

Нурмухамедова Ф.Б., Амонов А.Ш.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Nurmuhamedova F., Amonov A.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Показатели качества жизни после слухопротезирования при легкой степени сенсоневральной тугоухости

Quality of Life Indicators after Hearing Aids in Mild Sensorineural
Hearing Loss

Резюме

Введение. Сенсоневральная потеря слуха (СНТ) может негативно повлиять на качество жизни людей и их семьи, привести к повышению уровня тревоги и депрессии. СНТ связана с ускоренным снижением когнитивных функций у пожилых людей, особенно в височной доле. Слуховые аппараты (СА) являются наиболее распространенным средством оказания помощи людям с СНТ. Многие пациенты не обращаются за помощью около 10 или более лет с того момента, как впервые заметили проблемы со слухом. Это указывает на то, что от 70 до 80% людей с нарушением слуха по-прежнему подвержены риску негативных последствий нелеченой СНТ.

Цель. Определить у пациентов с легкой степенью СНТ показатели качества жизни, связанные со слухом, с помощью опросника SSQ речи, пространства и качества слуха.

Материалы и методы. Участники были набраны на кафедре оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии Ташкентского педиатрического медицинского института. Были обследованы 65 лиц с легкой степенью СНТ (26–40 дБ HL). У всех участников были собраны жалобы, анамнез, проведены лор-осмотр, акуметрия, тональная аудиометрия и анкетирование. Анкетирование проводилось до и после слухопротезирования с помощью слуховых аппаратов (цифровых).

Результаты. Были обследованы 65 пациентов, из которых 41 – женщины и 24 – мужчины, средний возраст – 65,7 года. У участников на основании аудиологических исследований (тональная аудиограмма) была диагностирована легкая степень СНТ (26–40 дБ HL). Были изучены возраст, пол, семейное положение, давность заболевания, количество людей в семье, количество часов использования СА в день, опыт с текущими СА. У большинства СНТ была двухсторонней – 44 пациента (67,6%), у 21 пациента (32,3%) – односторонняя. 42 человека (64,6%) использовали СА 12 и более часов в день (среднее время – 13,8). Анализ результатов SSQ показал, что до слухопротезирования показатели SSQ были ниже по сравнению с последующими, которые отмечались после слухопротезирования.

Выводы. Легкая степень СНТ требует ранней диагностики и своевременного слухопротезирования для улучшения качества жизни пациентов. Для комплексной оценки эффективности слухопротезирования целесообразно применение теста SSQ с целью определения качества жизни пациентов с легкой степенью СНТ.

Ключевые слова: сенсоневральная тугоухость, слухопротезирование, качество жизни.

Abstract

Introduction. Sensorineural hearing loss (SHL) can negatively affect the quality of life of people and their families, which is associated with health and social isolation, increased levels of depression and anxiety. SHL is associated with accelerated decline of cognitive function in the elderly and with brain atrophy, especially in the temporal lobe. Hearing aids (HA) are the most common means of care for patients with SHL, and many patients do not seek help for about 10 years or more after they first notice hearing problems. This low rate indicates that 70 to 80% of people with hearing impairment are still at risk of the negative effects of untreated SHL.

Purpose. To determine the indicators of quality of life associated with hearing in patients with a mild degree of SHL, using the SSQ-questionnaire – speech, space and quality of hearing.

Materials and methods. The participants were recruited at the Department of Otorhinolaryngology, Pediatric Otorhinolaryngology and Pediatric Dentistry of the Tashkent Pediatric Medical Institute. It was examined in 65 individuals with a mild degree of SHL (26–40 dB HL). The complaints, medical history, ENT examination, audiometry, tone audiometry and questionnaires were collected from all participants. Questioning was carried out before and after hearing aids with the help of hearing aids (digital).

Results. 65 patients were examined (41 women and 24 men, average age – 65.7 years). Participants were diagnosed with mild SHL (26–40 dB HL) on the base of audiological studies (tonal audiogram). We studied age, sex, marital status, duration of the disease, number of people in the family, number of hours per day of using HA, experience with current HA. The majority of SHL was bilateral in 44 (67.6%) patients, in 21 (32.3%) patients, it was unilateral. 42 (64.6%) patients used HA for 12 or more hours per day (mean time – 13.8). Analysis of SSQ results showed that SSQ scores were lower before hearing aid if compared with subsequent ones, which were carried out after hearing aid.

Conclusions. Mild SHL requires early diagnosis and timely hearing aid to improve the quality of life of patients. For a comprehensive assessment of the effectiveness of hearing aids, it is advisable to use the SSQ test in order to determine the quality of life of patients with mild SHL.

Keywords: sensorineural hearing loss, hearing aid, quality of life.

