

Статья поступила в редакцию 13.09.2016 г.

Нагаева Т.А., Пономарева Д.А., Фурманова Е.А., Желев В.А., Михалев Е.В.
*Сибирский государственный медицинский университет,
г. Томск*

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ МИНДАЛИН И АДЕНОИДОВ

Проведено исследование физического развития 85 дошкольников 4-6 лет с патологией миндалин и аденоидов. Хронические заболевания адено tonsиллярной системы (хронический тонзиллит, хронический аденоидит) отмечались у 40 детей, функциональная патология (гипертрофия аденоидов, гипертрофия небных миндалин) – у 45 детей. Анализ параметров физического развития обследованных дошкольников показал, что у 39,2 % дошкольников с заболеваниями миндалин и аденоидов наблюдаются отклонения развития, степень выраженности которых зависит от характера патологии. Дети с хроническими заболеваниями миндалин и аденоидов достоверно чаще имеют низкие значения роста и массы тела. У детей с функциональной патологией адено tonsиллярной системы чаще наблюдаются высокие ростовые параметры, при этом отклонения по показателю массы имеют разнонаправленный характер и в равной степени представлены дефицитом (у 35,6 %) и избытком (у 37,8 %) массы тела. У большинства дошкольников (70 %) с патологией миндалин и аденоидов определялось дисгармоничное физическое развитие. Результаты обследования свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к оценке физического развития у детей с патологией миндалин и аденоидов в зависимости от формы поражения ротоносоглотки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: физическое развитие; дети; гипертрофия миндалин; хронический тонзиллит; аденоидит.

Nagaeva T.A., Ponomareva D.A., Furmanova E.A., Zhelev V.A., Mikhalev E.V.
Siberian State Medical University, Tomsk

PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH PATHOLOGY OF TONSILS AND ADENOIDS

There was conducted a study of the physical development of 85 4-6 year old preschool children with pathology of the tonsils and adenoids. Chronic diseases of adenotonsillar system (chronic tonsillitis, chronic adenoids) were observed in 40 children, functional pathology (adenoid hypertrophy, hypertrophy of the tonsils) – 45 children. Analysis of the parameters of physical development of the examined preschool children showed that 39,2 % of preschool children with diseases of the tonsils and adenoids manifest developmental disabilities, the severity of which depends on the nature of the pathology. Children with chronic diseases of tonsils and adenoids significantly more often have low values of height and weight. Children with functional disorders of adenotonsillar system oftener have high growth parameters, at the same time deviations of mass index of multidirectional nature are equally represented with deficiency (35,6 %) and abundant (37,8 %) of body weight. There was de-

terminated disharmonious physical development among majority of pre-school children (70 %) with the pathology of the tonsils and adenoids. The survey results demonstrate the need for a differentiated approach to the assessment of physical development in children with tonsils and adenoids pathology depending on the form of defeat of epipharynx.

KEY WORDS: physical development; children; hypertrophy of the tonsils; chronic tonsillitis; adenoids.

Одним из важнейших критериев в оценке состояния здоровья детей является физическое развитие, которое отражает динамический процесс роста и биологического созревания ребенка в различные возрастные периоды и зависит от ряда эндо- и экзогенных факторов [1-4]. Изучению морфофункциональных характеристик детей и подростков в настоящее время посвящены широкомасштабные лонгитудинальные исследования с разработкой региональных нормативов [1]. Особый научный интерес представляет исследование физического развития детей с отклонениями в состоянии здоровья.

Функциональные нарушения ротоносоглотки по данным медицинских осмотров московских дошкольников занимают второе ранговое место с частотой встречаемости – 228 %, уступая только нарушениям со стороны костно-мышечной системы [5]. Пик распространенности гипертрофии миндалин и аденоидов приходится на 6-летний возраст, который совпадает с четвертым переходным этапом становления иммунной системы. Этот период характеризуется завершением морфологической реорганизации небных миндалин: площадь их поверхности становится максимальной вследствие полного развития лагун и крипт [6].

Хронические заболевания миндалин и аденоидов – одна из ведущих проблем педиатрии и отоларингологии. Распространенность хронического тонзиллита по данным официальной статистики составляет от 8,5 % до 15 % и зависит от возраста ребенка. Старший дошкольный возраст характеризуется стартом значимых для формирования хронического тонзиллита реактивных и воспалительных процессов в небных миндалинах [6-8]. Также показано, что среди часто болеющих дошкольников распространенность хронических заболеваний аденонозиллярной системы выше и составляет по данным разных авторов от 20 % до 40 % [9-11]. Особенности физического развития старших дошкольников с патологией миндалин и аденоидов изучены недостаточно.

