На правах рукописи

Зарубин Сергей Сергеевич

ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И УХА У ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДЕТСКИЕ ДОШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ Г. АРХАНГЕЛЬСКА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ

14.00.04 – болезни уха, горла и носа

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Архангельск – 2007

Работа выполнена в ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск) Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Научный руководитель:

доктор медицинских наук Михаил Альбертович Калинин

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Эдуард Анатольевич Цветков

кандидат медицинских наук Ирина Анатольевна Тихомирова

Ведущая организация: Федеральное государственное учреждение «Научно-клинический центр оториноларингологии Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Защита диссертации состоится 18 октября 2007 г. в 13 часов на заседании Диссертационного Совета Д 208.091.01 при ФГУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательском институт уха, горла, носа и речи Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (190013, Санкт-Петербург, ул. Бронницкая, д. 9).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи».

Автореферат разослан «___»_____2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук М. В. Дроздова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. Стойкие неблагоприятные тенденции основных показателей здоровья детей России в последнее десятилетие определяют актуальность обеспечения интересов детей по охране здоровья, при этом ведущим направлением этой работы является профилактика и предупреждение болезней (Шарапова О. В., 2005, 2006, Володин Н. Н., 2006, Полунина Н. В., 2006, Ярыгин В. Н., 2006).

Поступление в дошкольное учреждение и переход к новому образу жизни характеризуется выраженными адаптационными изменениями, имеющими фазовый характер. На первый год посещения детского сада приходится период острой адаптации, что на фоне воздействия неблагоприятных природно-климатических и антропогенных факторов Севера приводит к значительному напряжению адаптационных механизмов ребенка, снижает его функциональную и иммунологическую реактивность, что, безусловно, влияет на рост острой патологии, возникновение и хронизацию ЛОРзаболеваний (Вельтищев Ю. Е., Стефани Д. В., 1996, Кириллов В. И., 1998, Балясинская Г. Л., 2002, Заплатников А. Л., 2003, Богданова Л. В., 2006).

Частые респираторные заболевания отрицательно влияют на здоровье детей, обусловливая снижение иммунной резистентности организма, также способствуют формированию очагов хронической инфекции. (Альбицкий В. Ю., 1986, Михайлова Н. В., 1996, Лакоткина Е. А., 2000, Коровина Н. А., 2002, Вахитов Х. М., 2004, Учайкин В. Ф., 2004, Гаращенко Т. И., 2005, 2006, Калинина Н. М., 2006, Лебедева Т. М., 2006, Самсыгина Г. А., 2006, Bartlett J. G., 2001).

Большое социальное значение болезней уха, горла и носа определяется их высоким уровнем встречаемости в детском возрасте. Распространенность хронической отоларингологической патологии у детей в России составляет от 181,9 до 465,0 на 1000 детского населения, при этом аденотонзиллярная патология занимает ведущие позиции, т.к. именно лимфоэпителиальное глоточное кольцо является точкой приложения массивного антигенного воздействия (Ситников В. П., 1990, Борзов Е. В., 1991, Агаджанова С. Н., 1995, Быкова В. П., 1996, Цветков Э. А., 1996, Балаболкин И. И., 2000, Елагина И. Е., 2004, Зайцева Н. Г., 2004, Берген О. И., 2005, Гаращенко Т. И., 2005, 2006, Матвеева А. Ю., 2005, Отвагин И. В., 2005, Самсыгина Г. А., 2005, 2006, Богомильский М. Р., 2006, Борискина И. Е., 2006).

Как правило, для оценки качества и количества здоровья населения используют показатели заболеваемости, но изучение заболеваемости только по обращаемости не отражает реальной картины, поскольку это зависит от многих факторов (доступности медицинской помощи, санитарной грамотности и медицинской активности населения и пр.). Истинную картину пораженности населения хроническими заболеваниями могут дать лишь

медицинские осмотры с использованием современных методов диагностики (Муратов Н. И., 1990, Ситников В. П., 1990, Борзов Е. В., 1991, Семченко Л. Н., 1991, Агаджанова С. Н., 1995, Гаращенко Т. И., 2005).

Таким образом, изучение возрастных особенностей распространенности и структуры хронической ЛОР-патологии у детей промышленного города Севера, определение факторов способствующих возникновению заболеваний ЛОР-органов, поиск новых методов профилактики острых респираторных заболеваний и заболеваний уха, горла и носа имеют большое научно-практическое значение. В то же время, несмотря на значительную роль заболеваний ЛОР-органов в формировании болезненности детей региона, медицинских исследований по изучению распространенности и структуры оториноларингологической патологии у детей раннего и дошкольного возраста г. Архангельска до настоящего времени не проводилось.

Цель исследования: снижение риска возникновения острых и хронических заболеваний ЛОР-органов у детей, посещающих детские дошкольные учреждения, путем совершенствования профилактики острых респираторных заболеваний и коррекции дисбиотического состояния верхних дыхательных путей.

Задачи исследования:

1. Проанализировать заболеваемость уха, горла и носа у детей г. Архангельска по данным официальной статистики;
2. Изучить распространенность и структуру заболеваний ЛОР-органов у детей, посещающих детские дошкольные учреждения г. Архангельска;
3. Выявить возрастные особенности распространенности хронических заболеваний ЛОР-органов у детей в дошкольных учреждениях Архангельска;
4. Изучить клинико-эпидемиологические особенности острых респираторных заболеваний у детей с патологией лимфоэпителиального глоточного кольца;
5. Установить клинико-микробиологические параллели состояния микробиоценоза ротоглотки у здоровых детей и детей с патологией лимфоэпителиального кольца глотки;
6. Оценить влияние фитопрепарата Тонзилгон Н на состояние микробиоценоза глотки и частоту острых респираторных заболеваний у детей.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые на основе системного подхода:

1. Проведено исследование возрастных особенностей распространенности ЛОР-заболеваний у детей дошкольных учреждений г. Архангельска;

2. Определены возрастные периоды, в которых необходимо проведение профилактического отоларингологического обследования с целью ранней диагностики донозологических и начальных стадий патологических изменений ЛОР-органов у детей;

3. Выявлены различия в составе микрофлоры верхних дыхательных путей у детей с аденотонзиллярной патологией и здоровых детей;

4. Доказана возможность и эффективность профилактики острых респираторных заболеваний путем применения препарата растительного происхождения Тонзилгон Н.

