нервной системы цереброваскулярная патология, сосудистые поражения у взрослых чаще всего приводят к инвалидности [3].

Слуховой анализатор анатомически, физиологически и функционально тесно связан с отделами головного мозга и его сосудистой системой. Поэтому сами по себе слуховые расстройства могут свидетельствовать о наличии первых проявлений нарушений мозгового кровообращения [4–8, 12–14, 19–21].

В литературе сообщается о наличии отдельных слуховых нарушений при различных нозологических формах цереброваскулярной патологии [9–11]. В то же время на сегодня характер этих нарушений, уровень поражения, клинические проявления у больных с различными формами цереброваскулярной патологии остаются недостаточно изученными. Соответственно существующие способы лечения этих нарушений являются несовершенными.



Калорическая проба в разных модификациях успешно используется в оториноларингологии как один из ведущих диагностических тестов вестибулометрического обследования [1]. В то же время известно, что калорическая вестибулярная стимуляция холодной или теплой водой приводит к активации многих зон в контрлатеральной гемисфере головного мозга, поэтому может использоваться для лечения головной боли и вестибулярных нарушений при некоторых заболеваниях нервной системы. Способ состоит из калорической стимуляции уха холодной или теплой водой, при котором производится одноразовое орошение наружного слухового прохода, для лечения головной боли и вестибулярных нарушений при некоторых заболеваниях нервной системы [15–18].

Цель исследования. Разработка тактики ведения больных с сенсоневральной тугоухостью при церебральном гипертоническом кризе на основе использования способа калорической вестибулярной стимуляции.

Задачи исследования. Определить эффективность калорической вестибулярной стимуляции для диагностики, лечения и профилактики слуховых нарушений у больных с сенсоневральной тугоухостью при церебральном гипертоническом кризе.

Пациенты и методы исследования. В клинике кафедры оториноларингологии Национального медицинского университета имени А. А. Богомольца (Украина, Киев) больным церебральным гипертоническим кризом проводилось комплексное аудиологическое обследование. В зависимости от заданий исследования пациенты были рандомизованы на следующие клинические группы.

Для определения эффективности калорической вестибулярной стимуляции для профилактики сенсоневральной тугоухости обследованы 42 больных церебральным гипертоническим кризом основной группы и 46 больных церебральным гипертоническим кризом контрольной группы, которым произведена аудиометрия дважды – при поступлении в стационар и через 2 недели после начала лечения. Все обследуемые больные получали традиционную медикаментозную терапию в неврологическом отделении по поводу основного заболевания. Больные основной группы параллельно дополнительно получали 10-дневный курс калорической вестибулярной стимуляции пораженного уха 60 мл холодной воды температурой 25 °С в течение 10 с, которая проводилась 1 раз в день при помощи устройства для калорической вестибулярной стимуляции.

Для определения эффективности комплексного консервативного лечения слуховых нарушений внутреннего уха у больных церебральным гипертоническим кризом (медикаментозной терапии в сочетании с калорической вестибулярной стимуляцией) обследованы 60 больных церебральным гипертоническим кризом, у которых при выписке из неврологического стационара при аудиологическом обследовании были выявлены нарушения функции внутреннего уха и установлен диагноз острой сенсоневральной тугоухости сосудистого генеза. Обследованные больные были поделены на следующие клинические группы: 30 больных острой сенсоневральной тугоухостью после церебрального гипертонического криза, которым проводилось комплексное консервативное лечение нарушений функции внутреннего уха – медикаментозная терапия сенсоневральной тугоухости по новой схеме и калорическая вестибулярная стимуляция, и 30 больных острой сенсоневральной тугоухостью после церебрального гипертонического криза, которым проводилась традиционная медикаментозная терапия сенсоневральной тугоухости. Медикаментозная терапия сенсоневральной тугоухости, проводимая у больных основной группы обследуемых, предусматривала назначение аргинина, цитохрома-С, пентоксифиллина, парацетама, метилпреднизолона, гинкго двулопастного, бетагистина.

Результаты исследования. При определении эффективности калорической вестибулярной стимуляции для профилактики сенсоневральной тугоухости определено, что среди 42 обследованных больных церебральным гипертоническим кризом основной группы жалобы на снижение слуха при поступлении предъявляли 28 (66,7%) больных и 30 (65,2%) из 46 больных контрольной группы. При повторном обследовании через 2 недели в основной группе больных жалобы на снижение слуха предъявляли 17 (40,5%) лиц и в контрольной группе – 27 (64,3%) лиц. Жалобы на ушные шумы при поступлении предъявляли 28 (66,7%) из 42 обследованных основной группы и 31 (67,4%) из 46 больных контрольной группы. При повторном обследо-



вании в основной группе больных жалобы на ушной шум оставались у 17 лиц (40,5%) и в контрольной группе – у 27 (64,3%) лиц.