■ ВВЕДЕНИЕ

Сенсоневральная потеря слуха (СНТ) может негативно повлиять на качество жизни людей и их семьи, привести к повышению уровня депрессии и тревоги [3, 4]. Недавние исследования показали, что СНТ связана с ускоренным снижением когнитивных функций у пожилых людей, особенно в височной доле [6]. Хотя слуховые аппараты (СА) являются наиболее распространенным средством оказания помощи больным с СНТ, многие пациенты не обращаются за помощью около 10 или более лет с того момента, когда впервые заметили проблемы со слухом [7]. Кроме того, только один из пяти пациентов, которые являются кандидатами для ношения СА, использует его. Другими словами, этот низкий показатель говорит о том, что от 70 до 80% людей с нарушением слуха по-прежнему подвержены риску негативных последствий позднего обращения к врачу [1]. К сожалению, примерно от 67 до 86% людей с СНТ, которые могли бы получить пользу от СА, не используют их [2]. Трудно понять причины, по которым такое большое количество пациентов не стремится улучшить слух, особенно с учетом достижений в сфере технологий слуховых аппаратов в последнее десятилетие. Некоторые

исследования показывают, что усиление звука может быть полезно даже людям с небольшой потерей слуха.

В течение некоторого времени аудиологи задаются вопросом, следует ли проводить слухопротезирование СА людям с легкой степенью СНТ. Некоторые авторы утверждают, что их клинический опыт показал, что многие люди с легкой степенью сенсоневральной тугоухости отмечают как улучшение слуха, так и снижение шума в ушах.

Распространенность легкой СНТ варьируется в зависимости от того, как это определяется. Недавно легкая потеря слуха была определена как четырехчастотное среднее значение чистого тона на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц от 26 до 40 дБ HL. Однако некоторые авторы отмечают, что от 25 дБ и выше данные показатели на высоких частотах могут привести к затруднению разборчивости речи, особенно ее пониманию в шумной обстановке. Многим из этих пациентов могут помочь СА с умеренным усилением звука. Пациенты с легкой СНТ, как и те, кто имеет более тяжелую степень снижения слуха, имеют низкий показатель использования СА. Kochkin S. [5] сообщает, что только 29% опрошенных, которые сообщили о легкой потере слуха, сказали, что они посетили аудиолога. Удивительно, но результаты этого опроса показали, что 43% специалистов по слухопротезированию посоветовали пациентам подождать, прежде чем обращаться за СА, а 25% сказали, что СА им не поможет. Если это правда, то несоответствующая или неточная информация и рекомендации специалистов по слуховым аппаратам для пациентов являются серьезной причиной не прибегать к слухопротезированию, особенно с учетом высококачественной технологии СА, доступной сегодня для пациентов с любой степенью потери слуха. Еще одна причина, по которой люди с легкой СНТ могут не обращаться за помощью, – это отсутствие легкого доступа к услугам по охране слуха и их высокая стоимость.

В доступной литературе имеется мало информации об исходах слухопротезирования с помощью СА для пациентов с легкой СНТ, и сведения довольно устаревшие. Многие из специалистов сравнивали результаты аналоговых и ранних цифровых устройств.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить у пациентов с легкой степенью СНТ показатели качества жизни, связанные со слухом, с помощью опросника SSQ речи, пространства и качества слуха [8].

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Участники были набраны на кафедре оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии Ташкентского педиатрического медицинского института. Были обследованы 65 лиц с легкой степенью СНТ (26–40 дБ HL). У всех участников были собраны жалобы, анамнез, проведены лор-осмотр, акуметрия, тональная аудиометрия и анкетирование. Пациенты с коморбидной патологией не были включены в исследование. Анкетирование проводилось до и после слухопротезирования с помощью слуховых аппаратов. Пациентам было произведено слухопротезирование цифровыми программируемыми аппаратами, использовались СА производства Oticon (Дания),

модели заушного (BTE), микрозаушного (miniRITE) и внутриушного (CIC) типа. Большинство пациентов (90%) использовали индивидуальный вид ушного вкладыша.

Разборчивость речи в слуховых аппаратах являлась главным критерием оценки эффективности слухопротезирования пациентов с легкой степенью СНТ.