Практическая значимость работы определяется результатами исследования, которые позволят предоставить в органы управления и учреждения практического здравоохранения объективную информацию о состоянии оториноларингологической патологии у детей и факторах ее определяющих, которая ляжет в основу разработки рекомендаций медицинского и организационного характера, направленных на сохранение здоровья детского населения, снижение заболеваемости и совершенствование медицинской помощи детям г. Архангельска.

Положения, выносимые на защиту:

1. Распространенность хронических заболеваний ЛОР-органов у детей, посещающих дошкольные учреждения г. Архангельска достигает (837,8 ± 18,1) ‰, что составляет 15,2 % в структуре общей заболеваемости детей.

2. Наибольший удельный вес (61,3 %) в структуре хронических заболеваний уха, горла и носа у детей раннего и дошкольного возраста имеет аденотонзиллярная патология;

3. Распространенность и структура ЛОР-патологии у детей, посещающих дошкольные учреждения, имеет зависимость от возраста детей. Наибольшая частота хронических заболеваний ЛОР-органов наблюдается у детей 4 лет. С увеличением возраста детей происходит уменьшение распространенности гипертрофии глоточной и небных миндалин, увеличивается распространенность хронического тонзиллита, хронического ринита, хронических заболеваний среднего уха;

4. Имеется корреляция наличия патологии лимфоэпителиального глоточного кольца с клиническими особенностями протекания острых респираторных заболеваний у детей. Дети с хроническими заболеваниями лимфоидного кольца глотки чаще, чем здоровые дети болеют острыми респираторными заболеваниями. Среди детей из группы часто болеющих детей патология ЛОР-органов встречается чаще, чем среди эпизодически болеющих детей.

5. У детей с патологией лимфоэпителиального глоточного кольца на 20,4 % чаще имеет место дисбиоз верхних дыхательных путей, чем у

здоровых детей, при этом основным возбудителем, обусловливающим данное состояние у здоровых детей, является S. pneumoniae (в 33,3 % в составе бактериально-грибковой ассоциации). У детей с гипертрофией миндалин таким возбудителем выступает S. aureus (в 42,9 % в составе бактериально-грибковой ассоциации).

6. Профилактическое применение препарата Тонзилгон Н позволяет снизить заболеваемость ОРЗ на 42 % и уменьшить частоту дисбиоза ротоглотки среди детей в 3,2 раза.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на заседаниях ЛОР-общества Архангельска и Архангельской области в 2004-2006 гг.; на Третьей Республиканской научно-практической конференции «Вопросы профилактической медицины в регионах Крайнего севера» (Надым, 2004 г.), на Итоговой научно-практической конференции ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН «Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера» (Красноярск, 2004 г), на научно-практической конференции оториноларингологов и педиатров Архангельской области «Актуальные вопросы детской оториноларингологии» (г. Архангельск, 25 мая 2005 г.), и научно-практической конференции молодых ученых НИИ уха, горла и носа г. С-Петербурга 25 января 2006 г., на проблемной комиссии по хирургическим болезням Северного государственного медицинского университета 23.03.2007. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ.

Внедрение результатов исследования: основные положения диссертационной работы применяются в практической деятельности ЛОР-кабинетов детских поликлиник и медицинских кабинетов детских дошкольных учреждений г. Архангельска. Результаты диссертации используются в процессе преподавания курса ЛОР-болезней студентам 5 курса лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов Северного государственного медицинского университета.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 150 страницах, состоит из введения, обзора литературы, главы – объем и методы исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, практических рекомендаций и библиографического списка, содержащего 234 источника (190 отечественных и 44 зарубежных). Работа содержит 22 рисунка и 20 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Объем и методы исследования. Исследование проведено в 2004 – 2007 гг. Для решения поставленных задач выполнены: анализ данных

официальной медицинской статистики по заболеваемости детей г. Архангельска в 2001 – 2005 годах; анкетирование родителей детей, посещающих детские сады; оториноларингологический осмотр, который включал наружный осмотр, пальпацию регионарных лимфатических узлов и проекции околоносовых пазух, переднюю риноскопию, заднюю риноскопия, мезофарингоскопию, отоскопию, исследование остроты слуха шепотной и разговорной речью, у детей с 5 лет непрямую ларингоскопию; бактериологическое исследование мазков со слизистой оболочки ротоглотки; выкопировка данных и анализ «Медицинской карты ребенка» (форма № 026/у) и «Медицинской карты амбулаторного больного» (форма № 025/у) поликлиник, где наблюдаются дети; исследование по изучению влияния фитопрепарата Тонзилгон Н на состояние микробиоценоза глотки и частоту острых респираторных заболеваний у детей; статистический анализ данных.

Программа обследования детей рассмотрена и одобрена на заседании Комитета по этике при Северном государственном медицинском университете (протокол № 07/06 от 13.10.2006).

Объектом исследования были дети 3 детских дошкольных учреждений (ДДУ) дневного пребывания трех районов г. Архангельска (ДДУ №140, №178 и №180). Всего детей 413, из них мальчиков 203 (49,2%) и девочек 210 (50,8%) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение детей по полу и возрасту

Пол	до 3 лет		3 года		4 года		5 лет		6 лет и старше		Итого	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	% к итогу
Мужской	38	44,7	40	41,7	35	46,7	48	58,5	42	56,0	203	49,2
Женский	47	55,3	56	58,3	40	53,3	34	41,5	33	44,0	210	50,8
Оба пола	85	100,0	96	100,0	75	100,0	82	100,0	75	100,0	413	100,0

Оценка распространенности хронической ЛОР-патологии проведена по основным нозологическим формам Международной классификации болезней X пересмотра (МКБ X), таким как: гипертрофия небных миндалин (ГНМ) (J35.1. гипертрофия миндалин), гипертрофия глоточной миндалины (ГГМ) (J35.2. гипертрофия аденоидов), J35.0. хронический тонзиллит (ХТ), искривление носовой перегородки (ИНП) (J34.2. смещенная носовая перегородка), хронический ринит (ХР) (J30.0. вазомоторный и J30.1.- J30.4. аллергический ринит), заболевания среднего уха (ЗСУ) - экссудативный средний отит (ЭСО) (H65.2. хронический серозный средний отит, H65.3. хронический слизистый средний отит), H66.1. и H66.2. хронический гнойный средний отит, хронический тубоотит (ХТО) (H68.0. воспаление слуховой

[евстахиевой] трубы), адгезивный средний отит (АСО) (Н74.1. адгезивная болезнь среднего уха).

