

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.2\(49\).2021.2](https://doi.org/10.34287/MMT.2(49).2021.2)

А. Д. Гусаков, В. В. Скоробогатый, А. А. Гусакова, Д. Н. Кокоркин, П. П. Шевлюк, Н. А. Коляда
Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»
Запоріжжя, Україна

A. D. Gusakov, V. V. Skorobogatyi, A. A. Gusakova, D. N. Kokorkin, P. P. Shevlyuk, N. A. Kolyada
State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»
Zaporizhzhia, Ukraine

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОЙ ХИРУРГИИ ПРИ БОЛЕЗНИ МАНЬЕРА

The effectiveness of microsurgery for Meniere's disease

Резюме

Болезнь Меньера заболевание невоспалительного характера, проявляющееся приступами головокружения, нистагмной реакцией, вегетативными нарушениями, нарушениями статики, снижением слуха, шумом в ушах. Этиология и патопатология данного состояния изучена не полностью. Однако, точно известно, что в основе лежит увеличение выработки эндолимфы. На сегодня предложено большое количество мер по предотвращению развития приступов головокружения. Начиная от изменения образа жизни, медикаментозные подходы, а также хирургические вмешательства. Но далеко не всегда даже комбинация вышеназванных методов позволяет пациентам уменьшить количество эпизодов головокружения, тем самым повысить уровень качества жизни. На кафедре оториноларингологии ГУ «Запорожской медицинской академии последипломного образования МЗ Украины» предложены микрохирургические методики лечения данной патологии. Операции хордоплексуэктомиа и шунтирование барабанной полости дают стойкий положительный клинический эффект, что подтверждено в отдаленном послеоперационном периоде у наблюдаемых больных.

Ключевые слова: головокружение, гидропс лабиринта, болезнь Меньера, хирургическое лечение.

Abstract

Meniere's disease is a non-inflammatory disease, manifested by episodes of dizziness, nystagmus reaction, vegetative disorders, static disturbances, hearing loss, tinnitus. The etiology and pathophysiology of this condition are not fully understood. However, it is based on an increase in endolymph production. To date, a large number of measures have been proposed to prevent the development of dizziness attacks. Starting from lifestyle changes, medical approaches, as well as surgical interventions. But far from always, even a combination of the above methods allows patients to reduce the number of episodes of dizziness, thereby improving the quality of life. At the Department of Otorhinolaryngology of the State Institution «Zaporizhzhya Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of Ukraine» microsurgical methods of treating this pathology are proposed. The operations of chordoplexectomy and grommet of the tympanic membrane give a persistent positive clinical effect, which is confirmed in the long-term postoperative period in the observed patients.

Keywords: dizziness, hydrops of the labyrinth, Meniere's disease, surgical treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Болезнь Меньера – невоспалительное, но порой крайне тяжелое клиническое состояние, определяющееся спонтанными приступами головокружения (каждый продолжительностью от 20 минут до 12 часов), нарушениями

равновесия, вегетативными симптомами, нистагмной реакцией глазных яблок, а также проявлениями нейросенсорной тугоухости пораженного уха до, во время или после одного из эпизодов головокружения. Может также сопровождаться флуктуирующими симптомами, такими как потеря слуха, шум в ушах

или чувство переполнения в ухе. Данный синдром вестибулярной дисфункции описан Меньером еще в 1861 году, однако этиология болезни на сегодняшний день, по-прежнему, не совсем ясна. Точно известно, что болезнь связана с внутренним объемом ушной жидкости (эндолимфы) – жидкости перепончатой части внутреннего уха: полукружных каналов, преддверия и улитки [1–3]. Количество эндолимфы по непонятным причинам увеличивается, и это приводит к эпизодическим ушным симптомам (головокружению, колеблющейся потери слуха, шуму в ушах и т. д.) [4]. Такое увеличение жидкости называют «гидропсом» лабиринта или водянкой [5]. Теоретически развитие гидропса можно связать с нарушениями вегетативной иннервации, дискоординированной работой процессов продукции и резорбции эндолимфы, а может из-за нарушения микроциркуляции её по чрезвычайно тонким протокам «водопроводной сети» внутреннего уха, имеющим просвет менее 0,5 мм [6, 7].

