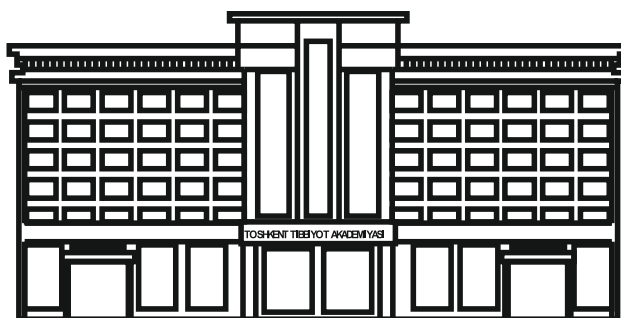


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

— 2021 №8 —

*2011 йилдан чиқа бошлаган*

# TOHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI



# В Е С Т Н И К

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном  
издательском комплексе  
редакционно-издательского отдела  
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста : О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском  
управлении печати и информации  
Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №  
201/3 от 30 декабря 2013года  
реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии  
с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,  
Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе  
редакционно-издательского отдела ТМА.  
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 8, 2021

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор**

проф. А.К. Шадманов

**Заместитель главного редактора**

проф. О.Р.Тешаев

**Ответственный секретарь**

проф. Ф.Х.Иноятова

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

акад. Даминов Т.А.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

## Члены редакционного совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Аюпова Ф.М. (Ташкент)

проф. Гиясов З.А. (Ташкент)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Каюмов У.К. (Ташкент)

проф. Израилов Р.И. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)

проф. Сабиров У.Ю. (Ташкент)

проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)

проф. Халиков П.Х. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

Парпиева Н., Джурабаева М., Анварова Е., Султанов С. МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ МОДЕЛЕЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ	Parpieva N., Djurabaeva M., Anvarova E., Sultanov S. MEDICO-ECONOMIC JUSTIFICATION OF MODELS OF PROVIDING MEDICAL CARE TO PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS	48
Собиржонов А.З., Абдужаббарова У.М., Убайдуллаева В.П., Латипова К.Д. КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ	Sobirjonov A.Z., Abdujabbarova U.M., Ubaydullaeva V.P., Latipova K.D. COCHLEAR IMPLANTATION AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN	53

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

### CLINICAL MEDICINE

Сабирова Р.А., Ганиев А.К., Абдуллаева Н.К. СОДЕРЖАНИЕ ЦИТОКИНОВ ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАНКРЕАТИТА И КОРРЕКЦИИ ЦИТОХРОМОМ С	Sabirova R.A., Ganiev A.K., Abdullaeva N.K. CHANGES IN CYTOKINES DURING THE DEVELOPMENT OF ACUTE EXPERIMENTAL PANCREATITIS AND CORRECTION WITH CYTOCHROME C	56
Хасанова М.А. ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКТИНОВ ИЗ ЭКСТРАКТА СЕМЯН НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА, РАСТУЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА	Khasanova M.A. OBTAINING LECTINS FROM THE EXTRACT OF SEEDS OF SOME GRAPE VARIETIES GROWING ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN	60
Хасанова М.А., Рузиев Ш.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТА СЕМЯН SAPHORA JAPONICA L И ВИНОГРАДА NIMRANG ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВО В СЛЕДАХ КРОВИ	Khasanova M.A., Ruziev Sh.I THE USE OF SAPHORA JAPONICA L SEED EXTRACT AND NIMRANG GRAPES FOR THE DETERMINATION OF ANTIGENS OF THE ABO SYSTEM IN BLOOD TRACES	63

