

выводами других авторов о возможных причинах стойких нарушения слуха у детей и взрослых детей с

тугоухостью на почве родственных браков [1,2, 11].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Авазов К.А. Клинико - аудиологическая характеристика семейной тугоухости на почве родственных браков: автореф. дис. ... канд.мед.наук - Душанбе, 1984. - 14 с.
- 2 Мавлянова З.Р. Клиника - вестибулометрической характеристики тугоухости на почве родственных браков: автореф. дисс ... канд.мед.наук - Душанбе, 2003. - 22 с.
- 3 Очилзода А.А., Аминов Р.М., Бободжонов У.Б., Газиев А.Г. «Вариант модификации игровой аудиометрии» // Журнал Здравоохр.Тадж. - 1989. - №4. - С. 96-97.
- 4 Очилзода А.А., Аминов Р.М., Бободжанов У. Б. Вариант модификации игровой речевой аудиометрии у детей дошкольного возраста» // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». - 1992. - №5. - С. 65 - 66.
- 5 Очилзода А.А. Аудиологическая характеристика различных форм тугоухости у детей среди жителей Таджикистана: автореф. дис. ... канд. мед. наук – Душанбе, 1999. - 16 с.
- 6 Очилзода А.А. Родственный брак, как фактор врожденной глухоты и тугоухости у детей (Обзор литературы) // Журнал Российская оториноларингология. – 2015. - № 6. – С. 90–95.
- 7 Очилзода А. А. Оценка слуха у детей младшего возраста при тугоухости на почве родственного брака родителей // Материалы ежегодной XXI научно-практической конференции, приложение в Научно – практическом журнал «Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения». – Душанбе: 2015. - С. 172 – 176.
- 8 Очилзода А.А., Холматов И.Б. Характеристика детской тугоухости, обусловленная родственно-брачным фактором // Материалы XIX – го съезда оториноларингологов России. – Казань: 2016. - С. 185 – 186.
- 9 Холматов И.Б. Аудиологическая характеристика различных форм тугоухости и ее особенности у жителей Таджикистана: автореф. дис. ... д-р. мед. наук – Душанбе, 1972. – 26 с.
- 10 Холматов И Б., Очилзода А.А. Аудиологическая характеристика тугоухости у детей младшего возраста на почве родственного брака родителей // Материалы IV-го съезда оториноларингологов Республики Киргизии «Журнал Вестник Киргизской Государственной Медицинской Академии. – Бишкек: 2014. - № 3(1). - С. 15 – 17.
- 11 Холматов Д.И., Махамадиев А.А., Алиев Н.В., Халимова Т.Р. Характеристика слуха при наследственной форме тугоухости // Материалы 62-ой годичной научно-практической коференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан. - «Медицинская наука и образование». – Душанбе: 2014. - С. 147 – 148.
- 12 Хушвакова Н.Ж. Врожденная нейросенсорная тугоухость у детей узбекской популяции // Среднеазиатский научно - практический журнал «Стоматология». - № 3 – 4. «Материалы III - го съезда оториноларингологов Узбекистана». – Ташкент: 2010. - С. 40 – 44.

A.A. OCHILZODA, T.M. KARIMOV, KH.KH. KARIMOV, S.E. SHARIPOV, D.A. DZHILILOV

THE CONDITION OF HEARING IN CHILDREN WITH HEARING LOSS ON THE BASIS OF FAMILY PARENTS' MARRIAGE

Resume: Presents the results of audiological testing of hearing in 118 children 6-14 years old with hearing loss on the basis of family marriage. The results of the games tone threshold and speech audiometry in young children showed hearing impairment caused by lesions of conductive intracochlear nature, which is characteristic of hearing loss on the basis of family marriage. The ways of modern medical and social rehabilitation of hearing loss.

Keywords: Related marriage, playing voice – frequency and speech audiometry, conduct us hearing loss withinochlear character.

**A.A. ОЧИЛЗОДА, С.С. МАХМУДОВ, Б.Н. БОБОДЖАНОВА
М.Ю. ИБРОГИМОВ, Д.А. ДЖАЛИЛОВ**

*Худжандский городской центр здоровья №2,
Согдийская областная клиническая больница*

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУХА ПРИ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ АНТИБИОТИКОВОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

УДК 616.21-053.2:614.2

Изучено состояние слухового анализатора у детей с нарушениями слуха, обусловленное применением различных антибиотиков, обладающих ототоксическим действием. Нарушения слуха в большинстве случаев носили выраженный стойкий и необратимый характер. Показано, что ранние реабилитационные мероприятия могут значительно изменить состояние слуховой функции у детей раннего возраста. Даже небольшой подъем частот в тон шкале средней речевой зоны может дать прибавку слуха, что положительно отразится в психосоматическом и речевом развитии детей с нарушением слуха.

