

СТРАТЕГИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СКРИНИНГА СЛУХА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ



Иноятова Флора Ильясовна¹, Примако Владимир Иванович², Ризаев Жасур Алимджанович³,
Наджимутдинова Назима Шамсутдиновна¹, Абдукаюмов Абдуманноп Абдумаджитович¹

1 - Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии,
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Научно-исследовательский институт медико-социальной экспертизы и реабилитации,
Республика Беларусь, г. Минск;

3 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЎЗБЕКИСТОНДА ЭШИТИШНИНГ УНИВЕРСАЛ СКРИНИНГ СТРАТЕГИЯСИ ВА УНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Иноятова Флора Ильясовна¹, Примако Владимир Иванович², Ризаев Жасур Алимджанович³,
Наджимутдинова Назима Шамсутдиновна¹, Абдукаюмов Абдуманноп Абдумаджитович¹

1 – Республика ихтисослаштирилган педиатрия илмий – амалий тиббиёт маркази, Ўзбекистон
Республикаси, Тошкент ш.;

2 – Тиббий – ижтимоий экспертиза ва реабилитация илмий текшириш институти, Беларуссия
Республикаси, Минск ш.;

3 – Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

STRATEGY FOR UNIVERSAL HEARING SCREENING AND FEATURES OF ITS ORGANIZATION IN UZBEKISTAN

Inoyatova Flora Ilyasovna¹, Primako Vladimir Ivanovich², Rizaev Jasur Alimdjanovich³,
Nadjimutdinova Nazima Shamsutdinovna¹, Abdukayumov Abdumannop Abdumadjitovich¹

1 - Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Pediatrics,
Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Research Institute of Medical and Social Expertise and Rehabilitation, Republic of Belarus, Minsk;

3 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: <https://pediatriya.uz/>

Резюме. Эшитиши қобилиятини йўқотишнинг юқори даражаси соғлиқни сақлаш тизимида касалликнинг катта юқини келтириб чиқармоқда, шунингдек, Ўзбекистонда универсал аудиологик эшитиш скринингини жорий этиш зарурлигини тақозо этмоқда. Ўзбекистон Республикасида 2015-2020-йилларда 141 820 нафар янги туғилган чақалоқ ўрганилди. Ўзбекистонда сўнги 25 йил давомида эшитиш қобилиятининг бузилишига оид наирлар, шунингдек, Европанинг ривожланган давлатларида эшитиш қобилиятини универсал скринингни жорий этиш бўйича наирлар ўрганилди. Барча ҳудудларда универсал эшитиш скрининг дастурининг жорий этилиши реабилитация тадбирлари муддатини қисқартирган ҳолда 1-1,5 ёшгача бўлган янги туғилган чақалоқларнинг максимал сонини операция билан қоплаш имконини беради. Умумжаҳон скрининг дастури техник жиҳатларни ҳисобга олиши керак: мамлакат минтақалари бўйича аудиологик скрининг асбобларини ишлаб чиқарувчининг хизмат кўрсатиш марказлари, маълум бир минтақада туғилиш сонини ҳисобга олган ҳолда туғруқ мажмуасига тўғри келадиган скрининг қурилмалари сонини кўпайтириши, таълим ва ҳудудларда аудиологларни тайёрлаш, скрининг иштирокчиларини рағбатлантириши.

Калит сўзлар: эшитиш скрининги, дастур, таъкиллаштириши, Ўзбекистон.

Abstract. The high incidence of hearing loss causes a high burden of the disease on the healthcare system, and also dictates the need to introduce universal audiological hearing screening in Uzbekistan. 141,820 newborn children were studied during the period 2015-2020 in the Republic of Uzbekistan. Publications over the last 25 years on hearing impairment in Uzbekistan, as well as publications on the implementation of universal hearing screening in developed European countries, were studied. The introduction of a universal hearing screening program in all regions will make it possible to cover the maximum number of newborns with operations under the age of 1-1.5 years with a reduction in the period of rehabilitation measures. The universal screening program should take into account technical aspects: service centers of the manufacturer of audiological screening devices by region of the country, increase the number of screening

Актуальность проблемы. По совокупным литературным данным исследований (США, Канада, Япония, Англия, Германия, Россия, Казахстан и др.) констатируется высокая распространенность врожденной тугоухости - от 0,8 до 15,5 на 1000 детей, в среднем в популяции – 2-4 на 1000 новорожденных, а в развитых странах распространенность двусторонней тугоухости составляет 1,33 на 1000 случаев рождения [7,14,18]. Так, в США 5 детей из 1000 рождается с двусторонней глухотой или тугоухостью средней и тяжелой степени, а одно- и двусторонние нарушения слуха более 35 дБ в когорте детей 2012 года рождения регистрировались с частотой 1,6 на 1000; в Англии в когорте детей 2012 года рождения распространенность двусторонней стойкой тугоухости более 40 дБ на лучше слышащее ухо составила 1,0 на 1000; в России распространенность врожденной тугоухости у новорожденных и детей 1-го года жизни составляет 2,5 на 1000 новорожденных; в Республике Казахстан в возрасте до 3-х лет глухота выявляется у 3-4 детей на 1000 [1,3,8,15,16].

