

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 616.284-002.1-053.36-071-08-036(043.5)

УСТИНОВИЧ
Константин Николаевич

**ОСТРЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ:
ФАКТОРЫ РИСКА, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ
И ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.03 – болезни уха, горла и носа

Минск 2022

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Научный руководитель: **Меркулова Елена Павловна,**
доктор медицинских наук, профессор,
профессор кафедры оториноларингологии
государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

Официальные оппоненты: **Романова Оксана Николаевна,**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детских
инфекционных болезней учреждения
образования «Белорусский государственный
медицинский университет»

Гребень Николай Иванович,
кандидат медицинских наук, доцент,
директор государственного учреждения
«Республиканский научно-практический
центр оториноларингологии»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Гомельский
государственный медицинский университет»

Защита диссертации состоится 5 апреля 2022 года в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.18.07 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по адресу: 220116, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, e-mail: uchsovet@bsmu.by, тел.: 302 16 21.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан _____ марта 2022 года.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций,
доктор медицинских наук, доцент



Т.Л. Шевела

ВВЕДЕНИЕ

Социальная и медицинская значимость проблемы своевременной диагностики, адекватного лечения и профилактики острого среднего отита (ОСО) у детей обусловлена высокой заболеваемостью [Usonis V. et al., 2016; Кирдеева А.И., Косяков С.Я., 2017; Prins-van Ginkel A.C. et al., 2017], тенденцией к малосимптомному течению [Е.П. Меркулова, 2010] и частому рецидивированию воспаления, неуклонным ростом числа людей с тугоухостью [Сапожников Я.М. и др., 2015; Зайцева О.В., 2018; Luu K. et al., 2020]. С учетом отсутствия тенденции к снижению гнойно-воспалительной патологии новорожденных проблема ОСО приобретает особую актуальность вследствие малой изученности и конкретизации современных рисков неонатального воспаления среднего уха с позиции мать-плод-ребенок [Балданова Б.Д., 2017; Megged O. et al., 2018]. Отсутствует информация о прогностической и диагностической значимости современных факторов риска со стороны матери при ОСО у ребенка первых месяцев жизни.

Действующая национальная программа ранней диагностики и профилактики тугоухости у детей [Хоров О.Г., 2008; Макарина-Кибак Л.Э. и др., 2010] требует формирования групп риска возможного отрицательного результата аудиологического скрининга, определения базового уровня диагностических критериев, позволяющих своевременно поставить диагноз как ОСО, так и его последствий на амбулаторном уровне, что является ключевым звеном рекомендаций ВОЗ. В то же время отсутствуют систематизированные работы о диагностических критериях воспаления среднего уха, отоскопических признаках заболевания и состоянии органа слуха после перенесенного ОСО у детей первых месяцев жизни.

В медицинской практике зарубежных стран принято использовать общее обезболивание для устранения артефактов поведения ребенка при аудиологическом тестировании [McPherson C. et al., 2020], поэтому поиск безопасных и эффективных методов кратковременной седации новорожденных остается актуальной задачей педиатрии.

Таким образом, характеристика современных особенностей клинического течения ОСО в первые месяцы жизни, выявление факторов риска со стороны матери и ребенка, анализ информативности диагностических критериев позволят унифицировать и конкретизировать задачи педиатрической службы в диагностическом поиске заболевания, персонифицировать профилактические мероприятия, повысить эффективность скрининга тугоухости у детей.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами, темами

Диссертационная работа выполнена в рамках утвержденной темы научно-исследовательской работы кафедры болезней уха, горла, носа учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»: «Новые технологии в диагностике, лечении и реабилитации пациентов с оториноларингологической патологией» (№ госрегистрации 20170417, 2017-2021).

Цель и задачи исследования

Цель исследования – разработать единый тактический междисциплинарный подход для оптимизации диагностики и профилактики острого среднего отита у детей первых 3-х месяцев жизни.

Задачи исследования

1) установить диагностически значимые критерии острого среднего отита с характеристикой современных клинико-лабораторных особенностей заболевания у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни;

2) провести ранжирование и стратификацию основных факторов риска развития острого среднего отита в первые 3 месяца жизни ребенка, выделить группу риска рецидивирования заболевания на первом году жизни и определить направление медицинских профилактических мероприятий;

3) оценить функциональное состояние органа слуха у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни после перенесенного острого воспаления среднего уха и охарактеризовать динамику возрастных особенностей показателей акустической импедансометрии и отоакустической эмиссии;

4) оценить эффективность метода нефармакологической анальгезии концентрированным раствором глюкозы для седации новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни при проведении аудиологических тестов.

Научная новизна

Определена научно обоснованная единая междисциплинарная тактика (для врача общей практики, -педиатра и -оториноларинголога) в диагностике острого среднего отита у детей первых 3-х месяцев жизни. Доказана неспецифичность клинико-лабораторных проявлений острого среднего отита с диагностической значимостью факта материнско-фетального инфицирования, маркера воспаления в виде С-реактивного белка, гиперемии барабанной перепонки, что определяет необходимость выполнения отоскопии по обращаемости, а также активный поиск заболевания в группах риска.

На основании стратификации и ранжирования факторов риска острого среднего отита с учетом заболеваний матери в прегравидарный период, особенностей анте- и перинатального периода, коморбидной патологии ребенка

сформированы группы риска как возникновения острого среднего отита в первые 3 месяца жизни, так и его рецидива на первом году. С учетом потенциальной управляемости выявленных факторов определены направления медицинской профилактики возникновения и рецидива заболевания на всех этапах оказания первичной и специализированной медицинской помощи детям в возрасте до года.

На основании результатов проведенного комплексного аудиологического тестирования конкретизированы возрастные особенности показателей акустической импедансометрии и отоакустической эмиссии, характерные как для здоровых детей, так и перенесших острый средний отит.

Доказано, что после гнойной формы заболевания отмечено более выраженное нарушение вентиляции среднего уха и отсутствие вызванной отоакустической эмиссии. В соответствии с Программой ВОЗ профилактики глухоты и нарушения слуха научно обоснована необходимость динамического аудиологического наблюдения за детьми после перенесенного в первые 3 месяца жизни острого среднего отита;

Впервые в Республике Беларусь научно обоснован и предложен метод нефармакологической седации с использованием концентрированного раствора глюкозы при проведении аудиологического тестирования новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни.

Положения, выносимые на защиту

1. Установлены современные клинико-лабораторные особенности острого среднего отита у детей первых 3-х месяцев жизни (N=124). Выявлены ведущие причины неспецифичности и малосимптомности воспаления среднего уха, обусловленные нарушением процессов ранней постнатальной адаптации с манифестацией респираторного синдрома в различных проявлениях: ОРИ (98,5%, $p=0,000$), бронхит (22,5%, $p=0,011$), а также кандидоза полости рта (27,1%, $p=0,009$) в сочетании с коморбидной патологией неинфекционного генеза: анемией (50,8%, $p=0,000$) и атопией (46,0%, $p=0,000$) по сравнению с детьми того же возраста без острого среднего отита (N=2000) и неспецифическими изменениями лабораторных показателей с наиболее частым повышением уровня С-реактивного белка (61,2%) как маркера воспаления.