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

### CLINICAL MEDICINE

Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Ayubov B.A., Mirkhamidov D.Kh., Bakhadirhanov M.M., Nazarov J.A., Fozilov A.A. LAPAROSCOPIC OPERATIONS IN UROLOGICAL PRACTICE	66
Гафуров Б.Г., Куртиева Ш., Назарова Ж.А. РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ НЕЙРОВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	Gafurov B.G., Kurtieva Sh., Nazarova Zh.A. REHABILITATION OF ADOLESCENTS WITH DISORDERS OF NEUROVEGETATIVE REGULATION USING THE METHOD OF BIOACOUSTIC CORRECTION	70
Э.Х.Жуманиёзов., Н.Х.Фаниева., А.М. Довлатбегов., Н.К. Жуманиёзова., Ф.А. Кенжаева. КЎЗ ЖАРОҲАТЛАРИ ХАРАКТЕРИ, МЕХАНИЗМИ ВА ОҒИРЛИК ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШНИНГ ЯНГИ ИМКОНИЯТЛАРИ	Zhumaniezov E.Kh., Ganieva N.Kh., Dovlatbegov A.M., Zhumaniyozova N.K., Kenzhaeva F.A. NEW POSSIBILITIES FOR DETERMINING THE NATURE, MECHANISM AND SEVERITY OF EYE INJURIES	73
Ибрагимов Н.К. КОРРЕКЦИЯ ВОЛЕМИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРЕПАРАТАМИ ГИДРОКСИЭТИЛ КРАХМАЛА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РАЗЛИТЫМ ПЕРИТОНИТОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	Ibragimov N.K. CORRECTION OF VOLUME IMPAIRMENTS BY PREPARATIONS OF HYDROXYETHYL STARCH IN PATIENTS WITH ACUTE GENERAL PERITONITIS IN POSTOPERATIVE PERIOD	77

**КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

Собиржонов А.З., Абдужаббарова У.М., Убайдуллаева В.П., Латипова К.Д.

**КОХЛЕАР ИМПЛАНТАЦИЯ ВА УНИНГ ЎЗБЕКИСТОНДА РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**

Собиржонов А.З., Абдужаббарова У.М., Убайдуллаева В.П., Латипова К.Д.

**COCHLEAR IMPLANTATION AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN**

Sobirjonov A.Z., Abdujabbarova U.M., Ubaydullaeva V.P., Latipova K.D.

*Ташкентская медицинская академия*

*Кохлеар имплантация – чиғаноққа актив электрод киритилишидан иборат жараёндир. Ушбу электрод алоҳида электродлар занжиридан иборат бўлиб, улар кодланган акустик маълумотни эшитув нервининг сақланиб қолган тукчаларини стимуллашни таъминлайди. Кохлеар имплантацияга бағишланган ушбу мақолада беморга бундай имплант керак бўладиган турли ҳолатлар батафсил ёритилган. Мақолада муаллифлар кохлеар имплантнинг тузилишини техник нуқтаи назардан ва уни қўллаш мумкин ва мумкин бўлмаган ҳолатларни техник нуқтаи назардан атрофлича тушунтириб беришган. Ўзбекистонда кохлеар имплантациянинг ривожланиш масалаларига алоҳида урғу берилган.*

**Калит сўзлар:** имплант, ривожланиш нуқсонлари, эшитиш камчиликлари, эшитув аппарати.

*This article on cochlear implantation details when a patient needs this implant. Cochlear implantation is an operation in which an active electrode is inserted into the cochlea, which consists of a chain of individual electrodes that transmit encoded acoustic information through electrical stimulation of the remaining fibers of the auditory nerve. In the article, the authors described in detail the cochlear device from a technical point of view and indications for use. The problems of cochlear implantation in the Republic of Uzbekistan are touched upon. The article contains a detailed description of the cochlear device and indications for use.*

**Key words:** implant, malformations, hearing loss, hearing aid.

По статистике в Узбекистане ежегодно рождаются 300-400 детей с врожденной тугоухостью и глухотой, а более чем у 1000 человек диагностируется приобретенная глухота. До 2014 г. для проведения операции кохлеарной имплантации гражданам страны приходилось выезжать за границу. Теперь такие операции проводят в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре педиатрии хирургами отделения врожденных и приобретенных заболеваний ЛОР-органов.