Паспортные данные ребенка, анкетные данные, результаты осмотра и данные из «Медицинской карты ребенка» и «Медицинской карты амбулаторного больного» заносились в разработанную для исследования «Карту обследования ребенка».

Бактериологическое исследование микробиоценоза слизистой оболочки ротоглотки выполнено у 20 детей в возрасте 4 лет на базе МДОУ № 178 г. Архангельска. Для исследования выбраны дети 4 лет, т.к. в этом возрасте наблюдался самый высокий уровень распространенности хронических заболеваний ЛОР-органов. Не включались в исследование дети с острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) на момент забора материала, а также получавшие (закончившие) антибактериальное лечение ранее, чем за 1 месяц до бактериологического исследования.

Дети были разделены на две группы. В первую клиническую группу включены 7 здоровых детей (3 мальчика (42,9 %) и 4 девочки (57,1 %)) (т. е. не имеющие патологии ЛОР-органов и соматической патологии, не относящиеся к группе часто болеющих детей (ЧБД), n_1=7). Во вторую клиническую группу включены 13 детей (5 мальчиков (38,5 %) и 8 девочек (61,5 %)) с гипертрофией лимфоэпителиального глоточного кольца (гипертрофия небных и глоточной миндалин II-III степени, кроме детей с хроническим тонзиллитом), также не имеющих соматической патологии, n_2=13).

Обследование проведено дважды в период эпидемического подъема уровня респираторных инфекций. Первичное исследование выполнено в ноябре 2005 года. Повторное – в феврале - марте 2006 года (после применения с профилактической целью препарата Тонзилгон Н). Один ребенок был исключен из повторного исследования по причине ОРЗ на момент повторного обследования, всего детей 19 (n_1=6, n_2=13).

Микробиологическое исследование проведено в бактериологической лаборатории Северного государственного медицинского университета. Выполнена оценка количественных и качественных показателей состояния микробиоценоза ротоглотки. Материал (с поверхности небных миндалин, и задней стенки глотки) забирали стандартным стерильным ватным тампоном через 2 часа после еды и суспендировали в 2 мл буферного раствора. Посев осуществляли из исходного смыва и из стандартных разведений до величины 10^3 на питательные среды: 5% кровяной агар, манит-солевой агар, агар Сабуро, коринебакагар, шоколадный агар, MRS, энтерококкагар и среда Эндо.

Проанализирована распространенность ОРЗ, их продолжительность среди детей различных возрастных групп. Для решения поставленных задач все ОРЗ протекающие в виде острого ринита или острого ринофарингита объединены в группу «не осложненные ОРЗ», все остальные нозологические

формы ОРЗ, такие как острый аденоидит, острый тонзиллит, острый синусит, острый ларингит, острый трахеобронхит и бронхит, острая пневмония и ОРЗ с острым отитом объединены в группу «ОРЗ с осложнениями».

В каждом возрасте дети были разделены на две группы по наличию у них заболеваний лимфоэпителиального глоточного кольца. В первую клиническую группу (далее группа 1) включены дети, у которых нет заболеваний лимфоидного кольца глотки, во вторую клиническую группу (далее группа 2) – дети с гипертрофией глоточной и небных миндалин и хроническим тонзиллитом. Среди детей данных групп были выделены подгруппы часто болеющих детей.

Для изучения эффективности препарата Тонзилгон Н в профилактике ОРЗ сформированы две группы детей 4 лет. Исследуемая группа 51 ребенок двух групп ДДУ №178 и контрольная группа 56 детей детского сада №140.

Всего получало препарат 25 детей исследуемой группы (получали дети, родители которых дали письменное информированное согласие на применение препарата у детей). Дозировка препарата соответствовала рекомендациям производителя: по 10 капель 3 раза в день после еды внутрь (из индивидуальных пластмассовых стаканчиков). Препарат применяли с последней недели ноября и весь декабрь 2005 года (5 недель). Аллергических реакций на препарат и отказов детей (по органолептическим свойствам) от приема препарата не было.

Статистическая обработка данных проведена с использованием персональной вычислительной техники с программным обеспечением MsExcel 2000, Statistika 6.0. Проверка статистической значимости различий средних с нормальным распределением осуществлена с использованием t-критерия Стьюдента (T-test for independent samples), для средних с неравными дисперсиям – двухвыборочный z – тест для средних с неравными дисперсиями, непараметрических – с использованием теста Манна-Уитни (Mann-Whitney U test), при сравнения долей использовали угловое преобразование Фишера (Ефимова М. Р., 1998, Сидоренко Е. В., 2004, Реброва О. Ю., 2006).

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе официальных медицинских статистических данных выявлено, что наибольший удельный вес в структуре заболеваемости детей от 0 до 14 лет имел класс «Болезни органов дыхания», который составлял (54,3 ± 0,4) % общей и (62,8 ± 0,6) % первичной заболеваемости. В структуре первичной заболеваемости детей, посещающих детские дошкольные учреждения класс «Болезни органов дыхания» имел долю (86,8 ± 1,2) %. Наблюдалась убыль уровня заболеваемости в целом по детскому возрасту (от 0 до 14 лет), а среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения, наблюдался постоянный уровень заболеваемости в этом классе за период 2001 – 2005 годы. Острые респираторные заболевания и грипп (J00 – J22) в структуре

класса «Болезни органов дыхания» среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения, имели удельный вес (80,9 ± 0,7) % и уровень заболеваемости оставался постоянным за анализируемый период.

Хронические болезни миндалин и аденоидов (J35) занимали в структуре класса «Болезни органов дыхания» (1,6 ± 0,2) %. Отмечался рост заболеваемости среди детей от 0 до 14 лет за период с 2001 по 2005 год на 46,1 %.

Болезням уха и сосцевидного отростка в структуре общей заболеваемости детей от 0 до 14 лет принадлежало (3,4 ± 0,2) % , а в структуре первичной заболеваемости – (3,8 ± 0,2) %. Общая заболеваемость в этом классе составляла (77,4 ± 4,0) ‰, а уровень инцидентности – (71,7 ± 3,8) ‰. Выявлена тенденция к росту заболеваемости за период с 2001 по 2005 годы. Распространенность хронических отитов у детей, посещающих дошкольные учреждения, имела тенденцию к росту за анализируемый период, рост с 2001 по 2005 годы составил 33,3 %.

При отмечающемся росте заболеваемости острыми и хроническими заболеваниями уха имело место снижение охвата диспансерным наблюдением детей с хроническими отитами. Так доля детей, подлежащих диспансерному наблюдению, с хроническими отитами снизилась с 60,3 % в 2002 году до 19,1 % в 2005 году.

