

SHORT STAPELIUM TENDON: A RARE CAUSE OF CONDUCTIVE HEARING LOSS

Lutfullaev G.U., Kobilova Sh.Sh., Madaminova N.E., Karimova Z.Kh., Narziev M.M., Zoyirov O.T.

Abstract

Introduction: Stapes tendon abnormalities have been reported as a cause of conductive hearing loss; theoretically, such abnormalities limit the motion of the stapes.

Objectives: To demonstrate a rare cause of conductive hearing loss caused by a stapes tendon abnormality and to compare the clinical data of this patient with other cases of stapes tendon abnormalities described in the literature.

Method: A clinical case of one patient with a short stapes tendon and a review of the English-language literature on stapes tendon abnormalities.

Results: This is a case report of a 13-year-old boy with a shortened stapes tendon causing unilateral hearing loss, accompanied by a literature review. Unlike other reported cases, this patient did not have an ossified tendon, namely an extremely short tendon. The boy recovered normal hearing after excision of the stapes tendon.

Conclusion: A shortened stapes tendon is a very rare diagnosis, but it should be considered as a possible cause of conductive hearing loss.

Key words: hearing loss, stapes, tendons, anatomy, middle ear, embryology.

УКОРОЧЕННОЕ СУХОЖИЛИЕ СТРЕМЕЧКА: РЕДКАЯ ПРИЧИНА ПРОВОДНИКОВОЙ ТУГОУХОСТИ

Лутфуллаев Г.У., Кобилова Ш.Ш., Мадаминова Н.Э., Каримова З.Х., Нарзиев М.М., Зойиров О.Т.

Аннотация

Введение: Аномалии сухожилия стремечка были зарегистрированы как причина проводниковой тугоухости; теоретически такие аномалии ограничивают движение стремечка.

Цели: Показать редкую причину проводниковой тугоухости, вызванную аномалией сухожилия стремечка и сравнить клинические данные этого пациента с другими случаями аномалий сухожилия стремечка, описанными в литературе.

Метод: Клинический случай одного пациента с укороченным сухожилием стремечка и обзор англоязычной литературы по аномалиям сухожилия стремечка.

Результаты: Это клинический случай 13-летнего мальчика с укороченным сухожилием стремечка, что вызвало одностороннюю тугоухость, сопровождающийся обзором литературы. В отличие от других зарегистрированных случаев, у этого пациента не было оссифицированного сухожилия, а именно чрезвычайно короткое сухожилие. Мальчик восстановил нормальный слух после эксцизии сухожилия стремечка.

Заключение: Укороченное сухожилие стремечка — это очень редкий диагноз, однако его следует учитывать как возможную причину проводниковой тугоухости.

Ключевые слова: тугоухость, стремечко, сухожилия, анатомия, среднее ухо, эмбриология.

Введение

Проводниковая тугоухость является распространенной патологией как среди взрослых, так и среди детей. Наиболее частыми причинами проводниковой тугоухости у детей являются закупорка ушной серой и экссудативный средний отит.

Сообщалось, что оксификация сухожилия стремечка может привести к проводниковой тугоухости. Кроме того, описана возможность наследственного характера этого состояния. Оксификация приводит к иммобилизации стремечка, что, в свою очередь, вызывает проводниковую тугоухость. Теоретически укороченное сухожилие стремечка может вызвать проводниковую тугоухость тем же механизмом, что и оксифицированное сухожилие стремечка, ограничивая движение стремечка.

Мы представляем случай 13-летнего мальчика, у которого диагноз укороченного сухожилия стремечка был установлен во время операции. Пациенту была проведена хирургическая операция по освобождению укороченного сухожилия стремечка, что привело к значительному улучшению слуха. Поскольку изображения, позволяющие идентифицировать пациента, не были получены, и в соответствии с политикой нашего института, согласие пациента или его семьи не требовалось.