Результаты субъективных методов аудиологического обследования при поступлении больных были следующие. У 34 (81,0%) обследованных больных основной и 38 (82,6%) контрольной групп латерализация звука в опыте Вебера наблюдалась в здоровое или лучше слышащее ухо. У всех обследуемых определялся положительный камертональный опыт Бинга, и у всех обследуемых в опыте Федеричи длительность звука с козелка превосходила длительность звука с сосцевидного отростка, что свидетельствовало об отсутствии нарушения звукопроводения у этих больных. При повторном обследовании в основной группе больных латерализация звука в опыте Вебера наблюдалась у 19 (45,2%) больных. В контрольной группе она сохранялась у 36 (78,2%) пациентов.

Исследование шепотной речи демонстрировало нарушение ее восприятия при первом обследовании у 34 (81,0%) больных основной группы и у 38 (82,6%) больных контрольной группы. При повторном обследовании в основной группе восприятие шепотной речи было нарушено у 12 (28,5%) лиц, в контрольной группе – у 29 (63,0%) лиц. Восприятие разговорной речи при поступлении было нарушено у 22 (52,3%) больных основной группы и 24 (52,2%) больных контрольной группы. При повторном обследовании разговорная речь у больных основной группы была нарушена у 11 (26,1%) человек и оставалась нарушенной у 26 (56,5%) больных контрольной группы.

Разборчивость речи при поступлении была нарушена у 28 (66,7%) обследованных основной группы и 30 (65,2%) больных контрольной группы. Феномен ускоренного нарастания громкости выявлен у 6 (14,3%) больных основной группы и 6 (13,0%) больных контрольной группы. После произведенной калорической вестибулярной стимуляции нарушенная разборчивость речи оставалась у 8 (19,0%) больных основной группы и у 29 (63,0%) больных контрольной группы. Феномен ускоренного нарастания громкости при повторном обследовании выявлен у 3 (7,1%) больных основной группы и 6 (13,0%) больных контрольной группы.

На тональной пороговой аудиограмме на момент поступления нарушения звуковосприятия наблюдались у 34 (81,0%) больных основной группы и у 38 (82,6%) больных контрольной группы. При повторном обследовании эти нарушения сохранялись у 12 (28,5%) больных основной группы, в контрольной группе – у 29 (63,0%) лиц.

При исследовании слуха в расширенном диапазоне частот и ультразвуковой аудиометрии нарушения звуковосприятия выявлялись у 100% обследованных при церебральном гипертоническом кризе. При повторном обследовании эти расстройства выявлялись у 18 (42,9%) больных основной группы и 43 (93,4%) больных контрольной группы.

Интенсивность субъективного шума на момент первого обследования удалось измерить у 28 (66,7%) больных основной группы и 30 (65,2%) больных контрольной группы. Средняя интенсивность шума составляла в основной группе на разных частотах $86,0 \pm 5,0$ дБ и в контрольной группе $84,0 \pm 5,0$ дБ.

При повторном обследовании в основной группе больных интенсивность ушного шума измерена у 17 (40,5%) лиц и в контрольной группе у 27 (64,3%) лиц. Средняя интенсивность ушного шума на разных частотах в основной группе составила $40,5 \pm 5,0$ дБ, в контрольной группе – $78,0 \pm 5,0$ дБ.

Повышение порогов дискомфорта наблюдалось у 10 (23,8%) больных основной группы и 11 (23,9%) больных контрольной группы. При повторном обследовании повышение порогов дискомфорта наблюдалось у 5 (11,9%) больных основной группы и 10 (21,7%) больных контрольной группы.

Результаты объективной аудиометрии на момент поступления больных церебральным гипертоническим кризом были следующие. У всех 42 обследованных больных основной и 46 больных контрольной группы определялась тимпанограмма типа А по Jerger. При поступлении больных средние пороги ипсилатерального акустического рефлекса на частоте 1 кГц составляли $101,3 \pm 0,5$ дБ в основной группе и $102,1 \pm 0,4$ дБ в контрольной группе. Повышение порогов ипсилатерального акустического рефлекса регистрировалось у 28 (66,7%) больных основной группы и 30 (65,2%) больных контрольной группы. У 11 (26,2%) больных основной



группы и 12 (26,1%) больных контрольной группы ипсилатеральный акустический рефлекс не вызывался. Декей-тест при ипсилатеральной стимуляции частотой 1 кГц демонстрировал распад акустического рефлекса у 22 (52,4%) больных основной группы и 24 (52,2%) больных контрольной группы. Среднее значение процента распада ипсилатерального акустического рефлекса составляло $33,3 \pm 0,6\%$ в основной группе и $32,8 \pm 0,5\%$ в контрольной группе.