Так как официальные статистические источники отражают показатели заболеваемости детей от 0 до 14 лет, не выделяя отдельные возрастные и социальные группы, то оценить истинную распространенность заболеваний уха, горла и носа по имеющимся данным среди детей, посещающих дошкольные учреждения, не представлялось возможным.

При изучении заболевемости детей, посещающих дошкольные учреждения (проанализирована заболеваемость детей, посещавших детский сад полный календарный год, всего 281 ребенок) выявлено, что в структуре болезненности детей первое место занимал десятый класс «Болезни органов дыхания», удельный вес этого класса составил 68,9 %.

Острым респираторным заболеваниям в структуре класса «Болезни органов дыхания» принадлежало 78,6 %, хроническим заболеваниям нижних дыхательных путей – 1,3 %, хроническим заболеваниям верхних дыхательных путей – 20,1 %, в т.ч. гипертрофии небных миндалин 7,9 %, гипертрофии глоточной миндалины 4,6 %, хроническому тонзиллиту 1,4 %, искривлению носовой перегородки 5,5 %, хроническому риниту 0,7 % (рис. 1).

Болезни уха и сосцевидного отростка занимали третье ранговое место в структуре болезненности детей. Доля этого класса составляла 5,4 %. В классе «Болезни уха и сосцевидного отростка» доля острых заболеваний уха равна 64,9 %, доля хронических заболеваний уха – 35,1 %. При этом у мальчиков хронические заболевания уха и сосцевидного отростка встречались чаще, чем у девочек (соответственно, 94,5 ‰ и 39,0 ‰, $p < 0,05$).

Распространенность хронических заболеваний уха, горла и носа среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения 768,7 ± 25,2 заболеваний на 1000 детей, что составило 15,2 % (в т.ч. 13,9 % хронические заболевания верхних дыхательных путей и 1,3 % заболевания уха и сосцевидного отростка) в структуре болезненности детей.

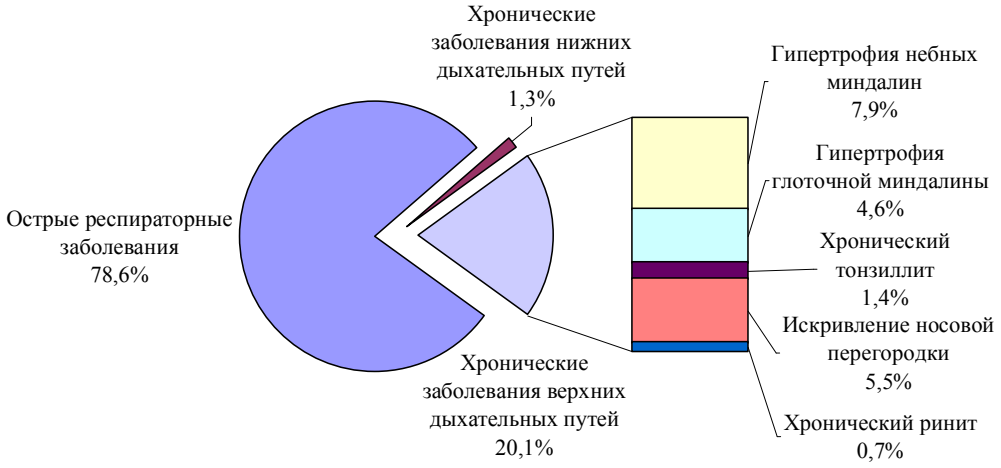

Рис. 1. Структура заболеваемости в классе «Болезни органов дыхания» у детей, посещающих детские дошкольные учреждения.

Среди всех обследованных 413 детей 53 % имели хронические заболевания уха, горла и носа.

Заболеваемость и структура ЛОР-патологии изменялась с возрастом детей. Удельный вес детей с патологией ЛОР-органов увеличился с 45,9 % в двухлетнем возрасте до 63,4 % в 5 лет и снизился к школьному возрасту до 50,7 %, (рис. 2).

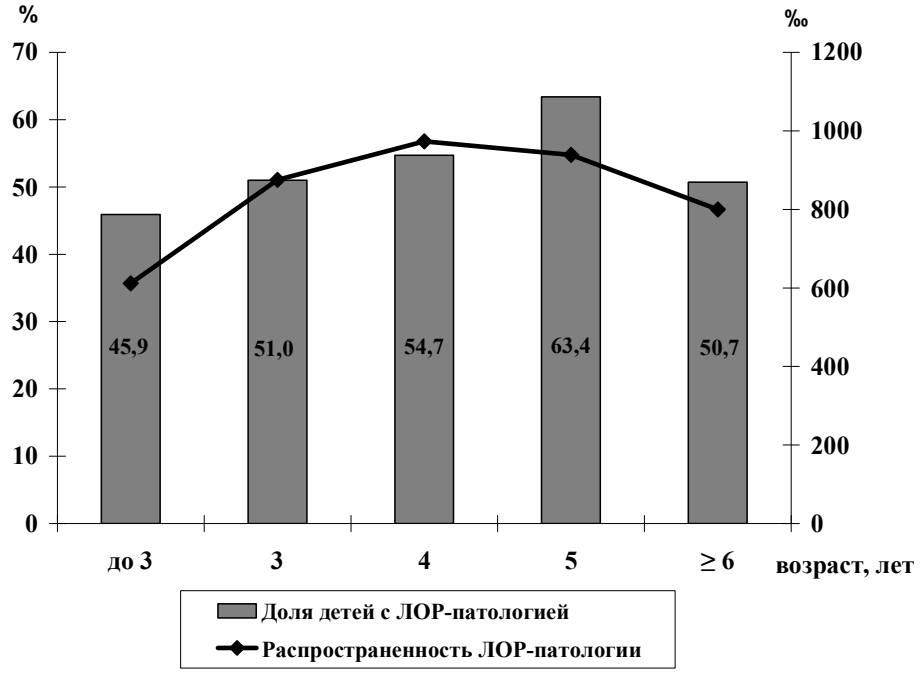

Рис. 2. Доля детей с заболеваниями ЛОР-органов (%) и распространенность хронических ЛОР-заболеваний среди детей (‰) в зависимости от возраста.

Оценена распространенность хронических болезней уха, горла и носа среди детей в каждой возрастной группе (табл. 2) и в целом среди детей, посещающих дошкольные учреждения, по отдельным нозологическим формам.

