



УДК 616.21/.22; 616.28

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И АНАТОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ГЛОТКИ У БОЛЬНЫХ РОНХОПАТИЕЙ

Л. Н. Елизарова, В. И. Гринчук, А. П. Ракша

FUNCTIONAL AND ANATOMICAL STATUS OF THE PHARYNX IN PATIENTS WITH RONHOPATY

L. N. Elizarova, V. I. Grinchuk, A. P. Raksha

ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия
(Зав. каф. оториноларингологии ФУВ – проф. Н. А. Дайхес)

Проведено комплексное исследование функционального и анатомического состояния глотки у больных ронхопатией, которое позволило выявить сочетанную патологию воспалительно-инфекционного генеза, проявляющуюся гипертрофией лимфоэпителиального глоточного кольца и объемным увеличением структур, формирующих просвет дыхательного тракта. Установлено, что по мере нарастания тяжести заболевания прогрессирует обструктивная патология, которая, в свою очередь, нарушает аэродинамику дыхания в верхних дыхательных путях и становится фактором, затрудняющим осуществление необходимого объема внешнего дыхания. Показано, что аэродинамические изменения в верхних дыхательных путях со временем усиливаются и усугубляют патологию в газотранспортных системах организма человека.

Ключевые слова: ронхопатия, патологический храп, синдром обструктивного апноэ, гипертрофия мягкого неба.

Библиография: 6 источников.

A comprehensive study of the anatomical and functional status in patients with pharyngeal ronhopatiey, which revealed the combined pathology of inflammatory-infectious origin, manifested hypertrophy limfoepitelialnogo throat ring and volume increase of structures forming the lumen of the respiratory tract. Found that as the increasing severity of the disease progresses obstructive pathology, which, in turn, gives the aerodynamics of respiration in the upper respiratory tract and is a factor that complicates the implementation of the required amount of external breathing. It is shown that the aerodynamic changes in the upper respiratory tract with time worse and exacerbate the pathology in gas transmission systems of the human body.

Key words: ronhopatiya, pathological snoring, obstructive sleep apnea, a hypertrophy of the soft palate.

Bibliography: 6 sources.

Мягкое небо, находясь на перекресте воздухопроводящего и пищеварительного трактов, принимает участие в их формировании, соседствует с такими органами, как зубы, глотка, образования лимфоэпителиального кольца глотки, в которых, как правило, возникают воспалительные процессы.

По данным ряда авторов [2, 4–6], изучавших путь движения воздуха в глотке, во время дыхания через нос мягкое небо свисает книзу и касается корня языка, который, в свою очередь, прижимается к небу, тем самым отгораживая ротовую полость от полости глотки. Во время ротового дыхания небная занавеска поднимается вверх, а язык уплощается и опускается книзу. Кроме этого, установлено, что в норме у основания язычка имеется небольшое мышечное утолщение на задней поверхности мягкого неба. В этом месте объединяется несколько мышц мягкого неба [5]. Данное выбухание делит воздушный поток воздуха на две части, приближаясь к задней стенке глотки, а при фонации – соприкасается с ней. Образованные правая и левая воздушные щели могут менять свой просвет с помощью мышц мягкого неба, поднимающих и натягива-

ющих его; таким образом, происходит регулирование скорости и объема воздуха, поступающего в полость носа.

Пациенты и методы. Для изучения анатомического и функционального состояния глотки у больных ронхопатией было проведено клиническое исследование состояния верхних дыхательных путей у данных лиц. Для этого были сформированы две группы пациентов: основная и контрольная. Основная группа включала 80 больных ронхопатией, которые были разделены на подгруппы в зависимости от тяжести заболевания: Б1 – легкая (8), Б2 – средняя (40) и Б3 – тяжелая (32) формы. В основную группу были включены лица, которые жаловались на громкий храп во время ночного сна, плохой сон, задержку дыхания во сне, дневную сонливость. Контрольная группа состояла из 24 человек, не страдающих храпом во время сна и не имеющих патологию со стороны верхних дыхательных путей. Кроме этого, лица контрольной группы отбирались в соответствии с возрастом и полом пациентов основной группы.

Использование клинического, эндоскопического, антропометрического и гистоморфологи-



ческого методов при обследовании глотки позволило выявить у всех больных ринхопатией (100% случаев) сочетанную патологию с объемным увеличением тканей и органов, формирующих дыхательный просвет глотки. Как правило, в глотке выявляли патологию воспалительно-инфекционного генеза с гипертрофией лимфоэпителиального глоточного кольца и объемным увеличением структур, формирующих просвет дыхательного тракта (табл. 1, 2).

