

**А.В. Васнина, С.А. Куликова, Э.В. Агагулиева, В.Л. Зеленцова  
ЛЕЧЕНИЕ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ. ТОМАТИС-  
ТЕРАПИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Кафедра детских болезней  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**A.V. Vasnina, S.A.Kulikova, E.V. Agagulieva, V.L. Zelencova  
TREATMENT OF NEUROTOUCH RELATIVE DEAFNESS. TOMATIS  
THERAPY. CLINICAL CASE**

Department of children's diseases of the medical faculty  
Ural state medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

**Контактный E-mail:** [anjela.vasnina@mail.ru](mailto:anjela.vasnina@mail.ru)

**Аннотация.** В статье затронуты проблемы неуклонного роста заболеваний органов слуха. Научный прогресс внедряет новые методики лечения нарушений слуха. Очень прогрессивной является Томатис терапия, которая посредством воздействия на орган слуха звуковыми и вибрационными волнами стимулирует работу мышц. Исследования подтверждают эффективность данной методики.

**Annotation.** The article deals of steady growth of diseases of organs of hearing are touched. Scientific progress introduces new techniques of treatment of a hearing disorder. Tomatis therapy which by means of a to refrain on an organ of hearing stimulates with sound and vibration waves a muscle work is very progressive. Researches confirm efficiency of this technique.

**Ключевые слова:** Томатис-терапия, тугоухость, глухота

**Keywords:** Tomatis-therapy, relative deafness, bradyacuasia

На сегодняшний день количество детей с врождённой нейросенсорной глухотой или тугоухостью неуклонно увеличивается. По прогнозам ВОЗ, к 2020 году более 30% всей популяции земного шара будут иметь нарушения слуха. Причины поражения слухового анализатора разнообразны и носят генерогенный характер.

**Цель исследования** – оценка современных методов лечения нейросенсорной тугоухости на примере клинического случая.

**Материалы и методы исследования**

Проведен обзор литературы. Выполнен ретроспективный анализ клинического случая.

**Результаты исследования и их обсуждение**

На основании анализа литературных данных и клинического случая оценены основные современные методы лечения тугоухости: Томатис-терапия и транскраниальная микрополяризация мозга.

Важно, что сенсоневральная тугоухость (СНТ) является полиэтиологичное патологическим состоянием, которое может быть самостоятельным заболеванием либо вторичным проявлением коморбидной патологии. Патоморфологический субстрат СНТ – количественный дефицит невральных элементов на различных уровнях слухового анализатора (от спирального органа слуховой коры височной доли головного мозга).

Благодаря новым методам оценки состояния слуха открываются перспективы создания аудиологической классификации сенсоневральной тугоухости. Внедряются новые технологии, направленные на сенсорную звуковую стимуляцию. Эта технология очень перспективна и требует особого внимания [6,12].

#### Транскраниальная микрополяризация мозга

Микрополяризация головного мозга – прогрессивная методика стимуляции центральной нервной системы посредством постоянных токов малой величины с благоприятным воздействием на структуры мозга и организм в целом.

Процесс микрополяризации представляет собой направленное воздействие постоянными токами порядка сотни микроампер. Эти токи не опасны для организма человека, но вместе с тем, воздействуя токами таких величин на определенные точки приложения в мозге при помощи специальных электродов, можно добиться желаемого эффекта.

Принцип действия метода «Томатис» – сенсорная звуковая стимуляция. Звук передается двумя путями: путем костной проводимости, вызванной вибрацией в верхней части черепа, и путем воздушной проводимости, при которой звуковые колебания передаются через наружное ухо. Используемые в устройствах звуковые сигналы проходят предварительную обработку в лаборатории с наложением эффекта "Томатис", поэтому они стимулируют активность всего внутреннего уха целиком, в том числе тех его частей, которые влияют на слуховые и моторные функции. Звук передается вначале на барабанную перепонку, а затем благодаря костной проводимости стимулирует рефлекс сокращения-расслабления мышц стремечка и молоточка. Этот эффект достигается в результате перцептивного звукового контраста (двукратного чередования частоты и интенсивности звука), который "удивляет" ухо [11,12].

В результате вибрации, вызванной звуковыми колебаниями, эти мышцы, в свою очередь, приводят в движение улитку и вестибулярную мембрану среднего уха. Изнутри улитка покрыта волосковыми клетками, которые преобразуют звуковую вибрацию в электрические импульсы. Эти импульсы поступают в ретикулярную формацию головного мозга, которая представляет собой обширную нейронную сеть, контролирующую общий уровень активности мозга. Иначе говоря, улитка и вестибулярная мембрана создают

нервные импульсы, стимулирующие головной мозг; в этом случае мы говорим, что они выполняют функцию "зарядки коры головного мозга".

