

**Мхитарян Анна Суриковна**

**Современные возможности и значение обследования детей раннего  
возраста после перенесенного острого среднего отита**

(14.01.03 – Болезни уха, горла и носа)

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва, 2015

Работа выполнена на кафедре оториноларингологии педиатрического факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова» Минздрава России

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук,  
профессор

**Сапожников Яков Михайлович**

**Официальные оппоненты:**

**Овчинников Андрей Юрьевич** - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии факультета постдипломного образования ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России.

**Никифорова Галина Николаевна** - доктор медицинских наук, профессор кафедры болезней уха, горла и носа ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России.

**Ведущая организация:**

ГБОУ ВПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России.

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г. в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 208.059.01 при ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России» по адресу: 123182 г. Москва, Волоколамское шоссе 30/2, 6 этаж, конференц-зал

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России» по адресу: 123182 г. Москва, Волоколамское шоссе 30/2 и на сайте: [www.otolar-centre.ru](http://www.otolar-centre.ru).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

кандидат медицинских наук:

**Наумова И.В.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Острый средний отит (ОСО) является одним из самых распространенных заболеваний детского возраста и составляет 25–70% всех ушных заболеваний, не имеет тенденции к снижению. Пик заболеваемости ОСО приходится на возраст от 6 до 24 мес., хотя по данным некоторых авторов от 0 до 6 мес. [Богомильский М.Р.], после чего частота данного заболевания медленно снижается и достигает минимума, характерного для взрослых, к 8-12 годам. По данным разных авторов на первом году жизни ОСО переносят от 21 до 62% детей, к 3-летнему возрасту – 71-74% детей, а в течение первых пяти лет в США и Западной Европе данный диагноз ставится у более 90% детей хотя бы один раз. Отмечено, что чем меньше возраст ребенка, тем чаще острое воспаление среднего уха носит двусторонний характер. Двусторонний ОСО в возрасте до 1 года встречается в 70-85% случаев; от 1 год до 3 лет – в 50-65% случаев [Богомильский М.Р., Самсыгина Г.А., Минасян В.С., 2007, Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. 2005, Минасян В.С. 2004].

Проблема тугоухости, которая развивается после ОСО, особенно актуальна у детей раннего возраста, так как первые 2-3 года жизни ребенка являются «критическим возрастом» по развитию речи [Сапожников Я.М. 1996]. Дети до 3-х лет, как правило, не жалуются на снижение слуха, в особенности после одностороннего ОСО, а родители, к сожалению, длительное время не обращают внимание на неадекватную реакцию ребенка на речь и звуки, связывая ситуацию с ранним возрастом, невнимательностью или рассеянностью ребенка. В то время как у ребенка частично нарушен контакт с внешним миром, это ведет к определенной задержке речевого развития, формированию дефектов речи [Богомильский М.Р., Сапожников Я.М. 2000]. Определенный период времени снижение слуха может носить

флюктуирующий характер, то есть отмечается периодическое снижение и восстановление слуха [Сапожников Я.М. 1993].

На протяжении 2-3 годов жизни у ребенка происходит значительное накопление словаря. Развитие грамматического строя речи идет параллельно с развитием словаря.

К 3 годам у детей оказываются сформированными все основные грамматические категории родного языка [Черкасова Е.Л. 2003].

Дети даже с незначительным снижением слуха часто не реагируют на тихие звуки, не сразу находят источник звучания, плохо понимают шепотную или негромкую речь, особенно вне ситуации. У них в различной степени нарушается контакт с окружающими, обедняется социальный опыт, что оказывает влияние на формирование психики в целом: дети эмоционально неустойчивы, раздражительны, либо наоборот, замкнуты, пассивны в общении [Черкасова Е.Л. 2003].

Установлено, что дисфункция слуховой трубы является основной причиной кондуктивной тугоухости особенно у детей раннего возраста после перенесенного ОСО. Нарушения функционирования слуховой трубы являются одним из предрасполагающих моментов развития тубоотитов, экссудативных средних отитов, острых гнойных средних отитов, способствует переходу их в рецидивирующую или хроническую форму и ведет к развитию стойкой тугоухости [Сапожников Я.М. 1993, Якушенкова А.П. 1996, Sade J. 2003, Гаращенко Т.И. 2005, Tong M.C. 2006, Карнеева О.В. 2012].

К сожалению, в настоящее время не существует единого алгоритма обследования детей раннего возраста после перенесенного ОСО. Врачами-педиатрами и оториноларингологами зачастую не уделяется достаточное внимание проблеме восстановления слуховой функции после выздоровления пациента. По-видимому, это связано со сложностью исследования слуха у детей раннего возраста.

Таким образом, определённая сложность диагностики заболевания у детей раннего возраста после перенесенного ОСО, отсутствие жалоб, развитие нарушений слуха во время ОСО и часто после клинического выздоровления и вторично возникающие в этой связи нарушения речи ведут к задержке интеллектуального и эмоционального развития ребенка.

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

Повышение эффективности обследования и лечения детей раннего возраста перенесших острый средний отит, для предотвращения развития у них стойкой тугоухости, нарушений речи и отставания в интеллектуальном развитии.

### **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. Определить состояние слуха у детей раннего возраста, перенесших острый средний отит методами объективной аудиометрии.
2. Разработать адекватный алгоритм обследования детей раннего возраста после перенесенного острого среднего отита, позволяющий предотвратить развитие тугоухости.
3. Обосновать необходимость внедрения усовершенствованной методики логопедического обследования и реабилитации детей раннего возраста с тугоухостью после острого среднего отита.
4. Обосновать выбор тактики консервативного или хирургического лечения детей раннего возраста после перенесенного острого среднего отита с учетом данных диагностического обследования.