При повторном обследовании средние пороги ипсилатерального акустического рефлекса на частоте 1 кГц составляли $95,6 \pm 0,3$ дБ в основной группе и $100,8 \pm 0,4$ дБ в контрольной группе. Повышение порогов ипсилатерального акустического рефлекса регистрировалось у 16 (38,1%) больных основной группы и 28 (60,9%) больных контрольной группы. У 3 (7,1%) больных основной группы и 12 (26,1%) больных контрольной группы ипсилатеральный акустический рефлекс не вызывался. Декей-тест при ипсилатеральной стимуляции частотой 1 кГц демонстрировал распад акустического рефлекса у 12 (28,6%) больных основной группы и 24 (52,2%) больных контрольной группы. Среднее значение процента распада ипсилатерального акустического рефлекса составляло $15,2 \pm 0,5\%$ в основной группе и $26,8 \pm 0,6\%$ в контрольной группе.

При поступлении больных средние пороги контрлатерального акустического рефлекса на частоте 1 кГц составляли $99,8 \pm 0,6$ дБ в основной группе и $100,1 \pm 0,5$ дБ в контрольной группе. Повышение порогов контрлатерального акустического рефлекса регистрировалось у 26 (61,9%) больных основной группы и 28 (60,9%) больных контрольной группы. У 9 (21,4%) больных основной группы и 10 (21,7%) больных контрольной группы контрлатеральный акустический рефлекс не вызывался. Декей-тест при контрлатеральной стимуляции частотой 1 кГц демонстрировал распад акустического рефлекса у 30 (71,4%) больных основной группы и 32 (69,6%) больных контрольной группы. Среднее значение процента распада контрлатерального акустического рефлекса составляло $18,7 \pm 0,5\%$ в основной группе и $18,9 \pm 0,6\%$ в контрольной группе.

При повторном обследовании средние пороги контрлатерального акустического рефлекса на частоте 1 кГц составляли $91,4 \pm 0,5$ дБ в основной группе и $98,4 \pm 0,4$ дБ в контрольной группе. Повышение порогов контрлатерального акустического рефлекса регистрировалось у 14 (33,3%) больных основной группы и 26 (56,5%) больных контрольной группы. У 3 (7,1%) больных основной группы и 9 (19,6%) больных контрольной группы контрлатеральный акустический рефлекс не вызывался. Декей-тест при контрлатеральной стимуляции частотой 1 кГц демонстрировал распад акустического рефлекса у 15 (35,7%) больных основной группы и 31 (67,4%) больных контрольной группы. Среднее значение процента распада контрлатерального акустического рефлекса составляло $12,9 \pm 0,6\%$ в основной группе и $24,3 \pm 0,5\%$ в контрольной группе.

Таким образом, применение калорической вестибулярной стимуляции для профилактики слуховых нарушений внутреннего уха по результатам объективной аудиометрии в сравнении с контрольной группой предотвращает прогрессирование нарушений звуковосприятия у больных церебральным гипертоническим кризом.

При определении эффективности комплексного консервативного лечения слуховых нарушений внутреннего уха у больных церебральным гипертоническим кризом установлено следующее. На тональной пороговой аудиограмме расстройства слуха в виде нарушения звуковосприятия на трех и более частотах больше 10 дБ наблюдались у всех 30 больных основной группы и у всех 30 больных контрольной группы на момент поступления. У всех обследуемых лиц костно-воздушный интервал на аудиограмме отсутствовал. При импедансометрии определялась тимпанограмма типа А. При повторном обследовании после проведенного лечения повышение порогов звуковосприятия от среднего возрастного уровня на трех и более частотах больше 10 дБ наблюдалось у 12 (40,0%) больных основной группы и у 28 (93,3%) больных контрольной группы.

