

УДК 376.3

## ***ВЛИЯНИЕ СРОКОВ УСТАНОВКИ КОХЛЕАРНЫХ ИМПЛАНТОВ НА СЛУХОВОЕ ВОСПРИЯТИЕ ШКОЛЬНИКОВ***

***Лисовец В.А.<sup>1</sup>***

*студент гр. СДО-23,*

*Забайкальский государственный университет*

*г. Чита, Россия*

### **Аннотация**

В статье представлены результаты диагностики слухового восприятия у слабослышащих школьников с кохлеарными имплантами. Приведены сравнительные данные четырех обучающихся с разными сроками имплантации. Установлено, что ранняя имплантация и своевременная настройка устройства являются ключевыми факторами успешной слухоречевой реабилитации. Результаты исследования подтверждают необходимость непрерывного слухоречевого развития после имплантации и могут быть использованы в работе сурдопедагогов и реабилитологов.

**Ключевые слова:** кохлеарная имплантация, слуховое восприятие, сроки установки кохлеарных имплантов, реабилитация, слабослышащие.

## ***THE INFLUENCE OF THE TIMING OF COCHLEAR IMPLANT INSTALLATION ON THE AUDITORY PERCEPTION OF SCHOOLCHILDREN***

***Lisovets V. A.***

*student, group SDO-23, Faculty of Psychology and Education,*

*Trans-Baikal State University*

---

<sup>1</sup> Научный руководитель – **Е. А. Орлова**, к. филос. наук, доцент кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики, Забайкальского государственного университета

*Chita, Russia*

### **Abstract**

This article presents the results of auditory perception diagnostics in hearing-impaired schoolchildren with cochlear implants. Early implantation and timely fitting of the device are found to be key factors in successful auditory and verbal rehabilitation. Comparative data are provided for four students with different implantation dates. The results of the study confirm the need for continuous auditory-verbal development after implantation and can be used in the work of teachers of the deaf and rehabilitation specialists.

**Keywords:** cochlear implantation, auditory perception, timing of cochlear implant installation, rehabilitation, hearing impaired.

*Актуальность исследования.* Проблема здоровья и реабилитации детей с различными патологиями актуальной в здравоохранении и образовании [1]. Нарушение слуха – одна из наиболее распространенных сенсорных патологий. По данным официальной статистики, в России более 13 млн человек имеют снижение слуха, из них более 1 млн – дети [3]. В Забайкальском крае число детей с нарушениями слуха, находящихся на диспансерном наблюдении у сурдолога-оториноларинголога, в 2025 г. составило 635 человек, из них 421 ребенок имеет двустороннее поражение слуха. Операция по кохлеарной имплантации (КИ) выполнена 57 детям (по отчету Краевой детской клинической больницы г. Чита).

В ГОУ «Забайкальский центр специального образования и развития “Открытый мир”» обучаются 85 детей с нарушениями слуха, из них 37 используют кохлеарные импланты. Статистика подтверждает высокую значимость проблемы восстановления слуха, как на медицинском, так и на психолого-педагогическом уровне.

**Цель исследования:** доказать влияние сроков установки кохлеарных имплантов на слуховое восприятие школьников.

**Гипотеза:** ранняя имплантация (до 3–4 лет) и своевременная настройка устройства обеспечивают более высокие показатели слухового восприятия по сравнению с поздней имплантацией или длительным отсутствием настроенного процессора.

**Задачи:**

1. Подобрать диагностический инструментарий для оценки слухового восприятия у детей с КИ.
2. Провести сравнительный анализ результатов четырех учащихся с разными сроками имплантации и настройки.
3. Сформулировать рекомендации по оптимизации реабилитационного процесса.

**Методология исследования.** Исследование проведено на базе ГОУ «Забайкальский центр специального образования и развития “Открытый мир”» в феврале 2026 г. В нем приняли участие 4 обучающихся 15–16 лет с билатеральной сенсоневральной тугоухостью, пользующиеся кохлеарными имплантами. Критерии отбора: наличие кохлеарного импланта, отсутствие сопутствующих тяжелых нарушений интеллекта, добровольное согласие родителей и самих участников [8].