Более того, вестибулярная мембрана передает в мозг сигналы о самых незначительных движениях тела, поэтому напрямую влияет на чувство ритма и равновесие. Поэтому так важно, чтобы этот сигнал был гармоничным и правильным. Это значит, что стимуляция слухового аппарата должна быть эффективной.

Исследования эффективности метода

Исследовательский центр Свейн проанализировал результаты тестов до и после прохождения курса по программе "Томатис" для группы из 41 человек. Все они страдали нарушениями обработки слуховой информации, которые влияют на слуховое восприятие.

Результаты теста после курса аудиотренировок по методу "Томатис" демонстрируют заметное улучшение способности использовать память для более эффективного слухового восприятия и коммуникации[5,12].

Эффективность метода доказана и подкреплена научными исследованиями. Исследования приобретают все больший масштаб по мере расширения сфер применения метода. Бесспорно, звуковая сенсорная информация играет ключевую роль в развитии индивидуума и, как следствие, связана с широким спектром расстройств[10].

Клинический случай.

Пациент А, 2 года 11 месяцев. 27.12.2012

Рожден женщиной 27 лет, от первой беременности, первые роды, гестационный возраст 38 недель. Масса 2,480 кг, рост 46 см. Окружность головы - 32 см, груди – 32 см. Оценка по Апгар 2/5 баллов.

У данного пациента НСТ AS 4 степени, это нарушение достаточно тяжёлое, поэтому ожидать от Томатис-терапии полного восстановления слуха не стоит.

Перед началом терапии пациент А проходил тест-реакцию на костную и воздушную проводимость. Тест выявил, что в данном случае костная проводимость оказалась ведущей. Поэтому задачей терапии для этого пациента было усовершенствование

Поэтому выбор именно этой терапии обоснован, поскольку Томатис-терапия направлена на восстановление, сохранение костной проводимости и чувствительности правого уха и на адаптацию левого уха к звуковым колебаниям.

После двух курсов Томатис-терапии у ребёнка улучшились речь, мелкая моторика, рисование стало увереннее, повысилась мотивация к обучению и концентрация внимания, ребёнок стал послушнее, контактнее, коммуникабельнее.

Педиатр отмечает, что ребёнок развивается в соответствии с возрастом, адаптирован в социуме, посещает детский сад.

**Выводы:**

1. Процент людей с нарушением слуха неуклонно растёт и всё чаще это врождённые патологии
2. Изобретаются всё новые методы диагностики и лечение нейросенсорной глухоты
3. Эффективность метода Томатиса подтверждается исследованиями и клиническим случаем

**Литература:**

1. Благовещенская Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы / М.: Медицина – 1990
2. Грачев К.В. К вопросу о тактике детской пороговой аудиометрии. Нарушение слуховой и вестибулярной функции (диагностика, прогноз, лечение) / К.В. Грачев, А.И. Лопатко // Сб. трудов / СПб.: НИИ уха, горла, носа и речи – 1993
3. Журавский С.Г. Молекулярно-генетические аспекты сенсоневральных слуховых расстройств / С.Г. Журавский, А.И. Лопатко, А.Е. Тараскина // Материалы 17-го съезда оториноларингологов России, 7-9 июня 2006
4. Загорянская М.Е. Эпидемиология нарушений слуха у детей и потребность детского населения в слуховых аппаратах: В сб. Нарушение слуховой и вестибулярной функции (диагностика, прогноз, лечение) / М.Е. Загорянская, М.Г. Румянцева М.Г. /СПб – 1993
5. Каширина С.В. Применение метода «Томатис» в работе с детьми / М.: МГППУ – 2011
6. Осицина Н. Обучение иностранным языкам гиперактивных детей по методу Альфреда Томатиса / МГЛИ – 2012
7. Пальчун В.Т. Оториноларингология / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков // Руководство для врачей / М.: Медицина – 2001
8. Таваркиладзе Г.А. Клиническая аудиология // Учебное пособие для врачей системы повышения квалификации
9. Чайванов Д.Б. Математическая модель биофизических процессов при транскраниальной микрополяризации / Д.Б. Чайванов, Н.Н. Каркищенко // Биомедицина / № 3 – 2011
10. [audiofit.ru](http://audiofit.ru)
11. [tomatis.gospartner.com](http://tomatis.gospartner.com)
12. [tomatis.com](http://tomatis.com)

УДК: 616-009.12.61/.63-379-008.64.053.5

**Л.М. Гарифулина, М.Ж. Ашурова**  
**ПРИМЕНЕНИЕ А-ЛИПОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОЙ**  
**ТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ**

Кафедра педиатрии лечебного факультета  
Самаркандский государственный медицинский институт.