Детям до 18 лет операция кохлеарной имплантации в республике в основном проводится бесплатно. Импланты для операций закупаются государством и детям до 5 лет предоставляются на бесплатной основе. В программу также включена последующая реабилитация детей с участием логопедов, сурдопедагогов и других специалистов.

Кохлеарная имплантация является наиболее эффективным методом лечения пациентов с тяжелой потерей слуха и полной глухотой, который помогает вернуть слух, когда слуховые аппараты не способны помочь.

Обычно дети учатся говорить в кругу семьи без специальной помощи. Однако в случае серьезных проблем со слухом ребенок не может слышать слова и звуки, поэтому не способен научиться говорить. В некоторых особо тяжелых случаях, в частности при нейросенсорной (сенсоневральной) тугоухости, зачастую не может помочь даже самый лучший слуховой аппарат. Эффективным методом лечения в такой сложной ситуации может стать кохлеарная имплантация (слухопротезирование), которая дарит пациенту слух, благодаря чему он может нау-

читься общаться и вести полноценную жизнь в будущем [1].

Кохлеарная имплантация – операция по установке особого электронного устройства («кохлеарного импланта»), которое улавливает звуки и преобразует их в электрические импульсы, направляемые во внутреннее ухо, что дает человеку возможность слышать. В состав системы кохлеарной имплантации входят два компонента: Первым компонентом системы кохлеарной имплантации является кохлеарный имплант. Он доставляет звуковую информацию в виде электрических импульсов непосредственно к волокнам слухового нерва, минуя поврежденный рецепторный аппарат внутреннего уха. Имплант состоит из приемника/стимулятора и электродной решетки. Приемник/стимулятор – маленькая круглая пластина, он располагается под кожей за ухом и принимает сигналы, трансформируя их в электрические импульсы. Электродная решетка – тонкая нить, выходящая из приемника/стимулятора, она располагается во внутреннем ухе в непосредственной близости от волокон слухового нерва. Электродная решетка состоит из платиновых электродов, по которым электрические импульсы попадают в слуховой нерв. Второй компонент – речевой процессор. Это маленький компьютер. Речевой процессор бывает карманным (в виде небольшого устройства с ЖК-дисплеем) или заушным, похожим на слуховой аппарат. Речевой процессор получает информацию об окружающих звуках от микрофона, осуществляет ее анализ и кодировку. Затем эта информация передается на второй компонент системы – кохлеарный имплант [4].

Существует несколько моделей кохлеарных имплантов. Выбор модели кохлеарного импланта осуществляется врачом, исходя из данных предварительного обследования пациента.



Рисунок. Кохлеарный имплант во внутреннем ухе.

Аппарат состоит из двух частей: внешней и внутренней. Внешняя часть закрепляется на голове за ухом. Она состоит из микрофона, звукового процессора и внешней катушки. Во время операции от наружной части устройства к внутреннему уху через ушную улитку проводится специальный электрод. Звуки улавливаются с помощью микрофона, затем преобразуются внешним процессором (аудиопроектор) в слуховые сигналы и при помощи электрода направляются во внутреннее ухо, стимулируя слуховые нервы [2].

Кохлеарная имплантация проводится при врожденной и приобретенной потере слуха вследствие генетических и аутоиммунных заболеваний, травм, опухолей, инфекций, шума, приема лекарственных препаратов.

Как правило, к установке такого импланта нет противопоказаний. Но существует ряд факторов, при которых проведение операции может быть не показано. Это: необратимое повреждение слухового нерва, потеря слуха вследствие менингита, а также некоторые виды травм и опухолей, врожденных дефектов. Необходимо также подчеркнуть, что в случае отставания в умственном развитии проведение кохлеарной имплантации также может быть нецелесообразным, в связи с тем, что после операции могут возникнуть проблемы с процессом реабилитации [5].

