

ПСИХОАКУСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ СЛУХА У БОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЬЮ МЕНЬЕРА В ПЕРИОД МЕЖДУ ПРИСТУПАМИ



Арифов С.С., Тухтаев М.Б.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников
МЗ РУз, Ташкент (Директор д.м.н., профессор Акилов Х.А.)*

Идиопатическим заболеванием внутреннего уха, характеризующееся периодическими приступами головокружения, развитием нейросенсорной тугоухости и шумом в ухе (ушах) является Болезнь Меньера (БМ) [1, 7]. Заболеваемость в среднем составляет 13,1 новых случаев на 100 тыс. населения в год [6]. Предполагаемая распространенность БМ варьирует от 17 до 513 пациентов на 100 000 человек [10].

БМ может встречаться в возрасте от 17 до 80 лет, но в большинстве случаев она приходится на возраст 30-70 лет, чем у более молодых людей. [4, 9]. Она в большинстве случаев встречается в виде одностороннего поражения, хотя не она может быть двухсторонней [8].

Важным и наиболее постоянным клиническим проявлением БМ являются изменения со стороны органа слуха. В оценке состояния органа слуха при БМ применяются как психофизиологические, так электрофизиологические и электроакустические методы исследования. Однако, в связи рядом обстоятельств среди них наиболее широко используются психофизиологические методы исследования. В частности, это связано с их доступностью для врачей различных звеньев здравоохранения, наличия непосредственного постоянного общения исследователя и исследуемого, высокой информативностью полученных результатов. В связи с этим в источниках последних лет психофизиологические методы исследования включаются в список основных методов исследования больных БМ [3, 5].

В связи с этим представляет интерес дальнейшее продолжение применения психофизиологических методов исследования слуха в диагностике БМ.

Целью исследования явилось анализ результатов психофизиологических методов исследования слуха у больных болезнью Меньера в период между приступами.

Материал и методы исследования. Всего находились под наблюдением 191 больных достоверным или подтвержденным диагнозом

БМ, которые составили основную группу. Из них у 159 больных был установлен достоверным диагноз в соответствии классификацией Американской академией оториноларингологии и хирургии головы и шеи и 32 – подтвержденный диагноз, согласно классификации, разработанной совместно Европейской академией отологии и отоневрологии, ААО – HNS, Обществом Барани, Японским обществом исследования равновесия, Корейским обществом изучения равновесия. Эти больные составили основную группу. Из этого количества больных в 179 (94,4%) случаях установлена односторонняя и 12 (5,6%) – двухсторонняя БМ. Лиц женского пола было 127 (66,5%), мужского – 64 (33,5%), их соотношение составило 1,5:1. Возраст обследованных больных был в пределах от 31 до 67 лет (средний возраст 48,8±0,7 лет). Продолжительность заболевания варьировала в широких пределах – от 10 дней до 15 лет. 30 здоровых лиц составили контрольную группу.

При постановке диагноза БМ придерживались Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем десятого пересмотра (МКБ-10). До 2017 года дополнительно ей использована классификация критериев точности диагностики болезни Меньера Американской академии оториноларингологии и хирургии головы и шеи (ААО – HNS, 1995). Начиная с 2018 года, использована классификация критериев точности диагностики болезни Меньера Европейской академией отологии и отоневрологии, Американской академией оториноларингологии и хирургии головы и шеи, Общества Барани, Японского общества исследования равновесия, Корейского общества изучения равновесия (2016). Для оценки степени тугоухости применяли международную классификацию нарушений слуха (ВОЗ, 1997).

Всем больным проводили осмотр ЛОР-органов и исследование состояния органа слуха и равновесия. Исследование больных включало изучение жалоб, истории развития болезни

и жизни, оценку состояния органов и систем организма, эндоскопическое исследование ЛОР-органов. Для оценки состояния органа слуха были использованы следующие психофизиологические методы исследования - акуметрия, тональная пороговая аудиометрия в обычном диапазоне частот, определение чувствительности к малым (коротким) приращениям интенсивности (SISI-тест).

