

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 3 • Issue 2

2024



ejohns.scinnovations.uz



ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Иноятова Ф.И.¹, Ризаев Ж.А.², Примако В.И.¹, Наджимутдинова Н.Ш.¹, Усманова С.Б.¹, Каримов Ж.Ж.¹

¹ Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии

² Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация. Цель исследования. Вышеизложенное диктует необходимость разработки комплекса мероприятий по оказанию помощи детям с нарушениями слуха. Материал и методы. Изучен контингент больных с тугоухостью, обратившихся в ЛОР-отделения стационаров Республики Узбекистан. Всего было 1412 детей в возрасте $6,5 \pm 1,6$ лет. Результаты исследования. Число больных, обратившихся в ЛОР отделение с тугоухостью за 2015-2016 гг. составило 1412 больных – 871 и 541 пациент в 2015 и 2016 гг. соответственно. Расширенное аудиологическое обследование выявило СНТ у 1228 (87%) больных. Проведены операции КИ у 245 детей и начата программа сурдопедагогической реабилитации на местах. По результатам мониторинга слуховая сфера была на уровне слышащего ребенка у 97,2% детей – то есть полное восстановление слуха с восприятием не только звуков но речи отмечено у 217 (88,6%) детей, неудовлетворительные результаты были у 28 (11,4%) и были связаны с неполадками речевого процессора и беззвучного периода более 2-х месяцев. Выводы. Комплекс мероприятий по эффективному оказанию помощи детям с нарушениями слуха состоит раннем вмешательстве по восстановлению слуха ребенка, мультидисциплинарный подход в реализации программы реабилитации детей, регулярный мониторинг состояния слуха и эффективности работы устройств (речевой процессор, слуховой аппарат).

Ключевые слова: сенсоневральная тугоухость, дети, реабилитация.

Для цитирования:

Иноятова Ф.И., Ризаев Ж.А., Примако В.И., Наджимутдинова Н.Ш., Усманова С.Б., Каримов Ж.Ж. Организация комплекса мероприятий оказания помощи детям с нарушениями слуха и оценка их эффективности. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2024;3(2):85–92. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.2.012>

ORGANIZATION OF A SET OF MEASURES TO PROVIDE ASSISTANCE TO CHILDREN WITH HEARING IMPAIRMENTS AND EVALUATION OF THEIR EFFECTIVENESS

Inoyatova F.I.¹, Rizaev J.A.², Primako V.I.¹, Nadhimutdinova N.Sh.¹, Usmanova S.B.¹, Karimov J.J.¹

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Pediatrics

² Samarkand State Medical University

Abstract. Purpose of the study. The above dictates the need to develop a set of measures to help children with hearing impairments. Material and methods. A contingent of patients with hearing loss who applied to the ENT departments of hospitals in the Republic of Uzbekistan was studied. There were a total of 1412 children aged 6.5 ± 1.6 years. Research results. The number of patients who applied to the ENT department with hearing loss in 2015-2016. amounted to 1412 patients – 871 and 541 patients in 2015 and 2016. respectively. Extended audiological examination revealed SNT in 1228 (87%) patients. CI operations were performed on 245 children and a local program of deaf-pedagogical rehabilitation was launched. According to the monitoring results, the auditory sphere was at the level of a hearing child in 97.2% of children - that is, complete restoration of hearing with the perception of not only sounds but speech was noted in 217 (88.6%) children, unsatisfactory results were in 28 (11.4%) and were associated with problems with the speech processor and a silent period of more than 2 months. Conclusions. A set of measures to effectively provide assistance to children with hearing impairments consists of early intervention to restore the child's hearing, a multidisciplinary approach to the implementation of a children's rehabilitation program, regular monitoring of hearing status and the effectiveness of devices (speech processor, hearing aid).

Keywords: sensorineural hearing loss, children, rehabilitation.