Таблица 2

Распространенность хронических заболеваний ЛОР-органов среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения, в зависимости от возраста, (‰)

Возраст/ Пол	Гипертрофия небных миндалин, M ± m	Гипертрофия глоточной миндалины, M ± m	Хронический тонзиллит, M ± m	Искривление носовой перегородки, M ± m	Хронический ринит, M ± m	Заболевания среднего уха, M ± m
До 3 лет						
Мальчики	263,2 ± 71,4	210,5 ± 66,1	0	0	26,3 ± 26,0	105,3 ± 49,8
Девочки	340,4 ± 69,1	255,3 ± 63,6	0	21,3 ± 21,1	0	0
Оба пола	305,9 ± 50,0	235,3 ± 46,0	0	11,8 ± 11,7	11,8 ± 11,7	47,1 ± 23,0
3 года						
Мальчики	225,0 ± 66,0	175,0 ± 60,1	50,0 ± 34,5	250,0 ± 68,5	50,0 ± 34,5	150,0 ± 56,5
Девочки	303,6 ± 61,4	232,1 ± 56,4	35,7 ± 24,8	196,4 ± 53,1	17,9 ± 17,7	71,4 ± 34,4
Оба пола	270,8 ± 45,4	208,3 ± 41,4	41,7 ± 20,4	218,8 ± 42,2	31,3 ± 17,8	104,2 ± 31,2
4 года						
Мальчики	542,9 ± 84,2	285,7 ± 76,4	28,6 ± 28,2	314,3 ± 78,5	28,6 ± 28,2	200,0 ± 67,6
Девочки	150,0 ± 56,5	125,0 ± 52,3	50,0 ± 34,5	200,0 ± 63,2	25,0 ± 24,7	50,0 ± 34,5
Оба пола	333,3 ± 54,4	200,0 ± 46,2	40,0 ± 22,6	253,3 ± 50,2	26,7 ± 18,6	120,0 ± 37,5
5 лет						
Мальчики	250,0 ± 62,5	125,0 ± 47,7	62,5 ± 34,9	291,7 ± 65,6	20,8 ± 20,6	187,5 ± 56,3
Девочки	323,5 ± 80,2	176,5 ± 65,4	117,6 ± 55,2	205,9 ± 69,3	58,8 ± 40,3	58,8 ± 40,3
Оба пола	280,5 ± 49,6	146,3 ± 39,0	85,4 ± 30,9	256,1 ± 48,2	36,6 ± 20,7	134,1 ± 37,6
6 лет и старше						
Мальчики	261,9 ± 67,8	142,9 ± 54,0	47,6 ± 32,9	238,1 ± 65,7	95,2 ± 45,3	119,0 ± 50,0
Девочки	181,8 ± 67,1	90,9 ± 50,0	90,9 ± 50,0	181,8 ± 67,1	30,3 ± 29,8	90,9 ± 50,0
Оба пола	226,7 ± 48,3	120,0 ± 37,5	66,7 ± 28,8	213,3 ± 47,3	66,7 ± 28,8	106,7 ± 35,6

Лидирующее место во всех возрастных группах и в целом по раннему и дошкольному возрасту принадлежало гипертрофии небных миндалин (283,3 ± 22,2) ‰ и гипертрофии глоточной миндалины (184,0 ± 19,1) ‰. Второе место занимали – искривление носовой перегородки (188,9 ± 19,3) ‰ и заболевания среднего уха (101,7 ± 14,9) ‰. Третье место принадлежало хроническому тонзиллиту (46,0 ± 10,3) ‰ и хроническому риниту (33,9 ± 8,9) ‰ (табл. 3).

Таблица 3

Распространенность хронической ЛОР-патологии у детей, посещающих дошкольные учреждения, (‰)

Диагноз	Мальчики, M ± m	Девочки, M ± m	Оба пола, M ± m
Гипертрофия небных миндалин	300,5 ± 32,8	266,7 ± 30,5	283,3 ± 22,2
Гипертрофия глоточной миндалины	182,3 ± 27,1	185,7 ± 26,8	184,0 ± 19,1
Хронический тонзиллит	39,4 ± 13,7	52,4 ± 15,4	46,0 ± 10,3
Искривление носовой перегородки	221,7 ± 29,2	157,1 ± 25,1	188,9 ± 19,3
Хронический ринит	44,3 ± 14,4	23,8 ± 10,5	33,9 ± 8,9
Заболевания среднего уха	152,7 ± 25,3*	52,4 ± 15,4*	101,7 ± 14,9
Итого	940,9 ± 16,6*	738,1 ± 30,3*	837,8 ± 18,1
* $p < 0,05$			

С 2 лет увеличилась распространенность ГНМ с (305,9 ± 50,0) ‰ до (333,3 ± 54,4) ‰ в 4 года, затем снизилась до (226,7 ± 48,3) ‰ к 6 годам. ГНМ I степени встречалась в 28,2 %, II степень диагностирована в 59,0 %, в 12,8 % ГНМ достигала III степени.

Распространенность гипертрофии глоточной миндалины уменьшилась с (235,3 ± 46,0) ‰ в 2 года до (120,0 ± 37,5) ‰ в 6 лет. Наиболее часто встречалась ГГМ II степени – 80,3 %, в 14,5 % глоточная миндалина увеличена до III степени, и I степень гипертрофии диагностирована в 5,3 % случаев.

Распространенность хронического тонзиллита увеличилась с (41,7 ± 20,4) ‰ в 3 года до (85,4 ± 30,9) ‰ в 5 лет и уменьшилась к школьному возрасту до (66,7 ± 28,8) ‰. Распространенность хронического ринита увеличивалась с (11,8 ± 11,7) ‰ в 2 года до (66,7 ± 28,8) ‰ в 6 лет.

Частота заболеваний среднего уха увеличилась с (47,1 ± 23,0) ‰ в 2 летнем возрасте до своего пика в 5 лет (134,1 ± 37,6) ‰ и снизилась к 7 годам до (106,7 ± 35,6) ‰ (уменьшение произошло в основном за счет экссудативного среднего отита). По половому признаку достоверны различия по распространенности заболеваний среднего уха (мальчики (152,7 ± 52,4) ‰ и девочки (52,4 ± 15,4) ‰, $p<0,05$). По остальным заболеваниям различия не значительны и/или статистически не значимы.

Среди заболеваний среднего уха первое место принадлежало ЭСО, удельный вес, которого составил 41,5 %. Удельный вес АСО в структуре заболеваний среднего уха составил 39,0 %. Хронический тубоотит встречался в 12,2 %. Самым редким заболеванием среднего уха является хронический гнойный средний отит, доля которого составила 7,3 %.