Результаты исследования. Комплексное обследование больных проведено в период между приступами БМ. В межприступный период жалобы больных связанные с органом слуха проявлялись снижением слуха, шумом, нарушением разборчивости речи, непереносимость громких звуков в пораженном ухе. Снижение слуха во всех случаях было постоянным. У 31 (16,2%) больных отмечали колебания остроты слуха (так называемая «субъективная» флуктуация слуха) в больном ухе. Снижение слуха была у 179 (93,7%) больных односторонней и 12 (6,3%) – двухсторонней. 94,2% больных указывали на прогрессивное снижение слуха с увеличением продолжительности болезни, особенно после каждого последующего перенесённого приступа. 17 (8,9%) отметили на стабильный характер, т.е., без тенденции к прогрессированию снижения слуха в течении всей продолжительности болезни.

Шум в пораженном ухе имелся у всех обследованных больных, из них 167 был постоянный и 24 - непостоянный. Он у 179 (93,7%) больных односторонний и 12 (6,3%) – двухсторонний. Непосредственно перед приступом и во время него у всех больных интенсивность шума усиливалась. 41 (21,5%) случаях шум исключительно соответствовал низко- и среднечастотному спектру, у 27 (14,1%) больных ее спектр соответствует высокочастотному диапазону. У большинства больных, т.е., 123 (64,4%) случаях шум был многокомпонентным. 7 больных двусторонней БМ не могли локализовать шум в каждом ухе по отдельности, и описывали его как «шум в голове».

Согласно классификации проявления шума в ушах по А.П. Велицкому больные были распределены в следующей последовательности:

- шум в ушах I степени: мало беспокоит больного, выявляется лишь при активном опросе – 13%;
- шум в ушах II степени: беспокоит больного сильно, является одной из основных жалоб – 51%;
- шум в ушах III степени: является основной ведущей жалобой больного – 36%.

Ощущение заложенности, тяжести или давления в поражённом ухе или обоих ушах отмечали 178 (93,2%) больных и он был периодическим, т.е., перед приступом периоде или в момент приступа, тогда как вне приступа он отсутствовал.

Нарушение разборчивости речи разной степени выраженности на больной стороне имело место у 178 (93,2%) больных. Искажение воспринимаемых звуков обычно усиливался перед приступом или в момент приступа. В 34 (19,1%) случаях данное состояние отмечено с обеих сторон.

151 (79,1%) больных указывали на различной степени выраженности непереносимость громких звуков и из них 144 (95,4) усиливался непосредственно перед приступом и удерживался на этом уровне во время и ближайшие часы после него.

Средний показатель восприятие речи на больном ухе составил:

- шепотной речи – $1,1 \pm 0,11$ м (контрольная группа – $5,8 \pm 0,02$ м);
- разговорной речи – $3,8 \pm 0,12$ м (контрольная группа – $6,0 \pm 0,01$ м).

Средний показатель восприятие речи на здоровом ухе составил:

- шепотной речи – $5,7 \pm 0,01$ м (контрольная группа – $5,8 \pm 0,02$ м);
- разговорной речи – $6,0 \pm 0,02$ м (контрольная группа – $6,0 \pm 0,01$ м).

Исследуемые показатели имели достоверное отличие от аналогичных значений контрольной группы и здорового уха ($P < 0,05$).

Результаты камертональных методов исследования (исследование абсолютного времени звучания камертонов по воздушной и костной проводимости, камертональные опыты по Веберу, Рине, Левис-Федеричи) у всех больных соответствовали нарушению слуха по типу звуковосприятия в классической форме.

Средний показатель абсолютного времени звучания камертона С128 по воздушной и костной проводимости на больном ухе составил:

- воздушная проводимость – $21,2 \pm 0,12$ сек. (контрольная группа – $44,3 \pm 0,14$ сек.);
- костная проводимость – $13,8 \pm 0,09$ сек. (контрольная группа – $22,2 \pm 0,11$ сек.).

Средний показатель абсолютного времени звучания камертона С128 по воздушной и костной проводимости на здоровом ухе составил:

- воздушная проводимость – $43,8 \pm 0,09$ сек. (контрольная группа – $44,3 \pm 0,14$ сек.);
- костная проводимость – $21,8 \pm 0,07$ сек. (контрольная группа – $22,2 \pm 0,11$ сек.).