### **Научная новизна работы**

Разработан алгоритм обследования детей раннего возраста после перенесенного ОСО с использованием современных методов аудиологического и эндоскопического обследования, направленный на предупреждение развития стойкой тугоухости, нарушений речи, отставание в интеллектуальном и эмоциональном развитии.

Совместно с логопедом разработана методика логопедического обследования детей раннего возраста со снижением слуха после

перенесенного ОСО, карта логопедического обследования пациентов данной группы.

Определено значение регистрации вызванной отоакустической эмиссии (ВОАЭ) и слуховых вызванных потенциалов (СВП) в комплексном обследовании детей раннего возраста после перенесенного ОСО.

Определены сроки проведения исследования слуха у детей раннего возраста после перенесенного заболевания.

Совместно с логопедом, определено влияние перенесенного ОСО в раннем возрасте на психо-речевое развитие детей.

### **Практическая значимость работы**

Полученные результаты свидетельствуют о том, что клиническое выздоровление детей раннего возраста, после перенесенного ОСО, не всегда сопровождается восстановлением слуховой функции и требует проведения АИ, при необходимости регистраций ВОАЭ и СВП.

Показана информативность использования цифровой видеоотоскопии в динамическом наблюдении у детей раннего возраста после ОСО.

Предложенный алгоритм обследования, лечения и реабилитации детей после ОСО в возрасте от года до трех лет позволяет: предупредить развитие стойкой тугоухости, добиться нормализации слуха, речевого развития и гармонического интеллектуального развития ребенка.

Использование данных диагностической эндоскопии носоглотки у детей раннего возраста после ОСО способствует выявлению причин снижения слуха и выбору оптимального консервативного или хирургического лечения.

### **Внедрение полученных результатов исследования в практику**

Полученные результаты исследования внедрены в практику работы ЛОР-отделения Морозовской детской городской клинической больницы г. Москвы, ДГП № 130 департамента здравоохранения г. Москвы, а также используются при проведении лекций и практических занятий со студентами, интернами, ординаторами и аспирантами кафедры оториноларингологии

педиатрического факультета ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Министерства здравоохранения России.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Определение частоты снижения слуха у детей раннего возраста после перенесенного ОСО необходимо в связи с высокой распространенностью данного заболевания в этой возрастной группе.
2. Использование цифровой видеоотоскопии в диагностике ОСО и динамическом наблюдении у детей раннего возраста после ОСО имеет широкие возможности: визуальная детализация отдельных фрагментов изображения под многократным увеличением, а также сохранение полученных данных в памяти компьютера и на жестком диске, что позволяет объективно оценивать динамику заболевания.
3. Применение диагностической эндоскопии носоглотки, АИ, а при необходимости регистрация ВОАЭ и СВП в комплексном обследовании позволяет выявить не только характер, но и степень снижения слуха после перенесенного ОСО и подобрать в каждом случае оптимальную, индивидуальную схему лечения.
4. Определение необходимости логопедической реабилитации у детей раннего возраста после перенесенного ОСО.

### **Апробация диссертации**

Материалы диссертации доложены и обсуждены на 4-м национальном конгрессе аудиологов, 8-м международном симпозиуме «Современные проблемы физиологии и патологии уха» (Суздаль, 2011), на 5-м национальном конгрессе аудиологов, 9-м международном симпозиуме «Современные проблемы физиологии и патологии уха» (Суздаль, 2013).

Апробация работы прошла на совместной научно-практической конференции коллектива сотрудников кафедры оториноларингологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И.Пирогова, сотрудников лаборатории НИЛ «Клинической и экспериментальной оториноларингологии

детского возраста» и сотрудников ЛОР-отделения МДГКБ и РДГКБ города Москвы 28 мая 2013г., протокол № 92 (107).

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, из них 5 в центральной печати (в журналах рецензируемых ВАК).

### **Личный вклад автора**

Автором лично сформирована программа исследования, разработаны первичные учетные документы и проведено отоларингологическое и эндоскопическое обследование детей. Участие автора составляет: сбор первичных материалов — 95%; клиническое обследование пациентов и анализ результатов — 95%. Анализ и обобщение материалов по всем направлениям исследования проведены лично автором (100%).

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на 150 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, 2 глав собственных результатов и их обсуждений, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 195 источника, из которых 104 отечественных и 91 иностранных. Работа иллюстрирована 23 таблицами, 12 диаграммами и 33 рисунками.

### **Содержание работы**

#### **Общая характеристика материала и методов исследования**

В основу работы положены результаты клинических наблюдений и обследований 264 детей (404 уха с ОСО) раннего возраста (от 1 года до 3 лет), после перенесенного ОСО, в основной группе, и 49 детей (98 ушей) в контрольной группе, у которых в анамнезе не было упоминаний о раннее перенесенных ОСО. Пациенты находились на обследовании и лечении в оториноларингологическом, инфекционных, терапевтических отделениях и КДЦ Морозовской ДГКБ за период с 2010 по 2013 г.

Распределение детей по возрасту проведено исходя из периодов становления речи у детей:



- От 1 года до 1,8 лет – дети в этот период слова подтверждают жестами или мимикой. Речь принимает ситуационный характер.

- От 1,9 до 2,4 лет – слова приобретают обобщенный характер, идет пополнение словарного запаса, начинается словесное общение с взрослыми.

- От 2,5 до 3 лет – развитие грамматического построения речи идет параллельно с развитием словаря. На этом этапе происходит формирование внутренней речи. С помощью внутренней речи осуществляется превращение мысли в речь.

С целью диагностики и объективной оценки течения патологического процесса, контроля результатов лечения использовались следующие клинические и инструментальные методы:

- Клиническое обследование пациентов (общее и отоларингологическое).
- Исследование полости носа и носоглотки (эндоскопия с использованием гибкой и жесткой оптики).