Среди объективных данных у пациентов с болезнью Меньера результаты физического осмотра часто ничем не примечательны, а аудиометрическое тестирование показывает низко- и среднечастотную сенсоневральную тугоухость [8–10].

Основной целью общепринятого лечения болезни Меньера является предотвращение или уменьшение тяжести и частоты приступов головокружения и, соответственно, улучшение качества жизни. Подходы к лечению многочисленны и обычно включают модификации факторов образа жизни (например, диеты – ограничение соли и жидкости), также известны медикаментозный подход, хирургический или комбинации методов лечения.

Предложенные хирургические способы лечения, можно объединить в три группы: деструктивные (разрушение лабиринта и нейросенсорных образований), дренирующие (шунтирование эндолимфатического мешка, стапедотомия и др), операции на вегетативных нервных образованиях. Однако, к сожалению, заметного сдвига в предотвращении приступов и сенсоневральной тугоухости они не принесли [11–15].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать оптимальный микрохирургический способ лечения пациентов с болезнью Меньера, учитывая аспекты физиологии вегетативной иннервации среднего уха и физиологии циркуляции эндолимфы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На кафедре оториноларингологии ГУ «ЗМАПО МЗ Украины» на базе Центра Микрохирургии ЛОР органов областной клинической больницы

за период 2001–2020 годы было пролечено 33 пациента с диагнозом болезнь Меньера. Пациенты, участвовавшие в исследовании, подписывали информированное согласие на сбор данных. Относительно гендерного распределения незначительно доминировали женщины (19 человек). Возраст всех пациентов колебался в пределах 30–50 лет. При объективном обследовании патологии ЛОР органов выявлено не было. Из анамнестических данных: у всех пациентов наблюдалось тяжелое течение болезни, характеризующееся приступами головокружения частотой раз в 3–10 дней, длительностью от 2 до 12 часов, проявляющееся рвотой, выраженной атаксией, резким ухудшением слуховой функции. Примерно 50% пациентов, находящихся на лечении отмечали наличие предвестников приступа, ауры в виде чувства наполнения пораженного уха, его заложенности, чувства жжения в нем, непереносимости громких звуков. На момент поступления в состоянии ремиссии признаков вестибулярной дисфункции не наблюдалось. Отсутствовал нистагм, статические пробы выполнялись без отклонений. Калорическая проба и вращательная проба Барани не проводились. Аудиометрическое обследование пациентов констатировало наличие у всех односторонней сенсоневральной тугоухости 1–3 степени с небольшим (5–10 Дб) костно-воздушным интервалом, в основном в области низких и средних частот.

В плане лечения нами было предложено две микрохирургических методики. Хордоплексусэктомия- микрооперация, в ходе которой выполняется типичная тимпанотомия, пересекается *chorda tympani*, разрушается *plexus tympanicus*, расположенное на промонториальной стенке барабанной полости. *Plexus tympanicus* разрушается за счет удаления мукопериоста в области промонториума в проекции рукоятки молоточка. Обязательным условием является обнаружение *n. tympanicus (Yacobsoni)*, который может находиться на поверхности, в костной канавке или канале.

Вторая методика, дополняющая первую – шунтирование барабанной полости. Шунт барабанной полости устанавливается одновременно путем миринготомии в задних квадрантах барабанной полости.

Наблюдавшиеся пациенты, в плане хирургической помощи, были разбиты на две группы. Первую группу (18 человек) составили больные, которым выполнялась только хордоплексусэктомия. Вторую группу (15 человек) составили больные, которым в ходе хирургического вмешательства хордоплексусэктомии сочетали с шунтированием барабанной полости.

Сравнительная оценка эффективности проведенных хирургических вмешательств проведена с использованием ϕ -критерия Фишера в пакете компьютерных программ STATISTICA (StatSoft Statisticav.7.0.).