Исследуемые показатели речи и камертональных исследований имели достоверное отличие от аналогичных значений контрольной группы и здорового уха ($P < 0,05$).

Проподимость слуховых труб у всех больных на больной и здоровой стороне были в пределах физиологических границ, т.е., в пределах 0 степени («пустое» глоток) в 87, I степени (опыт Тоинби) в 91, II степени (опыт Вальсальва) в 13 случаях.

Тональная пороговая аудиометрия в обычном

диапазоне частот проведена всем обследуемым больным, результаты которой представлены в таблице 1. Достоверной разницы между показателями тональной пороговой аудиометрии и исследования речью в целом не наблюдалось, лишь 47 (24,6%) больных имелась тонально-

речевая диссоциация обусловленное выраженным нарушением разборчивости речи.

Распределение больных по степени нарушения слуха согласно классификации ВОЗ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение больных по степени нарушения слуха (период между приступами), в абсолютных значениях

Степень нарушения слуха	Всего (n=203 ушей)	Сторона нарушения слуха			
		Односторонняя (n=179)		Двусторонняя (n=12)	
		Больное ухо	Здоровое ухо	Правое ухо	Левое ухо
I	30	27	–	1	2
II	75	66	–	4	5
III	78	69	–	5	4
IV	17	14	–	2	1
Глухота	3	3	–	–	–

Таблица 2

Встречаемость различных типов кривых аудиограмм, в абсолютных значениях (период между приступами)

Тип проведения звука	Тип кривой (всего 203 ушей)					
	Пологовосходящий	Горизонтальный	Пологонисходящий	Крутовосходящая	Кругонисходящий	Обрывистая
Воздушная	85	62	34	14	7	1
Костная	84	60	32	17	9	1

Как видно из таблицы встречались наиболее часто тугоухость II и III степени в почти одинаковом соотношении, далее тугоухость I степени, затем тугоухость IV и в последнюю очередь – глухота.

У больных установлены следующие типы аудиограмм: пологовосходящая, горизонтальная, пологонисходящая, крутовосходящая, кругонисходящая, обрывистая (таблица 2). При первой степени потери слуха чаще встречалась пологовосходящая и крутовосходящая кривые, второй и третьей степени – пологовосходящая и горизонтальная, четвертой – горизонтальная кривая и пологонисходящая. При глухоте встречались только обрывистая и пологонисходящие кривые аудиограмм.

У 156 (81,7%) больных индекс SISI был в пределах 70-100%, что указывает на наличие ФУНГ, в 10 (5,2%) случаях он составил менее 30%. В 25 (13,1%) случаях показатель был в пределах 30-70%, что расценивается как «неадекватная» реакцию структур Кортиевого органа на звуковой раздражитель.

В целом результаты SISI теста согласуются с данными литературных источников и указывают на преимущественное поражение периферической

части слухового анализатора при БМ [Крюков А.И., Федорова О.К., Антонян В.Г., Шеремет А.С. Клинические аспекты болезни Меньера. Монография. М. Медицина. 2006.240 с.].

Таким образом, результаты данного исследования подтвердили данные литературных источников о высокой информативности психоакустических методов и незаменимой их роли при сравнении электрофизиологическими и электроакустическими методами исследования в диагностике БМ даже в период между приступами, т.е. когда отсутствуют наиболее бурные проявления заболевания. Все это диктует продолжения исследований по совершенствованию методик психоакустических исследований слуха и более углубленного изучения их патофизиологических и клинических аспектов.

ВЫВОДЫ:

1. Шум в ушах у 64,4% больных имел многотональный характер, 36% был ведущей, 51% - одной из основных жалобой больных БМ.

2. Среди всех степеней нарушения слуха наиболее часто выявлены тугоухость второй и третьей степени и наличие много тонального шума в пораженном ухе.

