

УДК 616.21+616.28-008.14+616.28-073.44

**ВНЕДРЕНИЕ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА  
ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КОНДУКТИВНОЙ ПОТЕРЮ СЛУХА У ДЕТЕЙ**

У.И.Нуров С.Ш.Файзиев  
Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн  
Сина.Республика Узбекистан.

**BOLALARDA O'TKAZUVCHAN ESHITISH QOBILIYATINI  
YO'QOTISH BO'YICHA TADQIQOTNING KLINIK  
DIAGNOSTIKA USULINI JORIY ETISH**

У.И.Нуров;С.Ш.Файзиев  
Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти.Узбекистон  
Республикаси.Бухоро.

**IMPLEMENTATION OF THE LATEST CLINICAL AND  
DIAGNOSTIC METHOD FOR THE STUDY OF CONDUCTIVE  
HEARING LOSS IN CHILDRENS**

U.I.Nurov; S.SH.Fayziyev  
Bukhara medical institute after Abu Ali ibn Sina.  
Republic of Uzbekistan.Bukhara

**АННОТАЦИЯ**

**Долзарблиги.** Кондуктив кулоқ огирлиги - ташқи ва ўрта кулоқ тузилмалари орқали товуш тўлқинларининг ташқи томондан товушни қабул қилувчи аппаратга ўтказилишининг бузилиши туфайли ешитиш қобилиятининг йўқолиши.

Ўтказувчан ешитиш қобилиятининг бузилиши ижтимоий мослашувнинг бузилишига олиб келади ва беморнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайтиради.ЖССТ маълумотларига кўра, бутун дунё бўйлаб касаллик ЛОР касалликлари умумий патологияларининг 10% ни егаллайди.

**Тадқиқот мақсади:** Ешитиш қобилиятини ерта аниқлаш ва беморнинг ҳаёт сифатини яхшилаш учун кондуктив кулоқ огирлиги ва ўлчам нисбати ва тешилиш жойи ўртасидаги боғлиқликнинг клиник ва диагностик аҳамиятини ўрганиш

**Материаллар ва Услублар.**

Тадқиқотга 15 ёшдан 45 ёшгача бўлган фаол бўлмаган туботимпаник касаллиги бўлган 120 нафар бемор киритилган. Тешилишда иштирок етган тимпаник мембрананинг сирт майдонига қараб, беморлар 4 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳ: 10% гача бўлган шикастланиш, 2-гуруҳ: 11-20% шикастланиш, 3-гуруҳ: 21-40% шикастланиш ва 4-гуруҳ. : > 40% иштирок. Беморлар тешилиш жойига қараб уч гуруҳга бўлинади: олдинги тешилиш, орқа перфорация ва аралаш тешилиш. Беморлар, шунингдек, касалликнинг давомийлигига қараб 3 гуруҳга бўлинади: А гуруҳи - < 1 йил, Б гуруҳи - 1-3 йил ва С гуруҳи - > 3 йил. **Хулоса.** Бизнинг тадқиқотимиз ешитиш қобилиятининг йўқолиши тўғридан-тўғри тешилиш ҳажмига боғлиқ деган хулосага келди. Тешилиш катталиги ошгани сайин,

Ўтказувчан ешитиш қобилиятининг чизикли ўсиши кузатилади. Тешилишнинг жойлашуви ешитиш қобилиятини йўқотиш даражасига ҳам таъсир қилади. Ешитиш қобилиятининг йўқолиши бир хил ўлчамдаги олдинги квадрат тешилишларга нисбатан орқа квадрат тешилишларда каттароқдир. Касаллик жараёнининг давомийлиги ошгани сайин, ешитиш қобилияти ҳам ошади

**Калит сўзлар:** кондуктив кулоқ огирлиги, туботимпонал касаллик, графикли шаблон, сурункали йирингли отит, мирингопластика.