For citation:

Inoyatova F.I., Rizaev J.A., Primako V.I., Nadhimutdinova N.Sh., Usmanova S.B., Karimov J.J. Organization of a set of measures to provide assistance to children with hearing impairments and evaluation of their effectiveness. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2024;3(2):85–92. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2024.3.2.012>

ВВЕДЕНИЕ

В марте 2021 года ВОЗ выпустила первый Всемирный доклад о слухе, где были обобщены эпидемиологические и финансовые данные о потере слуха в мире и предложены экономически эффективные решения для достижения "интегрированного слухопротезирования, ориентированного на человека" (IPC-ЕНС). [6] Научно-исследовательские работы, направленные на организацию и оценку эффективности универсального и комбинированного скрининга слуха проведены многими ведущими научными центрами и высшими учебными заведениями мира, в том числе Группа по профилактике слепоглухоты, инвалидности и реабилитации, Департамент по борьбе с неинфекционными заболеваниями, инвалидностью, насилием и профилактикой травматизма (ВОЗ, Женева, Швейцария); The International Newborn and Infant Hearing Screening (NIHS) Group; American Academy of Audiology (AAA), American Speech-Language-Hearing Association (ASHA); Department for Phoniatrics and Pedaudiology University Hospital Münster (TU Munich, Germany) [7].

В странах Центральной Азии, Европы и США по совокупным литературным данным (США, Канада, Япония, Англия, Германия, Россия, Казахстан и др.) констатируется высокая распространённость врождённой тугоухости - от 0,8 до 15,5 на 1000 детей, в среднем в популяции – 2-4 на 1000 новорождённых, а в развитых странах распространённость двусторонней тугоухости составляет 1,33 на 1000 случаев рождения [1,4,8]. Патология слуха обнаруживается родителями в возрасте 2-3 лет, т.е. тогда, когда родители обращают внимание на отсутствие речи и реакции на речевые звуки у ребенка. Однако, данный возраст считается поздним, а лечебные и реабилитационные мероприятия для развития слуха и речи запаздывают. Все это диктует необходимость разработки мер по выявлению всех случаев нарушений слуха на раннем этапе, когда эффективна доречевая абилитация

Увеличение числа детей с нарушениями слуха из-за несвоевременной диагностики ведет к педагогической запущенности, нарушениям психо-речевого развития и социальной интеграции этих детей, их инвалидизации пожизненно. К сожалению, не существует единой универсальной системы оценки эффективности слуховой и рече-

вой адаптации ребёнка, и тем более массы детей после проведенной кохлеарной имплантации. Авторы предлагают ряд разнообразных опросников, шкалу подсчетов, таблицы. Но во всех этих случаях стоит не забывать об индивидуальности каждого ребенка, условия его обитания, интеграции его в речевую среду и т.д. [2,3].

Важное значение имеет профилактика развития нарушений слуха, она состоит в устранении неблагоприятных факторов, действующих во время беременности матери и перинатально, а также скрининг на генетические заболевания, ассоциированные с нарушениями слуха. Из литературы известно, что наиболее значимы генетические факторы и несиндромальное нарушение слуха (83%), ВУИ – 6%, анте и интранатальная патология плода 5%, приобретенные нарушения слуха – 10% и обусловлены нейроинфекцией, аутоиммунным процессом. По данным российских авторов, в возрасте до 7 лет в 55-60% случаев имеет место врожденная патология слуха, приобретенная - в 16-19% случаев; у детей 8-17 лет – приобретенная патология составляет до 11% [3,5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Вышеизложенное диктует необходимость разработки комплекса мероприятий по оказанию помощи детям с нарушениями слуха.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Изучен контингент больных с тугоухостью, обратившихся в ЛОР-отделения стационаров Республики Узбекистан. Всего было 1412 детей в возрасте $6,5 \pm 1,6$ лет. Операция кохлеарной имплантации проведена 209 детям, результаты разработанной программы реабилитации оценены у 245 детей в динамике наблюдения 5 лет. При изучении жалоб, анамнеза особое внимание уделялось: наличию жалоб на слух (наличие или отсутствие реакции на слуховые раздражители), наличию речи (наличие гуления, речи, повторение слов, предложений); изучение семейного