Высокая частота встречаемости тугоухости обуславливает высокое бремя заболевания на систему здравоохранения, а также диктует необходимость внедрения универсального аудиологического скрининга слуха в Узбекистане и оценку его результатов.

Цель работы: разработать основные принципы универсального слуха в Узбекистане.

Материал и методы. Исследовано 141820 новорожденных детей в период за 2015-2020гг в Республике Узбекистан. Исследованы публикации за последние 25 лет по вопросам нарушений слуха в Узбекистане, а также публикации о внедрении универсального скрининга слуха в развитых странах Европы.

Результаты. До 2014 года в Республике Узбекистан не было государственного регулирования по охране здоровья уха и слуха, включая медицинские и социально ориентированные системы. Отсутствие технических возможностей по диагностике патологии слуха у детей младшего возраста и системных реабилитационных мер по их коррекции не позволяли внедрить универсальный скрининг новорождённых. Малоинформированность медицинских работников первичного звена о возможностях охраны здоровья уха и слуха также была большой проблемой.

До 2014 года отсутствовали систематизированные исследования нарушений слуха детей в Узбекистане. Проведен аналитический обзор имеющихся данных по Республике Узбекистан. В работе Хакимова А.М. в 1999 году было показано,

что при обследовании 658000 детей в Узбекистане у 13867 выявлены нарушения слуха. Эти дети обследовались в областных, городских сурдологических кабинетах и Республиканском центре реабилитации слуха и речи, также были обследованы дети, обучающиеся в специальных учреждениях для слабослышащих и глухих, еще одну часть составили дети, обратившиеся за помощью по поводу других ЛОР-заболеваний по всей Республике [11]. Выявлено, что распространенность нарушений слуха составила 21 случай на 1000, у 85,1% имело приобретенное нарушение слуха. При этом среди приобретенных нарушений в 46,2% была нейросенсорная тугоухость, 53,8% - кондуктивная. Наибольшая частота кондуктивной тугоухости выявлена Республике Каракалпакстан, Джизакской, Бухарской, Кашкадарьинской областях, причину этого авторы не изучали. Также они выявили, что 16,2 на 1000 были двусторонние нарушения слуха, а односторонние составили 4,8 на 1000. При оценке тугоухости по степеням, было выявлено, что 1 степень наблюдалась в 8,1 на 1000, 2 степень – 9,2 на 1000, 3 степень - 2,0 на 1000, глухота – 1,7 на 1000; частота нарушений слуха у детей составила 29,7%, 4-7 лет – 43%, 8-15 лет – 26%, при этом распространенность тугоухости у детей в возрасте до 3 лет составила 32,7 на 1000 [11].

Шайховой Х.Э. показано, что факторами, приведшими к тугоухости были интра- и перинатальные, а в 90% случаев была сенсоневральная тугоухость [12].

В работе Каримовой Н.А. указано, что из 427 детей в возрасте 0-12 лет с нарушениями слуха, дети до 1 года составили 12 человек, от 1-3 лет – 109, 3-5 лет – 216, старше 5 лет – 90 человек. Первичная обращаемость в возрасте 3-5 лет составила 54,6%, 1-3 лет – 44% [4]. Для скрининга обычно используют тесты задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ), продукт искажения ОАЭ (ПАОАЭ), коротко-латентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП), а также проведено собеседование у сурдолога, сурдопедагога для выявления речевых навыков [2,10].

Поскольку в основе патогенеза тугоухости лежит множество факторов, а восстановления слуха при устранении фактора не всегда возможно, на первый план выходит ранняя диагностика нарушений слуха [5,9].

Важно выявить даже небольшое снижение слуха, поскольку у маленьких детей оно приводит к задержке и нарушению речевого развития. Уже при потерях слуха 1 степени (20-40 дБ), при которой взрослый человек может не испытывать проблем восприятия речи, ребенок не слышит в

обычной речи наиболее тихие ее компоненты – глухие, шипящие, свистящие согласные, окончания слов, предлоги, приставки. Это затрудняет овладение ребенком речи, нарушает восприятие и понимание речи в шумных условиях, и, как следствие, приводит к задержке общего психического развития ребенка, поскольку речь – это не только

средство общения, но и средство познания мира [6,13,17].