### **Abstract**

Conductive hearing loss is a hearing loss due to a violation of the conduction of sound waves from the outside through the structures of the outer and middle ear to the sound-perceiving apparatus. Conductive hearing loss leads to impaired social adaptation and greatly reduces the quality of life of the patient. Around the globe, the disease occupies 10% of the total pathologies of ENT diseases according to WHO

Voss et al. in his study "How does perforation of the tympanic membrane affect the transmission of sound in the human middle ear?" concluded that hearing loss increases as perforation size increases. Gulati et al., in their Audiological Profile study of 21 patients with otitis media, reported a linear relationship between perforation size and degree of hearing loss. Shambaugh, in a study of 42 patients with tympanic membrane perforations, classified perforations involving 20-30% of the tympanic membrane surface area into anterior and posterior groups and found that there was no statistically significant difference between the two mean values at any frequency.

### **Purpose of the study**

To study the clinical and diagnostic significance of the relationship between conductive hearing loss and the size ratio and perforation site for early detection of hearing loss and improvement of the patient's quality of life

### **Materials and methods**

The study included 120 patients aged 15 to 45 years with inactive tubotympanic disease. Depending on the surface area of the tympanic membrane involved in the perforation, patients were divided into 4 groups: 1st group: lesion up to 10%, 2nd group: 11-20% lesion, 3rd group: 21-40% lesion and 4th group. : > 40% participation. Patients will be divided into three groups based on the location of the perforation: anterior perforation, posterior perforation, and combined perforation. Patients will also be divided into 3 groups depending on the duration of the disease: group A - < 1 year, group B - 1-3 years and group C - > 3 years.

### **Conclusion.**

1. Hearing loss is directly related to the size of the perforation. As the size of the perforation increases, so does the conductive hearing loss.
2. The location of the perforation also affects the degree of hearing loss. Hearing loss is greater with a posterior quadrant perforation compared to an anterior quadrant perforation of the same size.
3. As the duration of the pathological process increases, the hearing loss also increases.

**Key words:** conductive hearing loss, tubotympanic disease, graphic template, chronic suppurative otitis media, myringoplasty

**Введение:** кондуктивная тугоухость это снижение слуха из-за нарушения проведения звуковых волн из вне по структурам наружного и среднего уха к звуковоспринимающему аппарату .

Кондуктивная тугоухость приводит к нарушениям социальной адаптации и сильно снижает качество жизни пациента. По всему земному шару заболевание занимает 10% от общих патологий ЛОР заболеваний по данным ВОЗ.

Исследование, проведенное Lerut b et al. (2012) для определения функциональной корреляции между перфорацией барабанной перепонки и потерей слуха у 151 пациента с помощью хирургических рисунков и предоперационных фотографий, а также для измерения относительных размеров перфорации барабанной перепонки по отношению ко всей барабанной перепонке, которые показали, что существует линейная зависимость между размером перфорации и кондуктивной тугоухостью. Shambaugh в исследовании 42 пациентов с перфорацией барабанной перепонки классифицировал перфорации, затрагивающие 20-30% площади поверхности барабанной перепонки, на переднюю и заднюю группы и обнаружил, что не было статистически значимой разницы между двумя средними значениями при любой частоте.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.**

В исследование включены 120 пациентов в возрасте от 15 до 45 лет с неактивной туботимпанальной болезнью. В зависимости от площади поверхности барабанной перепонки, вовлеченной в перфорацию, пациенты разделены на 4 группы: 1-я группа: поражение до 10%, 2-я группа: 11-20% поражения, 3-я группа: 21-40% поражение и 4-я группа. : > 40 % участия. Пациенты будут разделены на три группы в зависимости от места перфорации: передняя перфорация, задняя перфорация и комбинированная перфорация. Пациенты также будут разделены на 3 группы в зависимости от длительности заболевания: группа А - < 1 года, группа В - 1-3 лет и группа С - > 3 лет.

#### **КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ**

1. Больные неактивной туботимпанальной болезнью с чисто кондуктивной тугоухостью.

2. Пациенты, давшие согласие на участие в данном исследовании.

#### **КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ**

1. Пациенты моложе 14 лет и старше 45 лет.

2. Пациенты с активной стадией ХГО

3. Больные тимпаносклерозом.

4. Пациенты, перенесшие мирингопластику.

5. Пациенты со смешанной или сенсорной нервной тугоухостью .

6. Пациенты с ХГО аттико-антрального типа.

7. Пациенты с фиксацией или разрывом цепи косточек.

8. Пациенты с неактивной стадией тубобарабанной ХГО, у которых были множественные перфорации.