Рис.2. Распределение обследованных детей с сенсоневральной тугоухостью по половой принадлежности

анамнеза (наследственные заболевания у родственников, сопровождающиеся поражением слухового анализатора; наличие в семье больного слабослышащего или глухого родителя или родственника, включая дальних родственников); наличие генетических синдромов, связанных с поражением слухового анализатора (синдром Дауна, синдром Пьер-Робена, синдром Ваарденбурга и др.); патология челюстно-лицевого скелета у новорожденного. Кроме того, определяли наличие пре-, пери- и постнатальных факторов риска.

В качестве пренатальных факторов отмечали: наличие аборт в анамнезе, перенесенные краснуха и токсоплазмоз во время беременности, прием ототоксических антибиотиков (ОТАБ) и злоупотребление алкоголя во время беременности, наличие осложнений во время беременности (многоводие, резус – конфликт, гестоз первой и второй половины беременности). Перинатальными факторами риска развития тугоухости считали недоношенность, низкую массу тела при рождении, гипоксию в родах, кесарево сечение, длительную искусственную вентиляцию лёгких в течение более 96 часов; гипербилирубинемия на

уровне, требующем заменного переливания крови. В виде постнатальных факторов риска тугоухости регистрировали наличие отставания моторного развития, отиты в анамнезе, прием ОТАБ в раннем детстве.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ:

Число больных, обратившихся в ЛОР отделение с тугоухостью за 2015-2016 гг. составило 1412 больных – 871 и 541 пациент в 2015 и 2016 гг..

В 2015-2016гг среди обследованных детей с нейросенсорными нарушениями слуха было 827 (58,6%) мальчиков и 585 (41,4%) девочек, т.е. установлено явное превалирование лиц мужского пола ($P < 0,001$) (рис.2).

По данным за 2015-2016 годы выявлено, что основную часть госпитализированных детей с тугоухостью составляют больные г. Ташкента, Ташкентской, Самаркандской, Кашкадарьинской областей.

Изучение анамнеза и факторов риска показало, что среди причин врожденной сенсоневральной тугоухости преобладали патология беременности, а среди причин приобретенной СНТ – применение антибиотиков аминогликозидного

Таблица 1.

Обращаемость по областям (госпитализированные с тугоухостью)

Область	2015				2016	
	0-4	5-17	Всего, абс.	%	Всего, абс	%
Андижанская	42	4	46	5,3	47	8,7*
Бухарская	46	10	56	6,4	31	5,7
Жиззахская	24	4	28	3,2	21	3,9
Кашкадарьинская	59	23	82	9,4	42	7,8
Навоинская	17	8	25	2,9	15	2,8
Наманганская	60	18	78	9,0	68	12,6*
Республика КК	18	10	28	3,2	27	5,0
Самаркандская	84	13	97	11,1	61	11,3
Сурхандарьинская	54	19	73	8,4	32	5,9
Сырдарьинская	12	4	16	1,8	11	2,0
г. Ташкент	68	37	105	12,1	65	12,0
Ташкентская	72	27	99	11,4	52	9,6
Ферганская	59	16	75	8,6	35	6,5
Хорезмская	42	11	53	6,1	30	5,5
Иностранцы	9	1	10	1,1	4	0,7
Всего	666	205	871	100,0	541	100,0