Цель каждой программы скрининга должна быть четко сформулирована и понятна, т.к. именно от нее зависит структура программы. Также любая программа скрининга должна соответствовать Принципам, сформулированным Wilson & Jungner [18,19,20]:

1	Выявляемое заболевание должно являться важной проблемой для здоровья.
2	Должны существовать приемлемые меры лечения больных с диагностированным заболеванием.
3	Должны быть в наличии средства диагностирования и лечения заболевания.
4	Выявляемое заболевание должно иметь распознаваемую латентную и явную стадии.
5	Должны существовать подходящие тесты или исследования.
6	Тесты должны быть приемлемыми для населения.
7	Следует хорошо понимать закономерности естественного развития заболевания от латентной до явной формы.
8	Следует иметь согласованную политику в отношении того, кто входит в категорию лиц, требующих лечения.
9	Затраты на выявление случаев болезни должны быть экономически сбалансированы с возможными затратами на медицинское обслуживание в целом.
10	Выявление случаев болезни должно быть непрерывным процессом, а неединовременной компанией.

Более того, цели программ скрининга должны быть обозначены и документально подтверждены в законе или официальном постановлении, решении или директиве со стороны государства.

Главная цель скрининга – это «снижение степени тяжести заболевания посредством выявления лиц с искомым заболеванием и предложения эффективного лечения; расширение выбора за счет выявления заболеваний или факторов риска на более ранних этапах жизни, когда доступно больше вариантов лечения» [19,20]. Скрининг должен быть безопасным (неинвазивным); быть простым в применении; не требовать много времени; быть недорогим; обладать высокой чувствительностью (в идеале выявлять всех детей с нарушениями среди обследованных); обладать высокой специфичностью (в идеале идентифицировать всех здоровых, как прошедших скрининг) [20].

Данные о распространённости врождённых нарушений слуха – 0,8-15 на 1000 и до 1-3% в группе риска превышает совокупную распространённость от генетически обусловленных нарушений обмена веществ (фенилкетонурия, синдром Дауна, гипотиреоз и др.), на которые скрининга программы широко внедрены во всем мире. Это убедительно обосновывает целесообразность проведения скрининга слуха.

Целью скрининга новорожденных для выявления врожденной тугоухости является как можно более раннее обнаружение нарушения слуха у детей с отсутствующей симптоматикой с последующим лечением, способным предотвра-

тить дальнейшее развитие заболевания, или эффективной ранней абилитацией.

Задачами аудиологического скрининга новорожденных и детей раннего возраста являются: 1) раннее выявление нарушения слуха у детей, начиная с периода новорожденности; 2) направление детей с риском нарушения слуха в сурдологические кабинеты для углубленного диагностического обследования; 3) направление детей с риском нарушения слуха в психолого-медико-педагогическую консультацию для углубленного педагогического обследования и решения вопросов коррекционно-развивающего обучения; 4) оказание консультативной помощи родителям (законным представителям) по вопросам лечения, коррекции, обучения и воспитания детей с нарушением слуха; 5) учет обследованных детей для создания банка данных о пациентах с нарушением слуха и их потребностей в его коррекции и слухоречевой реабилитации [7,8,17,18,19,20].

В качестве скрининговых методов выявления нарушений слуха в разных странах используются разные методы: опрос родителей о слуховом и речевом развитии ребенка; регистрация поведенческих безусловно- и условно-рефлекторных реакций на звуки; регистрация отоакустической эмиссии (ОАЭ); регистрация коротколатентных (стволомозговых) или стационарных слуховых вызванных потенциалов.

Стандарты проведения аудиологического скрининга и коррекции нарушения слуха у детей сформулированы Объединенной комиссией по слуху детей США в 2007 году и являются общепринятыми во всем мире - это так называемый

«Принцип 1-3-6» в соответствии, с которым: скрининг проводится всем новорожденным до достижения ими возраста 1 месяца, оптимально до момента выписки из родильного отделения; аудиологическое обследование (комплексное) при положительных результатах скрининга, т.е. выявлении нарушении слуха, проводят всем детям до достижения ими возраста 3-х месяцев; реабилитацию нарушений слуха (слухопротезирование, решение вопроса о слуховой имплантации) всем детям с выявленными необратимыми нарушениями слуха начинают не позднее достижения ими возраста 6-ти месяцев [7].