Цель исследования – оценить физическое развитие детей с функциональной и хронической патологией миндалин и аденоидов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 85 детей в возрасте 4-6 лет с заболеваниями миндалин и аденоидов. Первую группу

Корреспонденцию адресовать:

ПОНОМАРЕВА Дарья Алексеевна,
634050, г. Томск, Московский тракт, д. 2,
ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.
Тел.: +7-909-541-51-78.
E-mail: d-pon@mail.ru

составили 40 дошкольников, страдающих хроническими заболеваниями аденонозиллярной системы (хронический тонзиллит, хронический аденоидит). Во вторую группу включено 45 дошкольников с гипертрофией лимфоидной ткани носоглотки (гипертрофия аденоидов, гипертрофия небных миндалин 2 степени). В третью группу (группа сравнения) включено 15 дошкольников с рецидивирующими острыми респираторными заболеваниями, без клинических проявлений со стороны ЛОР-органов, относящиеся к диспансерной группе «часто болеющие дети». Группу контроля составили 20 здоровых детей, сопоставимых по возрасту и полу с детьми основной группы. Исследование проводилось на базе поликлинического отделения № 3 ОГАУЗ ДБ № 2 г. Томска.

Всем детям проведены клинико-анамнестические методы исследования, включающие сбор анамнеза, анализ медицинской документации (ф. 112/у, ф. 026/у), физикальное обследование, консультацию отоларинголога и других врачей-специалистов, а также общелабораторные методы исследования. Для верификации диагноза и выявления сопутствующей патологии детям проводили эндоскопические, рентгенологические, ультразвуковые, функциональные методы исследования. Оценку антропометрических показателей проводили с помощью центильных таблиц, определяли гармоничность физического развития.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением интегрированного пакета прикладных программ «STATISTICA for Windows 6,0». Нормальность распределения признаков определялась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Для количественных показателей рассчитывались среднее арифметическое значение (M) и стандартная ошибка среднего (m), для качественных признаков – абсолютные и относительные (v %) частоты. Для сравнительной оценки частот в группах был использован критерий χ^2 . Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В структуре патологии дошкольников, страдающих хроническими заболеваниями аденонозиллярной системы, хронический тонзиллит диагностирован у 17 детей (42,5 %), хронический аденоидит – у 11 детей (27,5 %), сочетанная форма хронической патологии – у 12 детей (30 %). Распределение детей в зависимости от формы хронического тонзиллита в соответствии с классификационными критериями Преображенского Б.С. в модификации Пальчуна В.Т. (2013) [8] выглядело следующим образом: 18 детей (62,1 %) имели простую форму хронического тонзиллита, 11 детей (37,9 %) – токсико-аллергическую форму 1 степени (ТАФ 1). Основными клинически-

ми критериями являлись: наличие гнойного содержимого в криптах миндалин, выделяющегося при надавливании шпателем через переднюю нёбную дужку, или казеозно-гнойных пробок в лакунах миндалин (у 83 % детей); изменения небных дужек: симптомы Гизе, Зака, Преображенского, которые возникают в результате нарушения крово- и лимфообращения в воспаленной миндалине; сращение и спайки миндалин с дужками и треугольной складкой, увеличение регионарных лимфатических узлов. Диагностика хронического аденоидита основывалась на выявлении признаков затруднения носового дыхания, ринореи, храпа и беспокойства во время сна, а также второстепенных клинических симптомов аденоидита. Так, симптомы снижения слуха регистрировались у половины (52,2 %) обследованных пациентов данной подгруппы, навязчивый влажный кашель — у 47,8 % детей.