Таблица 2

Анализ факторов риска развития сенсоневральной тугоухости

Фактор	Абс.	%
Отягощенная беременность- внутриутробные инфекционные и вирусные заболевания (краснуха, цитомегаловирус, герпес, токсоплазмоз)	512	41,7
Родственный брак	140	11,4
Из них близкородственный брак	89	7,2
Органические изменения ЦНС	17	1,4
Аминогликозиды	137	11,2
Менингоэнцефалит	4	0,3
Травма	44	3,6
Судорожный синдром	52	4,2
Сенсорная алалия	14	1,1
Аутизм	2	0,2
Косоглазие	18	1,5
Длительная искусственная вентиляция лёгких в течение более 96 часов	35	2,9
Гипербилирубинемия на уровне, требующем заменного переливания крови	27	2,2
Патология челюстно-лицевого скелета у новорожденного	34	2,8
Прием беременной и ребенком ототоксических антибиотиков (ОТАБ),	46	3,7
Злоупотребление алкоголя во время беременности	12	1,0
Наличие осложнений во время беременности (многоводие, резус – конфликт, тяжелый гестоз первой и второй половины беременности) и родов.	47	3,8
Инфекционные заболевания в постнатальном периоде, в том числе острый средний отит	45	3,7
Недоношенность	17	1,4
Гипоксия в родах	5	0,4
черепно-мозговая травма	7	0,6
Низкая масса тела при рождении (менее 1500 г)	37	3,0
Наличие генетических заболеваний, сопровождающихся с поражением слухового анализатора (синдром Дауна, синдром Пьер-Робена, синдром Ваарденбурга и др.);	15	1,2
Наследственные заболевания у родственников, сопровождающиеся поражением слухового анализатора	73	5,9

ряда (табл.2).

Этиологическая структура приобретенной СНТ была различной: первое место заняла инфекция (инфекция верхних дыхательных путей, кишечная инфекция и менингиты), при которой применялись аминогликозиды – 11,2%.

В исследуемой выборке больных были дети с семейными случаями глухоты, дети из семей с отягощенным анамнезом. При анализе частоты встречаемости за 2015 год от числа обследованных больных выявлено, что случаи семейной СНТ составили 35 (2,9%). Частота встречаемости семейных случаев глухоты (более одного глухого

ребенка в семье) по областям за 2015 год (табл.3).

Исходя из выявления анамнестических факторов риска, приобретенная СНТ выявлена в 466 (37,9%), врожденная – 745 (60,7%), у 17 (1,4%) была тугоухость с поздним началом неясной этиологии.

Расширенное аудиологическое обследование проведено у 1412 пациентов (100%), 2824 ушей, СНТ подтверждена у 1228 (87%) больных. ЗВОАЭ из общего числа прошли 9,7% (n=137), ПИОАЭ – 13% (n=184). По данным КСВП регистрация V пика наблюдалась при интенсивности звуковых стимулов 40-45дБ в 96 случаях, 50-55дБ – в 88 случа-

Таблица 3

Частота встречаемости семейных случаев глухоты

Области	Случаи выявления		Случаи выявления более 3-х
	2 глухих	3 глухих	
Наманганская обл	3	2	-
Ферганская обл.	5	-	-
Кашкадарьинская обл	3	1	1
Хорезмская обл.	4	-	-
Самаркандская обл.	2	-	-
Бухарская обл.	3	-	-
Навоийская обл.	2	-	-
Сурхандарьинская обл.	3	-	-
Ташкентская обл.	4	-	-
г. Ташкент	2	-	-
Всего	35		

Таблица 4

Результаты слухо-речевой реабилитации детей с КИ на основании мониторинга

Область	К-во детей	Оценка речевой сферы			Оценка слуховой сферы		
		отл.	удов.	низкий	отлично	Удов.	низкий
Андижанская	14	11	2	1	13	1	-
Бухарская	27	16	8	3	24	1	2
Жиззахская	12	5	3	4	8	2	2
Кашкадарьинская	21	17	2	2	19	2	-
Навоинская	5	3	2	-	5	-	-
Наманганская	23	15	5	3	20	3	-
Республика КК	9	4	3	2	8	1	-
Самаркандская	17	9	3	5	14	3	-
Сурхандарьинская	12	7	-	5	7	2	3
Сырдарьинская	10	5	-	5	5	5	-
г. Ташкент	38	28	10	-	38	-	-
Ташкентская	20	14	6	-	20	-	-
Ферганская	25	17	4	4	24	1	-
Хорезмская	12	9	3	-	12	-	-
Всего	245	160/65,3%	51/20,8%	34/13,9%	217/88,6%	21/8,6%	7/2,8%

ях, что соответствовало группе обследованных с положительными результатами тестов ЗВОАЭ и ПИОАЭ. Это подтверждало наличие у обследуемых легких и средних степеней нарушения слуха,

что подтверждало факт наличия речи, но с нарушениями в виде отклонений в словарном запасе, грамматике и произношении.