Клинический случай

13-летний мальчик, в целом здоровый, был направлен в отоларингологическую клинику с жалобами на одностороннюю тугоухость в левом ухе. Других отоларингологических симптомов, таких как головокружение, выделения или боль, не было. В прошлом пациенту несколько раз устанавливались трубки для выравнивания давления в ухе, но слух не улучшался. В анамнезе отсутствовала семейная история потери слуха.

При осмотре ушных перепонки оба барабанных перепонки были нормальными. Аудиограмма показала одностороннюю левостороннюю смешанную тугоухость до 50 дБ HL на низких частотах и нормальный слух на правой стороне (Рисунок 1). Степедальный рефлекс отсутствовал на левой стороне. Тимпанометрия была нормальной с обеих сторон. После обсуждения с пациентом и его семьей преимуществ и недостатков методов визуализации было решено не проводить компьютерную томографию (КТ). Пациенту была назначена операция по исследованию среднего уха (тимпанотомия).

Во время операции левая барабанная перепонка была нормальной. Среднее ухо выглядело нормально. Несмотря на подвижность молоточка, передача звука через наковальню и стремечко была нарушена, с ограничением подвижности, сосредоточенным на стремечке. Дополнительная оценка слуховой цепи показала нормальный вид наковальни и стремечка, но чрезвычайно короткое сухожилие стремечка. Для улучшения подвижности слуховой цепи сухожилие стремечка было перерезано.

После операции пациент сообщил о значительном улучшении слуха в левом ухе. Это улучшение было подтверждено нормальными аудиометрическими результатами (Рисунок 1). Это подтвердило внутриоперационное диагностирование укороченного сухожилия стремечка как причины иммобилизации слуховой цепи. Пациент находился под наблюдением в отоларингологической клинике в течение года без ухудшения слуха.

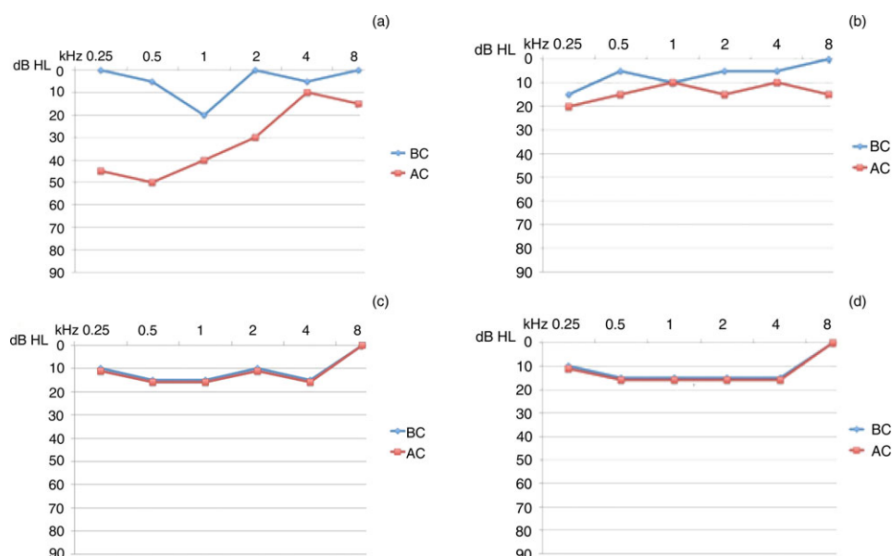


Рис. 1 Результаты пред- и послеоперационных аудиограмм:

(a) предоперационная аудиограмма левого уха;

(b) послеоперационная аудиограмма левого уха;

(c) предоперационная аудиограмма правого уха;

(d) послеоперационная аудиограмма правого уха.

BC = костная проводимость; AC = воздушная проводимость.