В 88,2 % случаев ЭСО сочетался с ГГМ. При этом в 80,0 % имелась ГГМ II степени, в 6,7 % - ГГМ I степени и в 13,3 % диагностирована ГГМ III степени. В 11,8 % ЭСО сочетался с ХТ. АСО распространен среди обследованных детей с частотой (38,7 ± 9,5) ‰, при этом 81,3 % АСО

сочетался с ИНП. Хронический тубоотит диагностирован только у мальчиков. В 20,0 % хронический тубоотит сочетался с ГГМ II степени и в 80,0 % выставлен как монодиагноз.

При оценке повозрастной распространенности хронических заболеваний ЛОР-органов получена следующая картина: уровень распространенности увеличился с (611,8 ± 24,0) ‰ в 2 года до (973,3 ± 7,9) ‰ в 4 года и затем уменьшился до (800,0 ± 19,7) ‰ к школьному возрасту (рис. 2).

Таким образом, распространенность хронических заболеваний уха, горла и носа среди детей, посещающих дошкольные учреждения, составила (837,8 ± 18,1) ‰, при этом среди мальчиков распространенность достоверно выше, чем среди девочек ((940,9± 16,6) ‰ и (738,1 ± 30,3) ‰, соответсвенно, $p < 0,05$). Заболевемость среди мальчиков выше за счет более высокого уровня распространенности хронических заболеваний среднего уха.

Распространенность и структура хронических заболеваний уха, горла и носа у детей, посещающих детские дошкольные учреждения, имеют зависимость от возраста детей. Наибольший уровень заболеваемости (973,3 ± 7,9) ‰ выявлен в возрасте 4 года. Во всех возрастых группах в структуре заболеваний преобладают гипертрофия глоточной и небных миндалин, при этом с увеличением возраста детей удельный вес этих заболеваний уменьшается. С увеличением возраста детей увеличивается распространенность хронического тонзиллита, хронического ринита и хронических заболеваний среднего уха. В структуре хронических заболеваний уха преобладают экссудативный и адгезивный средний отиты. В 88,2 % экссудативный средний отит и в 20,0 % хронический тубоотит сочетались с гипертрофией глоточной миндалины. В 30,3 % случаев среди детей с гипертрофией глоточной миндалины имеются показания для оперативного лечения (аденотомии).

Дисбиотические изменения микробной экологии верхних дыхательных путей встречались у 50 % обследованных детей. Это состояние обусловлено колонизацией слизистой оболочкой такими представителями условно-патогенной микрофлоры как: S. aureus, S. pneumoniae и грибами Candida spp. и A. flavus. При увеличении числа видов микроорганизмов, входящих в состав биотопа вероятность эубиоза уменьшалась, а частота дисбиоза, в свою очередь, увеличивалась.

Среди детей с гипертрофией лимфоэпителиального глоточного кольца дисбиоз ротоглотки встречался на 20,4 % чаще, чем среди здоровых детей, ($p < 0,05$). При этом основным возбудителем, обусловливающим данное состояние у здоровых детей, является S. pneumoniae (в 33,3 % в составе бактериально-грибковой ассоциации). У детей с гипертрофией лифоидного глоточного кольца таким возбудителем выступает S. aureus (в 42,9 % в составе бактериально-грибковой ассоциации).

Вероятно, такие виды как E. faecium, Corinebacterium spp, S. sanguis, S. mitis в большей степени обладают антагонистическими свойствами по отношению к условно-патогенной микрофлоре, чем другие представители сапрофитной микрофлоры. При этом более низкий удельный вес энтерококков, представителей грамотрицательной флоры и непатогенных стафилококков уменьшает колонизационную резистентность данного биотопа, прежде всего для золотистого стафилококка и грибов, а более низкая доля непатогенных стрептококков и грамположительных палочек снижает резистентность биотопа для пневмококков.

Во всех возрастных группах дети с заболеваниями лимфоэпителиального глоточного кольца болеют достоверно чаще в 1,3 раза, чем здоровые дети ($p < 0,05$). Среди всех детей 15,6 % относятся к группе часто болеющих детей, характерным является, что большинство детей (79,4 %), формирующих эту диспансерную группу, имеют хронические заболевания глотки. С увеличением возраста детей уменьшается удельный вес группы ЧБД.

У детей с патологией лимфоэпителиального глоточного кольца ОРЗ с осложнениями наблюдаются чаще в 1,6 раза, чем у детей, не имеющих заболеваний глотки ($p < 0,05$). Так распространенность острого аденоидита, острого тонзиллита, острой пневмонии и ОРЗ с острым средним отитом во второй клинической группе достоверно выше, чем в первой группе, такие заболевания как острый ларингит, острый бронхит также встречаются немного чаще во второй группе, но различия между группами статистически не значимы. Острый синуит распространен с одинаковой частотой в обеих группах.

Продолжительность разных форм ОРЗ и в целом всех ОРЗ, без деления на формы среди детей в каждой возрастной группе не отличаются. Средняя продолжительность не осложненных ОРЗ в первой клинической группе составила (10,6 ± 0,2) дней, во второй клинической группе – (10,7 ± 0,2) дней, ($p > 0,05$). Средняя продолжительность одного острого респираторного заболевания (все формы) среди детей первой клинической группы составила (11,6 ± 0,2) дней и второй группы – (11,8 ± 0,2) дней, ($p > 0,05$).

Острый синуит достоверно имеет более длительное течение во второй группе, чем в первой группе, ($p < 0,01$).

До начала исследования эффективности фитопрепарата Тонзилгон Н проведен ретроспективный анализ заболеваемости детей исследуемой и контрольной групп с 01 января 2005 по 31 ноября 2005 (11 месяцев), т.е. до получения препарата Тонзилгон Н. Анализ проведен с целью выявления возможных имеющихся отличий в заболеваемости детей. Сравнивались такие показатели как среднее количество эпизодов ОРЗ на одного ребенка за исследуемый отрезок времени и среднее количество дней пропущенных одним ребенком по заболеванию.

Среднее количество ОРЗ, перенесенных 1 ребенком за анализируемый период в исследуемой группе составляло 2,2 ± 0,2 и в контрольной группе – 2,5 ± 0,2, ($p > 0,05$). Средняя продолжительность одного заболевания составляла в исследуемой группе (11,1 ± 0,6) дней и в контрольной группе (10,9 ± 0,5) дней, ($p > 0,05$). Среднее количество дней, пропущенных по заболеванию 1 ребенком составило в исследуемой группе 24,2 ± 2,5 и в контрольной группе 27,0 ± 2,5, ($p > 0,05$). Таким образом, достоверных отличий по заболеваемости ОРЗ среди детей исследуемого и контрольного садов до назначения препарата Тонзилгон Н не было.