В послеоперационном периоде пациентам 2-й группы рекомендовалось проводить пневмомассаж, который можно было начинать через неделю после шунтирования. Длительность процедуры и курсовое количество массажей подбирались индивидуально в зависимости от степени тяжести болезни Меньера. Как правило, сеанс был рассчитан на 5–10 минутное воздействие ежедневно в течение недели, затем неоднократно повторялось. Также рекомендовалось использовать промышленный аппарат для пневмомассажа барабанной полости или выполнять ритмичные надавливания на tragus, создавая компрессию в слуховом проходе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все 33 пациента, наблюдавшиеся в послеоперационном периоде в течение года, отметили улучшение состояния.

Вместе с тем, три пациента первой группы, которым проводилась только хордоплексусэктомия, указали на то, что приступы головокружений стали реже и не такими тяжелыми, то есть, можно считать, что характер течения болезни Меньера из тяжелого до операции, после оперативного вмешательства приобрел степень средней тяжести (приступы

происходили примерно раз в месяц и реже, статокинетические расстройства умеренные, трудоспособность утрачивалась только на период головокружения). Еще у пяти пациентов проявления заболевания можно расценивать как легкую степень тяжести (длительная, около года ремиссия между приступами, предчувствие приступа, однако приступы не имели своего развития, ощущалось легкое головокружение, трудоспособность не нарушалась).

Во второй группе (одномоментное выполнение хордоплексусэктомии и шунтирование барабанной полости), лишь у двух пациентов отмечались проявления заболевания, которые можно отнести к легкой степени тяжести.

Интересное наблюдение заключалось в том, что ряд больных добивались полного устранения развития приступа компрессионным нажатием на козелок при появлении предвестников приступа, ауры.

Данные о результатах наблюдения представлены в таблице 1 и указывают, что эффективность проведенных операций – хордоплексусэктомия и хордоплексусэктомия с шунтированием барабанной полости, составила 55,6% и 86,7%, соответственно, что имеет и статистически значимое различие (рис. 1).

Таблица 1

Клиническая эффективность лечения болезни Меньера

Хирургические вмешательства	Количество больных	Рецидивы в течение года		
		тяжелые	средней	лёгкой
Хордоплексусэктомия	18	-	3	5
Хордоплексусэктомия и шунтирование барабанной полости	15	-	-	2

2 x 2 Table (Spreadsheet 1)			
	Column 1	Column 2	Row Totals
Frequencies, row 1	10	8	18
Percent of total	30,303%	24,242%	54,545%
Frequencies, row 2	13	2	15
Percent of total	39,394%	6,061%	45,455%
Column totals	23	10	33
Percent of total	69,697%	30,303%	
Chi-square (df=1)	3,75	p= ,0528	
V-square (df=1)	3,64	p= ,0566	
Yates corrected Chi-square	2,42	p= ,1197	
Phi-square	,11362		
Fisher exact p, one-tailed		p= ,0580	
two-tailed		p= ,0696	
McNemar Chi-square (A/D)	4,08	p= ,0433	
Chi-square (B/C)	,76	p= ,3827	

Рис. 1. Сравнительная оценка различий эффективности проведённых операций в анализируемых группах больных

Такое значительное улучшение после предложенных хирургических методик, с точки зрения патофизиологии можно попытаться объяснить, учитывая особенности вегетативной иннервации промонториальной стенки барабанной полости (основного завитка улитки) и микроциркуляции эндолимфы перепончатого отдела внутреннего уха. Plexus tympanicus содержит достаточно интересный конгломерат нервов: Якобсонов нерв, от языкоглоточного нерва, чувствительные волокна от тройничного нерва, множество симпатических волокон (от сонного сплетения) и парасимпатических волокон от поверхностного каменистого нерва. Можно только предполагать о предназначении этого сплетения, но исключать вегетативную регуляцию содержимого лабиринта, видимо, нельзя. Как продукция эндолимфы, так и её резорбция не может

обходиться без вегетативного контроля. Удаляя вегетативное сплетение, мы оставляем систему внутреннего уха без доминирования там продукции или резорбции эндолимфы. Относительно адекватного её увеличения по каналцам, не лишено смысла принудительно стимулировать смещение эндолимфы путем пневмомассажа лабиринтных окон через шунт барабанной полости.