При исследовании слуха в расширенном диапазоне частот и ультразвуковой аудиометрии расстройство звуковосприятия на трех и более частотах больше 10 дБ наблюдалось у всех больных основной группы и контрольной группы на момент поступления. При повторном обследовании после проведенного лечения повышение порогов звуковосприятия от среднего возрастного уровня на трех и более частотах больше 10 дБ наблюдалось у 13 (43,3%) больных основной группы и у 29 (96,7%) больных контрольной группы.



При исследовании возможностей профилактики слуховых нарушений функции внутреннего уха у больных церебральным гипертоническим кризом установлено следующее. Результаты обследования функции слухового анализатора больных с церебральным гипертоническим кризом через 2 недели после холодной калоризации пораженного лабиринта в сравнении с результатами обследования пациентов контрольной группы демонстрируют значительное улучшение показателей во всех субъективных и объективных аудиометрических тестах. Количество больных основной группы, которые по показателям субъективной аудиометрии после проведенной калорической вестибулярной стимуляции имели нормальные показатели слуховой функции, составило $57,1 \pm 7,6\%$. Это на 50,5 % лучше, чем в контрольной группе, где полное восстановление слуховой функции наступило в $6,6 \pm 3,7\%$ случаев (вероятность разницы $\leq 0,001$, достоверность разницы 99,9%).

Следует также отметить, что у всех больных с церебральным гипертоническим кризом отмечалась хорошая переносимость калорической вестибулярной стимуляции как при проведении ее при помощи изобретенного нами устройства, так и в случае применения традиционного способа калоризации лабиринтов. Побочного действия калорической вестибулярной стимуляции не было зарегистрировано ни в одном случае. В то же время больными отмечалось удобство применения устройства для калорической вестибулярной стимуляции, поскольку они могли проводить калорическую вестибулярную стимуляцию, начиная со второй процедуры, самостоятельно не только в стационаре, но и амбулаторно.

Обсуждение результатов. Учитывая эффективность калорической вестибулярной стимуляции для лечения и профилактики сенсоневральной тугоухости у больных церебральным гипертоническим кризом, рекомендуем следующую тактику ведения больных относительно их органа слуха.

В целях своевременного выявления нарушений функции внутреннего уха больные церебральным гипертоническим кризом направляются к оториноларингологу на комплексное аудиологическое обследование. Больным, у которых в результате данного обследования выявлена сенсоневральная тугоухость, назначаются соответствующие лечебные и профилактические мероприятия. А именно в случае, если пациент находится на лечении в неврологическом стационаре по поводу основного заболевания, в качестве профилактических мероприятий по предупреждению дальнейшего прогрессирования у него нарушений функции внутреннего уха ему назначается калорическая вестибулярная стимуляция. В случае, если больной церебральным гипертоническим кризом уже закончил курс стационарного лечения основного заболевания, выписан из неврологического отделения или отделения цереброваскулярной патологии и находится на амбулаторном наблюдении, он направляется к оториноларингологу на контрольное комплексное аудиологическое обследование. Если слуховые нарушения лабиринтного уровня сохраняются, такого больного подвергают курсу специального лечения в зависимости от тяжести заболевания в условиях ЛОР-стационара или ЛОР-кабинета поликлиники. При этом назначается курс комплексного консервативного лечения слуховых расстройств внутреннего уха, который состоит из калорической вестибулярной стимуляции и терапии, включающей аргинин, цитохром-С, пентоксифиллин, пирацетам, метилпреднизолон, гинкго двулопастное, бетагистин. При амбулаторном лечении в нетяжелых случаях для проведения калорической вестибулярной стимуляции используется разработанное нами устройство, при помощи которого больной, начиная со второй процедуры, может самостоятельно проводить калорическую вестибулярную стимуляцию.

Выводы

Нарушения функции внутреннего уха у больных церебральным гипертоническим кризом следует вовремя выявлять. Таких больных следует подвергать более тщательному обследованию с использованием комплексной аудиометрии и после подтверждения диагноза назначать соответствующее лечение и профилактику сенсоневральной тугоухости. Результаты работы доказывают также, что исследования в данном направлении являются перспективными и требуют дальнейшего научного поиска в целях усовершенствования качества оказания медицинской помощи больным с цереброваскулярной патологией, которые имеют слуховые нарушения функции внутреннего уха.