Изучена распространенность и продолжительность ОРЗ после профилактики Тонзилгоном Н в течение 4 месяцев. Среднее количество заболеваний, перенесенных 1 ребенком за анализируемый период в группе детей, получавших препарат достоверно меньше, чем у детей контрольного сада (0,6 ± 0,2 и 1,1 ± 0,1, при $p < 0,05$). Соответственно меньше стало и среднее количество дней, пропущенных по заболеванию 1 ребенком в группе получавших препарат в сравнении с детьми контрольной группе ((6,9 ± 1,8) дней и (12,7 ± 1,7) дней, соответственно, $p < 0,05$). Различий же в продолжительности 1 заболевания между группами не получено. Это объясняется тем, что препарат применяли с профилактической целью и заболевшие дети выбывающие из сада не получали препарат весь период заболевания.

Таким образом, до применения препарата статистически значимых различий по количеству заболеваний и количеству дней, пропущенных по заболеванию на 1 ребенка нет. После же применения препарата Тонзилгон Н в профилактической дозировке получены статистически значимое уменьшение количества заболеваний на 42 % и количества дней, пропущенных по болезни на 1 ребенка на 46 % у детей, получавших препарат по сравнению с детьми детского сада, где препарат не применялся, т.е. коэффициент эффективности препарата Тонзилгон Н для профилактики ОРЗ равен 1,7, показатель профилактической защищенности – 41,2 %.

Изменения, возникшие после применения препарата Тонзилгон Н, уровняли исследуемые группы по качеству и количеству микроорганизмов, заселяющих слизистую оболочку ротоглотки. Достоверно уменьшилась встречаемость у детей таких микроорганизмов как: S. aureus, коринебактерий, грибов родов Candida (рис. 3).

Элиминированы S. pneumoniae, S. vestibularis и грибы Aspergillus. Таким образом, изменения произошли как в составе нормальной, так и условно-патогенной микрофлоры.

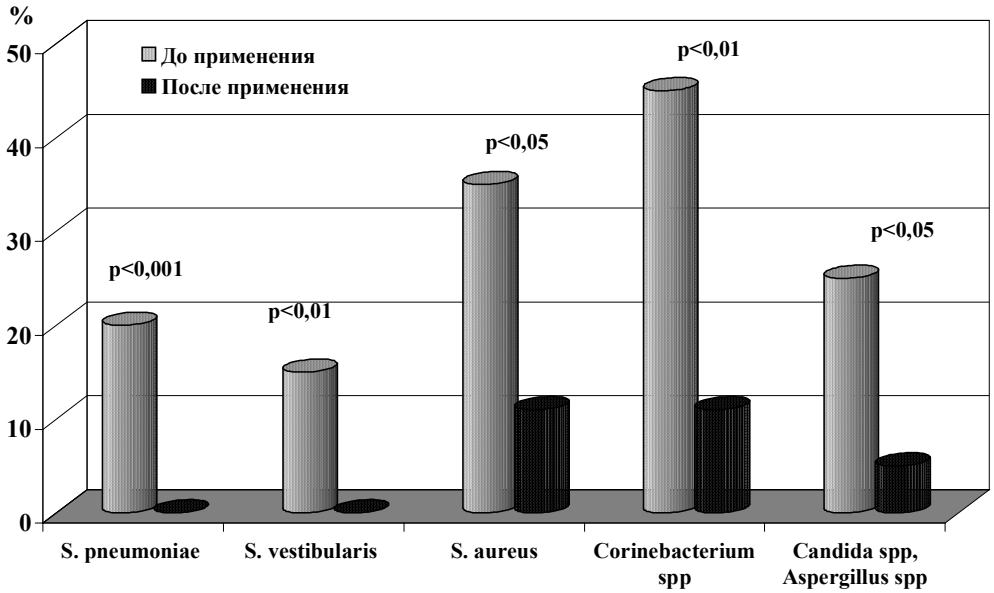

Рис. 3. Частоты встречаемости отдельных видов микроорганизмов слизистой оболочки ротоглотки детей дошкольного возраста (без деления на клинические группы) до и после применения препарата Тонзилгон Н, (%).

Частота дисбиоза среди детей после применения препарата Тонзилгон Н составила 15,8 %. До применения препарата 50,0 % детей имели дисбиотическое состояние изучаемого биотопа, т.е. произошло уменьшение доли детей с дисбиозом ротоглотки в 3,2 раза ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

1. При изучении распространенности заболеваний верхних дыхательных путей и уха по официальным медицинским статистическим данным, отражающих основные показатели здоровья детского населения г. Архангельска от 0 до 14 лет, выявлено, что наибольший удельный вес в структуре заболеваемости детей имеет класс «Болезни органов дыхания», который составляет (62,8 ± 0,6) % первичной заболеваемости. В структуре этого класса первое ранговое место занимают острые респираторные заболевания и грипп, уровень заболеваемости остается постоянным. Удельный вес хронических болезней миндалин и аденоидов в структуре общей заболеваемости составляет (1,6 ± 0,2) %, отмечена тенденция к увеличению распространенности, рост составил 46,1 % за 5 лет. Болезням уха и сосцевидного отростка в структуре общей заболеваемости принадлежит (3,4 ± 0,2) %, распространенность имеет тенденцию к росту. Среди детей, посещающих дошкольные учреждения, рост составил 33,3 % за 5 лет.

2. Распространенность хронических заболеваний ЛОР-органов у детей раннего и дошкольного возраста, посещающих дошкольные учреждения г. Архангельска достигает (837,8 ± 18,1) ‰, что составляет 15,2 % в структуре общей заболеваемости детей. Наибольший удельный вес (61,3 %) в

структуре хронических заболеваний уха, горла и носа у детей раннего и дошкольного возраста имеет аденотонзиллярная патология.