**МЕТОДЫ СБОРА ДАННЫХ:** Исследование перфорации барабанной перепонки проводится с помощью отоэндоскопии или под операционным микроскопом с соответствующей седацией или местной анестезией. Для измерения размера перфорации барабанной перепонки изготовлен

измерительный шаблон путем отпечатывания графической сетки размером 1 мм x 1 мм на прозрачном листе, будут вырезаны кусочки овальной формы размером примерно 9 мм x 8 мм и будет стерилизовано в формалине. Шаблон меньшего размера 6 мм x 5 мм также изготовлен для узкого слухового прохода.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

В нашем исследовании возраст больных колебался от 15 до 45 лет, средний возраст обращения составил 30,6+7,8 года. Установлено, что у большинства больных (n = 62)

возрастная группа 26-35 лет. Причина этого может быть связана с тем, что в этом возрасте пациенты становятся более осторожными в отношении своего слуха в обществе, а также из-за профессиональных потребностей. В исследовании двусторонней мирингопластики при хроническом среднем отите, проведенном *Case Thomasen et al.*<sup>40</sup> у 26 пациентов, средний возраст составил 13,3 года.

В нашем исследовании из 150 пациентов 88 пациентов были мужчинами и 62 женщинами. Соотношение мужчин и женщин было 1,42:1. Представление пациентов мужского пола превосходило количество пациентов женского пола. Это может быть связано с тем, что мужской пол больше осведомлен о своей болезни и нетрудоспособности, вызванной болезнью, влияющей на их повседневную деятельность. В исследовании, проведенном *Kurian et al.*<sup>41</sup> под названием «Гомологическая твердая мозговая оболочка для мирингопластики» на 120 пациентах, процент мужчин и женщин составил 55% и 45% соответственно.

В нашем исследовании 53 (35%) пациента были из городской местности и 97 (65%) из сельской местности. Считалось, что эта разница связана с неграмотностью, плохими санитарными условиями, плохой личной гигиеной и перенаселенностью сельского населения, что приводит к увеличению заболеваемости сельского населения. *Ramanuj и Anoor*<sup>42</sup> в своем исследовании «Потеря слуха у сельского населения, этиология» также отметили, что большинство пациентов с хроническим гнойным средним отитом были из сельской местности.

В нашем исследовании было замечено, что средняя потеря слуха увеличивалась по мере увеличения размера перфорации. Наблюдалась линейная зависимость между потерей слуха и размером перфорации барабанной перепонки на каждой частоте. *Ахмад и Рамани*<sup>43</sup> в своем исследовании «Потеря слуха при перфорациях барабанной перепонки» у 70 пациентов с сухими центральными перфорациями установили, что гидравлическое действие, возникающее из-за разницы в площади БМ и стремениной подошвы, является наиболее важным фактором в согласовании импеданса. Когда эффективная площадь поверхности барабанной перепонки уменьшится, усиление будет уменьшаться, и потеря слуха будет пропорциональна размеру перфорации.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Потеря слуха напрямую связана с размером перфорации. По мере увеличения размера перфорации увеличивается и кондуктивная тугоухость.

2. Расположение перфорации также влияет на степень потери слуха. Потеря слуха больше при перфорации заднего квадранта по сравнению с перфорацией переднего квадранта того же размера.

3. По мере увеличения продолжительности патологического процесса увеличивается и тугоухость.

4. Пациентов мужского пола оказалось больше, чем пациентов женского пола. Это может быть связано с тем, что мужской пол больше осведомлен о своей болезни, поскольку это может повлиять на их производительность труда.

5. Большинство пациентов в нашем исследовании оказались в возрастной группе 26-35 лет.

6. Установлено, что заболевание чаще встречается у сельского населения, чем у городского.

7. Величина потери слуха не коррелировала с возрастными или гендерными факторами.

**Вывод.** Наше исследование пришло к выводу, что потеря слуха напрямую связана с размером перфорации. По мере увеличения размера перфорации происходит линейное увеличение кондуктивной тугоухости. Расположение перфорации также влияет на степень потери слуха. Потеря слуха больше для перфораций заднего квадранта по сравнению с перфорациями переднего квадранта того же размера. По мере увеличения продолжительности болезненного процесса увеличивается и тугоухость.