Оценка эффективности КИ с программой реа-

билитации проведена у 245 детей, оперированных в 2014-2016гг.

Результаты слухо-речевой реабилитации через 6 месяцев после лечения даны у детей с КИ, оперированных в 2014-2016 годах, у которых слуховой возраст составил 4,6 и 4,1 и 3,8 лет в 2014,2015,2016 годах соответственно, показали, что эффективность тесно связана с возрастом проведения КИ.

По результатам мониторинга через 6 месяцев после начала реабилитации слуховая сфера была на уровне слышащего ребенка у 97,2% детей – то есть полное восстановление слуха с восприятием не только звуков, но речи отмечено у 217 детей, неудовлетворительные результаты были связаны с неполадками речевого процессора и беззвучного периода более 2-х месяцев. При оценке речевой сферы общий удовлетворительный результат (отличный и удовлетворительный) при оценке речевой сферы был отмечен у 86,1% детей (табл.4).

Предлагаемая нами комплексная программа включала этапный аудиоскрининг, диагностику степени потери слуха, подбор кандидатов на КИ с подробной консультацией сурдопедагога, психоневролога, слухопротезирование или КИ, посткохлеарную сурдопедагогическую реабилитацию и систему мониторинга оценки слуховой и речевой сферы с участием педагогов и родителей. Для них были разработаны методические указания и розданы каждому ребенку. Мы подчеркиваем роль матери и семьи, регулярных занятий по предлагаемой схеме в успехе реабилитации слуха у детей.

Проводимые разъяснительные беседы с родителями ребенка на этапах отбора и после проведенной КИ о важности реабилитационного периода, на сегодняшний день дает свои результаты. Так мониторинг и анализ аудиологической и слухоречевой реабилитации показал результаты 97,2 % и 86,1% соответственно. Такие результаты свидетельствуют об общей положительной оценке внедренной программы по реабилитации, немаловажное значение, в которой приобретает и развитие системы мониторинга, которое стимулирует к работе как сурдологов, сурдопедагогов и районных ЛОР врачей, так и в большей степени родителей, способствуя более интенсивному проведению занятий. В нашем иссле-

довании использование персонифицированной программы реабилитации позволило добиться того, что через 6 месяцев реабилитации у детей, слухопротезированных до 3 лет в 35% случаев развитие стало соответствовать возрасту, тогда как при слухопротезировании в возрасте после 5 лет – лишь в 12% случаев.

Также нами были проведены информационные мероприятия в виде обучающих семинаров для ВОП, неонатологов, педиатров и ЛОР врачей первичного звена по проблеме тугоухости у детей и проблеме аудиоскрининга, в медицинских центрах регионов республики, что дало дополнительный стимул и врачи на местах стали дополнительно направлять на исследование слуха детей старше 6 месяцев, выпавших из системы скрининга что позволило своевременно выявить детей до 5 лет с тяжелыми нарушениями слуха.

Мониторинг по возрасту впервые выявленной СНТ показал, что система аудиоскрининга повысила раннюю выявляемость за 2015 год по скринингу выявлено 43,6% детей в сравнении 0,45% за 2014 год. В результате успешной программы персональной реабилитации из 245 детей в возрасте 7-8 лет в 2016 году в общеобразовательную школу пошли 10 детей и 28 детей - в детские дошкольные учреждения, что свидетельствует об эффективной не только медицинской но и социальной реабилитации детей родившихся ограниченными по слуху. Это даст им в будущем возможность заниматься любыми сферами деятельности наравне с их здоровыми сверстниками и быть равноправными членами нашего общества внося свой вклад как в экономическое так и социальное её развитие.