- Функциональные методы исследования слухового анализатора (акустическая импедансометрия, отоакустическая эмиссия на частоте продукта искажения, СВП (коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП), стационарные слуховые вызванные ответы (ASSR)).

- Консультация логопеда.

Всем детям раннего возраста после перенесенного ОСО мы проводили ЛОР-осмотр при помощи цифрового видеоотоскопа (Welch Allyn, США). С помощью эндоскопического метода исследования с использованием жестких и гибких оптических систем мы выполняли детальный осмотр структур носа и носоглотки. Для исследования слуха всем обследуемым детям раннего возраста после перенесенного ОСО проводили АИ с использованием импедансометра «АТ 235h» фирмы «Interacoustics» (Дания), которая является объективным методом исследования, используемым для оценки состояния среднего уха и слуховой трубы.

С целью дифференциальной диагностики кондуктивной и сенсоневральной тугоухости детям от года до трех лет проводили регистрацию вызванной отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ПИОАЭ). Исследования проводили на приборе «Oto-read» фирмы «Interacoustics»

Своевременное и точное определение дефектов речи способствует оптимальному выбору путей и методов коррекционной работы с детьми, имеющими снижение слуха после перенесенного ОСО. Пациенты со снижением слуха были консультированы логопедом в НИИ Столичного образования ГБОУ ВПО МГПУ.

Для выявления снижения слуха и установления связи с раннее перенесенным ОСО мы обследовали в контрольной группе 49 детей (98 уха) возраста от 1 года до 3 лет, которые приходили на профилактический осмотр в КДЦ МДГКБ. Родители пациентов в данной группе не предъявляли жалобы на раннее перенесенные ОСО, на снижение слуха.

После выписки из стационара нами велось катamnестическое наблюдение детей в течении от 1 до 3 месяцев.

При статистической обработке данных использовали программные средства Microsoft Exel 2007 и Statistica 7.0.

### **Результаты исследований и их обсуждение**

Для решения поставленных задач с 2010 по 2013гг было обследовано 264 ребенка (404 уха с ОСО) раннего возраста после перенесенного ОСО. Среди них 88 детей от 1 года до 3 лет наблюдались амбулаторно (с катаральным отитом - 53 (20,07%), с экссудативным отитом – 35 (13,26%) ребенка). Нами были обследованы также 176 детей, находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении МДГКБ. У 74 (28,03%) пациентов при поступлении в стационар был диагностирован гнойного ОСО в перфоративной стадии, у 102 (38,64%) детей - гнойный ОСО в доперфоративной стадии, которым был выполнен парацентез.

Распределение больных после перенесенного ОСО  
по характеру процесса и его локализации

Локализация	Форма	Кол-во детей	Кол-во ушей с ОСО
Двусторонний ОСО	катаральный	22(8,33%)	44(10,89%)
	гнойный ОСО доперфоративной стадии	68(25,76%)	136(33,66%)
	гнойный ОСО перфоративной стадии	21(7,95%)	42(10,4%)
Односторонний ОСО	катаральный	31(11,74%)	31(7,67%)
	гнойный ОСО доперфоративной стадии	34(12,88%)	34(8,41%)
	гнойный ОСО перфоративной стадии	53(20,08%)	53(13,12%)
всего		264(100%)	404(100%)

Из 264 детей (404 уха с ОСО) нами были обследованы дети с двусторонним экссудативным отитом 29 (10,99%) детей (58 (14,36%) ушей), с односторонним – 6 (2,27%) детей (6 (1,49%) ушей).

Из таблицы 1 видно, что двусторонний ОСО встречался у 140 детей (53,03%), а односторонний – 124 (46,97%). При двусторонней локализации процесса большинство пациентов (25,76%) страдало гнойным ОСО в доперфоративной стадии заболевания. А перфоративная стадия гнойного ОСО отмечалась при одностороннем процессе у 20,08%. И лишь у 93 детей родители предъявляли жалобы на снижение слуха.

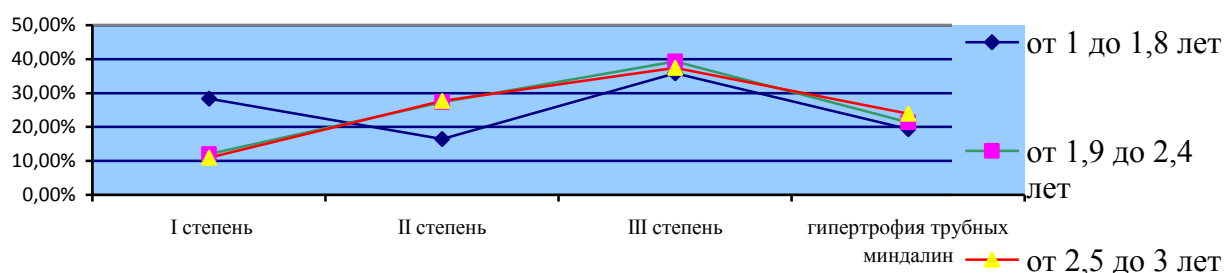


Диаграмма 1. Степень увеличения глоточной миндалины и трубных миндалин.

