

В.В. БЕРЕЗНЮК, А.В. ЗАЙЦЕВ, Д.В. ЛЫЩЕНКО, Е.Л. БИТЕВА

НАШ ОПЫТ АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ

*Клиника оториноларингологии (зав. – проф. В.В. Березнюк) Днепрпетр. гос.
мед. академии (ректор – акад. АМН Украины Г.В. Дзяк)*

Нарушения слуха являются одними из наиболее частых врожденных аномалий. Считается, что на 1000 нормальных родов приходится один ребенок со значительным снижением слуха (Д.І. Заболотний та співавт., 2007). По данным зарубежных авторов, средний возраст детей, когда выявляется врожденная (ранняя) тугоухость при отсутствии скрининговых программ, составляет 18-30 мес и это только при наличии глубоких, двусторонних поражений слуха, без учета слабых и средних его потерь (Л.П. Пономарева, 2005).

Нарушение слуховой функции у ребенка, в отличие от взрослого, приводит к отклонениям в речевом развитии, формировании интеллекта и личности в целом, особенно при возникновении тугоухости и глухоты у новорожденных и в раннем долингвальном возрасте. Поэтому выявление тугоухости в период новорожденности чрезвычайно важно, так как время начала лечения и сурдопедагогической работы являются определяющими факторами в проблеме реабилитации детей с тугоухостью и глухотой. Своевременный и правильный диагноз делает возможным более успешную интеграцию ребенка в речевую среду.

На сегодняшний день доказано, что если ребенок с нарушением слуха получает адекватное звукоусиление в возрасте до 6 мес, то его речевое и психофизическое развитие не будет отличаться от такового у сверстников, не имеющих патологии слуха (Д.І. Заболотний і співавт., 2007). Такой ребенок сможет обучаться в массовых школах, а в последствии продолжить свое образование в учебных заведениях среднего и высшего профессионального уровня. Меро-

приятиями, направленными на улучшение слуха, являются протезирование слуховыми аппаратами сразу после обнаружения тугоухости и кохлеарная имплантация при полной глухоте.

В течение многих лет во всем мире существует проблема своевременного выявления врожденной (ранней) тугоухости (White et al., 1994; Lutman, 1997). С целью уменьшения количества исследований во многих странах скрининг проводится только у новорожденных, имеющих факторы риска развития нарушений слуха. К таким могут быть отнесены отягощенная наследственность, патологическое течение беременности у матери, вирусные, а также бактериальные инфекционные заболевания матери и действия неблагоприятных факторов во время беременности, лечение ототоксическими препаратами – антибиотиками аминогликозидного ряда, диуретиками, салицилатами и др. Однако, по данным А.А. Ясинской (2006), у 35,7% детей с тугоухостью ее этиология не была выяснена, а Д.І. Заболотний, Ю.Г. Антипкин и соавторы (2007) отмечают, что до 50% новорожденных с тугоухостью различной степени не имеют факторов риска ее возникновения. Это еще раз подчеркивает необходимость проведения аудиологического скрининга во всей популяции новорожденных. На обязательности такого исследования настаивают и другие авторы (М.Е. Загорянская и соавт., 2003; М.Р. Богомилский и соавт., 2006). Современный уровень развития медицины позволяет с высокой точностью исследовать слух у ребенка практически сразу после его рождения. Чем раньше выявляется нарушение слуха, тем

более успешными будут мероприятия, связанные с его коррекцией.

Наиболее эффективная система раннего выявления детей с расстройствами слуха предполагает на первом этапе регистрацию задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ), которая определяет факт отклонения слуха от нормы (Г.А. Таварткиладзе, 1996; White et al., 1994; Lutman, 1997). Этот тип эмиссии вызывается короткими стимулами, например, щелчками. Она может регистрироваться практически у всех новорожденных с нормальным слухом уже на 3-4-й день после рождения. Преимуществами метода являются высокая диагностическая ценность, быстрота исследования и простота его выполнения (Д.И. Заболотный, А.И. Розкладка, 2007). Ложноположительные результаты составляют около 5%.

Аудиологический скрининг у новорожденных в Украине начал проводиться по инициативе члена-корреспондента АМН Украины Д.И. Заболотного под эгидой УНОО, которое и обеспечило диагностической аппаратурой (устройство Accu Screen, Madsen, Дания).

Начиная с 2007 г. аудиологическое исследование у новорожденных в Днепропетровской области осуществляется сотрудниками ЛОР-клиники ДГМА на базе родильного отделения областной клинической больницы им. И. Мечникова.

Для исследования использовалось диагностическое устройство AccuScreen (Madsen, Дания), о котором говорилось выше (рис.). Прибор удобен в эксплуатации, мобилен, его устройство значительно уменьшает трудоемкость стандартной записи ЗВОАЭ и ее интерпретации. Весь программно-аппаратный комплекс находится в футляре небольших размеров. В целом на исследование одного уха у ребенка с учетом подготовки к этому затрачивалось 2-3 мин, длительность выполнения самого теста у обследуемого с нормальным слухом составляла 10-15 с.

Для регистрации ЗВОАЭ в качестве стимула применялись нелинейные щелчки частотой 60 Гц в частотном диапазоне от 1,4 до 4 кГц.

Наличие вызванной отоакустической эмиссии свидетельствовало о том, что часть

аудиограммы имела уровни порогов слуха выше 25 дБ нПС, что соотносилось с хорошим слухом в диапазоне средних частот, и результат теста классифицировался как PASS («прошедший скрининг»). В случае получения результата PASS не требовалось никаких последующих действий.