2. Разработан тактический подход к диагностике острого среднего отита у детей первых 3-х месяцев жизни, характеризующийся комплексной оценкой прегравидарного анамнеза матери, анте-перинатального периода, клинико-лабораторных показателей и данных отоскопии ребенка. На основании результатов комплексного сравнительного анализа, стратификации и ранжирования факторов риска матери и ребенка с отитом и без него сформированы группы риска развития и рецидивирования заболевания

у младенцев с доказанной ведущей ролью у матери условно-патогенной сексуально-трансмиссивной инфекции ($p=0,027$), анемии беременной ($p=0,041$). Респираторная аллергия и инфекция верхних дыхательных путей матери, недостаток молока повышают шанс развития острого среднего отита у ребенка в 7,7; 2,5 и 4,2 раза соответственно. Интранатальным фактором риска заболевания является длительность безводного периода более 8 часов. На рецидивирование воспаления среднего уха оказывает влияние инфекционная патология и аллергия со стороны матери, срыгивания у ребенка, а также пассивное курение и воздействие потенциальных аллергенов ($p<0,05$).

Установленные факторы риска острого среднего отита и его рецидива у детей первых 3-х месяцев жизни являются потенциально управляемыми и определяют профилактические мероприятия с участием родителей, врача общей практики, -педиатра, -акушера-гинеколога и -оториноларинголога.

3. Установлены возрастные особенности функционального состояния среднего уха младенцев: регистрация уплощенной с широким основанием тимпанограммы типа А, а также двупиковой тимпанограммы является нормой. У всех детей первых 3-х месяцев жизни отмечена тенденция к малой амплитуде ответа и частое отсутствие регистрации отоакустической эмиссии на частоте 1000 Гц.

Доказано, что дети с гнойной формой воспаления среднего уха (после спонтанной отореи и парацентеза) относятся к группе риска отрицательного аудиологического скрининга, так как достоверно чаще имели нарушение вентиляции среднего уха с регистрацией тимпанограммы типа В ($p=0,007$), а также отсутствие отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения ($p=0,000$), что определяет необходимость динамического наблюдения с повторным аудиологическим тестированием.

4. Предложен и внедрен метод нефармакологической седации при проведении аудиологического тестирования новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни с использованием концентрированного раствора глюкозы, базирующийся на принципах педиатрии «эффективность + безопасность + безболезненность», со значимо более низким уровнем беспокойства по шкале оценки боли у новорожденных DAN ($Me=1,0$; $p=0,000$) по сравнению с детьми, обследованными как после кормления ($Me=2,0$), так и натошак ($Me=4,0$).

Личный вклад соискателя ученой степени

Автором совместно с научным руководителем определена цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, выводы работы. Диссертант самостоятельно выполнил патентно-информационный поиск, изучил современное состояние проблемы с оценкой актуальности диссертационного исследования, проблемных вопросов и путей их решения. Соискателем лично проведен сбор первичного материала, анкетирование

матерей, формирование групп сравнения пациентов, проспективный и ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов (форма № 003/у-07), а также клинико-лабораторных данных пациентов, оформление первичной медицинской документации.

Написание всех разделов диссертации и автореферата выполнены автором лично. Основные научные результаты, представленные в диссертации, получены лично автором и отражены в публикациях (единолично или в соавторстве). Анализ клинико-лабораторных особенностей острого среднего отита у детей первых 3-х месяцев жизни представлен в статьях [2, 3, 6], материалах конференций [18, 23] и сборниках научных трудов [12, 13], вклад диссертанта – 90%. Ранжирование факторов риска развития и рецидивирования ОСО и последовательность диагностических мероприятий при ОСО отражены в статье [7], материалах конференции [25], сборнике научных трудов [14] и инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь [30], вклад диссертанта – 80%. Выявленные особенности состояния органа слуха после перенесенного ОСО представлены в статьях [5, 9, 10, 11], материалах конференций [16, 19, 21, 22], инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь [29], и учебно-методическом пособии [32], вклад диссертанта – до 80%. Использование метода нефармакологической седации отражено в статьях [1, 8], материалах конференций [15, 17, 24], инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь [31], вклад диссертанта – 80%.

Клиническая часть исследования выполнена на базе инфекционных отделений учреждения здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница» г. Минска: для новорожденных и недоношенных, детей раннего возраста.

Проведение аудиологических тестов, оценка использования метода седации концентрированным раствором глюкозы выполнено автором на базе аудиологического кабинета городского детского ЛОР центра учреждения здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница» г. Минска.

Методологическая помощь в проведении статистической обработки данных оказана ведущим специалистом акционерного общества «Компит Технолоджис» И.С. Продывусом.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Результаты исследования доложены и обсуждены на: 82-й ежегодной конференции оториноларингологов Германии (Бонн, 2011), 1-м конгрессе европейской конфедерации оториноларингологов, хирургов головы и шеи (Барселона, 2011), юбилейной научно-практической конференции БГМУ

(Минск, 2011), 9-м съезде педиатров Республики Беларусь (Минск, 2011), Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Паринские чтения» (Минск, 2012), Конгрессе оториноларингологов Германии (Берлин, 2015), 3-м конгрессе европейской оториноларингологии, хирургии головы и шеи (Прага, 2015), международном оториноларингологическом семинаре (Зальцбург, 2015), VII и VIII съездах оториноларингологов Республики Беларусь (Каменюки, 2013; Гомель, 2016), ежегодной осенней конференции оториноларингологов Республики Беларусь (Минск, 2017), Минском городском научном обществе оториноларингологов (Минск, 2011, 2015, 2017-2019, 2021), научных сессиях БГМУ, посвященных Дню белорусской науки (Минск, 2014, 2015, 2016-2021), на 4-й конференции по детской оториноларингологии (Пампорово, 2021).

Соискателем осуществлено внедрение результатов исследования и разработанных лечебно-диагностических технологий в практику и учебный процесс: на кафедре неонатологии и медицинской генетики государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», кафедре болезней уха, горла, носа и 2-й кафедре детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя», учреждениях здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница» г. Минска, «13-я городская детская клиническая поликлиника» г. Минска, «Бобруйская городская детская больница», «Могилевская областная детская больница», «Клинический родильный дом Минской области», «Костанайская областная детская больница» и «Костанайский перинатальный центр Республики Казахстан». Всего получено 13 актов внедрения.

Опубликование результатов диссертации

По теме диссертации опубликовано 9 статей (из них без соавторов 2) в рецензируемых научных журналах, соответствующих требованиям пункта 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, объемом 4,1 авторских листа, 4 зарубежные статьи, 13 тезисов докладов (из них 7 за рубежом), 3 статьи в научных сборниках и материалах конференций. Разработаны и утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь 3 инструкции по применению. Получена приоритетная справка на 1 патент Республики Беларусь.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 114 страницах, состоит из введения, общей характеристики работы, четырех глав результатов собственных исследований, заключения, рекомендаций по практическому использованию результатов, библиографического списка, списка публикаций соискателя, приложения.