По результатам эндоскопического исследования носоглотки у детей раннего возраста, после перенесенного ОСО (диаграмма 1), в 48,48% случаев преобладали аденоидные вегетации III степени, 32,58% составили дети с аденоидами II степени, 18,94% - дети с аденоидами I степени. Необходимо отметить, что по результатам эндоскопического исследования носоглотки у детей с кондуктивной тугоухостью и аденоидными вегетациями I или I – II степени, преобладал горизонтальный рост глоточной миндалины с прикрытием глоточных устьев слуховых труб. Носовое дыхание у таких детей затруднено не значительно. У детей аденоиды II – III степени занимали практически весь объем носоглотки, прикрывали глоточные устья слуховых труб, пролабировали в задние отделы носа и сильно затрудняли носовое дыхание. Сопоставляя эти данные с данными, полученными при исследовании слуховой функции, можно сказать, что степень снижения слуха зависит не только от размеров аденоидных вегетаций, но и от их расположения относительно глоточных устьев слуховых труб.

Таблица 2

Сравнительная оценка данных эндоскопического обследования пациентов в основной (дети раннего возраста после перенесенного ОСО) и контрольной группах.

пациентов / группы / степень аденоидов	основная группа	контрольная группа	p < 0,05
I степень	50 (18,94%)	11 (22,45%)	0,785
II степень	86 (32,58%)	31 (63,26%)	0,015
III степень	128 (48,48%)	7 (14,29%)	0,004

Сравнивая полученные результаты в данных группах (таблица 2) нами определено, что аденоиды I степени не имеют значимого различия в пропорциях представленности в группах. Различия гипертрофии аденоидов II степени и гипертрофии аденоидов III значимы.

После купирования признаков острого воспаления, перед выпиской из стационара всем детям раннего возраста проводили исследование слуха методом АИ. В дальнейшем оценку показателей АИ проводили в сроки 2, 4, 6 и 12 нед. после клинического выздоровления.

Следует отметить, что исследование слуха у детей раннего возраста (от 1 года до 3 лет) имеет ряд сложностей из-за беспокойного поведения ребенка, неготовности к обследованию после перенесенного ОСО, невозможность слухоречевого общения детей с окружающими, появлением артефактов (псевдоакустических рефлексов) глотания, движения при записи акустических рефлексов. Особенно это проявляется если пациенту был выполнен парацентез. Для повышения эффективности исследования мы проводили так называемое демонстрационное исследование по методу Я.М. Сапожникова: на глазах у маленького пациента обследовали ребенка более старшего возраста или уже подвергшегося такому обследованию. А для придания исследованию формы игры и для привлечения внимания ребенка, проводили АИ с визуальным подкреплением в виде паровоза,двигающегося в нижней части дисплея прибора.

Нами было выявлено (таблица 3), что на 1 неделе после клинического выздоровления в 65,84% случаев на АИ регистрировалась Т тип В, а.р. не регистрировались, а в 24,01% регистрировалась Т тип С. Нормальная Т тип А зарегистрирована была лишь в 9,16% наблюдений. Со 2 по 4 недели отмечалась активная тенденция в нормализации слуха у детей раннего возраста после ОСО. В эти сроки при АИ регистрировалась Т тип А уже у 35,15% наблюдений и лишь к 12 нед. достигла 80,45%, а Т тип В отмечалась в 9,65% случаях, в 8,91% тип С. У двух детей после перенесенного ОСО отмечалась Т тип А, а.р. не регистрировались. Пациентам была проведена регистрация ПИОАЭ, КСВП, ASSR, по данным которых был поставлен диагноз нейросенсорная тугоухость. Дети были направлены в сурдоцентр для коррекции нарушений слуха и речи.

Таблица 3

## АИ у детей после перенесенного ОСО

Тип тимпанограммы (поJerger)	Срок после клинического выздоровления									
	1 нед.		2 нед.		4 нед.		6 нед.		12 нед.	
	кол. детей	кол. ушей	кол. детей	кол. ушей	кол. детей	кол. ушей	кол. детей	кол. ушей	кол. детей	кол. ушей
Тип А, а.р. регистрир.	21 7,9%	37 9,16%	44 16,7%	73 18,07%	123 46,6%	142 35,15%	156 59,1%	211 52,23%	216 81,8%	325 80,45%
Тип А, а.р. не регистрир.	2 0,8%	4 0,99%	2 0,8%	4 0,99%	2 0,8%	4 0,99%	2 0,8%	4 0,99%	2 0,8%	4 0,99%
Тип В	173 65,5%	266 65,84%	147 55,7%	235 58,17%	72 27,2%	137 33,91%	46 17,4%	85 21,04%	24 9,1%	39 9,65%
Тип С, а.р. регистрир.	11 4,2%	19 4,7%	9 3,4%	17 4,21%	5 1,9%	9 2,23%	4 1,5%	6 1,48%	3 1,1%	4 0,99%
Тип С, а.р. не регистрир.	57 21,6%	78 19,31%	62 23,4%	75 18,56%	62 23,5%	112 27,72%	56 21,2%	98 24,26%	19 7,2%	32 7,92%
Итого	264 100%	404 100%	264 100%	404 100%	264 100%	404 100%	264 100%	404 100%	264 100%	404 100%

В исследовании нами были определены сроки нормализации слуха после перенесенного гнойного ОСО. Наличие дренирования полости среднего уха и вид дренирования (парацентез или самопроизвольная перфорация) имели важное значение в восстановлении слуха у детей раннего возраста после перенесенного гнойного ОСО. 102 пациентам (193 уха), поступившим в ЛОР отделение МДГКБ, с диагнозом гнойный ОСО доперфоративная стадия нами был выполнен парацентез барабанных перепонки под местным обезболиванием и назначено консервативное лечение. Как видно из диаграммы 2, к концу 1 недели лечения после закрытия парацентезного отверстия у 8,8% (17 ушей) при исследовании слуха методом АИ отмечалась Т тип А, а.р. регистрировались, а уже на 12 недели у 98,45% (190 ушей).

Лишь у 2 (1,55%) детей (3 уха) раннего возраста после парацентеза и терапии на АИ регистрировалась Т тип В. С целью дренирования полости среднего уха им было произведено шунтирование барабанных полостей.