Ключевые слова: аудиометрия, нейросенсорная тугоухость, антибиотиковая этиология, панкохлеит.

Актуальность. Открытие антибиотиков является одним из достижений современной науки. Применение антибиотиков в профилактической медицине ознаменовалось грандиозным лечением ряда инфекционных заболеваний у детей, ранее заканчивающихся, в большинстве своём, летальным исходом или тяжелой инвалидностью. Помимо лечебного действия антибиотики могут вызывать побочные реакции. Одну из групп побочных реакций составляют токсические явления на определенные системы и ткани макроорганизма.

За последние годы опубликован ряд работ о токсическом действии некоторых антибиотиков на внутреннее ухо, в основном у взрослых или детей старшего возраста [1, 2].

Однако, суммарных данных о токсическом действии антибиотиков у детей младшего возраста и аудиологической характеристики, в литературе не имеется.

Кроме того, изучая последние данные, касающиеся диагностики нейросенсорной тугоухости, необходимо отметить внедрение в клиническую практику объективных методов исследования, позволяющих выявлять снижение слуха и определять степень слуховых потерь у детей с первых дней жизни. Поэтому требуется изменение подхода к диагностике патологии слуха и реабилитации детей с такой патологией. Согласно статистическим исследованиям, снижение слуха встречается у 1-2% детей. Среди них 0,02-0,04% составляют дети со значительной степенью потери слуха. Хотя нарушения слуха возникают у большей части детей в возрасте до года, диагностика слуховых расстройств зачастую проводится позднее. Это обусловлено тем, что выявить нарушения слуха у ребенка в раннем возрасте сложно. Ранее, при наличии у ребенка нарушения реакций на звуки в возрасте до года или задержке развития речи, врачи часто занимали выжидательную позицию, откладывая направление на диагностическое обследование слуха до достижения ребенком 2-3 лет. Современный подход требует при выявлении у ребенка нарушений реакций на звуки как можно раньше обследовать у него слух с помощью объективных методов.

Важно выявить даже небольшое снижение слуха, поскольку у маленьких детей оно приводит к задержке и нарушению речевого развития. Уже при потере слуха первой степени (20-40 дБ) ребенок не слышит в обычной речи наиболее тихие ее компоненты: глухие, шипящие, свистящие согласные, окончания слов, предлоги, приставки. Это затрудняет овладение речью, нарушает ее восприятие в шумных условиях.

Нередко имеется сочетанная патология в виде снижения слуха периферического происхождения, центральных слуховых расстройств и нарушений нервной системы. Поэтому, исследование слуховой функции у детей этой категории позволяет своевременно провести дифференциальную диагностику психических расстройств, периферических и центральных нарушений слуха.

Вызывает большое беспокойство то обстоятельство, когда со слов матери ребенка выясняется, что ребенок не реагирует на имя, что он не говорит. При сборе анамнеза заболевания выясняется, что ребенок в младенчестве получал антибиотик и чаще это бывает антибиотик из группы аминогликозидного ряда - гентамицин и др. Мать обращается к врачу-оториноларингологу и при обследовании врач не

находит причин для беспокойства. Такое положение, конечно же, сказывается на дальнейшем развитии ребенка. Поэтому врач, настороженный в отношении беспокойства родителей, должен полноценно обследовать ребенка и чем раньше это будет сделано, тем лучше будет результат [3, 4].

Специфика изучения оториноларингологического здоровья у детей, получивших антибиотики аминогликозидного ряда показывает, что особое беспокойство вызывают дети первых лет жизни, у которых должна формироваться вторая сигнальная система, а именно – речь [5, 6, 7].

Цель исследования. Изучение состояния слухового анализатора у детей с нарушениями слуха, обусловленные применением с лечебной целью антибиотиков, обладающих ототоксическим действием у детей младшего возраста. Разработка критериев дифференциальной диагностики с учетом их взаимосвязи с заболеваниями слухового анализатора.