ВЫВОДЫ

1. Обращаемость с госпитализацией по сенсоневральной тугоухости за 2015-2016 годы составила 1412 детей в возрасте 3 месяцев до 18 лет, которым проведено расширенное комплексное обследование включающее расширенное аудиологическое обследование, обследование сурдопедагога, психоневролога.

2. Подробное аудиологическое обследование проведено у 1412 пациентов (100%), 2824 ушей, СНТ подтверждена у 1228 (87%) больных. ЗВОАЭ из общего числа прошли 9,7% (n=137), ПИ-ОАЭ – 13% (n=184). По данным КСВП регистрация

У пика наблюдалась при интенсивности звуковых стимулов 40-45дБ в 96 случаях, 50-55дБ – в 88 случаях, что соответствовало группе обследованных с положительными результатами тестов ЗВОАЭ и ПИОАЭ. Это подтверждало наличие у обследуемых легких и средних степеней нарушения слуха, что подтверждало факт наличия речи, но с нарушениями в виде отклонений в словарном запасе, грамматике и произношении.

3. Проведены операции КИ у 245 детей и начата программа сурдопедагогической реабилитации на местах. По результатам мониторинга слуховая сфера была на уровне слышащего ребенка у 97,2% детей – то есть полное восстановление слуха с восприятием не только звуков но речи отмечено у 217 (88,6%) детей, неудовлетворительные результаты были у 28 (11,4%) и были связаны с неполадками речевого процессора и беззвучного периода более 2-х месяцев. При оценке речевой сферы общий удовлетворительный результат (отличный и удовлетворительный) при оценке речевой сферы был отмечен у 86,1% детей.

4. В нашем исследовании использование алгоритма позволило добиться того, что через 6 месяцев реабилитации у детей, слухопротезированных до 3 лет в 35% случаев развитие стало соответствовать возрасту, тогда как при слухопротезировании в возрасте после 5 лет – лишь в 12% случаев.

5. Комплекс мероприятий по эффективному оказанию помощи детям с нарушениями слуха состоит раннем вмешательстве по восстановлению слуха ребенка, мультидисциплинарный подход в реализации программы реабилитации детей, регулярный мониторинг состояния слуха и эффективности работы устройств (речевой процессор, слуховой аппарат), а профилактика развития нарушений слуха - в снижении факторов риска развития НСТ (охрана здоровья матери и ребенка).

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финанси-

рования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 27.06.2024 г.

Принята к публикации 29.06.2024 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and

interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 27.06.2024

Accepted for publication on 29.06.2024

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Валькова М.А. Итоги внедрения универсального аудиологического скрининга на территории Красноярского края // Российская оториноларингология. – 2012. - № 3. – С. 32-35.
2. Воеводина К. И., Фатахова М. Т., Пашкова А. Е., Клячко Д. С. Применение регистрации стационарных слуховых потенциалов в свободном звуковом поле у слепоглухого ребенка. Российская оториноларингология. 2022;21(5):111–115. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-5-111-115>
3. 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.
4. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-306/2020 «Об утверждении правил оказания сурдологической помощи населению Республики Казахстан» <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021849>.
5. Таварткиладзе Г.А., Т.Г. Маркова, Е.Р. Цыганкова Диагностика наследственной патологии в практике врача сурдолога: учебно-методическое пособие // М.: РМА-ПО, 2011. – 46 с.
6. WHO: Childhood hearing loss // Geneva: World Health Organization; 2021- <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/deafnessand-hearing-loss>
7. WHO: Childhood hearing loss: strategies for prevention and care // Geneva: WHO Press, 2016. – 28 pp.
8. World Health Organization. Integrated care for older people. Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://www.who.int/ageing/publications/guidelines-icope/en/>, accessed 18 May 2021).