ВЫВОДЫ

Таким образом, микрохирургический способ лечения болезни Меньера в виде удаления вегетативного сплетения барабанной полости с одновременным её шунтированием, для проведения пневмомассажа, достаточно эффективен, требует более широкого внедрения и длительного наблюдения в отдалённом периоде.

ЛІТЕРАТУРА

1. Boyko N.V., Kolmakova T.S. The hormones content in the blood in Meniere's disease. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2014; 72 (5): 15–19.
2. Sagalovich B.M., Palchun V.T. Meniere's disease. M.: Medinformagentstvo, 1999, 525 s.
3. Ito T, Kitahara T, Inui H et al. Endolymphatic space size in patients with Meniere's disease and healthy controls. *Acta Otolaryngol*. 2016; 136 (9): 879–882. DOI: 10.3109/00016489.2016.1169556.
4. Shimono M, Teranishi M, Yoshida T et al. Endolymphatic hydrops revealed by magnetic resonance imaging in patients with acute low-tone sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol*. 2013; 34 (7): 1241–1246. DOI: 10.1097/MAO.0b013e3182990e81.
5. Kryukov A.I., Kunelskaya N.L., Garov YeV et al. Diagnostics of the endolymphatic hydrops. *Vestnik otorinolaringologii*. 2013; 2: 4–7.
6. Teranishi M, Yamazaki M, Teranishi M et al. Endolymphatic hydrops and blood-labyrinth barrier in Meniere's disease. *Acta Otolaryngol*. 2011; 131 (5): 474–479. DOI: 10.3109/00016489.2010.534114.
7. Yamamoto M, Teranishi M, Naganawa S et al. Relationship between the degree of endolymphatic hydrops and electrocochleography. *Audiol Neurootol*. 2010; 15 (4): 254–260. DOI: 10.1159/000258681.
8. Okazaki Y, Yoshida T, Sugimoto S et al. Significance of endolymphatic hydrops in ears with unilateral sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol*. 2017; 38 (8): 1076–1080. DOI: 10.1097/MAO.0000000000001499.
9. Okumura T, Imai T, Takimoto Y et al. Assessment of endolymphatic hydrops and otolith function in patients with Meniere's disease. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2017; 274 (3): 1413–1421. DOI: 10.1007/s00405-016-4418-2.
10. Seo Y.J., Kim J, Choi J.Y., Lee W.S. Visualization of endolymphatic hydrops and correlation with audio-vestibular functional testing in patients with definite Meniere's disease. *Auris Nasus Larynx*. 2013; 40 (2): 167–172. DOI: 10.1016/j.anl.2012.07.009.
11. Shambaugh G, Glasscock M. Ear surgery. M.: Izdatelstvo Panfilova, 2015. Vol. 1, 416 p.
12. Shambaugh G, Glasscock M. Ear surgery. M.: Izdatelstvo Panfilova, 2015. Vol. 2, 448 p.
13. Kunelskaya N.L., Garov YeV., Sheremet A.S. et al. Surgical treatment options and its results in patients with peripheral vertigo of various origins. *Meditinskiy sovet*. 2013; 7: 48–51.
14. Diab KhM, Lilenko S.V., Lilenko A.S. The long-term results of endolymphatic sac drainage in Meniere's disease patients. *Otorinolaringologiya. Vostochnaya Yevropa*. 2014; 14 (1): 818–89.
15. Kitahara T, Horii A, Imai T et al. Does endolymphatic sac decompression surgery prevent bilateral development of unilateral Meniere's disease? *Laryngoscope*. 2014; 124 (8): 1932–1936. DOI: 10.1002/lary.24614.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2021