Материалы и методы исследования. В течение 2010-2015 гг. в сурдологопедическом кабинете городского центра здоровья г. Худжанда наблюдалось и лечилось по поводу нейросенсорной тугоухости 627 детей в возрасте от 2-х месяцев до 5 лет. Мальчиков было – 377 (52,1 %), девочек – 250 (39,8 %). Из наблюдавшихся больных детей медикаментозное (токсическое) поражение слуха было диагностировано у 93 (14,8 %) детей, среди них в возрасте до 1-го года было - 8 (8,6%), от 1 до 2 лет -18 (19,3%), 4 - 6 лет - 67 (72%).

Большинство детей с медикаментозным поражением слуха обратились в поздние сроки после развития заболевания. Из анамнеза установлено, что 58 (62,3%) детей этой группы в первом полугодье жизни, получали антибиотики, обладающие ототоксическим действием. В 8 случаях мы встречались с отказом врачей лечить детей, на основании совершенно неоправданного мнения о неэффективности и нецелесообразности проводимой терапии. Только у 5 детей в возрасте 5 лет начато лечение через 1 месяц после начала заболевания, остальным лечению проведено значительно позднее, 20 больным детям через 1 год, 30 - через 2 года, 43 - через 3-4 года. От своевременности выявления и начала лечения заболевания, несомненно зависел эффект проводимой терапии.

Причина нейросенсорной тугоухости у детей этой группы явилась применение стрептомицина - у 18 (19,3%) детей, мономицина - у 10 (10,7%) детей, канамицина у 15 (16,1%) детей и гентамицина у 35 (37,6%), амикацина у 3 (3,2 %) детей, а у 2 (2,1%) детей – применена комбинация антибиотиков. Антибиотикотерапию проводили преимущественно по поводу тяжелой пневмонии в раннем детском возрасте у 21(22,5 %) ребенка), 3 (3,2 %) детям в возрасте 2-3 лет стрептомицин вводили в связи с острым средним отитом и у 4-х (4,3 %) по поводу катара верхних дыхательных путей. Длительное парентеральное введение антибиотиков 10 (10,7 %) детям по поводу перитонита, паранефроза и 12 (12,9 %) детям гематогенным остеомиелитом; дизентерии, колиэнтеритом у 22 (23,6 %) детей); по поводу пупочного сепсиса у 12 (12,9 %) детей, аппендицит у 2 (0,2 %) детей и по поводу ложного крупа у 2 (0,2 %) детей. Особое внимание заслуживает 6 (6,4 %) детей, у которых нарушение слуха возникло во внутриутробном периоде, поскольку их матери

получали антибиотики во время беременности по поводу перитонита и нефропатии.

Следует отметить, что если при пневмонии и легочном сепсисе назначение антибиотиков, обладающих ототоксическим действием, в какой-то степени было оправдано, то применение их при остром катаре верхних дыхательных путей и остром среднем отите, а также при других перечисленных заболеваниях вряд ли диктовалось необходимостью. Факторами, способствующими ототоксическому действию антибиотиков, являются сдвиги иммунологической активности организма, изменения проницаемости гематолабиринтного барьера [1]. Возникновение нарушения слуха в результате сравнительно кратковременного применения лечебных доз ототоксических антибиотиков преимущественно в возрасте до 3 лет связано с несовершенством гематоэнцефалического барьера и проникновением антибиотиков в высокой концентрации в центральную нервную систему [9, 10].

Для исследования слуховой функции детей 3-5 лет мы использовали модифицированную методику игровой тональной пороговой аудиометрии разработанную нами (1999) [7, 9], а для исследования слуха у детей до 3 лет применяли методику визуальной регистрации ориентировочных реакций с использованием детского аудиометра типа АУД-174 (ПНР), определение отоакустической эмиссии [8].

Результаты. В результате визуального исследования слуха с регистрации ориентировочных реакций (ауропальпебральный, поворот головы в сторону источника звука, поведенческая реакция «вздрагивание, испуг») - 26 детям в возрасте до 2-х лет, получавших антибиотики, обладающих ототоксическим действием у 19 (20,4 %) детей зафиксирована реакция на звук интенсивностью 80 дБ, а у 7 детей психомоторная реакция отсутствовала. При подаче звука интенсивностью 40 дБ психомоторная реакция у всех обследованных 26 (27,9 %) детей отсутствовала.