В зависимости от формы функциональной патологии миндалин и аденоидов у 20 детей (45 %) второй группы отмечалась гипертрофия аденоидов 2 степени, у 12 детей (26 %) — гипертрофия небных миндалин 2 степени, у 13 детей (29 %) — сочетанная патология. В исследование включены дети с I и II степенью гипертрофии небных миндалин: I степень — миндалина занимает наружную треть расстояния от небной дужки до средней линии зева (у 24 % детей); II степень — миндалина занимает до 2/3 этого расстояния (у 76 % детей). При фарингоскопическом исследовании увеличенные нёбные миндалины имели плотно-эластическую консистенцию и выявлялись у половины детей. У второй половины дошкольников миндалина была «распластаны», мягкой консистенции, с развитым нижним полюсом. Во всех описанных случаях миндалины детей не имели признаков воспаления и спаивности с нёбными дужками, имели бледно-желтоватый или ярко-розовый цвет. Среди дошкольников с гипертрофией аденоидов I степень гипертрофии выявлена у 54,5 % детей, II — у 45,5 % детей. При задней риноскопии у всех пациентов аденоиды визуализировались как образования бледно-розового цвета с широким основанием, неровной поверхностью, разделенной продольно размещенными щелями, находящиеся на своде носоглотки.

Оценка физического развития дошкольников проводилась в зависимости от возрасто-половых характеристик (табл. 1). Несмотря на то, что межгрупповой статистический анализ не показал достоверных отличий между изучаемыми показателями, нами выявлен ряд внутригрупповых особенностей физичес-

кого развития (табл. 2). Средние (нормальные) значения длины тела, соответствующие P_{25} - P_{75} центильным величинам имели только 22,5 % детей с хроническими заболеваниями миндалин и аденоидов, что было достоверно реже ($p < 0,01$) по сравнению с детьми второй и контрольной групп. Показатели массы тела у дошкольников данной группы расценивались как средние у 42,5 % детей, что было достоверно реже ($p < 0,001$) в сопоставлении со здоровыми детьми. У детей 2-й и 3-й групп средние значения массы тела встречались также достоверно реже ($p < 0,001$) по сравнению с детьми контрольной группы.

Наиболее часто отклонения по ростовым параметрам встречались у детей с хроническими заболеваниями ЛОР-органов. Длина тела менее P_{25} выявлена у 13 детей (32,5 %) данной группы с достоверным отличием от детей второй и контрольной групп, у которых показатели роста менее P_{25} фиксировались в 15,6 % и 10 % случаях, соответственно ($p < 0,001$), а также от ЧБД третьей группы ($p < 0,05$). Следует отметить, что низкий рост, соответствующий значениям центильных величин менее P_{10} у детей без патологии ЛОР-органов не встречался, тогда как у детей с хронической и функциональной патологией миндалин и аденоидов данный параметр физического развития зафиксирован у 12,5 % и 4,4 % дошкольников, соответственно. Значения ростовых параметров более P_{75} встречались одинаково часто у детей всех групп наблюдения, однако у ЧБД с гипертрофическими изменениями аденоотонзиллярной системы высокий рост более P_{90} выявлялся достоверно чаще ($p < 0,05$) по сравнению с детьми групп сравнения и контроля. Низкая масса тела чаще встречалась у детей 1-й и 2-й групп наблюдения — в 35 % и 35,6 % случаев, соответственно, с достоверными отличиями ($p < 0,001$) по сравнению с детьми контрольной группы; однако, дефицит массы тела 1 степени (P_{10} - P_{25}) наиболее часто регистрировался у дошкольников с хроническими заболеваниями, а дефицит массы тела 2 степени (P_3 - P_{10}) — у дошкольников с гипертрофическими изменениями миндалин и аденоидов.

Таблица 1
Средние показатели массы и роста
у детей групп наблюдения

Показатель, M ± m	1 группа (n = 40)	2 группа (n = 45)	3 группа (n = 15)	Контрольная группа (n = 20)
Масса тела, кг	17,5 ± 0,4	17,6 ± 0,4	18,6 ± 0,8	17,9 ± 0,3
Рост, см	107,9 ± 0,6	108,0 ± 0,5	108,7 ± 1,1	107,6 ± 0,6

Сведения об авторах:

НАГАЕВА Татьяна Александровна, доктор мед. наук, профессор, кафедра пропедевтики детских болезней с курсами поликлинической педиатрии и инфекционных болезней детского возраста, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: polped@ssmu.tomsk.ru

ПОНОМАРЕВА Дарья Алексеевна, канд. мед. наук, доцент, кафедра пропедевтики детских болезней с курсами поликлинической педиатрии и инфекционных болезней детского возраста, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: d-pon@mail.ru