Все участники исследования были проинформированы и дали согласие на проведение анкетирования. В группу исследования входили участники старше 18 лет, а также лица, которые имели возможность заполнять бланки. Были исключены участники младше 18 лет, лица, у которых отсутствует возможность заполнить бланки, с наличием психических, хронических, системных заболеваний, а также отказавшиеся от участия в исследовании. Шкала речи, пространства и качества слуха (SSQ) – это анкета, предназначенная для оценки слуха и его нарушения при реальном общении, где уделяется особое внимание бинауральному слуху. Анкета исследует основные аспекты слуха с помощью 49 пунктов, разделенных на три области: способность человека слушать речь в различных ситуациях (часть 1 – понимание речи); локализация звуков с различных направлений, расстояний и движения (часть 2 – пространственный слух); опыт прослушивания в отношении музыкального восприятия, ясности и естественности звуков (часть 3 – качество слуха). SSQ можно использовать для исследования бинаурального слуха, а также для выявления эффективности при различных реабилитационных мероприятиях и улучшения технологий самих СА. SSQ широко используется в разных странах и на различных языках, показывая свою валидность в клинической практике [8]. Участники ответили на вопросы об аспектах своего слуха и способности слышать, а также об их опыте в различных ситуациях с помощью СА. Участники оценили свое общение и результативность для каждой ситуации по шкале от 0 до 10. Испытуемым объяснили, что 10 указывает на то, что они могут идеально выполнить ситуацию, указанную в вопросе, тогда как 0 означает, что они полностью неспособны ее выполнить. Кроме того, была опция «не применимо» для случаев, когда пациент не сталкивался с данной ситуацией.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Были обследованы 65 пациентов, из которых 41 – женщины и 24 – мужчины, средний возраст – 65,7 года. У участников на основании аудиологических исследований (тональная аудиограмма) была диагностирована легкая степень СНТ (26–40 дБ HL). Нами были изучены следующие данные: возраст, пол, семейное положение, давность заболевания, количество людей в семье (табл. 1), количество часов в день использования СА, опыт с текущими СА (табл. 2).

Из данной таблицы видно, что наиболее часто с легкой степенью СНТ обращались женщины (63%), больше половины из них были семейными (75,3%), а также обращает на себя внимание тот факт, что количество членов семьи составило от 3 и более человек (33,8% и 57%). При сборе анамнеза выявлено, что половина из исследуемых имеют жалобы на снижение остроты слуха, шум в ушах, неразборчивость речи от 1 до 3 лет.

Таблица 1
Характеристика пациентов с легкой степенью СНТ

Table 1
Characteristics of patients with mild sensorineural hearing loss

Характеристика пациентов / Patient characteristics	N=65	%
Мужчины / Male	24	37
Женщины / Female	41	63
Семейные / Family	49	75,3
Несемейные / Non-family	16	24,6
Количество членов семьи / Number of family members		
1	2	3
2	4	6,1
3	22	33,8
Более 3 / More than 3	37	57
Давность заболевания / Disease duration		
Менее 1 года / Less than 1 year	12	18,4
1–3 года / 1–3 years	33	50,7
Более 3 лет / More than 3 years	20	30,7

Полученные выше данные говорят о том, что пациенты с легкой степенью СНТ редко прибегают к слухопротезированию СА. В нашем случае 80% из исследуемой группы не имели опыта ношения СА.

В табл. 3 показаны аудиометрические данные для правого и левого уха у пациентов с легкой степенью СНТ. Легкая степень СНТ была поставлена на основании четырехчастотного среднего значения чистого тона (ЧСЗЧТ) от 26 до 40 дБ НЛ в лучшем ухе. Определение легкой степени СНТ, используемое в настоящем исследовании, было изменено на ЧСЗЧТ ≤40 дБ НЛ в лучшем ухе без установления нижнего предела, так как возможно, что пациенты могут иметь резкий высокочастотный звук при легкой СНТ ЧСЗЧТ ≤26 дБ. Средние аудиометрические пороги участников в совокупности показали нисходящую конфигурацию потери слуха. Важно признать, что различные конфигурации (например, наклон вниз или вверх и плоский) потери слуха соответствуют нашему определению легкой степени СНТ.

Кроме того, хотя у большинства наблюдалось двухстороннее снижение слуха – у 44 человек (67,6%), определялись и односторонние случаи понижения слуха – у 21 человека (32,3%).

Таблица 2
Опыт пользования слуховыми аппаратами пациентов с легкой степенью тугоухости

Table 2
Experience of using hearing aids in patients with mild hearing loss

	N=65	%
Нет опыта / No experience	52	80
До 1 года / Up to 1 year	2	3
До 2 лет / Up to 2 years	8	12,3
Более 2 лет / More than 2 years	4	6,1

Таблица 3

Аудиологические показатели пациентов с легкой степенью СНТ

Table 3

Audiological parameters of patients with mild sensorineural hearing loss

Гц / Hz	AD		AS	
	M	m	M	m
500	24,5	16,1	24,7	20,1
1000	31,6	14,2	31,2	16,2
2000	40,0	18,2	39,4	17,9
4000	58,8	16,5	55,9	15,8
Пораженная сторона уха / Affected side of the ear			N=65	%
Двухстороннее снижение слуха / Bilateral hearing loss			44	67,6
Одностороннее снижение слуха / Unilateral hearing loss			21	32,3

Полученные нами результаты показали, что наибольшее количество исследуемых пациентов (42, или 64,6%) использовали СА 12 и более часов в день (среднее время – 13,8). Эти данные указывают на то, что пациенты с легкой степенью СНТ в часы бодрствования носили СА. Это позволяет нам сделать вывод, что пациенты с легкой степенью СНТ обычно получают пользу от применения СА (табл. 4).