Полученные данные исследования слуха у детей до 2-х лет показали, что психомоторная реакция на звук 80 дБ у 19 (20,4 %) детей и его отсутствие у 7 (7,5 %) детей даёт возможность заподозрить нейросенсорную тугоухость и глухоту.

В результаты игровой тональной пороговой аудиометрии у 67 (72,0 %) детей в возрасте 3-5 лет, получавших антибиотики, обладающие ототоксическим действием показали, что изменения на аудиограмме, как правило, были значительными и свидетельствовали о разной степени поражения звуковоспринимающего аппарата. У всех наблюдавшихся 67 больных детей поражение слуха было двухсторонним несимметричным. При рассмотрении данных тональной пороговой аудиометрии мы отметили преобладание панкохлеарного характера тугоухости с нарушением

восприятия звуков по всему диапазону частот, более выраженному в области высоких частот, где определялось выпадения восприятия.

Так, у большинства детей, получавших гентамицин в возрасте до 6 месяцев, имелась III - IV степень тугоухости. В общей сложности тугоухость второй степени зарегистрирована у - 18 (19,3 %) детей, III степени - у 22 (23,6 %), остатки слуха - у 53 (56,9 %).

Обсуждение результатов исследования.

Результаты игровой тональной пороговой аудиометрии у 67 (72,0 %) детей в возрасте 3-5 лет, получавших антибиотики, обладающие ототоксическим действием показали, что изменения на аудиограмме, как правило, были значительными и свидетельствовали о разной степени поражения звуковоспринимающего аппарата. У всех наблюдавшихся 67 больных детей, поражение слуха было двухсторонним несимметричным. При рассмотрении данных тональной пороговой аудиометрии, мы отметили преобладание панкохлеарного характера тугоухости с нарушением восприятия звуков по всему диапазону частот, более выраженному в области высоких частот, где определялось выпадение восприятия.

Заключение. Таким образом, у 26 (27,9 %) детей младшей возрастной группы (до 4 лет) после применения гентамицина и других антибиотиков неомицинового ряда наступило резкое нарушение слуха (по типу нейросенсорной тугоухости), практически граничащее с глухотой.

Всем наблюдавшимся 93 больным детям после обследования в детском сурдологическом центре рекомендовано лечение по методике, разработанной Д.И. Тарасовым и соавт. (1984 г.) [11, 12].

В отдаленном периоде, через 1-2 года повторное обследование, включая аудиометрию, 82 детей, заметных сдвигов в сторону улучшения слуха практически не было ни у одного ребенка, хотя отдельные родители указывали на некоторое улучшение слуха у их детей. При сравнении данных аудиометрии, полученных при первом исследовании, каких-либо изменений в состоянии слуха не выявлено.

Таким образом, возникновение у детей младшей возрастной группы нарушения слуха после применения антибиотиков, обладающих ототоксическим действием, в большинстве случаев носят выраженный стойкий и необратимый характер. Однако, имеет место мнение опытных специалистов сурдологов-врачей, сурдологов-педагогов о том, что быстрые и ранние реабилитационные мероприятия могут значительно изменить состояние слуховой функции у детей раннего возраста. Даже небольшой подъем частот в тон шкале средней речевой зоны может дать прибавку слуха, что отразится в психосоматическом и речевом развитии детей с нарушением слуха.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Бредбери М. Концепция гематоэнцефалического барьера. - М.: 1983. - 103 с.
- 2 Золотова Т.К. Сенсоневральная тугоухость. - Ростов н/д: ЗАО «Книга», 2013. - 544 с.
- 3 Каримов З.Х., Маткулиев Х.М., Шайхова Х.Э. Клинико - аудиологическая характеристика больных с гентамициновой интоксикацией // Среднеазиатский научно - практический журнал «Стоматология» № 3 - 4. - «Материалы третьего съезда оториноларингологов Узбекистана». - Ташкент: 2010. - С. 45 - 46.
- 4 Маткулиев Х.М., Шайхова Х.Э., Каримова З.Х. Морфогенез ототоксичности гентамицина сульфата // Сборник тезисов Республиканской II-й - научно - практической конференции «Современные аспекты диагностики,