ФУРМАНОВА Елена Александровна, аспирант, кафедра пропедевтики детских болезней с курсами поликлинической педиатрии и инфекционных болезней детского возраста, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: shelepova87@mail.ru

ЖЕЛЕВ Виктор Александрович, доктор мед. наук, зав. кафедрой госпитальной педиатрии, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: dozd5@yandex.ru

МИХАЛЕВ Евгений Викторович, доктор мед. наук, профессор, кафедра госпитальной педиатрии, ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, г. Томск, Россия. E-mail: polped@ssmu.tomsk.ru

Таблица 2
Характеристика физического развития детей групп наблюдения

Показатель, центили	1 группа (n = 40)		2 группа (n = 45)		3 группа (n = 15)		Контрольная группа (n = 20)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Рост, менее P ₁₀	5	12,5 p ² < 0,01	2	4,4	0	0	0	0
Рост, P ₁₀ -P ₂₅	8	20 p ¹ < 0,01 p ² < 0,05	5	11,1 p ³ < 0,05	3	20 p ¹ < 0,01	2	10
Рост, P ₂₅ -P ₇₅	9	22,5 p ¹ < 0,01 p ² < 0,01	18	40	5	33,3	8	40
Рост, P ₇₅ -P ₉₀	7	17,5 p ¹ < 0,05	6	13,3 p ¹ < 0,001	4	26,7	6	30
Рост, более P ₉₀	11	27,5	14	31,1 p ¹ < 0,05 p ³ < 0,05	3	20	4	20
Масса, менее P ₁₀	10	25	14	31,1 p ² < 0,05	3	20	0	0
Масса, P ₁₀ -P ₂₅	4	10 p ² < 0,05	2	4,4	1	6,7	1	5
Масса, P ₂₅ -P ₇₅	17	42,5 p ¹ < 0,001 p ² < 0,01 p ³ < 0,001	12	26,7 p ¹ < 0,001	3	20 p ¹ < 0,001	16	80
Масса, P ₇₅ -P ₉₀	5	12,5 p ³ < 0,01	7	15,6 p ³ < 0,05	4	26,7 p ¹ < 0,01	3	15
Масса, более P ₉₀	4	10 p ² < 0,01 p ³ < 0,001	10	22,2	4	26,7	0	0

Примечание: p¹ - достигнутый уровень значимости в сравнении с контрольной группой; p² - достигнутый уровень значимости в сравнении со 2-й группой детей; p³ - достигнутый уровень значимости в сравнении с 3-й группой детей.

Известно, что у детей с избыточной массой тела понижена сопротивляемость к инфекциям, тяжело протекают респираторные болезни [12]. Высокая масса тела наиболее часто фиксировалась у ЧБД без патологии ЛОР-органов и наблюдалась в 53,3 % случаев с достоверными отличиями по сравнению с детьми 1-й и контрольной групп (p < 0,001), а также детьми 2-й группы (p < 0,05). Избыток массы тела более P₉₀ имели 26,7 % детей данной группы, что достоверно чаще (p < 0,001) в сопоставлении с детьми, страдающими хроническими заболеваниями миндалин и аденоидов. У детей с гипертрофическими из-

менениями аденонозиллярной системы избыток массы тела 2 степени зафиксирован в 22,2 % случаев, что было также достоверно чаще (p < 0,001) по сравнению с детьми 1-й группы. Среди обследованных дошкольников избыток массы тела как симптом ожирения 1 степени имел место у 7,5 %, 6,7 % и 6,7 % детей 1-й, 2-й и 3-й групп, соответственно.

При оценке гармоничности было показано, что в 1-й группе гармоничное физическое развитие отмечалось только у 12 детей (30 %), остальные 28 детей (70 %) имели дисгармоничное развитие. Аналогичная ситуация наблюдалась у дошкольников 2-й группы: 15 детей (33,3 %) имели гармоничное физическое развитие, а 30 детей (66,7 %) – дисгармоничное. У ЧБД без патологии ЛОР-органов физическое развитие расценивалось как гармоничное в 46,7 % случаев, что было достоверно чаще по сравнению с детьми первой (p < 0,01) и второй групп (p < 0,05).