Обсуждение

Первый зарегистрированный случай оссифицированного сухожилия стремечка был описан Шукнехтом и Трупиано. Они сообщили о костном мосте, который выходит из вершины пирамида-образного выступа и вставляется в шейку стремечка, что приводит к проводниковой тугоухости. С тех пор было опубликовано семь сообщений с аналогичными результатами. Во всех этих случаях оссифицированное сухожилие стремечка стало причиной проводниковой тугоухости. Мышечная масса второго фарингеального архи формирует мышцу стремечка, шилоподъязычную мышцу, заднее брюшко двубрюшной мышцы и мышцы выражения лица. Врожденное отсутствие или деформация сухожилия является зарегистрированной аномалией среднего уха.

- Аномалии сухожилия стремечка являются задокументированными причинами проводниковой тугоухости.
- Укороченное сухожилие стремечка может вызывать проводниковую тугоухость, ограничивая движение стремечка.
- Предоперационные исследования могут помочь в диагностике, однако обычно необходима операция на среднем ухе.
- Укороченное сухожилие стремечка можно лечить хирургически, перерезав сухожилие, что позволяет обеспечить адекватное движение стремечка.

В отличие от описанных случаев, у нашего пациента не было оссифицированного сухожилия, а было только укороченное. Теоретически как оссифицированное, так и укороченное сухожилие стремечка могут вызывать проводниковую тугоухость, ограничивая движение стремечка.

Оссифицированное сухожилие стремечка иногда можно визуализировать на высококачественном КТ-скане. В нашем случае КТ не проводилось. Вместо этого было решено провести исследовательскую тимпанотомию.

В этом случае, благодаря нормальной тимпанограмме, было трудно отличить разрыв слуховой цепи от её фиксации. Во время операции стало очевидно, что слуховые косточки были правильно расположены и подвижны, за исключением стремечка. В отличие от других сообщений в литературе, в этом случае не было оссифицированного сухожилия стремечка. Сухожилие было хорошо видно и было просто слишком коротким для адекватного движения стремечка. Подвижность стремечка была восстановлена путем перерезания сухожилия стремечка, что привело к нормализации слуха после операции.

Заключение

Различные аномалии среднего уха, включая укороченное сухожилие стремечка, должны учитываться как возможная причина проводниковой тугоухости. Иногда предоперационные исследования могут указывать на диагноз, но может потребоваться исследование среднего уха.

Список Литературы

1. Усовершенствование лечения больных с юношеской ангиофибромой носоглотки Г Лутфуллаев, Ш Кобилова, Ф Хамраев, Ф Асророва - Стоматология, 2015
2. Clinical and Morphological Characteristics of Benefits of the Nose and Paranasal Sinuses G Lutfullaev, N Safarova, U Nematov, S Kobilova... - Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021
3. Exudative Otitis Media-Early Symptom of Junior Nasopharyngeal Angiofibroma G Lutfullaev, U Lutfullaev, S Kobilova, N Safarova... - Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021
4. Lutfullaev, G. U., & Safarova, N. I. (2023). Plant Immunomodulators in the Treatment of Diseases of the Upper Respiratory Tract. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 2(1), 128-132.
5. Lutfullaev, G. U., Fayzullaev, A. I., & Sh, K. S. (2023). Clinic and Diagnosis of Benign Tumors of the Laryngopharynx. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 2(1), 115-118.
6. Лутфуллаев Г. У. Клиника, диагностика и современные методы лечения доброкачественных опухолей полости носа и придаточных пазух. Дис. к-та мед.наук. Ташкент, 2004 С. 65-85.
7. 5. Лутфуллаев У.Л., Сафарова Н.И., Ким Н.А., Мухтарова Д.А. // Микрофлора гайморитов у больных с доброкачественными новообразованиями полости носа и гайморовой пазухи Stomatologia. Ташкент, 2015. № 3-4. С. 128-130.
8. 6. Сафарова Н.И. Диагностика и лечение синуситов при доброкачественных новообразованиях носа и околоносовых пазух. Дис. к-та мед.наук. Ташкент, 2011 С. 3-7.



9. Lutfullaev, G. U. (2023). Characteristics of Auditory Dysfunction in Patients with Benign Neoplasms in Ent Practice. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES, 2(6), 132-135.