Участники настоящего исследования приобрели свои СА после окончания исследования, и это говорит о том, что они почувствовали улучшение при ношении СА.

Анализ результатов SSQ показал, что до слухопротезирования показатели SSQ были ниже по сравнению с последующими, которые отмечались после слухопротезирования.

Была очевидна разница между двумя тестированиями с меньшей средней оценкой в области, связанной с речью (часть I), чем в области пространственной (часть II) и в качестве слуха (часть III) (табл. 5).

Эти данные свидетельствуют о том, что использование данного анкетирования может выявить проблемы, связанные со снижением остроты слуха, а также полезно для диагностики людей с нарушениями слуха.

Следует отметить, что большинство пациентов (47, или 72,3%) до слухопротезирования отмечали неуверенность при разговоре с другим человеком в небольших группах, в машине, а также по телефону, тогда как после проведения слухопротезирования эти показатели уменьшились почти в два раза (26, или 40%).

Таблица 4

Количество часов ношения слухового аппарата в сутки

Table 4

Number of hours of hearing aid wearing per day

	N=65	%
До 6 часов / Up to 6 hours	4	6,1
6–9 часов / 6–9 hours	8	12,3
9–12 часов / 9–12 hours	12	18,5
12 и более часов / 12 or more hours	41	63

Таблица 5

Анализ показателей (части I, II и III) SSQ при тестировании до и после слухопротезирования
пациентов с легкой степенью тугоухости

Table 5

Analysis of SSQ indicators (parts I, II and III) during testing before and after hearing aids in patients with mild hearing loss

SSQ	До слухопротезирования / Before hearing aids		После слухопротезирования / After hearing aids		p
	M	m	M	m	
Часть I / Part I	5,34	5,0	7,21	6,12	<0,52
Часть II / Part II	6,89	5,92	8,52	7,81	<0,37
Часть III / Part III	6,75	5,71	8,70	8,11	<0,32

■ ВЫВОДЫ

1. Легкая степень СНТ требует ранней диагностики и своевременного слухопротезирования для улучшения качества жизни пациентов.
2. Для комплексной оценки эффективности слухопротезирования целесообразно применение теста SSQ с целью определения качества жизни пациентов с легкой степенью СНТ.

Вклад авторов: Нурмухамедова Ф.Б. – формирование идеи, концепции и дизайна исследования, написание статьи, статистический анализ полученных данных, обзор литературы; Амонов А.Ш. – редактирование текста статьи, проверка результатов полученного исследования, формирование выводов статьи.

Authors' contribution: Nurmuhamedova F. – formation of the idea, concept and design of the study, writing the article, statistical analysis of the obtained data, review of the literature; Amonov A. – editing the text of the article, checking the results of the research, forming the conclusions of the article.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Abrams H.B., Kihm J. (2015) An Introduction to MarkeTrak IX: A new baseline for the hearing aid market. *Hearing Review*, no 22 (06), p. 16.
2. Blazer D.G., Domnitz S., Liverman C.T. (2016) *Hearing Health Care for Adults: Priorities for Improving Access and Affordability*, Washington, DC: National Academies Press.
3. Chisolm T.H., Johnson C.E., Danhauer J.L. (2007) A systematic review of health-related quality of life and hearing aids: final report of the American Academy of Audiology Task Force On the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *J Am Acad Audiol*, no 18 (02), pp. 151–183.
4. Ferrans C.E., Zerwic J.J., Wilbur J.E., Larson J.L. (2005) Conceptual model of health-related quality of life. *J Nurs Scholarsh*, no 37 (4), pp. 336–342.
5. Kochkin S. (2012) MarkeTrak VIII: The key influencing factors in hearing aid purchase intent. *Hear Rev*, no 19 (03), pp. 12–25.
6. Lin F.R., Albert M. (2014) Hearing loss and dementia – who is listening? *Aging Ment Health*, no 18 (06), pp. 671–673.
7. (2016) *Hearing loss and older adults*. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Available at: <https://www.nidcd.nih.gov/health/hearing-loss-older-adults> (accessed 12 June 2017).
8. Tufatulin G.S., Artyushkin S.A. (2016) Validation of the Russian language version of the SSQ questionnaire. *Vestn Otorinolaringol.*, no 81 (2), pp. 17–22. doi: 10.17116/otorino201681217-22

Подана/Submitted: 06.07.2021

Принята/Accepted: 23.08.2021

Контакты/Contacts: firuza.nurmuhamedova84@mail.ru