Нередко у детей с отклонениями физического развития наблюдаются нарушение осанки, плоскостопие, искривление нижних конечностей [12]. Проведенное исследование позволило выявить наличие функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата у дошкольников. У детей, страдающих хронической патологией аденонозиллярной системы, наиболее часто встречалось продольное и поперечное плоскостопие с достоверными отличиями от частоты встречаемости данных изменений стопы у детей остальных групп наблюдения (табл. 3). Нарушения осанки преимущественно сколиотического типа чаще регистрировались у дошкольников с гипертрофией миндалин и аденоидов, что также имело достоверные отличия по сравнению с дошкольниками остальных групп.

ВЫВОДЫ:

Таким образом, проведенный анализ параметров физического развития обследованных дошкольников показал, что у 39,2 % детей с заболеваниями миндалин и аденоидов наблюдаются отклонения развития, степень выраженности которых зависит от характера патологии. Дети с хроническими заболеваниями миндалин и аденоидов достоверно чаще имеют низкие значения роста и массы тела, тогда как у детей с функциональной патологией аденонозиллярной системы чаще наблюдаются высокие ростовые парамет-

Information about authors:

NAGAЕVA Tatyana Aleksandrovna, doctor of medical sciences, professor, department of propaedeutics of children's diseases with a course of polyclinic pediatrics and child's infectious disease, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: polped@ssmu.tomsk.ru

PONOMAREVA Darya Alekseevna, candidate of medical sciences, docent, department of propaedeutics of children's diseases with a course of polyclinic pediatrics and child's infectious disease, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: d-pon@mail.ru

FURMANOVA Elena Aleksandrovna, postgraduate student, department of propaedeutics of children's diseases with a course of polyclinic pediatrics and child's infectious disease, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: shelepova87@mail.ru

ZHELEV Victor Aleksandrovich, doctor of medical sciences, professor, the head of department of hospital pediatrics, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: polped@ssmu.tomsk.ru

Mikhalev Evgenii Viktorovich, doctor of medical sciences, professor, department of hospital pediatrics, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia. E-mail: polped@ssmu.tomsk.ru

Таблица 3
Характеристика функциональной патологии
костно-мышечной системы у детей групп наблюдения

Патология	1 группа (n = 40)	2 группа (n = 45)	3 группа (n = 15)	Контрольная группа (n = 20)
Нарушение осанки	10 (25%) $p^1 < 0,05$	17 (37,8 %) $p^2 < 0,01$	3 (20 %)	-
Плоскостопие	16 (40 %) $p^1 < 0,01$ $p^2 < 0,001$	10 (22,2 %)	3 (20 %)	-

Примечание: p^1 - достигнутый уровень значимости в сравнении со 2-й группой детей; p^2 - достигнутый уровень значимости в сравнении с 3-й группой детей.

ры. Данный факт может свидетельствовать о том, что интенсификация физического развития, особенно ус-