3. Наибольшая частота хронических заболеваний ЛОР-органов наблюдается у детей 4 лет. Среди детей с гипертрофией глоточной миндалины 30,3 % имеют показания для оперативного лечения (аденотомии). С увеличением возраста детей происходит уменьшение распространенности гипертрофии глоточной и небных миндалин, увеличивается распространенность хронического тонзиллита, хронического ринита, хронических заболеваний среднего уха;

4. В структуре первичной заболеваемости детей, посещающих детские дошкольные учреждения, (86,8 ± 1,2) % имеют заболевания класса «Болезни органов дыхания». Острые респираторные заболевания и грипп в структуре этого класса составляют (80,9 ± 0,7) %. Среди детей с аденотонзиллярной патологией заболеваемость острыми респираторными заболеваниями выше в 1,3 раза, чем среди детей, не имеющих заболеваний глотки, ($p < 0,05$). У детей с хроническими заболеваниями глотки ОРЗ чаще в 1,6 раз, чем у здоровых детей, протекают с осложнениями, ($p < 0,05$). Среди всех детей 15,6 % относятся к группе часто болеющих детей, из них большинство (79,4 %), имеют хронические заболевания лимфоэпителиального глоточного кольца.

5. У 50 % детей, дошкольного возраста выявлен дисбиоз слизистой оболочки ротоглотки. Среди детей с гипертрофией небных и глоточной миндалин дисбиоз ротоглотки встречается на 20,4 % чаще, чем среди здоровых детей. При этом основным возбудителем, обусловливающим данное состояние у здоровых детей, является S. pneumoniae (в 33,3 % в составе бактериально-грибковой ассоциации). У детей с гипертрофией миндалин таким возбудителем выступает S. aureus (в 42,9 % в составе бактериально-грибковой ассоциации). Изменение нормального микробиоценоза приводит к нарушению колонизационной резистентности верхних дыхательных путей и является одним из донозологических состояний, являющихся причиной морфологических изменений слизистой оболочки (хронического тонзиллита, тонзилло-фарингита).

6. Профилактическое назначение Тонзилгона Н у детей дошкольного возраста привело к снижению заболеваемость детей на 42 % в исследуемой группе в сравнении с контрольной группой детей того же возраста ($p < 0,05$). Коэффициент эффективности препарата Тонзилгон Н для профилактики ОРЗ равен 1,7, показатель профилактической эффективности – 41,2 %. Частота дисбиоза среди детей после применения препарата Тонзилгон Н уменьшилась в 3,2 раза ($p < 0,05$).

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Наиболее высокая частота донозологических состояний и высокий риск формирования хронической ЛОР-патологии у детей 4 лет, требуют проведения в этом возрасте мероприятий по первичной и вторичной профилактике, медикаментозного, а в некоторых случаях и хирургического лечения, что обусловливает необходимость изменения графика осмотра детей ЛОР-врачом, а именно, наряду с двумя профилактическими осмотрами в декретированные сроки 1 год и 6 – 7 лет целесообразно включить в график осмотр детей 4 лет.

2. Частые острые респираторные заболевания, снижая функциональную и иммунологическую резистентность организма, способствуют формированию дисбиотического состояния слизистой оболочки верхних дыхательных путей и формированию хронических заболеваний верхних дыхательных путей и уха, поэтому для осуществления лечебно-профилактического воздействия на верхние дыхательные пути у детей, целесообразно применение препарата, обладающего иммуномодулирующим, противовоспалительным, противовирусным и антибактериальными свойствами. Кроме этого применение препарата не должно сопровождаться значительными материальными и трудовыми затратами. С этой целью для детей организованных детских дошкольных учреждений может быть рекомендован препарат растительного происхождения Тонзилгон®Н, который обладает перечисленными свойствами и эффективность, которого подтверждена нашим положительным опытом.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Болезни дыхательных путей, уха и сосцевидного отростка у детей / С. С. Зарубин, М. А. Калинин, Г. Н. Дегтева [и др.] // Экология человека. — 2006. — Прил. 4/1. — С. 60–62.
2. Зарубин С. С. Состояние и клинико-эпидемиологические особенности патологии ЛОР-органов у детей дошкольного возраста г. Архангельска / С. С. Зарубин // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. — Архангельск, 2004. — № 2. — С. 77–78.
3. Зарубин С. С. Характеристика распространенности острой патологии верхних дыхательных путей у детей в период адаптации к условиям дошкольного учреждения города Архангельска / С. С. Зарубин // Вопросы профилактической медицины в регионах Крайнего севера: сборник тезизов Третьей Республиканской науч.–практ. конф. — Надым, 2004. — С. 80–81.
4. Зарубин С. С. Эпидемиологические особенности патологии ЛОР-органов у детей дошкольного возраста г. Архангельска/ С. С. Зарубин // Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера: материалы Итоговой научно-практической конференции ГУ НИИ медицинских проблем

Севера СО РАМН за 2004 г. (с международным участием). Вып.4. / Под ред. В. Т. Манчука, С. В. Смирновой — Красноярск, 2005. — С. 123–124.
5. Зарубин С. С. Распространенность хронической ЛОР-патологии у детей, посещающих дошкольные учреждения г. Архангельска / С. С. Зарубин, Г. Н. Дегтева, М. А. Калинин // Российская оториноларингология.— 2006. — № 5. — С. 76–80.
6. Зарубин С. С. Эпидемиологические особенности ЛОР-патологии детей, посещающих дошкольные учреждения г. Архангельска / С. С. Зарубин, Г. Н. Дегтева, М. А. Калинин // Экология человека. — 2006. — Прил. 3. — С. 74–77.
7. Зарубин С. С. К вопросу о состоянии биотопа верхних дыхательных путей у детей дошкольного возраста / С. С. Зарубин // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. — Архангельск, 2006. — № 2. — С. 35–37.
8. Зарубин С. С. Часто болеющие дети / С. С. Зарубин // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. — Архангельск, 2006. — № 2. — С. 37–39.
9. Зарубин С. С. Клинико-эпидемиологические особенности хронической ЛОР-патологии у детей, посещающих дошкольные учреждения г. Архангельска / С. С. Зарубин // Российская оториноларингология. — 2007. — № 1.— С. 75–85.
10. Опыт применения препарата Тонзилгон Н в профилактике острых респираторных заболеваний и коррекции дисбиоза верхних дыхательных путей у детей дошкольного возраста / С. С. Зарубин, М. А. Калинин, Г. Н. Дегтева [и др.] // Экология человека. — 2006. — Прил. 4/2. — С. 366–367.
11. О состоянии микробиоценоза верхних дыхательных путей у детей с гипертрофией лимфоаденоидного глоточного кольца / С. С. Зарубин, Г. Н. Дегтева, М. А. Калинин [и др.] // Российская оториноларингология. — 2006. — № 4. — С. 77–81.

Подписано в печать 21.06.2007