В диссертации содержится 34 иллюстрации, 19 таблиц. Библиографический список включает 339 источников (в том числе 165 русскоязычных и 174 зарубежных) и 32 собственные публикации автора.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач сформирована основная группа: дети первых трех месяцев жизни с первичной манифестацией ОСО. Проанализировано 129 эпизодов болезни. Проведен анализ результатов ЛОР осмотра, клинического исследования по органам и системам, показателей стандартных и дополнительных лабораторных методов: общего анализа крови, биохимического анализа крови с определением уровня С-реактивного белка (СРБ), анализа микробиоты при гнойном воспалении, а также растворимых рецепторов фактора некроза опухоли альфа (ФНО- α) и интерлейкина-8 (ИЛ-8) в крови и моче пациентов. Сравнительный анализ структуры инфекционной и неинфекционной патологии выполнен в сформированной путем случайной выборки группе детей того же возраста без ОСО ($N=2000$). Для выявления ведущих признаков и критериев ОСО с использованием принципа стратификации факторов риска со стороны матери и ребенка проведен углубленный анализ состояния здоровья матерей в прегравидарном периоде, акушерско-гинекологического анамнеза, особенностей течения беременности и родов, а также состояния здоровья ребенка в постнатальном периоде. Проанализирована медицинская документация: история родов (форма 096/у), медицинская карта стационарного пациента (форма 003/у), данные анкетирования матерей. Для ранжирования факторов риска возникновения ОСО сформирована группа сравнения из числа детей, не болевших отитом в первые 3 месяца жизни ($N=36$). Для определения мер медицинской профилактики ОСО проведен анализ факторов риска в анамнезе при рецидиве заболевания в течение года в двух группах сравнения ($N_{\text{дети с рецидивом ОСО}}=46$, $N_{\text{дети без рецидива ОСО}}=61$). Статистическая обработка данных проведена в зависимости от полученной информации по каждому ребенку (N) и признаку (n).

Проведена оценка диагностической ценности отоскопии при ОСО ($n=171$) и без него ($n=100$). Функциональное состояние среднего уха и внутреннего уха проанализировано у отологически здоровых детей ($N=32$; $n=64$), а также после перенесенного ОСО ($n=143$) в виде гнойной ($n=49$) и негнойной ($n=56$) формы заболевания методом акустической импедансометрии (АИ): тимпанометрии зондирующим сигналом 226 Гц с использованием классификации J. Jerger (1970), а также вызванной отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ОАЭ).

Выполнена оценка эффективности методов нефармакологической седации 25% раствором глюкозы и кормления грудным молоком. Для сравнения седативного эффекта концентрированного раствора глюкозы (N=72) и грудного молока (N=30) дети обследованы в течение первого часа после кормления. Группу сравнения составили 24 младенца, которым аудиологическое тестирование проведено без седации и учета времени кормления. Поведение ребенка оценивали по шкале оценки боли у новорожденного DAN (Douleur Aiguedu Nouveau-ne, Carbajal R. et al.,1997).

Статистический анализ полученных данных проведен с использованием методов параметрической и непараметрической статистики с применением следующих программ: R-system V.2.15.0. (GPL лицензия), Statistica 10 и Microsoft Excel 16.16.9. Проведена проверка на соответствие данных распределению Гаусса критерием Шапиро–Уилки и графических методов анализа: гистограмм и квантильных диаграмм. В группах количественных значений, имеющих нормальное распределение, применялся двусторонний тест Стьюдента. В других случаях использовался двусторонний тест Уилкоксона–Манна–Уитни, а исследованные признаки представлены в виде медианы (Me) и межквартильного размаха [25Q–75Q]. Для сравнения трех групп использовался тест Крускала–Уоллиса с последующим post hoc анализом Немьни–Дамико–Вольфа–Данна. При сравнении качественных данных, которые можно представить в виде таблиц сопряженности 2×2, использовали двусторонний точный тест Фишера, а при сравнении качественных стратифицированных данных, которые можно представить в виде множества таблиц сопряженности 2×2, применяли тест Кохрейна–Мантеля–Хенселя. Для выявления взаимосвязи возможных причин повышенного риска ОСО нами проведен многофакторный анализ с использованием функции построения деревьев классификации и регрессии. Для каждого фактора риска развития и рецидивирования ОСО оценивалась статистическая значимость различий между группами и рассчитывался показатель отношения шансов (ОШ). При $p < 0,05$ различия между группами считали значимыми.

Результаты собственных исследований

Первый этап исследования представлен определением современных клиничко-лабораторных особенностей ОСО. Установлено, что клинические проявления ОСО в первые месяцы жизни неспецифичны и манифестируют на фоне другой патологии. У подавляющего большинства младенцев ОСО развивается на фоне ОРИ (98,5%, $p_{\text{Фишера}}=0,000$), бронхита (22,5%, $p_{\text{Фишера}}=0,011$) и кандидоза полости рта (27,1%, $p_{\text{Фишера}}=0,009$). В структуре коморбидной неинфекционной патологии доминировали анемия 50,8% ($p_{\text{Кохрейна–Мантель–Ханцеля}}=0,000$) и аллергия 46,0% ($p_{\text{Кохрейна–Мантель–Ханцеля}}=0,000$). Лишь у половины пациентов выявлены симптомы интоксикации: лихорадка

(50,4%), изменение поведения в виде беспокойства (53,6%), срыгивания (45,2%). Реже отмечено нарушение толерантности к пище в виде снижения аппетита (37,6%), уплощенная весовая кривая (39,2%). Выраженность симптомов интоксикации при доказанной гнойной ($n=84$) и негнойной ($n=41$) формах заболевания не имела межгрупповых различий ($p_{\text{Фишера}} > 0,05$).

Анализ лабораторных тестов показал, что повышение числа лейкоцитов выше возрастной нормы отмечено в 51,2% случаев; ускоренное СОЭ выше 10 мм/час – в 27,0% эпизодов заболевания. Наиболее информативным лабораторным маркером воспалительного процесса среднего уха у младенцев основной группы оказался С-реактивный белок, повышение которого отмечено у 61,2% детей.

Проведен анализ информативности отоскопии у младенцев в качестве диагностического критерия заболевания. Доказано, что изменение цвета барабанной перепонки в виде гиперемии – статистически значимый критерий, не зависящий от формы заболевания ($p_{\text{Фишера}} = 0,000$) по сравнению с другими отоскопическими признаками. На наличие опознавательных контуров барабанной перепонки у детей первых месяцев жизни ориентироваться нецелесообразно.

В то же время для решения вопроса о выполнении парацентеза целесообразно учитывать интоксикационный синдром. Доказано, что лихорадка выявлена у 89,3% ($N=25/28$) детей, которым был выполнен парацентез, и только в 22,8% ($N=13/57$) случаях болезни со спонтанным гноетечением ($p_{\text{Фишера}} = 0,000$). В группе детей с парацентезом достоверно чаще зафиксировано беспокойное поведение и лейкоцитоз по сравнению с бесперфоративной ($p_{\text{Фишера}} = 0,003$ и $p_{\text{Фишера}} = 0,013$ соответственно) и перфоративной формами заболевания ($p_{\text{Фишера}} = 0,000$ и $p_{\text{Фишера}} = 0,001$ соответственно). Таким образом, результаты исследования позволили стандартизировать диагностическую тактику ОСО на этапе первичной врачебной помощи по обращаемости детей с ОРИ и активного поиска заболевания в группе риска материнско-фетальной инфекции путем выполнения отоскопии. Дети с симптомами интоксикации должны быть направлены к врачу-оториноларингологу для решения вопроса о выполнении парацентеза.