корение роста у детей дошкольного возраста, сопровождается определенной активацией роста и созревания лимфоэпителиальной ткани. При этом отклонения по показателю массы у детей данной группы имеют разнонаправленный характер и в равной степени представлены дефицитом и избытком массы тела. Обращает на себя внимание, что наиболее часто избыточную массу тела имеют ЧБД без патологии со стороны ЛОР-органов. У большинства дошкольников (70 %) с патологией миндалин и аденоидов определялось дисгармоничное физическое развитие, в то время как у здоровых детей данный факт наблюдался только в 30 % случаев. Результаты обследования свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к оценке физического развития у детей с патологией миндалин и аденоидов в зависимости от формы поражения ротоносоглотки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Baranov AA, Kuchma VR. The physical development of children and adolescents of the Russian Federation: a collection of materials. M.: Pediatr, 2013. 192 p. Russian (Баранов А.А., Кучма В.Р. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: сборник материалов. М.: Педиатр, 2013. 192 с.)
2. Chagaeva NV, Popova IV, Tokarev AN, Kashin AV, Petrov BA, Belyakov VA. Monitoring of Child Physical Development. *Vyatka Medical Herald*. 2010; (3): 63-68. Russian (Чагаева Н.В., Попова И.В., Токарев А.Н., Кашин А.В., Петров Б.А., Беляков В.А. Мониторинг физического развития детей //Вятский медицинский вестник. 2010. № 3. С. 63-68.)
3. Nagaeva TA, Ilyinyh AA, Zakirova LM. Features of the health of modern schoolboys. The contribution of non-profit organizations in the reform of the social sector: improving the health of the population, the introduction of inclusive education and housing reform. Internet Conference, 2007. Russian (Нараева Т.А., Ильиных А.А., Закирова Л.М. Особенности состояния здоровья современных школьников. Вклад НКО в реформу социальной сферы: улучшение здоровья населения, внедрение инклюзивного образования и жилищная реформа. Интернет-конференция, 2007.)
4. Zakirova LM, Nagaeva TA, Balasheva II, Ilyinyh AA, Matkovskaya TV, Ponomareva DA. Complex assessment of the health status of first-graders in the process of adaptation to training in educational institutions of a new type. Tomsk: Publishing House of the Siberian State Medical University, 2011. 101 p. Russian (Закирова Л.М., Нараева Т.А., Балашева И.И., Ильиных А.А., Матковская Т.В., Пономарева Д.А. Комплексная оценка состояния здоровья первоклассников в процессе адаптации к обучению в образовательных учреждениях нового типа. Томск: Изд-во СибГМУ, 2011. 101 с.)
5. Namazova-Baranova LS, Kuchma VR, Ilyin AG, Sukhareva LM, Rapoport IK. Morbidity of children aged 5 to 15 years in the Russian Federation. *Medical Council*. 2014; (1): 6-10. DOI:10.21518/2079-701X-2014-1-6-10 Russian (Намазова-Баранова Л.С., Кучма В.Р., Ильин А.Г., Сухарева Л.М., Рапорт И.К. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации //Медицинский совет. 2014. № 1. С. 6-10. DOI:10.21518/2079-701X-2014-1-6-10)
6. Belov V, Voropaeva Y. Age and gender characteristics of the prevalence of chronic tonsillitis in children. *Medical Council*. 2015; (1): 18-21. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-1-18-21 Russian (Белов В.А., Воропаева Я.В. Возрастные и гендерные особенности распространенности хронического тонзиллита у детей //Медицинский совет. 2015. № 1. С. 18-21. DOI: 10.21518/2079-701X-2015-1-18-21)
7. Bogomilsky MR, Chistyakov VR. Children's otolaryngology: a textbook. M.: GEOTAR-Media, 2012. 576 p. Russian (Богомильский М.Р., Чистяков В.Р. Детская оториноларингология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 576 с.)
8. Svistushkin VM, Nikiforov GN, Dedov MG, Szweczyk EA. Optimization of the postoperative period in patients with chronic tonsillitis. *Russian Medical Journal*. 2015; (6): 326. Russian (Свиштушкин В.М., Никифорова Г.Н., Дедова М.Г., Шевчик Е.А. Оптимизация послеоперационного периода у больных хроническим тонзиллитом //Русский медицинский журнал. 2015. № 6. 326.)
9. Belov VA, Voropaeva YaV. Prevalence of chronic tonsillitis in children according to the data of All-Russian prophylactic medical examination. *Russian Bulletin of perinatology and pediatrics*. 2012; 57 (1): 85-89. Russian (Белов В.А., Воропаева Я.В. Распространенность хронического тонзиллита у детей по данным Всероссийской диспансеризации //Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2012. Т. 57, № 1. С. 85-89.)
10. Kondratjeva EI, Stepanenko NP, Likhonova UV. Clinical and Immunological Characteristics of Frequently Ailing Children and Children with Chronic Infection in the context of non-medicamentous treatment. *Resort medicine*. 2013; (1): 57-60. Russian (Кондратьева Е.И., Степаненко Н.П., Лиханова У.В. Клинико-иммунологическая характеристика часто болеющих детей и детей с хроническими очагами инфекции носоглотки на фоне немедикаментозного лечения //Курортная медицина. 2013. № 1. С. 57-60.)
11. Nagaeva TA, Furmanova EA, Ponomareva DA. The role of matrix metalloproteinase-9 under pathology of adenotonsillar system in frequently ill children. *Disease Treatment And Prevention*. 2015; 1(13): 48-51. Russian (Нараева Т.А., Фурманова Е.А., Пономарева Д.А. Роль матриксной металлопротеиназы-9 при патологии миндалин и аденоидов у часто болеющих детей //Лечение и профилактика. 2015. № 1(13). С. 48-51.)
12. Preventive Pediatrics: A Guide for Physicians /ed. by AA Baranov. M.: Union of pediatricians of Russia, 2012. 692 p. Russian (Профилактическая педиатрия: Руководство для врачей /под ред. А.А. Баранова. М.: Союз педиатров России, 2012. 692 с.)