**Методики диагностики.** Нами была использована батарея тестов в русскоязычной адаптации И. В. Королевой и И. В. Дмитриевой [5]:

тест 1. Восприятие слоговой структуры слова (ВОСС; Norman Erber, 1978), тест 2. Узнавание односложных слов при закрытом выборе (УОЗСВ; Allum D.J. et al., 1997) [9]. тест 3. Узнавание слов в слитной речи при закрытом выборе (Tyler R.S., Holstad B.A., 1987) [10], тест 4. Опознавание односложных слов при открытом выборе (Allum D.J. et al., 1997) [9], тест 5. Восприятие простых

вопросов (Erber N.P., 1982)[5], тест 6. Восприятие незнакомых предложений (Allum D.J. et al., 1997)[9].

**Обработка данных.** Результаты каждого теста переводились в % правильных ответов. Для сравнения использовался расчет среднего арифметического по всей батарее для каждого участника. В силу малой выборки статистический анализ ограничен описательной статистикой.

Дадим краткую характеристику участников исследования:

Участник 1: 2009 г.р., причина потери слуха – менингит в раннем возрасте. Имплантирован в 3 года, однако настройка процессора проведена только через 3 года после операции.

Участник 2: 2011 г.р., нейросенсорная тугоухость с первых месяцев жизни, до 15 лет использовал слуховые аппараты. В 2025 г. после травмы потерял остатки слуха, имплантирован 9 декабря 2025 г. (на момент обследования – 3 месяца после подключения процессора).

Участник 3: 2010 г.р., наследственная тугоухость, имплантирован в 2011 г., процессор настроен сразу, пользуется имплантом с 4 лет.

Участник 4: 2010 г.р., наследственная тугоухость, имплантирован в 2014 г., процессор настроен своевременно, пользуется с 4 лет.

**Результаты.** Результаты выполнения тестов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты оценки слухового восприятия школьников с КИ

Название теста	Результаты диагностики учащихся			
	1	2	3	4
Тест 1. Восприятие слоговой структуры слова	100%	100%	88,8%	100%
Тест 2. Узнавание односложных слов при закрытом выборе	75%	50%	95,8%	87,5%
Тест 3. Узнавание слов слитной речи при закрытом выборе	68,3%	50%	81,6%	93,3%
Тест 4. Опознавание односложных слов при открытом выборе:				
-общее количество правильно названных слов	70%	40%	60%	50%
- общее количество правильно названных фонем	66,6%	60%	76,6%	70%

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Тест 5. Восприятие простых вопросов	80%	70%	90%	80%
Тест 6. Восприятие незнакомых предложений: - количество правильных воспринятых слов	50%	58,3%	97,2%	80,5%
-количество правильных воспринятых предложений	40%	60%	90%	80%
Среднее значение по батарее тестов	68,7	61,03	85	80,1

**Обсуждение результатов исследования.** Все участники показали высокий результат в тесте на восприятие слоговой структуры (88–100%), что свидетельствует о сохранности ритмико-интонационной стороны речи. Наиболее сложными оказались тесты на опознавание слов при открытом выборе (тест 4) и восприятие незнакомых предложений (тест 6), требующие активного слухового анализа и языкового прогнозирования.

Сравнительный анализ. Участник 3 и участник 4, имплантированные в 4 года с немедленной настройкой процессора, демонстрируют стабильно высокие результаты (средние 85 и 80,1 соответственно). Участник 1, имплантированный в 3 года, но не имевший настроенного процессора в течение трех лет, показал значительно более низкие результаты (68,7). Наиболее низкие показатели (61,0) у участника 2, который получил имплант только в 15 лет и на момент обследования имел минимальный «слуховой стаж».