Спектр и значимость факторов риска развития ОСО у детей первых месяцев жизни варьируют в стратифицированных группах. Установлено, что ОСО в младенческом возрасте имеет причинно-следственную связь с инфекционной патологией матери. В прегравидарном периоде наиболее значимыми факторами риска развития ОСО у детей первых месяцев жизни являются: урогенитальные инфекции у матери ($ОШ=7,29$; $p_{\text{Фишера}} = 0,027$), респираторная аллергия матери ($ОШ=7,74$; $p_{\text{Фишера}} = 0,027$), а также инфекции

ЛОР органов ($OШ=2,52$; $p_{\text{Фишера}}=0,033$), что определяет необходимость своевременной санации очагов инфекции у женщин диспансерного контингента. Во время беременности наиболее значимым фактором риска является кольпит ($OШ=10,15$, $p_{\text{Фишера}}=0,000$), а также анемия беременной ($p_{\text{Фишера}}=0,041$). Безводный период более 8 часов ($OШ=5,59$, $p_{\text{Фишера}}=0,004$) является ведущим интранатальным фактором. В постнатальный период основными факторами риска отита являются искусственное ($OШ=4,20$, $p_{\text{Фишера}}=0,004$) и смешанное вскармливание ($p_{\text{Фишера}}=0,010$).

На рисунке 1 представлены ранжированные факторы риска возникновения ОСО с использованием функции построения деревьев классификации и регрессии, что определяет первоочередные профилактические мероприятия воспаления среднего уха у младенцев: санация очагов инфекции урогенитальной сферы матери, ведение родов с длительностью безводного периода менее 8 часов и пропаганда грудного вскармливания ребенка.

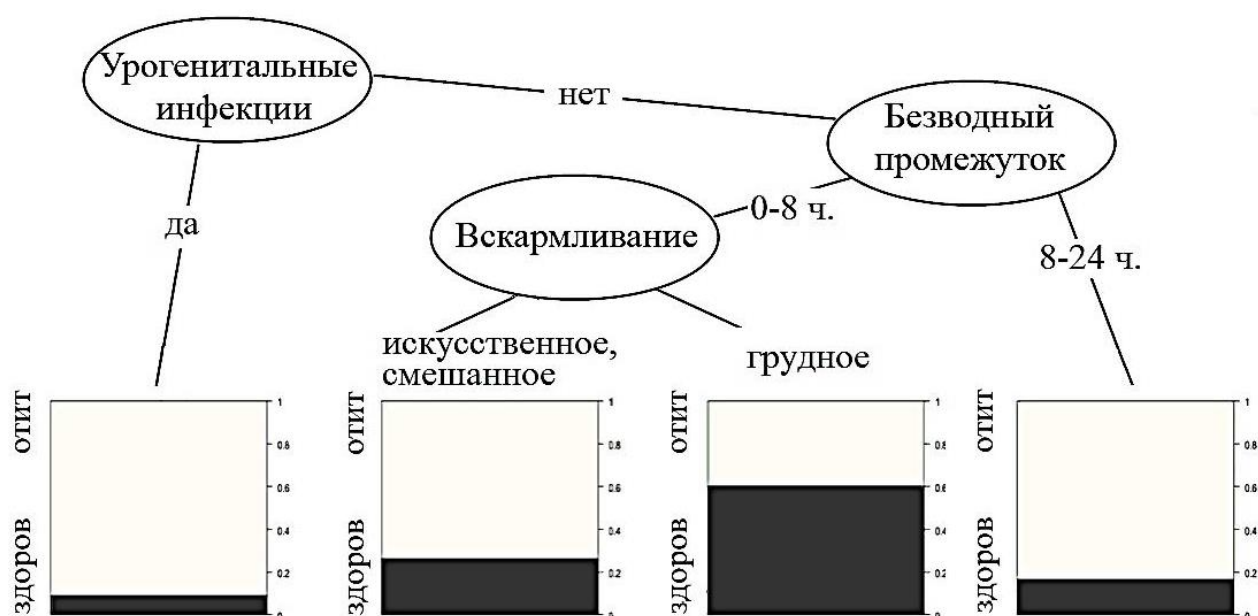


Рисунок 1. – Схема ранжирования факторов риска возникновения ОСО у детей первых месяцев жизни с определением профилактических мероприятий

В ходе катamnестического наблюдения установлено, что у 43,4% детей основной группы отмечен рецидив ОСО ($N=46/106$) на первом году жизни. Респираторная аллергия ($OШ=3,94$, $p_{\text{Фишера}}=0,012$), инфекционная патология матери до и во время беременности: рецидивирующие острые и хронические инфекции ЛОР органов ($OШ=2,95$, $p_{\text{Фишера}}=0,011$), кольпиты ($OШ=2,65$, $p_{\text{Фишера}}=0,027$) и другая инфекционная патология во время беременности ($OШ=2,98$, $p_{\text{Фишера}}=0,015$) сохраняют свое значение в рецидивировании ОСО. Значение грудного вскармливания по мере взросления ребенка снижается и не оказывает значимого влияния на частоту рецидивов отита. Важным фактором риска

рецидива ОСО является продолжающиеся срыгивания, которые увеличивают вероятность повторного воспаления в 6,04 раза ($p=0,000$). Возрастает значимость пассивного курения ($ОШ=3,55$, $p_{\text{Фишера}}=0,003$), а также наличия домашних животных ($ОШ=2,41$, $p_{\text{Фишера}}=0,032$) как возможного потенциально аллергизирующего фактора.

На основании анализа и систематизации всех изложенных выше результатов нами разработана схема формирования группы риска ОСО у детей до 3-х месяцев жизни, определяющая необходимость проведения диагностического поиска воспаления среднего уха (рисунок 2).



Рисунок 2. – Схема диагностики ОСО у детей первых трех месяцев жизни

Проведением аудиологических тестов после перенесенного ОСО получена информация о функциональном состоянии органа слуха. Сравнительный анализ результатов выполнен после гнойной формы ОСО ($n=49$; после спонтанной отореи или парацентеза), негнойной ($n=56$), в здоровых ушах при одностороннем ОСО ($n=38$) и у отологически здоровых детей, которые составили группу сравнения ($n=64$). Нарушение вентиляции среднего уха (тимпанограммы тип В и тип С) зарегистрировано в 12 случаях ($n=12/49$; 24,5%) после гнойной формы ОСО и только в 2 случаях ($n=2/64$; 3,1%) в группе здоровых детей ($p_{\text{Кохрейна-Мантель-Ханцеля}}=0,009$). Тимпанограммы типа В после

гношной формы ОСО были зарегистрированы в 7 исследованиях ($n=7/49$; 14,3%) и отсутствовали в группе сравнения ($p_{\text{Кохрейна-Мантель-Ханцеля}}=0,007$), что не исключает сохранение экссудата и свидетельствует о медленном восстановлении вентиляции барабанной полости (рисунок 3).