3. У 81,7% больных БМ установлено наличие ФУНГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезнь Меньера. Клинические рекомендации. Составители Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гаров Е.В. и др. М-СПб. 2014. 21 с.
 2. Крюков А.И., Федорова О.К., Антонян В.Г., Шеремет А.С. Клинические аспекты болезни Меньера. Монография. М. Медицина. 2006. 240 с.
 3. Оториноларингология. Национальное руководство. / под ред. В. Т. Пальчуна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. -1060 с. - ISBN: 978-5-9704-3746-9.
 4. Пальчун В.Т., Гусева А.Л., Левина Ю.В. Болезнь Меньера: эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение. *Consilium Medicum*. 2016; 18 (3): 107–116. DOI: 10.26442/2075-1753_2016.3.107-116.
 5. Basura GJ, Adams ME, Monfared A, Schwartz SR et al. Clinical Practice Guideline: Ménière's Disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020 Apr;162(2 suppl):S1-S55. doi: 10.1177/0194599820909438. PMID: 32267799.
 6. Bruderer SG, Bodmer D, Stohler NA, Jick SS, Meier CR. Population-Based Study on the Epidemiology of Ménière's Disease // *Audiol Neurootol*. 2017; 22 (2): 74–82. doi: 10.1159/000475875.
 7. Espinosa-Sanchez JM, Lopez-Escamez JA. Ménière's disease // *Hand. Clin Neurol*. 2016; 137: 257–77. doi: 10.1016/B978-0-444-63437-5.00019-4.
 8. Lauren J. Bartels, Christopher J. Danner, Boren J. Kyle P. Allen from Phi Ménière 's Disease Management Operational Techniques in *Otolaryngology* (2016) 27, 225 – 234.
 9. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH и др.: Диагностические критерии Меньера болезнь. *J Vestib Res*: 1-7, <http://dx.doi.org/10.3233/VES150549> 2015 *Vestib Res*: 1-7.
 10. Nakashima T, Pyykkö I, Arroll MA, Casselbrant ML, Foster CA, Manzoor NF, Megerian CA, Naganawa S, Young YH. Ménière's disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 May 12;2:16028. doi: 10.1038/nrdp.2016.28. PMID: 27170253.
- Резюме:** Цель исследования явилось анализ результатов психофизиологических методов исследования слуха у больных болезнью Меньера в период между приступами. Основную группу составили 191 больных двухсторонней болезнью Меньера (БМ) в возрасте от 31 до 67 лет (средний возраст 48,8±0,7 лет). Лиц женского пола было 127 (66,5%), мужского – 64 (33,5%), их соотношение составило 1,5:1. Продолжительность заболевания варьировала в широких пределах – от 10 дней до 15 лет. Контрольную группу

составили 30 здоровых лиц. Состояние органа слуха оценивали в период между приступами БМ. Были использованы психофизиологические методы исследования - акуметрия, тональная пороговая аудиометрия в обычном диапазоне частот, определение чувствительности к малым (коротким) приращениям интенсивности (SISI-тест). У всех больных имело место наряду нарушением слуха постоянный шум в ушах. Шум в ушах у 64,4% больных имел многотональный характер, 36% был ведущей, 51% - одной из основных жалобой больных БМ. Поражение слуха проявлялась нарушением по типу звуковосприятия с преимущественным поражением ее периферического отдела. У 80,1% больных установлена тугоухость второй и третьей степени. В 81,7% случаях установлено наличие ФУНГ.

Summary: Purpose of the study of to analysis of the results of psychophysiological methods for studying hearing in patients with Meniere's disease in the period between attacks. The main group consisted of 191 patients with bilateral Meniere's disease (BM) aged 31 to 67 years (mean age 48,8 ± 0,7 years). There were 127 females (66,5%), males - 64 (33,5%), their ratio was 1,5: 1. The duration of the disease varied widely - from 10 days to 15 years. The control group consisted of 30 healthy individuals. The state of the organ of hearing was assessed in the period between the attacks of BM. Psychophysiological research methods were used - acumetry, tonal threshold audiometry in the usual frequency range, determination of sensitivity to small (short) intensity increments (SISI test). In all patients, along with hearing impairment, constant tinnitus took place. Tinnitus in 64,4% of patients had a multi-tone character, 36% was leading, 51% was one of the main complaints of BM patients. Hearing impairment was manifested as a disorder of the type of sound perception with a predominant lesion of its peripheral section. In 80,1% of patients, hearing loss of the second and third degree was established. FUNG was found in 81,7% of cases.