- лечения и профилактики врожденных и приобретенных заболеваний в детской оториноларингологии». – Ташкент: 2012. - С.101-102.
- 5 Олимов Р.О., Мирзоева Х. Характеристика острого поражения кохлеовестибулярной функции на почве применения ототоксических антибиотиков // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». – 2002. - №3. – С. 122-123.
 - 6 Олимов Р.О., Рахмонов С.У. Профилактика нарушения слуха и вестибулярной функции у больных с острой нейросенсорной тугоухостью на почве ототоксических антибиотиков // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». – 2002. - №3. – С.119-120.
 - 7 Очилзода А.А. Аудиологическая характеристика тугоухости у детей среди жителей Таджикистана: Дисс ... канд. мед. наук – Душанбе, 1999. - 166 с.
 - 8 Очилзода А.А., Аминов Р.М. Ранняя диагностика нейросенсорной тугоухости у новорожденных // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». – 2002. - №2. – С. 124-125.
 - 9 Очилзода А.А. Разработка и клиническая оценка игровой тональной пороговой аудиометрии в норме и при различных патологиях органа слуха // Ученые записки Худжандского государственного университета. «Естественные и экономические науки». - 2006. - №11. - С. 82-91.
 - 10 Очилзода А.А., Гулямова М.Х. Влияние некоторых антибиотиков на состояние слуха у детей младшего возраста // Журнал педиатрии и детской хирургии Минздрава РТ. – 2011. - №4. - С. 51-56.
 - 11 Brown O.E., Wright Ch.G., Edwards L.B., Meyerhofs W.L. The ototoxicity of ceftazidim in the chinchilla middle ear // Arch otolaryngol. Head Neck Surg. – 1989. - №7. - P. 910-942.
 - 12 Federshil P. Uber das Naavrellenschadidunds muster na ch.paraventeraller Gentamicin // Application bein Meerchweinchen. –1972. - №12. – P. 845 – 865.

A.A. OCHILZODA, S.S. MAHMUDOV, B.N. BOBODZHANOVA, M.Y. IBROGIMOV, D.A. DZHALILOV
CHARACTERISTICS OF HEARING IN antibiotic sensorineural hearing loss
Etiology in young children

HEARING CHARACTERIZATION OF SENSORINEURAL HEARING LOSS WITH
ANTIBIOTICBUY ETIOLOGY IN CHILDREN

Resume: The state of the auditory analyzer in children with hearing impairments resulting from the application of different antibiotics with ototoxic effects. Hearing loss in most cases was pronounced stable and irreversible. It is shown that early rehabilitation can greatly change the status of auditory function in children of early age. Even a small bass boost in the tone scale, the average speech zone can give a boost of hearing that will have a positive impact in psychosomatic and language development of children with hearing impairment.

Keywords: Audiometru, nevritis cochlearis antibioticum aetyiology, pancochleit

Г.К. ЕСИМОВА, Ф.Д. АЛСЕЙТОВА, Н.М. ТУСУПОВА

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті,
Гистология кафедрасы*

**БАЛАЛАР АҒЗАСЫНЫҢ ӨСІП-ДАМУЫНА ӘСЕР ЕТУШІ ТАБИҒИ
ФАКТОРЛАРҒА БЕЙІМДЕЛУ ҮРДІСТЕРІ**

УОЖ 611.7.08 + 612.65 /-.053 ·2 (574.51)

Балалар организмнің табиғи әсерлерге бейімделу үрдістерін терең және толық зерттеп білу. Біз өз мақаламызда балалар организмнің өсіп –дамуына түрлі табиғи факторлардың: барометрлік қысымның, ылғалдылықтың, күн сәулесінің белсенділігін, жауын-шашынның және геомагниттік аймақтардың әсерін терең зерттедік және осы факторларға организмнің бейімделуін бақылау негізгі мақсатымыз болды. Бұл құбылыстар әрі қарай әлі де зерттеледі.

Түйінді сөздері: метеорология, барометрлік қысым, ылғалдылық, геомагниттік аймақтар, күн сәулесінің белсенділігі

Өзектілігі: Балалар организмі өсіп-даму үстіндегі үрдістермен өмір сүреді. Даму үстіндегі организмге күнделікті әсер етуші факторларға бейімделу – өте күрделі мәселе ретінде қаралады. Өсіп келе жатқан организмге әсер етуші табиғи факторлардың ішінде ауа құрамының қысымы, ылғалдылық, түрлі жауын-

шашын, күн сәулесінің белсенділігінің әсерімен қатар табиғи радиацияның, ашып айтсақ: магниттік аймақтың да әсері бар. Осы факторлардың бәрі организмге кешенді түрде әсер етіп, күнделікті өмірде қалыпты жағдай ретінде тіркеледі.