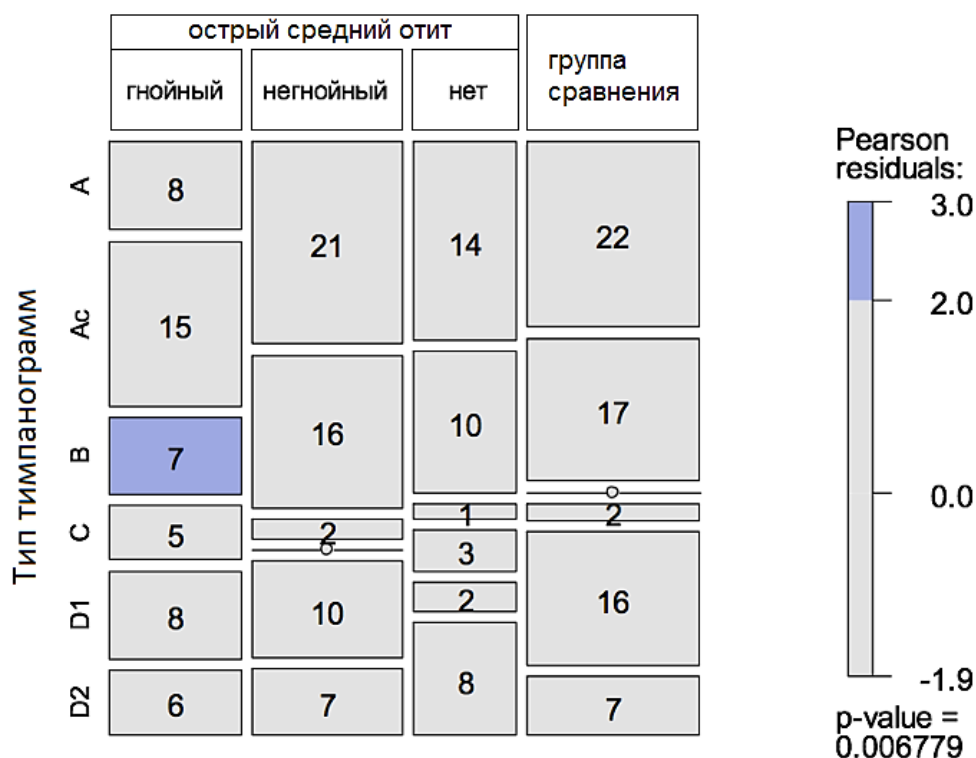


Рисунок 3. – Регистрация типов тимпанограмм после перенесенного ОСО

В 23 случаях ($n=23/49$; 46,9%) после гношного ОСО зарегистрированы тимпанограммы типа А. Выявлены возрастные особенности тимпанограмм: тип А с уплощенным пиком и широким основанием (тип Ас; $n=15/23$; 65,2%), а также двупиковые тимпанограммы (тип D; $n=14/49$; 28,6%). Такие варианты тимпанограмм зарегистрированы во всех группах пациентов, без статистически значимых межгрупповых различий. Частота регистрации двупиковых тимпанограмм и тимпанограмм типа Ас во втором полугодии жизни статистически значимо снижалась ($p_{\text{Кохрейна-Мантель-Ханцеля}}=0,000$).

ОАЭ после перенесенной гношной формы ОСО зарегистрирована значимо реже ($n=4/26$; 15,4%), чем в группе детей, не болевших ОСО ($n=49/56$; 74,2%; $p_{\text{Фишера}}=0,000$), и в отоскопически здоровых ушах при односторонней форме заболевания ($n=14/25$; 56,0%; $p_{\text{Фишера}}=0,000$). После перенесенной негношной формы отита ОАЭ также зарегистрирована значимо реже, чем в группе сравнения ($n=13/37$; 35,1%; $p_{\text{Фишера}}=0,000$). Наименьшая амплитуда и частота выявления акустического ответа зарегистрированы при исследовании на частоте 1 кГц во всех группах детей ($n_{\text{отит}}=11/44$; 25,0% и $n_{\text{контроль}}=3/18$; 16,7%, $p_{\text{Фишера}}=0,739$). После перенесенного ОСО наибольшая амплитуда ответа зарегистрирована на частотах 5-6 кГц: 6 кГц – после перенесенного ОСО,

а в группе сравнения и отоскопически здоровых ушах при односторонней форме ОСО – на 5 кГц.

Нами впервые предложен метод седации детей при проведении аудиологического тестирования с использованием 25% раствора глюкозы (N=72). За 2 минуты до процедуры ребенок получал внутрь из бутылочки или одноразового шприца 1-2 мл 25% раствора глюкозы, затем при необходимости введение глюкозы повторяли во время исследования. Установленные значимые различия между тремя группами сравнения пациентов ($p_{\text{Неменьи-Дамико-Вольфа-Данна}}=0,000$) позволяют утверждать, что кормление ребенка накануне аудиологического исследования статистически значимо снижает беспокойство во время процедуры. В то же время наименьший уровень беспокойства отмечен при использовании седации глюкозой (Me 1,0; [0,0; 2,0]) по сравнению с детьми после кормления (Me 2,0; [2,0; 4,0]) и без него (Me 4,0; [4,0; 5,0]), что отображено на рисунке 4.

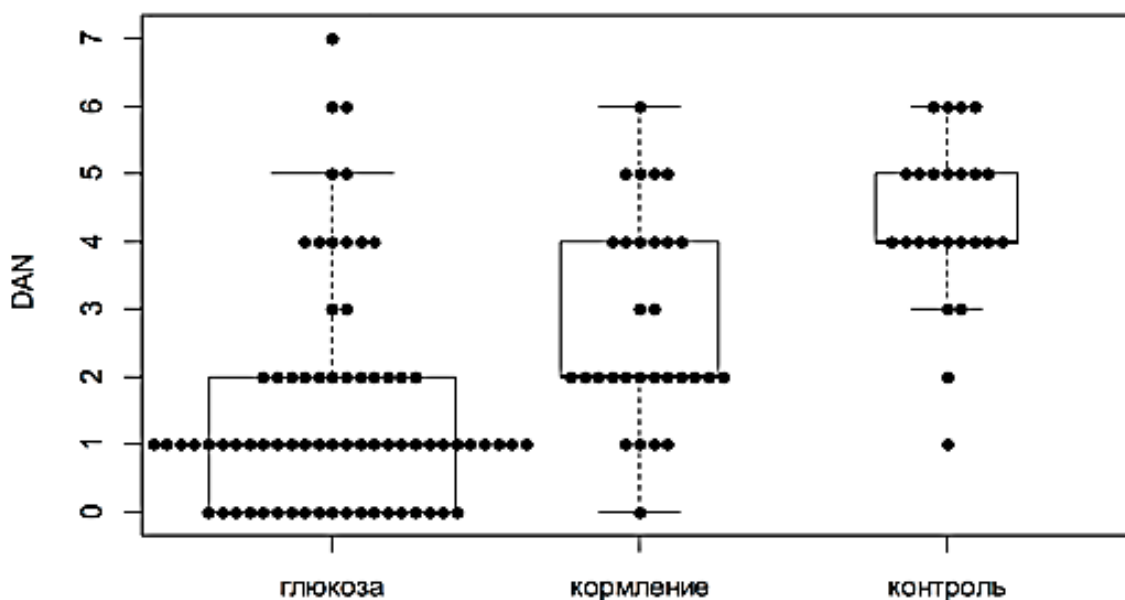


Рисунок 4. – Оценка беспокойства по шкале DAN у детей групп сравнения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Установлены современные особенности клинического течения острого среднего отита у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни, которые характеризуются неспецифичностью в виде симптомокомплекса инфекционной и неинфекционной коморбидной патологии в виде ОРИ (98,5%, $p=0,000$), бронхита (22,5%, $p=0,011$) и кандидоза полости рта (27,1%, $p=0,009$), анемии (50,8%; $p=0,000$) и аллергии (46,0%; $p=0,000$) с проявлениями симптомов интоксикации в виде лихорадки в 50,4%, нарушения толерантности к пище

в виде снижения аппетита в 37,6%, срыгивания в 45,2%, уплощенной весовой кривой в 39,2%, изменения поведения в виде беспокойства в 53,6% случаев. Анализ выраженности симптомов при доказанной гнойной (n=84) и негнойной (n=41) формах заболевания не выявил значимых различий между группами ($p>0,05$).