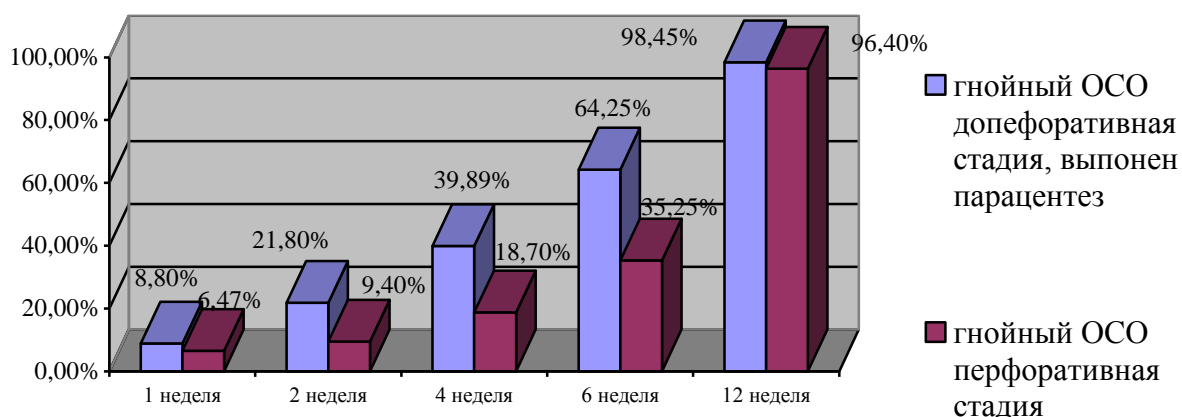


Диаграмма 2. Распределение детей раннего возраста с восстановлением слуха по данным АИ в зависимости от вида дренирования полости среднего уха.

По данным цифровой видеоотоскопии диагностирована перфоративная стадия гнойного ОСО у 74 пациентов (139 ушей) при поступлении в стационар. К концу 1 недели лечения нормализация слуха, регистрация Т тип А у 6,47% (9 ушей), а на 12 недели у 96,4% (134 уха). В этой группе 5 (3,6%) детям (9 ушей) нами было выполнено шунтирование барабанных полостей для восстановления слуха.

У детей раннего возраста с гнойным ОСО в доперфоративной стадии, которым был выполнен парацентез восстановление слуха по данным АИ (Т тип А, а.р. регистрируются) происходило быстрее по сравнению с детьми, у которых была диагностирована перфоративная стадия гнойного ОСО. По-видимому, это связано с тем, что спонтанная перфорация чаще визуализировалась точечной, закрывалась быстрее, и содержимое из барабанной полости эвакуировалось медленнее. В связи с этим по данным АИ у детей раннего возраста в перфоративной стадии гнойного ОСО

регистрировалась Т тип В, восстановление слуха происходило лишь к 12 неделе.

Таблица 4

Сравнительный анализ данных АИ у детей раннего возраста в основной (после клинического выздоровления на 1 неделе) и в контрольной группах.

группы пациентов тип тимпанограммы (по Jerger)	основная группа (кол-во ушей)	контрольная группа (кол-во ушей)	p <0,05
тип А, а.р. регистрир.	37 (9,16%)	48 (48,98%)	<0,001
тип А, а.р. не регистрир.	4 (0,99%)	0 (0%)	-
тип В	266 (65,84%)	18 (18,37%)	<0,001
тип С, а.р. регистрир.	19 (4,7%)	3 (3,06%)	0,683
тип С, а.р. не регистрир.	78 (19,31%)	29 (29,59%)	0,105
всего	404 (100%)	98 (100%)	

Исследование слуха у детей раннего возраста в контрольной группе показало, что, несмотря на отсутствие в анамнезе упоминаний о раннее перенесенных ОСО, снижение слуха было диагностировано (таблица 4). Полученные данные подтверждают, что у детей от 1 года до 3 лет снижение слуха часто вовремя не диагностируется. По-видимому, это связано с тем, что вначале имеют место небольшие потери слуха и родители, иногда и педиатры, не обращают внимание на невнимательность ребенка. Общее состояние ребенка при этом не страдает. Это связано с патологическими изменениями в носоглотке: гипертрофия аденоидных вегетаций, гипертрофия трубных миндалин.

Таким образом, проанализировав собственные данные было выявлено, что кондуктивная тугоухость, развивающаяся после перенесенного ОСО, может быть связана с несколькими причинами:



- нарушение проходимости слуховых труб из-за наличия гипертрофированных аденоидных вегетаций,

- нарушение проходимости слуховых труб из-за гипертрофии трубных миндалин,

- наличие секрета в барабанной полости и нарушение аэрации последней.

И, исходя из перечисленных причин лечение, консервативное или хирургическое, было направлено на санацию носоглотки, восстановление функции слуховой трубы, удаление секрета из барабанной полости и восстановление аэрации барабанной полости и слуха.

Консервативное лечение было проведено всем детям раннего возраста со снижением слуха после перенесенного ОСО после выписки из стационара. Всем детям до и после лечения проводилась диагностическая эндоскопия полости носа и носоглотки. Восстановление слуха было подтверждено данными АИ у 156 пациентов (78,77%), регистрировалась Т тип А с а.р..