В свете вышеизложенного, скрининг слуха удовлетворяет принципам Wilson & Jungner, а его цель может быть достигнута с учетом современного развития медицины в Узбекистане.

В 2014 году было установлено по данным РСНПМЦ Педиатрии обращаемость детей по тугоухости тяжелой степени и глухоте составила 520 случаев в год, что означает острую потребность в оказании помощи таким детям и необходимость предотвращения этого тяжелого заболевания.

Высокий процент детей с тугоухостью и глухотой, отстающих в психическом развитии, отсутствие национальных кадров по диагностике, реабилитации и хирургической коррекции больных с тяжелыми нарушениями слуха побудило РСНПМЦ Педиатрии выступить инициатором и разработчиком стратегии скрининга слуха у новорожденных и разработки программы охраны здоровья уха и слуха.

С 2014 года в Узбекистане началось внедрение скрининга слуха новорожденных одновременно с внедрением Государственной программы кохлеарной имплантации для детей до 5 лет. С 2015 года и по сей день по всей республике проходит скрининг слуха в центральных родильных больницах регионов Узбекистана (15 больниц в 13 регионах). Охват скринингом составил 8,3%. Средний возраст детей на операцию кохлеарной имплантации с 2014-2016 годы составил 4,3 года.

С 2020 года в городе Ташкенте внедрили пилотную программу универсального скрининга с трекинг контролем проведения скрининга. Аудиологический скрининг проведен в 4 детских больницах и во всех 15 родильных больницах Ташкента с декабря 2020 года по сентябрь 2021 года. Количество новорожденных рожденных детей за данный период составило 51196 детей, количество проведенного скрининга – 28178 детей, скрининг прошел – 19025 детей, ошибка скрининга – 4780 детей, скрининг не прошел с одной стороны (одно ухо) – 3698 детей, скрининг не прошел с двух сторон (оба уха) – 2093 детей, повторный скрининг проведен в Центре Педиатрии (полное обследование слуха): слух в норме 290

детей, диагноз нейросенсорной тугоухости подтвержден у 29 детей.

Охват скринингом составил 55%, частота патологии слуха составила 1,03 на 1000 новорожденных (0,103%). В 2021 году возраст детей на операцию кохлеарной имплантации составил 1,8 лет.

Проблемы, возникшие во время реализации программы:

организационные - непостоянство медицинского персонала, осуществляющего скрининг в родильных комплексах, приводит к ошибкам проведения скрининга и его результатам, отсутствие мотивации сотрудников;

проведение программы в период пандемии привело к уменьшению количества прошедших скрининг из-за не функционирования некоторых лечебных учреждений;

проблемы с эксплуатацией аппаратов скрининга - большое количество поломок во время эксплуатации (перегрузка – в сутки один аппарат обследует 50-60 детей);

перебои в работе трекинг центра, связанные с нестабильной работой интернета и сервера;

отсутствие сервис центров компании производителя девайсов аудиологического скрининга в Узбекистане, что приводит к длительным перебоям в работе программы скрининга при даже малейших поломках.

Выводы:

1. Внедрение программы универсального скрининга слуха по всем регионам даст возможность провести охват максимального количества новорожденных с проведением операций в возрасте до 1- 1,5 лет с уменьшением срока реабилитационных мероприятий.

2. Программа универсального скрининга должна учитывать технические моменты: сервисные центры производителя девайсов аудиологического скрининга по регионам страны, увеличить количество аппаратов для скрининга на один родильный комплекс с учетом количества родов в данном регионе, обучение и подготовку специалистов аудиологов в регионах, мотивирование участников скрининга.

Литература:

1. Горяйнов И.В. Владимирова О.Н., Горяйнова М.В. Анализ инвалидности детей вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге // Казанский медицинский журнал. – 2020. –Т. 101, № 2. – С. 249–255.
2. Зокирхонова Х.Ф., Шайхова Х.Э. Оценка органа слуха у новорожденных детей по данным регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов. // Оториноларингология. Хирургия головы и шеи. Труды 1-го съезда оториноларин-