Лабораторные тесты не отражают наличие локального воспалительного очага и характеризуются нормальным уровнем провоспалительных цитокинов фактора некроза опухоли альфа и интерлейкина-8, повышение числа лейкоцитов выше возрастной нормы наблюдалось в 51,2%; ускоренное СОЭ – в 27,0% случаях. Наиболее информативным лабораторным маркером воспалительного процесса у младенцев установлен С-реактивный белок, повышение которого отмечено у 60 из 98 (n=60/98; 61,2%) обследованных детей [6, 13, 23, 26].

2. В прегравидарном состоянии здоровья матери наиболее значимыми в плане риска развития острого среднего отита у ребенка в первые месяцы жизни являются кольпит во время беременности (ОШ=10,15; $p=0,000$), безводный период более 8 часов (ОШ=5,59; $p=0,004$), урогенитальные инфекции у матери (ОШ=7,29; $p=0,027$), а также анемия беременной ($p=0,041$). Респираторная аллергия у матери повышает шанс развития острого среднего отита у ее ребенка в 7,74 раза (ОШ=7,74; $p=0,027$), а инфекции ЛОР органов – в 2,52 раза (ОШ=2,52; $p=0,033$).

В результате катamnестического наблюдения за детьми установлено, что инфекционная патология матери до и во время беременности, а именно: хронические инфекции ЛОР органов (ОШ=2,95; $p=0,011$), кольпиты (ОШ=2,65; $p=0,027$) и другая инфекционная патология во время беременности (ОШ=2,98; $p=0,015$), а также респираторная аллергия (ОШ=3,94; $p=0,012$) сохраняют свое значение в плане частоты рецидивирования острого среднего отита на первом году жизни ребенка. Важность грудного вскармливания по мере взросления ребенка снижается и не оказывает значимое влияние на частоту рецидивов заболевания. Продолжающиеся срыгивания увеличивают шанс рецидива отита в 6,04 раза ($p=0,000$). Возрастает значимость пассивного курения (ОШ=3,55; $p=0,003$) и наличия домашних животных (ОШ=2,41; $p=0,032$).

Стандартизованы междисциплинарные этапы обследования ребенка по обращаемости и своевременной активной диагностике острого среднего отита. Отоскопия обладает высокой диагностической ценностью при остром среднем отите у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни ($p=0,000$), что диктует необходимость активного выполнения отоскопии врачом-педиатром и врачом общей практики при наличии факторов риска локальной инфекции среднего уха. При выявлении выраженного беспокойства ($p=0,003$) доказана эффективность парацетеза.

Определено направление первичных и вторичных профилактических мероприятий с доказанной потенциальной управляемостью выявленных факторов риска заболевания и его рецидива [7, 14, 25, 27, 30].

3. Выявлена особенность тимпанограмм, характерная для детей в возрасте до трех месяцев: тип А с уплощенным пиком и широким основанием, а также двупиковые тимпанограммы. Данные виды тимпанограмм зарегистрированы во всех исследованных группах пациентов, без статистически значимых межгрупповых различий. Частота регистрации двупиковых тимпанограмм во втором полугодии жизни статистически значимо снижалась ($p=0,000$).

Перенесенный острый средний отит в период новорожденности и первых 3-х месяцев жизни характеризуется нарушением функционального состояния органа слуха с медленным восстановлением вентиляции среднего уха: более частой регистрацией тимпанограммы типа В и С после гнойной формы острого среднего отита ($n=12/49$; 24,5%) по сравнению с группой отологически здоровых детей ($p=0,009$), а также более частым отсутствием отоакустической эмиссии после перенесенного острого среднего отита вне зависимости от его формы по сравнению с отологически здоровыми детьми ($p=0,000$).

Наименьшие амплитуда и частота выявления акустического ответа зарегистрированы при исследовании на частоте 1 кГц во всех группах детей ($n_{\text{отит}}=11/44$; 25,0% и $n_{\text{контроль}}=3/18$; 16,7%; $p=0,739$). Наибольшая амплитуда ответа зарегистрирована на частотах 5-6 кГц: 6 кГц (после перенесенного острого среднего отита) и 5 кГц (в группе сравнения и отоскопически здоровых ушах при односторонней форме острого среднего отита).

Выявленная частота патологических типов тимпанограмм (типы В и С) после перенесенной гнойной формы острого среднего отита диктует необходимость включения акустической импедансометрии в комплекс обязательного динамического наблюдения детей данной возрастной группы [5, 9, 10, 11, 16, 19, 21, 22, 29, 32].

4. Доказана целесообразность использования метода седации младенцев 25% раствором глюкозы при проведении аудиологических тестов с достоверно низким уровнем беспокойства (Me 1,0; [0,0; 2,0]) по сравнению с детьми после кормления (Me 2,0; [2,0; 4,0]) и без него (Me 4,0; [4,0; 5,0]; $p=0,000$), который характеризуется экономической доступностью, безопасностью и эффективностью [1, 8, 15, 17, 24, 28, 31].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Комплекс диагностических мероприятий при воспалении среднего уха у новорожденных и детей первых 3-х месяцев жизни необходимо проводить по схеме, включающей факторы риска анте- и перинатального периодов, характер

коморбидной патологии, с учетом уровня С-реактивного белка, данных отоскопии и акустической импедансометрии [6, 7, 30].

2. При интерпретации данных акустической импедансометрии относить двупиковую и уплощенную с широким основанием тимпанограммы типа А к возрастной норме у детей первых 3-х месяцев жизни [5, 9, 10, 29, 32].

3. Дети первых 3-х месяцев жизни после перенесенного острого среднего отита относятся к группе риска нарушения вентиляции структур среднего уха и отрицательного аудиологического теста в виде отоакустической эмиссии. В оценке реабилитационного потенциала ребенка учитывать, что перенесенная гнойная форма воспаления среднего уха со спонтанной отореей или после парацентеза характеризуется более выраженным и стойким нарушением функционального состояния среднего уха, что требует наблюдения в динамике за его восстановлением [5, 9, 10, 11, 29, 32].

4. Для нефармакологической седации при проведении аудиологических диагностических мероприятий новорожденным и детям первых 3-х месяцев жизни использовать 25% раствор глюкозы в объеме 1-2 мл через рот за 2 минуты до проведения теста [28, 31].