ЛИТЕРАТУРА

1. Базаров В. Г. Клиническая вестибулометрия. – Киев, 1988. – 197 с.
2. Віничук С. М. Судинні захворювання нервової системи. – Київ: Наук. думка, 1999. – 250 с.
3. Віничук С. М., Прокопів М. М. Гострий ішемічний інсульт. – Київ: Наук. думка, 2006. – 280 с.
4. Діагностика та лікування сенсонеральної приглухуватості судинного генезу / Т. В. Шидловська [та інші] // Метод. рекомендації. – Київ, 2008. – 34 с.
5. Мітін Ю. В., Деева Ю. В. Зміни вестибулярної функції у хворих на гостру сенсоневральну приглухуватість з визначеним внутрішньолабіринтним гідропсом // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2003. – № 5. – С. 107.
6. Міщанчук Н. С. Гірудотерапія при гострій сенсоневральній приглухуватості та гострих вестибулярних порушеннях у ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС з фібринолітичними змінами у крові // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2005. – № 2. – С. 13–18.
7. Наші спостереження при лікуванні хворих з початковою сенсоневальною приглухуватістю / Т. В. Шидловська [та інші] // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2006. – № 6. – С. 74.
8. Показатели корковых слуховых вызванных потенциалов при сенсоневральной тугоухости сосудистого генеза / Д. И. Заболотный [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2003. – № 6. – С. 4–7.
9. Показники реоенцефалографії у хворих з порушенням вестибулярної функції судинного генезу / А. І. Розкладка [та інші] // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2009. – № 3. – С. 134.
10. Стан слухової функції у хворих з вестибулярною дисфункцією судинного генезу за даними суб'єктивної аудіометрії / А. І. Розкладка [та інші] // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2009. – № 3. – С. 134–135.
11. Стан слухової функції у хворих з вестибулярною дисфункцією судинного генезу за даними суб'єктивної та об'єктивної аудіометрії / Розкладка А. І. [та інші] // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2010. – № 1. – С. 20–27.
12. Шидловська Т. В., Заболотний Д. І., Шидловська Т. А. Лікування сенсоневральної приглухуватості у хворих, які страждають гіпотонічною хворобою // Сенсоневрал. приглухуватість / За ред. Т. В. Шидловська [та інші]. – К.: Логос, 2006. – С. 545–549.
13. Шидловська Т. В., Овсяник К. В., Осадчук О. Л. Показники реоенцефалографії та електрокардіографії у хворих з порушенням слуху на фоні артеріальної гіпертензії // Журн. вушн., нос. і горл. хвор. – 2006. – № 2. – С. 2–7.
14. Шидловська Т. В., Шидловська Т. А., Косаковський А. Л. Загальні принципи лікування сенсоневральної приглухуватості // Діагностика та лікування сенсоневральної приглухуватості / За ред. Т. В. Шидловська [та інші] – К. НМАПО ім. П. Л. Шупика, 2008. – С. 209–211.
15. Aoki S., Arai Y., Claussen C. F. Monocular Electronystagmographic Analysis of Caloric Nystagmus // The International Tinnitus Journal. – Official Journal of the Neurootological and Equilibrimetric Society (NES). – 2007. – Vol. 13. – № 1 & 2. – P. 51–56.
16. Miller S. M., Ngo T. T. Studies of caloric vestibular stimulation: implications for the cognitive neurosciences, the clinical neurosciences and neurophilosophy // Acta neuropsychiatry. – 2007. – N 57. – P. 183–203.
17. Ramachandran V. S., McGeoch P. D. Can vestibular caloric stimulation be used to treat apotemnophilia? Medical Hypotheses. – 2007. – N 69. – P. 250–252.
18. Ramachandran V. S., McGeoch P. D., Williams L. Can vestibular caloric stimulation be used to treat Dejerine-Roussy Syndrome? Medical Hypotheses 2007. – N 69. – P. 486–488.
19. Shulman A., Avitable M. J., Goldstein B. Quantitative electroencephalography power analysis in subjective idiopathic tinnitus Patients: a clinical paradigm shift in the understanding of tinnitus, an electrophysiological correlate // The international Tinnitus Journal. – 2006. – Vol. 12. – N 2. – P. 121–131.
20. Shulman A., Goldstein B. Pharmacotherapy for severe, disabling, subjective, idiopathic tinnitus: 2005–2006 // The international Tinnitus Journal. – 2006. – Vol. 12. – N 2. – P. 161–171.
21. The clinical significance of the caloric second phase provoked by positional change in vertiginous patients / S. Aoki [et al.] // The international Tinnitus Journal. – 2006. – Vol. 12. – N 2. – P. 115–120.

Гомза Яна Юрьевна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии Национального медицинского университета им. А. А. Богомольца. Украина, Киев, бульвар Шевченко, 13. 01601; e-mail: intern-nmu@ukr.net, тел.: +38(067)-264-08-59.