### Использованная литература

1. Gopen Q. Pathology and clinical course of inflammatory diseases of the middle ear. In: Gulya A, Minor L, Poe D. (eds.) Glasscock's – Shambaugh's surgery of the ear. 6<sup>th</sup> edition. USA: People's Medical Publishing House; 2010. p. 427-428.

2. Kulwant kaur punnu, Kumar D, Chadha S, Preeti. Evaluation of hearing loss in tympanic membrane perforation. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2011 July; 63(3): 208-13.

3. M. Maharjan, M Bista, Kafle P, Shrestha S, Toran KC. Observation of hearing loss in patients with chronic suppurative otitis media tubotympanic type. Kathmandu univ med J . 2009 Oct; 7(28): 397- 401.

4. Mehta RP, Rosowski JJ, Voss SE, Neil OE, Merchant SN. Determinants of hearing loss in perforations of the tympanic membrane. Otol Neurotol. 2006; 27:136.

5. Voss SE, Rosowski JJ, Merchant SN, Peake WT. How do tympanic membrane perforations affect middle ear sound transmission. Acta Otolaryngol. 2001; 121(2):169–173.

6. Нуров У.И. Musculoskeletal system status in twins with hearing disorders ICIPPS-international E-Conference-2021

7. Нуров У.И. Важность изучения слуховой функции у близнецов. // "Тиббиетнинг долзарб муаммолари" институт профессор укутувчиларининг илмий-тадқиқот ишлари туплами. 2004.-С.101-102

8. Нуров У.И., Нурова Г.У. ЛОР аъзолари касалликлари булган эгизакларнинг хаёт сифатини баҳолаш// Тиббиетда янги кун.-2021-№3(35)-С.134-139.(14.00.00;№22)

9.Нуров.У.И.,Икрамова.,Ф.Нурова Г.У.Некоторые особенности психосоциальной реабилитации у близнецов //Europe,Science and we Evropa-2020-P.39.

10. Nurov U.I., Fayziyev S.Sh. – THE VALUE OF METHODS FOR EARLY DIAGNOSIS OF HEARING IMPAIRMENT IN PRESCHOOL CHILDREN41 -3 (53) 2023-Тиббиетда янги кун  
Read more at: <https://newdaymedicine.com/index.php/2023/04/04/sss-39/>

### **Внедрение новейшего клинко-диагностического метода исследования кондуктивной потери слуха у больных.**

#### **Аннотация.Актуальность**

Кондуктивная тугоухость это снижение слуха из-за нарушения проведения звуковых волн из вне по структурам наружного и среднего уха к звуковоспринимающему аппарату .Кондуктивная тугоухость приводит к нарушениям социальной адаптации и сильно снижает качество жизни пациента.По всему земному шару заболевание занимает 10% от общих патологий ЛОР заболеваний по данным ВОЗ. **Цель исследования:**исследовать клинко-диагностическую значимость взаимосвязи кондуктивной потери слуха с соотношением размеров и местом перфорации для раннего выявления тугоухости и улучшения качества жизни больного. **Материалы и методы:**в исследование включены 120 пациентов в возрасте от 15 до 45 лет с неактивной туботимпанальной болезнью. В зависимости от площади поверхности барабанной перепонки, вовлеченной в перфорацию, пациенты разделены на 4 группы: 1-я группа: поражение до 10%, 2-я группа: 11-20% поражения, 3-я группа: 21-40% поражение и 4-я группа. : > 40 % участия. Пациенты будут разделены на три группы в зависимости от места перфорации: передняя перфорация, задняя перфорация и комбинированная перфорация. Пациенты также будут разделены на 3 группы в зависимости от длительности заболевания: группа А - < 1 года, группа В - 1-3 лет и группа С - > 3 лет. **Вывод.** Наше исследование пришло к выводу, что потеря слуха напрямую связана с размером перфорации. По мере увеличения размера перфорации происходит линейное увеличение кондуктивной тугоухости. Расположение перфорации также влияет на степень потери слуха. Потеря слуха больше для перфораций заднего квадранта по сравнению с перфорациями переднего квадранта того же размера. По мере увеличения продолжительности болезненного процесса увеличивается и тугоухость.

**Ключевые слова:**кондуктивная тугоухость,туботимпанальная болезнь,графический шаблон,хронический гнойный отит,мирингопластика.