- головов Казахстана. – Астана, 2011.-№ 3-4.- С. 125.
3. Иманова Ж., Айнекова Ж., Тулепбекова Н. (2019) Второй уровень аудиологического скрининга: стоит ли проводить его в кабинетах развития ребенка организаций ПМСП? // Аналитическая записка <https://clck.ru/TxvF4>
4. Каримова Н.А. Анализ и мониторинг результатов диагностического этапа скрининговой программы у детей с нарушениями слуха // материалы УП съезда педиатров Узбекистана.-Ташкент.-2014.-С.51.
5. Карпова Е.П., Кисина А.Г. Современные методы ранней диагностики и реабилитации нарушений слуха у детей и подростков // Педиатрия.-2013.-Т.92,№1.-С. 181-182.
6. Кудайбергенова С.Ф., Мусагалиева А.Н., Желдыбаев Д.К., Смагина И.М. (2017) Распространенность врожденной тугоухости
7. Нойман К. Скрининг слуха у новорожденных // Методические рекомендации.-Астана.-2012.
8. Салпынов Ж.Л. Аудиологический скрининг у новорожденных и детей раннего возраста // Отчет оценки технологий здравоохранения - справочный обзор №371 от 05.04.2021 года
9. Сугарова С.Б., Клячко Д.С., Каляпин Д.Д., Шапорова А.В. Влияние временного диапазона между сопоставительными оперативными вмешательствами при бинауральной кохlearной имплантации // Российская оториноларингология.-2022;21(6):120-125.
- 10.Таварткиладзе Г.А., Т.Г. Гвелесиани, Е.Р. Цыганкова Раннее выявление и коррекция нарушений слуха у детей первых лет жизни: методическая разработка // М.: РМАПО. - 2011. – 76 с.
- 11.Хакимов А.М., Маткулиев К.Х. Распространенность приобретенных кондуктивных нарушений слуха среди детского населения Республики Узбекистан // Материалы НПК: Вопросы совершенствования диагностики, лечения и реабилитации больных на этапах длительного наблюдения.-Ташкент.-1999.-3с.
- 12.Шайхова Х.Э., Хайдарова Г.С., Шарипов С.С. Раннее выявление нарушений слуха у детей и их реабилитация // Медицинский журнал Узбекистана.-2012.-№3.-С. 81-84.
- 13.Шапорова А. В., Клячко Д. С., Преображенская Ю. С., Кузовков В. Е., Сугарова С. Б., Щербакова Я. Л. Особенности раннего подключения речевого процессора у пациентов после кохlearной имплантации. Российская оториноларингология. 2022;21(4):92–97.
- 14.American Speech-Language-Hearing Association. Guidelines for audiologic screening // [Guidelines] (accessed 18 May 2021).
- 15.Barker AB, Leighton P, Ferguson MA. Coping together with hearing loss: a qualitative meta-synthesis of the psychosocial experiences of people with hearing loss and their communication partners // Int J Audiol. 2017;56(5):297–305.
- 16.European standards of care for newborn health: hearing screening // Brussels: European Foundation for the Care of Newborn Infants; 2018 (accessed 27 November 2019).
- 17.Ferguson MA, Kitterick PT, Chong LY, Edmondson-Jones M, Barker F, Hoare DJ. Hearing aids for mild to moderate hearing loss in adults // The Cochrane Database Syst Rev. 2017;9(9):Cd012023.
- 18.Hearing screening: considerations for implementation // Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0
- 19.Comprehensive textbook on screening: Raffles A, Mackie A, Muir Gray JA. Screening:evidence and practice. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2019.
- 20.Sagan A, McDaid D, Rajan S, Farrington J, McKee M. Screening: when is it appropriate and how can we get it right? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies; 2020 (Policy Brief, No. 35).

СТРАТЕГИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СКРИНИНГА СЛУХА И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

*Иноятова Ф.И., Примако В.И., Ризаев Ж.А.,
Наджмитдинова Н.Ш., Абдукаюмов А.А.*

Резюме. Высокая частота встречаемости тугоухостью обуславливает высокое бремя заболевания на систему здравоохранения, а также диктует необходимость внедрения универсального аудиологического скрининга слуха в Узбекистане. Исследовано 141820 новорожденных детей в период за 2015-2020 гг в Республике Узбекистан. Исследованы публикации за последние 25 лет по вопросам нарушений слуха в Узбекистане, а также публикации о внедрении универсального скрининга слуха в развитых странах Европы. Внедрение программы универсального скрининга слуха по всем регионам даст возможность провести охват максимального количества новорожденных с проведением операций в возрасте до 1-1,5 лет с уменьшением срока реабилитационных мероприятий. Программа универсального скрининга должна учитывать технические моменты: сервисные центры производителя устройств аудиологического скрининга по регионам страны, увеличить количество аппаратов для скрининга на один родильный комплекс с учетом количества родов в данном регионе, обучение и подготовку специалистов аудиологов в регионах, мотивирование участников скрининга.

Ключевые слова: скрининг слуха, программа, организация, Узбекистан.