Перед операцией важно провести диагностику, для того чтобы оценить состояние пациента и определить необходимость проведения кохлеарной имплантации.

Однако пациенту установить кохлеарный имплант недостаточно. Самой важной частью лечения является проведение реабилитации после операции, во время которой происходит адаптация, слуховое и речевое обучение.

Дело в том, что после установки кохлеарного импланта пациент начинает слышать звуки, но они кажутся ему новыми и непривычными. В связи с этим после операции необходимо проведение специально-

го обучения, чтобы пациент научился слышать, различать звуки и разговорную речь. Этот этап является очень важным, потому что устройство только дарит возможность слышать, но не разговаривать.

Во многом успех лечения зависит от того, насколько рано будет выявлено нарушение слуха и как быстро после постановки диагноза будет проведена кохлеарная имплантация. В случае потери слуха после рождения у детей и взрослых обычно уже имеется разговорный опыт, поэтому они быстрее проходят реабилитационный период. Но при врожденных нарушениях слуха или если ребенок потерял способность слышать до того, как научиться говорить, требуется длительная речевая реабилитация. На это порой уходят долгие месяцы и годы. При этом взрослым, которые уже владеют речью, не требуется специальное обучение.

Обычно дети занимаются со специалистом-сурдологом-переводчиком. Но в этом деле не столько важна помощь преподавателей, сколько поддержка родных. Основная ответственность по обучению ребенка лежит именно на родителях. Например, с такими детьми нельзя использовать вербальные знаки при общении, в целом нужно как можно реже пользоваться жестовой речью, но при этом очень важно развивать умение читать по губам. Члены семьи должны общаться ребенком, установив зрительный контакт и стараясь не прикрывать рот [3].

Зачастую повреждения подвержена внешняя часть аппарата. В связи с этим, прежде всего следует защищать внешний процессор от влаги, травм и повреждений. Хотя обычно производители предоставляют гарантию и производят замену устройства в случае повреждений.

Как правило, внутренняя часть кохлеарного импланта устанавливается на всю жизнь и не подлежит замене. В случае повреждений меняться может только внешняя часть импланта.

Дети с потерей слуховой функции на уровне 80 дБ и выше обычно не слышат звуки и голоса. В этом случае они не реагируют на звук. При потере слуха в районе 50-80 дБ ребенок может слышать речь родителей и просыпаться от звуков. В случае нарушения слуха 50 дБ и ниже у детей обычно наблюдается отставание в речевом развитии до 3-х лет.

Однако такие неприятности могут возникнуть не только из-за проблем со слухом, но и в связи с другими заболеваниями, такими как отставание в психическом развитии и аутизм. Например, если здоровые дети начинают говорить в возрасте одного года, то дети с нарушениями психического развития – в 1,5-2 года. Особенно часто с потерей слуха путают аутизм.

В связи с этим, прежде всего, важно правильно определить корень проблемы и в зависимости от этого подобрать необходимое лечение. Например, при нарушениях слуха некоторые пациенты поправляются самостоятельно. Другим пациентам требуется операция. Некоторые больные способны слышать только с помощью специального слухового устройства. Есть и такие дети, которые вообще не поддаются лечению.

Кохлеарная имплантация – это способ слухопротезирования, предполагающий вживление во внутреннее ухо системы электродов, обеспечивающей восприятие звуковой информации посредством электрической стимуляции слухового нерва.

Кохлеарная имплантация является наиболее эффективным, безопасным и надёжным методом медико-педагогической слухоречевой реабилитации взрослых и детей тяжёлыми нарушениями слуха и глухотой.

Кохлеарная имплантация – операция, в процессе которой в улитку вводится активный электрод, состоящий из цепочки отдельных электродов, обеспечивающих передачу кодированной акустической информации посредством электрической стимуляции сохранившихся волокон слухового нерва. Для установки кохлеарного импланта необходима операция с трепанацией кости в заушной области под общим обезболиванием. Продолжительность операции – в среднем 1,5-3 часа. Естественно, пациент не должен иметь противопоказаний к проведению такого рода операций. Имплантируемая часть системы кохлеарной имплантации не соединена проводами с наружной, не содержит элементов питания и рассчитана на безотказную работу в течение десятилетий.