Диагностическое устройство AccuScreen (Madsen, Дания)

Если регистрировался результат REFER (не прошел скрининг – превышение порога слуха 30 дБ нПС), проводилось повторное тестирование. Следует помнить, что при отсутствии высокоамплитудной ЗВОАЭ необходимо дифференцировать, является ли это следствием патологии внутреннего или среднего уха либо результатом неадекватности условий регистрации (Я.А. Альтман, Г.А. Таварткиладзе, 2003). При повторении показателя REFER ребенок направлялся на последующее аудиологическое обследование.

Через 4-6 нед производилась повторная регистрация ЗВОАЭ. Если патология слуха не исключалась, через 3 мес ребенку назначался полный курс обследований, включающий наблюдение за поведением ребенка в ответ на звуковые стимулы, тимпанометрию, акустическую рефлексометрию (Impedance Interacustics AT 235h, Да-

ния), регистрацию ЗВОАЭ и коротколатентных слуховых вызванных потенциалов на стационарном приборе (MedPC Interacustics, ABR System EP25/ТЕОАЕ, Дания). После выполнения исследований решался вопрос о выборе метода адекватной коррекции слуха у ребенка.

За указанный период нами обследовано 487 новорожденных. У 19 из них при первичном определении ЗВОАЭ не была зарегистрирована, однако при повторном исследовании через 1 мес у 15 зарегистрирована ЗВОАЭ, что говорило о нормальном слухе у этих детей.

У 2 обследуемых выявлена сенсоневральная тугоухость II степени, в связи с чем они были направлены на слухопротезирование с помощью слуховых аппаратов. Еще у 2 детей при повторном обследовании подтверждена сенсоневральная глухота. Как

известно, на сегодняшний день для восстановления слуха у глухих людей не существует более эффективного метода, чем кохлеарная имплантация (Ю.К. Янов и соавт., 2006; Д.І. Заболотний та співавт., 2007; В.І. Федосеев и соавт., 2007). В связи с этим детям с глухотой на первом этапе реабилитации были подобраны слуховые аппараты и в дальнейшем в возрасте 1 и 1,5 года произведена кохлеарная имплантация. В настоящее время эти дети проходят курс реабилитации с участием сурдопедагогов.

Таким образом, раннее выявление нарушений слуха у новорожденных с использованием регистрации отоакустической эмиссии способствует своевременному проведению соответствующего лечения, что, в свою очередь, уменьшает влияние тугоухости на речевое и интеллектуальное развитие ребенка.

1. Альтман Я.А., Таварткиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 360 с.
2. Богомильский М.Р., Рахманова И.В., Радциг Е.Ю. и соавт. Значение активного аудиологического обследования детей раннего возраста в выявлении и профилактике слуховых нарушений // Вестн. оториноларингологии. – 2006. – №1. – С. 49-50.
3. Заболотний Д.І., Антипкін Ю.Г., Розкладка А.І., Тімен Г.Е., Юрочко Ф., Холоденко Т.Ю., Власюк Л.К., Шатківська Н.Ю., Голубок-Абизова Т.А. Дослідження слуху у новонароджених в Україні // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2007. – №3. – С. 28-32.
4. Заболотний Д.І., Розкладка А.І., Холоденко Т.Ю., Голубок-Абизова Т.М., Власюк Л.К., Шатківська Н.Ю. Наш досвід дослідження слуху у новонароджених (за результатами впровадження аудіологічного скринінгу) // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2007. – №5-с. – С. 33-34.
5. Заболотний Д.І., Тімен Г.Е., Писанко В.М., Миронюк Б.М., Кудь Л.А., Заболотна Д.Д., Голод А.М., Кобзарук Л.І., Шепеленко Н.В. Хірургічна реабілітація дітей з хронічною сенсоневральною глухотою: п'ятирічний досвід // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2007. – №5-с. – С. 34-35.
6. Загорянська М.Е., Румянцева М.Г., Дайняк Л.Б. Нарушения слуха у детей: эпидемиологическое исследование // Вестн. оториноларингологии. – 2003. – №6. – С. 7-10.
7. Пономарева Л.П. Нарушение слуха у новорожденных детей // Лечащий врач. – 2005. – №1. – С. 48-50.
8. Таварткиладзе Г.А. Раннее выявление нарушений слуха, начиная с периода новорожденности // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 1996. – №3-4. – С. 50-54.
9. Федосеев В.И., Милешина Н.А., Поталова Л.А., Бахшинян В.В. Кохлеарная имплантация у детей с аномалиями внутреннего уха // Материалы 2-го национального конгресса аудиологов, 6-го Международного симпозиума «Современные проблемы физиологии и патологии слуха». – Суздаль, 2007. – С. 258-259.
10. Янов Ю.К., Ситников В.П., Королева И.В. и соавт. Кохлеарная имплантация (состояние и перспективы) // Матер. XVII съезда оториноларингологов России. – Н. Новгород, 2006. – С. 76-77.
11. Ясинская А.А. Аудиологический скрининг, основанный на регистрации слуховых стационарных вызванных потенциалов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 28 с.
12. Lutman M.E., Davis A.C., Fortnum H.M. et al. Field sensitivity of targeted neonatal hearing screening by transient-evoked otoacoustic emissions // Ear Hear. – 1997. – Vol. 18. – P. 165-176.
13. White K.R., Vohr B.R., Maxon A.B. et al. Screening of newborns for hearing loss using transient evoked otoacoustic emission // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 1994. – Vol.29. – P. 203-207.

Поступила в редакцию 16.01.08.

© В.В. Березнюк, А.В. Зайцев, Д.В. Лыщенко, Е.Л. Битева, 2008