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ**Статьи в рецензируемых журналах**

1. Новые подходы к проведению аудиологического обследования новорожденных и детей первых месяцев жизни / Е. П. Меркулова, К. Н. Устинович, Ю. А. Устинович, Н. В. Беляева // Медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 121-124.
2. Устинович, К. Н. Оптимизация этиотропной терапии острых гнойных отитов у новорожденных и детей первых месяцев жизни на основании спектра выделенных возбудителей / К. Н. Устинович // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2012. – № 4. – С. 112-119.
3. Устинович, К. Н. Этиологические особенности острых средних гнойных отитов у новорожденных / К. Н. Устинович, А. А. Устинович // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2012. – № 5. – С. 572-575.
4. Устинович, К. Н. Молекулярно-генетические аспекты формирования предрасположенности к острым средним отитам у новорожденных и детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. – 2013. – Т. 19, № 3. – С. 33-38.
5. Устинович, К. Н. Особенности функционального состояния органа слуха у детей первых трех месяцев жизни, перенесших острый средний отит / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. – 2014. – Т. 20, № 3. – С. 70-75.
6. Устинович, К. Н. Клинико-лабораторные особенности острого среднего отита у детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 39-48.
7. Устинович, К. Н. Факторы риска развития острого среднего отита у новорожденных и детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Медицинский совет. – 2018. – № 2. – С. 129-133.
8. Меркулова, Е. П. Аудиологическая диагностика детей первых месяцев жизни с использованием метода нефармакологической седации / Е. П. Меркулова, К. Н. Устинович // Русский медицинский журнал. Медицинское обозрение. – 2020. – Т. 4, № 4. – С. 233-237.
9. Устинович, К. Н. Диагностические возможности метода тимпанометрии при обследовании детей первых трех месяцев жизни после перенесенного острого среднего отита / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 112-119.

10. Устинович, К. Н. Особенности акустической импедансометрии у детей первых месяцев жизни после перенесенного острого среднего отита / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова // Вестник оториноларингологии. – 2021. – Т. 86, № 3. – С. 41-45.

11. Устинович, К. Н. Особенности регистрации отоакустической эмиссии у детей первых 3-х месяцев жизни после перенесенного острого среднего отита / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 20, № 4. – С. 61-66.

Статьи в сборниках научных трудов

12. Устинович, К. Н. Этиологические особенности острых средних гнойных отитов у новорожденных и детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Я. А. Пусева // Реабилитация в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии : сб. тр. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Паринские чтения 2012», Минск, 3-4 мая 2012 г. / под общ. ред. проф. И. О. Походенько-Чудаковой ; редкол. И. М. Байриков [и др.]. – Минск : Изд. центр БГУ, 2012. – С. 98-101.

13. Устинович, А. А. Особенности клинических проявлений острого среднего отита у детей первых месяцев жизни / А. А. Устинович, К. Н. Устинович // БГМУ в авангарде медицинской науки и практики : сб. науч. тр. / Белорус. гос. мед. ун-т / под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. – Минск : ГУ РНМБ, 2016. – С. 118-122.

14. Устинович, К. Н. Антенатальные факторы риска развития острого среднего отита у новорожденных и детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Научные исследования в медицине: от теории к практике : сб. науч. тр. / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, БелМАПО / под ред. д.м.н., проф. М. А. Герасименко [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2016. – С. 792-796.

Материалы съездов и конференций, тезисы докладов

15. Меркулова, Е. П. Нефармакологическая седация новорожденных и детей первых месяцев жизни при проведении аудиологического обследования / Е. П. Меркулова, К. Н. Устинович // Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии : тезисы докладов VIII научно-практической конференции. – Москва, 2010. – С. 52-53.

16. Ustinovich, K. The State of the middle ear in infants after acute otitis media / K. Ustinovich, E. Merculova, N. Beliaeva // Abstractband zur 82. Jahresversammlung 2011 der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V 1bis 5. Freiburg, 2011. – P. 195.

17. Merkulova, E. P. Non-pharmacological sedation of neonates while performing audiological examination / E. P. Merkulova, K. N. Ustinovich, Y. A. Ustinovich // 1st Congress of CE-ORL-HNS ; Abstracts CD. – Barselona, 2011. – P. 410.

18. Устинович, К. Н. Особенности спектра возбудителей острых отитов у новорожденных и детей первых лет жизни / К. Н. Устинович, А. А. Устинович // Медицинское образование, наука и практика: традиции, инновации, приоритеты : материалы Респ. науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию со дня основания Западно-Казахстанского государственного медицинского университета им. Марата Оспанова, Актобе, 17-18 октября 2012 г. / Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2012. – № 3 (35). – С. 252.

19. Устинович, К. Н. Особенности тимпанограммы у новорожденных после перенесенного острого среднего отита / К. Н. Устинович, А. А. Устинович // Медицинское образование, наука и практика: традиции, инновации, приоритеты : материалы Респ. науч.-практ. конф., посвящ. 55-летию со дня основания Западно-Казахстанского государственного медицинского университета им. Марата Оспанова, Актобе, 17-18 октября 2012 г. / Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2012. – № 3 (35). – С. 252.

20. Устинович, К. Н. Ассоциация полиморфизма генов провоспалительных цитокинов с предрасположенностью к острому среднему отиту у новорожденных и детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова // Актуальные вопросы оториноларингологии на современном этапе : тезисы докладов 7-го съезда оториноларингологов Респ. Беларусь, Минск, 21-22 октября 2013 г. – Минск, 2013. – С. 106-107.

21. Устинович, К. Н. Функциональное состояние среднего уха у детей первых месяцев жизни после перенесенной нейроинфекции и острого среднего отита. / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Современные проблемы физиологии и патологии слуха : материалы 5-го Национального конгресса аудиологов и 9-го Международного симпозиума, Суздаль, 14-16 мая 2013 г. – Москва, 2013. – С. 217-218.

22. Устинович, К. Н. Состояние органа слуха у новорожденных и детей первых месяцев жизни после перенесенного острого среднего отита / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания : тезисы VI Конгресса педиатров стран СНГ, Минск, 9-10 октября 2014 г / Федерация педиатров стран СНГ [и др.]. – Минск, 2014. – С. 151.

23. Ustinovich, K. N. Clinical features of the acute otitis media in children of the first three months of age / K. N. Ustinovich, E. P. Merkulova // 3-rd Congress of European ORL-HNS : Book of Abstracts [Electronic resource], Prague, 7-11 June 2015. – Prague, 2015 – P-863.

24. Устинович, К. Н. Опыт нефармакологической седации детей первых месяцев жизни при проведении им аудиологического обследования / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова // Инновационные технологии в проблемах аудиологии, вестибулологии, фониатрии : сб. материалов Республиканского обучающего семинара, Гродно, 14-15 мая 2015 г. / редкол.: О. Г. Хоров [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – С. 9-12.

25. Устинович, К. Н. Факторы риска развития и рецидивирования острых средних отитов у детей первых месяцев жизни / К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, А. А. Устинович // 8 съезд оториноларингологов Республики Беларусь : тезисы докладов, Александровка, 6-7 октября 2016 г. / Оториноларингология. Восточная Европа. – 2016. – № 3. – С. 490-491.

26. Особенности воспалительного ответа у детей первых месяцев жизни с острым средним отитом / Т. Н. Войтович, К. Н. Устинович, А. А. Устинович, Ю. А. Устинович // Педиатрия : вчера, сегодня, завтра [Электронный ресурс] : материалы науч.-практ. конф., Минск, 24-25 октября 2019 г. – Электрон. дан. и прогр. (196 Мб). – Минск, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв.