Новым направлением является двусторонняя или билатеральная кохлеарная имплантация. К ее практическим преимуществам относят способность локализации звука, лучшую разборчивость речи в шумной среде, облегчение процесса овладения языком и обучения, повышение качества жизни.

Операции по кохлеарной имплантации в нашей республике проводили ведущие специалисты из многих стран, в том числе Владислав Евгеньевич Кузовков – доктор медицинских наук, профессор, отохирург ФГБУ «СПб НИИ ЛОР» Минздрава России, эксперт Международного объединения медицинских центров слуховой имплантации HEARING. Специалисты Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии также участвовали в проведении операций и ассистировали профессору для повышения квалификации.

В Узбекистане глухие дети могут обрести слух: в стране на постоянной основе будут выполнять уникальные операции по кохлеарной имплантации.

#### Литература

1. Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 360 с.

2. Боскис Р.М. Глухие и слабослышащие дети. – 2-е изд. – М.: Советский спорт, 2004.

3. Выготский Л.С. Проблемы дефектологии. – М.: Просвещение, 1995.

4. Гарбарук Е.С., Королева И.В. Аудиологический скрининг новорожденных: Пособие для врачей. – СПб, 2009. – 28 с.

5. Коробков А.В., Чеснокова С.В. Атлас по нормальной физиологии: Под ред. проф. Н.А. Агаджаняна. – М.: Высшая школа, 1987. – 351 с.

6. Королева И.В. Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых. Электродное протезирование слуха. – СПб: КАРО, 2009. – 752 с.

7. Королева И.В. Отбор кандидатов на кохлеарную имплантацию. – СПб: КАРО, 2009. – 752 с.

8. Миронова Э.В. Обучение внезапно оглохших (детей и взрослых) восприятию устной речи: Учеб.-метод. пособие. – М.: Пайдея, 2000.

9. Пудов В.И., Кузовков В.Е., Зонтова О.В. Кохлеарная имплантация в вопросах и ответах. – СПб, 2009. – 28 с.

10. Староха А.В., Давыдов А.В. Кохлеарная имплантация – перспективное направление слухопротезирования // Бюл. сибирской мед. – 2004. – №4. – С. 34-38.

11. Łukaszewicz Z., Soluch P., Niemczyk K., Lachowska M. Correlation of auditory-verbal skills in patients with cochlear implants and their evaluation in positron emission tomography (PET) // Otolaryngol Pol. – 2010. – Vol. 64, №7. – P. 10-16.

12. Møller A.R. History of Cochlear Implants and Auditory Brainstem Implants // Adv. Otorhinolaryngol. – 2006. – Vol. 64. – P. 1-10.

13. Naito Y., Hirano S., Honjo I. et al. Sound-induced activation of auditory cortices in cochlear implant users with post- and prelingual deafness demonstrated by positron emission tomography // Acta Otolaryngol. – 1997. – Vol. 117, №4. – P. 490-496

#### КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Собиржонов А.З., Абдужаббарова У.М.,  
Убайдуллаева В.П., Латипова К.Д.

*Подробно описаны случаи, когда пациенту необходим данный имплант. Кохлеарная имплантация – операция, в процессе которой в улитку вводится активный электрод, состоящий из цепочки отдельных электродов, обеспечивающих передачу кодированной акустической информации посредством электрической стимуляции сохранившихся волокон слухового нерва. Подробно описано кохлеарное устройство с технической точки зрения, а также показания к применению. Затронуты проблемы кохлеарной имплантации в Республике Узбекистан.*

**Ключевые слова:** имплант, пороки развития, тугоухость, слуховой аппарат.