У 109 детям раннего возраста после перенесенного ОСО с нарушениями слуха была выполнена поднаркозная аденотомия под контролем эндоскопа. В эту группу вошли дети с аденоидами II - III степени с блоком глоточных устьев слуховых труб, у которых консервативное лечение в течении 2-3 месяцев не дало стойкого эффекта. У этих пациентов при АИ выявлялась Т тип В или С. Из них у 57 детей с аденоидами и гипертрофией трубных миндалин в условиях общей анестезии одномоментно произведена эндоскопическая аденотомия с лазерной деструкцией трубных миндалин. Следует отметить, что большинство детей, направленных на хирургическое вмешательство (53,21% на аденотомию и 56,14% на лазерную деструкцию трубных миндалин), были пациенты в возрасте от 2,5 до 3 лет.

У 2 детей (1,55%) (3 уха) после выполненного парацентеза и местного лечения, а так же 5 детям (3,6%) (9 ушей) в перфоративной стадии гнойного ОСО после консервативной терапии при АИ отмечалась Т тип В в течении 3 месяцев. И у 14 детей (26 ушей) с экссудативным отитом на фоне

проводимой консервативной терапии не отмечалось улучшение слуха. 21 ребенку (36 ушей) было произведено шунтирование барабанных перепонки. Операция проводилась под орофарингеальным наркозом

К хирургическим методам лечения относится и парацентез барабанных перепонки. Данное вмешательство нами было выполнено 102 детям раннего возраста (193 уха) с гнойным ОСО доперфоративной стадии. К концу 1 недели лечения у 8,8% (17 ушей) пациентов отмечалось восстановление слуха по данным АИ, а уже к 6 недели – у 64,25% (124 уха).

Учитывая вышеизложенное нами разработан алгоритм обследования детей раннего возраста, перенесших острый средний отит (таблица 5).

Таблица 5

Алгоритм обследования детей раннего возраста, перенесших ОСО

1. Анамнез	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Жалобы</li> <li>• Аллергоanamнез</li> <li>• Перенесенные заболевания</li> </ul>
2. ЛОР осмотр	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отоскопия с использованием отоскопа и цифрового видеоотоскопа</li> <li>• риноскопия</li> <li>• фарингоскопия</li> </ul>
3. Аудиологическое обследование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• динамическая акустическая импедансометрия (тимпанометрия и рефлексометрия)</li> <li>• регистрация вызванной отоакустической эмиссии</li> <li>• компьютерная аудиометрия по слуховым вызванным потенциалам</li> </ul>
4. Исследование носоглотки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рентгенография</li> <li>• Эндоскопическое исследование (с использованием жесткой и гибкой оптики)</li> </ul>
5. Консультация логопеда, сурдопедагога, невролога	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявление и установление характера нарушений речи</li> </ul>
6. Лечение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Консервативное</li> <li>• Хирургическое</li> </ul>

Данный алгоритм позволяет своевременно и точно определить причины, приводящие к ОСО, снижению слуха, и соответственно подобрать оптимальную в каждом конкретном случае схему лечения, исключив в дальнейшем развитие стойкой тугоухости и обеспечить гармоническое речевое развитие ребенка.

Характер и степень недостаточности речевой функции зависят от взаимодействия трех факторов: степени снижения слуха, времени возникновения нарушений слуха и условий воспитания ребенка после развития тугоухости.

Речь детей со снижением слуха после перенесенного ОСО развивается в условиях частично сохранившейся функции слухового анализатора. Это приводит к тому, что ребенок накапливает слова в искаженном виде.

Состояние речи детей с нарушенным слухом зависит от разных факторов. Основные из них следующие:

1. Степень нарушения слуха: чем меньше снижен слух, тем выше уровень речевого развития детей.

2. Возраст и длительность нарушения слуха: чем раньше возникло и дольше длилось нарушение слуха (при отитах, аденоидите и др.), тем более выражено страдает формирование речи;

3. Условия воспитания и обучения после нарушения слуха: раннее начало коррекционных занятий способствует тренировке слухового анализатора, увеличению скорости обработки звуковых сигналов, воспитанию умения более разборчиво воспринимать речь в различных акустических и коммуникативных условиях.

4. Физическое и психическое состояние тугоухого (слабо слышащего) ребенка – у соматически ослабленных детей, психически малоактивных формирование речи происходит менее активно.

Первую оценку состояния слуха ребенка часто делает педиатр, невролог или оториноларинголог, иногда логопед, на основании опроса родителей.

Отсутствие или выраженное недоразвитие речи, обусловленное снижением слуха, затрудняет руководство взрослым действиями ребенка, что отрицательно сказывается на его психофизическом развитии.

В логопедическое исследование вовлекались дети раннего возраста со снижением слухом после перенесенного ОСО. Дети с задержкой речевого развития на фоне поражения нервной системы не были включены в обследование. Пациенты (79 детей) были разделены на группы в зависимости от возраста: от 1,9 до 2,4 лет (32 ребенка) группа 2 (Г2) и от 2,5 до 3 лет (47 детей) группа 3 (Г3). В логопедическое обследование не вошли дети от 1 до 1,8 лет группа 1 (Г1) в силу недоразвития речевой системы.

Обследование состояния речи детей раннего возраста с нарушением слуха включало изучение понимания ребенком обращенной к нему устной речи и определение состояния его активной речи. Для этого велись наблюдения за детьми в процессе их игр. Кроме того, проводилось специальное обследование речи. С этой целью был составлен список, включающий слова, обозначающие названия предметов и действий из разных тематических групп, наиболее близких для детей данного возраста (части тела, посуда, одежда, животные и т.д.). Проверка проводилась индивидуально с каждым ребенком в привычной для него обстановке. В качестве дидактического материала использовались игрушки и картинки. Сначала выяснялся уровень понимания ребенком устной речи и самостоятельная речевая продукция.