27. Войтович, Т. Н. Факторы риска рецидивирования острого среднего отита у детей первого года жизни / Т. Н. Войтович, К. Н. Устинович, А. А. Устинович // Педиатрия : вчера, сегодня, завтра [Электронный ресурс] : материалы науч.-практ. конф., Минск, 24-25 октября 2019 г. – Электрон. дан. и прогр. (196 Мб). – Минск, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв.

Патент

28. Способ седации при аудиологическом исследовании у новорожденных : заявка на пат. № А20120089 / Е. П. Меркулова, К. Н. Устинович, А. М. Левая-Смоляк, Н. В. Беляева ; заявитель УО «Белорус. гос. мед. ун-т» ; приоритетная справка от 9.04.2012 г.

Инструкция по применению, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь

29. Алгоритм комплексного обследования детей группы высокого риска доречевой позднопроявляющейся сенсоневральной тугоухости : инструкция по применению № 048-0511 : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 27.07.2011 г. / Бел. гос. мед. ун-т, 3-я гор. детская клин. больница ; Е. П. Меркулова, И. Г. Германенко, Н. Г. Даниленко, А. М. Левая-Смоляк, Н. В. Беляева, К. Н. Устинович. – Минск, 2012. – 8 с.

30. Алгоритм диагностики острого среднего отита у детей первых трех месяцев жизни : инструкция по применению № 074-0621 : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 22.07.2021 г. / ГУО «БелМАПО», УО «Бел. гос. мед. ун-т», УЗ «3-я гор. детская клин. больница» ;

Е. П. Меркулова, К. Н. Устинович, И. В. Патеюк, О. В. Попова, Е. В. Ляшевич. – Минск, 2021. – 5 с.

31. Метод нефармакологической седации при проведении аудиологического обследования у детей первых трех месяцев жизни : инструкция по применению № 075-0621 : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 22.07.2021 г. / УО «Бел. гос. мед. ун-т», ГУО «БелМАПО» ; К. Н. Устинович, Е. П. Меркулова, Ю. А. Устинович, А. А. Козич, Ю. И. Лемешко. – Минск, 2021. – 4 с.

Учебно-методическое пособие

32. Меркулова, Е. П. Характеристика слуховой функции у детей раннего возраста : учеб.-метод. пособие / Е. П. Меркулова, А. М. Левая-Смоляк, К. Н. Устинович. – Минск : БГМУ, 2014. – 28 с.

РЭЗІЮМЭ**Усціновіч Канстанцін Мікалаевіч****Востры сярэдні атыт у дзяцей першых месяцаў жыцця: фактары рызыкі, асаблівасці клінікі, дыягностыкі і наступстваў захворвання**

Ключавыя словы: востры сярэдні атыт, нованароджаныя, дзеці першых месяцаў жыцця, фактары рызыкі, аўдыялагічнае тэсціраванне, седацыя, міждысцыплінарнасць.

Мэта даследавання: распрацаваць адзіны тактычны міждысцыплінарны падыход для аптымізацыі дыягностыкі і прафілактыкі вострага сярэдняга атыту ў дзяцей першых месяцаў жыцця.

Метады даследавання: анамнестычны метады, метады анкетнага апытання, клініка-лабараторныя метады, акустычная імпедансаметрыя, отаакустычная эмісія, статыстычныя метады.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Упершыню ў Рэспубліцы Беларусь праведзены паглыблены аналіз і стратыфікацыя сучасных фактараў рызыкі развіцця вострага сярэдняга атыту, комплексная ацэнка клініка-лабараторных паказчыкаў і даных отаскапіі ў нованароджаных і дзяцей першых месяцаў жыцця, распрацаваны алгарытм дыягностыкі вострага сярэдняга атыту ў дадзенай узроставай групе і навукова абгрунтаваны міждысцыплінарны падыход да своечасовага яго выяўлення. Канкрэтызавана інтэрпрэтацыя вынікаў аўдыялагічных тэстаў з улікам перанесенай паталогіі і ўзроставых асаблівасцяў. Упершыню навукова абгрунтаваны і прапанаваны ўдасканалены метады седацыі пры правядзенні аўдыялагічнага абследавання нованароджаных і дзяцей першых месяцаў жыцця з выкарыстаннем канцэнтраванага раствору глюкозы.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: вынікі даследавання мэтазгодна выкарыстоўваць у рабоце ўстаноў аховы здароўя, якія аказваюць медыцынскую дапамогу дзецям.

Галіна прымянення: отарыналарынгалогія, педыятрыя, неанаталогія.

РЕЗЮМЕ

Устинович Константин Николаевич

Острый средний отит у детей первых месяцев жизни: факторы риска, особенности клиники, диагностики и последствий заболевания

Ключевые слова: острый средний отит, новорожденные, дети первых месяцев жизни, факторы риска, аудиологическое тестирование, седация, междисциплинарность.

Цель исследования: разработать единый тактический междисциплинарный подход для оптимизации диагностики и профилактики острого среднего отита у детей первых месяцев жизни.

Методы исследования: анамнестический метод, метод анкетного опроса, клиничко-лабораторные методы, акустическая импедансометрия, отоакустическая эмиссия, статистические методы.

Полученные результаты и их новизна. Впервые в Республике Беларусь проведены углубленный анализ и стратификация современных факторов риска развития острого среднего отита, комплексная оценка клиничко-лабораторных показателей и данных отоскопии у новорожденных и детей первых месяцев жизни, разработан алгоритм диагностики острого среднего отита в данной возрастной группе и научно обоснован междисциплинарный подход к своевременному его выявлению. Конкретизирована интерпретация результатов аудиологических тестов с учетом перенесенной патологии и возрастных особенностей. Впервые научно обоснован и предложен усовершенствованный метод седации при проведении аудиологического обследования новорожденных и детей первых месяцев жизни с использованием концентрированного раствора глюкозы.

Рекомендации по использованию: результаты исследования целесообразно использовать в работе учреждений здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детям.

Области применения: оториноларингология, педиатрия, неонатология.

SUMMARY

Ustinovich Konstantin Nikolaevich

**Acute middle otitis in children of the first months of life: risk factors,
clinical picture, diagnostics and consequences of the disease**

Keywords: acute otitis media, newborns, children of the first months of life, risk factors, audiological examination, sedation, interdisciplinarity.

Objective: development of the unified tactical multidisciplinary approach to the diagnosis and prevention of acute otitis media in children in the first months of life.

Methods: an anamnestic method, a questionnaire method, clinical and laboratory methods, acoustic impedancemetry, otoacoustic emission, statistical methods.

Results of the study. Deep analysis and risk factors stratification for the development of acute otitis media in newborns and children of the first months of life have been performed. An assessment of clinical and laboratory parameters and otoscopy data in newborns and children of the first months of life was done. The algorithm for the diagnosis of AOM in this age group have been proposed. The interpretation of the results of audiological tests have been specified taking into account the age features. A new method of sedation with concentrated glucose solution during audiological examination of newborns and children of the first months of life has been scientifically substantiated and proposed in clinical practice.

Recommendations for use: the results of the study could be used in the work of health-care agencies that provide medical care for children.

Area of application: otorhinolaryngology, pediatrics, neonatology.

Подписано в печать 01.03.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Херох office».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,4. Тираж 60 экз. Заказ 70.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.