Эти данные подтверждают гипотезу о критической важности раннего возраста имплантации и непрерывности слухового опыта после подключения процессора. Длительное отсутствие настроенного устройства (как у участника 1) снижает эффективность реабилитации, даже если операция проведена в сенситивный период, что соотносится с мнением Д.С. Логиновой [4]

Ограничения исследования. Малочисленная выборка не позволяет делать статистически значимые обобщения. Кроме того, участники различаются по этиологии тугоухости, что могло повлиять на результаты. Тем не менее, выявленные тенденции согласуются с данными других исследований [4; 7].

**Выводы,** сделанные на основе исследования:

## ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

1. Установка кохлеарного импланта в раннем возрасте (до 4 лет) при условии своевременной настройки обеспечивает высокий уровень слухового восприятия.
2. Отсроченная настройка процессора (даже после ранней имплантации) существенно снижает эффективность реабилитации [2; 6].
3. Поздняя имплантация (в 15 лет) дает ограниченные возможности развития слухового восприятия, что требует особого педагогического сопровождения.
4. Результаты исследования подтверждают необходимость непрерывного слухоречевого развития после имплантации и могут быть использованы в работе сурдопедагогов и реабилитологов.

**Библиографический список**

1. Актуальные проблемы образования: вызовы и тенденции / К. Г. Эрдынеева, А. В. Рогова, А. И. Улзытуева [и др.]. – Чита : Забайкальский государственный университет, 2016. – 273 с. – ISBN 978-5-9293-1820-7. – EDN XXOVIP.
2. Гончарова Е. Л., Кукушкина О. И. Почему нельзя обойтись без психолого-педагогической реабилитации ребенка после КИ? // Альм. Ин-та коррекц. педагогики. – 2017. – № 30. – URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-30/why-not-dispense-with-psychological-and-pedagogical-rehabilitation-of-the-child-after-the-key> (дата обращения: 23.03.2026).
3. Здравоохранение в России. 2023: Статистический сборник / Росстат. – М., 2023. – 179 с. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2023.pdf> (дата обращения: 01.03.2026).
4. Логинова Д. С. Факторы, препятствующие переводу ребенка с кохлеарным имплантом на путь естественного развития // Детство, открытое миру: Сборник материалов XIV Всероссийской научно-

- практической конференции с международным участием, Омск, 02 апреля 2024 года. – Омск: Омский государственный педагогический университет, 2024. – С. 257-258. – EDN JFISHV.
5. Королева И. В., Дмитриева И. В. Проблема оценки слухового и речевого развития детей с кохлеарными имплантами: русскоязычная версия методики EARS // Новости оториноларингологии и логопатологии. Приложение № 1: Расстройства речи клинические проявления и методы коррекции).–1999. С. 97-107.
  6. Королева И. В. Реабилитация глухих детей и взрослых после кохлеарной и стволомозговой имплантации. – Санкт-Петербург: КАРО, 2016. – 872 с. – ISBN 978-5-9925-1104-2. – EDN: YOLLAN.
  7. Кузьминова И. В., Сатаева А. И. Эффективность кохлеарной имплантации у детей с различными сроками операции // Специальное образование. – 2024. – № 2 (70). – С. 45–58. – DOI: 10.26170/1999-6993\_2024\_02\_04. – EDN: KZPLMN.
  8. Сатаева А. И. Реабилитация детей раннего и дошкольного возраста после кохлеарной имплантации (педагогический аспект) // Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т. 9, № 3. – С. 72-76. – EDN PAIMYP
  9. Allum D. J., Allum J. H. J., Baumgartner W. et al. Multi-language international perceptual test battery for comparing performance of children in different countries: Evaluation of auditory responses to speech (EARS) // 3rd Europ. Symp. Pe-diatr. Coch. Implantation. Hannover, Germany, 2003.
  10. Tyler R. S., Parkinson A. J., Wilson B. S. et al. Patients utilizing a hearing aid and a cochlear implant: speech perception and localization // Ear and Hearing. 2002. Vol. 23(2). P. 98-105.