Наблюдая за поведением пациентов с нарушением слуха (79 человек) в социальном развитии мы не обнаружили существенных различий между детьми Г2 и Г3. В свободной деятельности дети обеих возрастных групп преимущественно пользовались экспрессивно-мимическими и предметно-действенными средствами общения. Они наблюдали за действиями взрослых, вручали им различные предметы, улыбались или, наоборот, хмурились и отталкивали их, подражали движениям. В коммуникации, как в Г2, так и Г3 значительное место занимали естественные и специальные жесты. Среди

естественных жестов особенно часто встречались: указательный жест, жесты привлечения внимания, «привет», «пока», «мое», «дай», «нельзя» и др. Отставание социального развития этих детей проявлялось, прежде всего, в низкой степени активности и инициативности по отношению к взрослым. Обычно они не стремились обратить на себя внимание, а держались в стороне.

Дети в двух обследованных группах демонстрировали умение легко и быстро вступать в контакт со взрослыми. У 12 детей в Г2 (37,5%) и у 20 детей в Г3 (42,55%) в ходе исследования отмечалось активное и деятельное поведение.

87,45% детей Г2 со снижением слуха после перенесенного ОСО не стремились делиться со взрослым эмоциями, редко улыбались, избегали взгляда взрослого. Действия детей не сопровождалась речью.

В предметно-игровой деятельности детей со снижением слуха после перенесенного ОСО двух возрастных групп мы не обнаружили значительных различий. Все дети в естественной для них обстановке (во время свободной игры) проявляли интерес к игрушкам. Однако не всегда этот интерес оказывался стойким. Детей больше привлекало само обладание предметом, а не действия с ним. Вместе с тем, с возрастом интерес к игрушкам становился более устойчивым и избирательным. Так, в Г2 дети прекращали игру через 2-5 минут, а в Г3 могли самостоятельно действовать с игрушками около 10-15 минут.

68,98% случаев дети действовали с игрушками молча. Лишь иногда их действия сопровождалась различными речевыми реакциями: лепетом, звукоподражаниями, лепетными словами, естественными и специальными жестами. Мы наблюдали повышение речевой активности пациентов в ситуациях наивысшей заинтересованности в чем-либо, при обостренном желании получить что-то.

Большинство детей с нарушенным слухом (67 детей раннего возраста) в познавательном развитии показали результаты, соответствующие возрастной

норме, при этом некоторые из них даже превысили ее. В эти группы вошли дети, как Г2, так и Г3.

Таблица 6

Данные по уровню познавательного развития, соответствующие возрасту детей и показателям АИ на 12 неделе после клинического выздоровления

Ур. познават. развит. данные АИ	от 1,9 до 2,4 лет			от 2,5 до 3 лет		
	опережение	соответствие возрасту	отставание	опережение	соответствие возрасту	отставание
Г тип В	2 (6,25%)	5 (15,6%)	0	5 (10,6%)	13 (27,7%)	1 (2,1%)
Г тип С, а.р. регистр.	5 (15,6%)	7 (21,9%)	1 (3,1%)	3 (6,4%)	11 (23,4%)	0
Г тип С, а.р. не регистр.	1 (3,1%)	9 (28,2%)	2 (6,25%)	4 (8,5%)	9 (19,2%)	1 (2,1%)

Как видно из таблицы 6, в Г2 и Г3 уровень познавательного развития соответствует возрасту, при этом Г тип В регистрировалась у большинства детей из Г3. Это связано, по видимому, с ростом количества гипертрофии аденоидных вегетаций и трубных миндалин у данных пациентов, и, как следствие, с увеличением числа детей раннего возраста с экссудативным ОСО и удлинением сроков восстановления аэрации барабанной полости.

Дети с опережающим темпом познавательного развития из Г2 были заинтересованы в конечном результате своей деятельности.

В случае, когда дети самостоятельно выполнили все задания, соответствующие их паспортному возрасту, а также успешно справились с более сложными заданиями, позволило нам сделать вывод, что они несколько опережают в познавательном развитии своих сверстников.

Уровень познавательного развития большинства детей со снижением слуха Г3 (33 детей) мы оценили как соответствующий возрасту. Но, при этом в познавательном развитии этих детей обнаружилось большие индивидуальные различия и специфические особенности.

Как правило, эти дети охотно сотрудничали с новым взрослым. Вместе с тем, в отдельных случаях, преимущественно при обследовании детей Г2, требовалось использование различных игровых приемов (обыгрывание игрушек, привлечение к действиям сверстника) для того, чтобы заинтересовать малышей.

В ходе обследования пациенты сразу включались в процесс выполнения специальных заданий по познавательному развитию. Их контакт с логопедом носил формальный характер: дети не стремились делиться со взрослым эмоциями, редко улыбались, избегали взгляда взрослого. 2 ребенка, из Г2, приступали к деятельности только после обыгрывания игрушек. Все действия совершались детьми молча.

Если социальное развитие половины детей со снижением слуха после перенесенного ОСО соответствовало их возрасту, а в познавательном развитии часть детей даже опережала своих сверстников, то лишь 31,43% детей имела уровень развития предметно-игровой деятельности близкий к возрастной норме. Основное содержание игр детей со снижением слуха составляли действия с предметами, согласно их функциональному назначению, с одной и с разными игрушками, несвязанные между собой по содержанию.

У всех детей в обычных для них условиях интерес к игрушкам, был нестойким. Как правило, дети переходили от одной игрушки к другой. Их привлекала не столько возможность действовать с игрушками, сколько само обладание каким-либо предметом.

При оценке речевого развития у детей раннего возраста после перенесенного ОСО мы использовали термин «задержка речевого развития из группы риска по общему недоразвитию речи» (Громова О.Е., 2003). Такая характеристика носит предварительный характер, а заключительный диагноз о нарушениях речевого развития выносят после 3 лет.

Несвоевременно диагностированный ОСО в раннем детском возрасте отрицательно влияет на формирование речи, на социальное и познавательное

поведение, отмечается замедление темпов развития по сравнению с нормально слышащими сверстниками. Но в большей мере страдает развитие речи, в частности искаженное развитие ее компонентов. При планировании своей работы с детьми со снижением слуха после перенесенного ОСО логопед и сурдопедагог должны не только исходить из закономерностей нормального речевого развития, но и учитывать своеобразие как речевого, так и общего развития ребенка с нарушенным слухом. Поэтому помимо комплексной оценки состояния слуховой функции (несколькими методами) необходим осмотр ребенка педиатром, оториноларингологом, логопедом (сурдопедагогом). Зачастую оказывается достаточным усиление громкости разговорной речи на занятиях, устранение слухоутомляющих и маскирующих раздражителей, обеспечение слухо-зрительного восприятия речи, чтобы компенсировать ослабленный слух ребенка и улучшить разборчивое восприятие речи. Большое значение имеет участие родителей ребенка в педагогическом процессе.

## **ВЫВОДЫ**

1. У детей раннего возраста после перенесенного острого среднего отита при клиническом выздоровлении на 1 неделе только в 7,9% случаев происходит восстановление аэрации полости среднего уха по данным акустической импедансометрии, Т тип В регистрировалась в 65,5% случаев, а Т тип С – 25,8%.

2. Разработанный нами алгоритм обследования детей раннего возраста, с использованием современного аудиологического и эндоскопического оборудования, позволяет своевременно и точно определять причины, приводящие к снижению слуха после перенесенного острого среднего отита и выбрать правильную тактику лечения и реабилитации, исключив в дальнейшем развитие стойкой тугоухости и обеспечить гармоническое речевое развитие ребенка.

3. Раннее выявление отклонений в состоянии речи у детей после перенесенного острого среднего отита и систематические занятия их с



логопедом после восстановления слуха способствуют нормализации психического и речевого развития у данных пациентов.

4. В случае отсутствия нормализации слуха после проведенного консервативного лечения через 3 мес. по данным акустической импедансометрии у детей раннего возраста после перенесенного острого среднего отита и при выявлении патологии носоглотки при диагностической эндоскопии - является основанием для проведения хирургического лечения.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Детям раннего возраста с гнойным острым средним отитом доперфоративной стадии показано проведение парацентеза с целью профилактики развития стойкой кондуктивной тугоухости.

2. После перенесенного острого среднего отита контрольное аудиологическое обследование детей раннего возраста должно проводиться методом акустической импедансометрии, а при необходимости следует использовать регистрации ВОАЭ и СВП.

3. Детям раннего возраста после острого среднего отита показано проведение диагностической эндоскопии носоглотки с визуализацией устьев слуховых труб для выяснения причины заболевания и кондуктивной тугоухости.

4. При неэффективности проводимой консервативной терапии у детей раннего возраста после острого среднего отита для восстановления слуха показано хирургическое лечение. При выявлении гипертрофии глоточной миндалины и трубных миндалин показана эндоскопическая аденотомия с лазерной деструкцией трубных миндалин, при наличии экссудата в полости среднего уха - шунтирование барабанной полости.

5. Все дети раннего возраста после перенесенного острого среднего отита со снижением слуха должны быть консультированы логопедом для выявления нарушений речи и их коррекции.

### **Список научных трудов, опубликованных по теме диссертации**

1. Мартынова Т.А. , Минасян В.С., Пожарская А.М., Мхитарян А.С. Преимущества видеоотоскопии в диагностике острых средних отитов у детей// III Научно-практическая конференция оториноларингологов ЦФО 15-16 октября 2009г.- с.194-196.
2. Мартынова Т.А. , Минасян В.С., Пожарская А.М. , Мхитарян А.С. Супракс (цефиксим) в лечении острых средних отитов у детей// XVII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» Москва ,12-16апреля 2010г.- с. 431-432.
3. Сапожников Я.М., Минасян В.С., Мхитарян А.С. Использование объективных методов аудиометрии при остром среднем отите у грудных детей и детей раннего возраста// 4 национальный конгресс аудиологов, 8 международный симпозиум «Современные проблемы физиологии и патологии уха» Суздаль, 29 ноября-1декабря 2011г.- с.160-162.
4. Сапожников Я.М., Мхитарян А.С. Алгоритм обследования детей раннего возраста, перенесших острый средний отит// 5 национальный конгресс аудиологов, 9 международный симпозиум «Современные проблемы физиологии и патологии уха» Суздаль, 14 -16 мая 2013г.- с. 28-29.
5. **Сапожников Я.М, Минасян В.С., Мхитарян А.С. Современные возможности оториноларингологии в диагностике тугоухости при остром среднем отите у грудных детей и детей раннего возраста// Вестник оториноларингологии.- 2011.- №6.- с.16-19.**
6. **Сапожников Я.М., Минасян В.С., Мхитарян А.С. Обследование детей раннего возраста, перенесших острый средний отит// Вестник РГМУ.-2013.-№3.-с. 52-54.**
7. **Сапожников Я.М., Черкасова Е.Л., Минасян В.С., Мхитарян А.С. Нарушения речи у детей//Педиатрия. – 2013.-том 92, № 4.-с. 82-88.**
8. **Сапожников Я.М., Черкасова Е.Л., Минасян В.С., Мхитарян А.С. Речевые нарушения у детей с недостатками слуха//Педиатрия.- 2013.-том 93, №.5-с. 102-110.**

**9. Сапожников Я.М., Минасян В.С., Черкасова Е.Л., Мхитарян А.С. Нарушения речи у детей раннего возраста со снижением слуха после перенесенного ОСО// Вестник РГМУ.-2015.-№1.-с.16-20.**