Воспалительно-инфекционные заболевания в глотке у обследованных больных носили сочетанный характер, т. е. у каждого больного выявлялось два и более заболевания. В воспалительный процесс были вовлечены слизистая оболочка глотки, мягкое небо, структуры лимфоэпителиального глоточного кольца – небные миндалины, боковые глоточные валики, лимфоидные гранулы, разбросанные в слизистой оболочке глотки, аденоидные вегетации. Все эти структуры были гипертрофированными: небные миндалины выступали из-за

небных дужек, что, по мнению Е. Н. Малютина (1919) и других авторов, является признаком гипертрофии небных миндалин, отдельные лимфоидные фолликулы обозревались в виде зерен на задней стенке глотки, боковые лимфоидные тяжи выделялись в виде валиков за небо-глоточными складками. Занавеска, язычок мягкого неба были утолщенными и увеличенными в объеме, небные дужки, особенно задняя, нередко были расширенными и прижимались к задней стенке глотки, на задней поверхности небной занавески над местом отхождения язычка определялось утолщение в виде подушки площадью 1–2 см³ (подушкообразное утолщение, описанное нами у больных ринхопатией в 2003 г. [2]).

У всех больных ринхопатией при осмотре глотки выявляли *гипертрофию мягкого неба*. Термин «гипертрофия мягкого неба» был предложен В. М. Шевцовым (1972) [6], который рассматривал данное патологическое изменение в глотке как *гиперплазию* мягкого неба. Однако

Таблица 1

Частота выявления клинических признаков хронического воспаления в глотке у 80 лиц с ринхопатией

Признак	Частота выявления	
	абс.	%
Ангины в анамнезе	80	100
Паратонзиллиты, паратонзиллярные абсцессы в анамнезе	6	7,5
Дискомфорт, боль в глотке	80	100
Боль в горле с иррадиацией в ухо	10	12,5
Приступообразный кашель	6	7,5
Спаянность небных миндалин с дужками	80	100
Рыхлость небных миндалин	95	96
Казеозные, гнойные пробки в лакунах небных миндалин	80	100
Симптом Гизе	80	100
Симптом Зака	37	46
Симптом Преображенского	30	38
Нагноившиеся фолликулы, мелкие кисты на поверхности небных миндалин	48	60
Увеличение и болезненность при пальпации регионарных лимфоузлов	78	97,5
Лимфоидные фолликулы в виде зерен с гиперемией на задней стенке глотки	55	68,7
Боковые лимфоидные тяжи в виде валиков за небо-глоточными складками	51	63,8
Аденоидные вегетации	12	15
Разлитая гиперемия в глотке, на мягком небе, на небных миндалинах	72	90
Выпячивание небных миндалин из-за небных дужек	57	71
Гипертрофия структур мягкого неба	80	100
Складчатая гипертрофия слизистой оболочки задней стенки глотки	61	76



Т а б л и ц а 2

Характер и частота патологии в глотке у 80 лиц с ронхопатией

Характер патологии	Частота выявления	
	абс.	%
Хронический тонзиллит, в том числе	80	100%
простая форма	–	–
токсико-аллергическая I	74	92%
токсико-аллергическая II	6	8%
Гипертрофия небных миндалин	57	71%
Гипертрофия мягкого неба, в том числе	80	100%
начальная	8	10%
явная	31	39%
у тучных лиц	37	46%
рубцово-измененное мягкое небо	4	5%
Хронический фарингит, в том числе	80	100%
катаральный	9	11%
гранулезный	17	21%
боковой	20	25%
гипертрофический (боковой и гранулезный)	34	43%
Складчатая гипертрофия задней стенки глотки	44	55%
Аденоидные вегетации, аденоидит	11	14%

такое утолщение мягкого неба обусловлено гиперплазией определенных структур, ведущих к объемному увеличению всех отделов мягкого неба – язычка, небной занавески и дужек, поэтому в данном случае правильнее употреблять термин *гипертрофия*.

Ранее нами (2003) больным ронхопатией проводилось морфологическое исследование гипертрофированного мягкого неба, при котором были обнаружены следующие патоморфологические изменения в его тканях [2, 3]:

- признаки перенесенных в прошлом воспалительных процессов, коллагенизация стромы с межмышечным фиброзом основного вещества, дегенеративные изменения мышечных волокон и явления миоцитолита;

- в структуре мягкого неба встречались отложения жировой клетчатки в виде отдельных комплексов при явной разновидности гипертрофии, в то время как при гипертрофии мягкого неба у туч-

ных людей обнаруживался выраженный липоматоз стромы в виде скоплений жировой клетчатки.

Найденные патологические изменения в структуре мягкого неба не только приводят к его объемному увеличению, но и обуславливают нарушение сократительных и тонических процессов в мышцах мягкого неба. По данным литературы, электрическая возбудимость мышц мягкого неба значительно падает [4, 6]. Оно становится атоничным, дряблым, что увеличивает сужение дыхательного просвета на этом уровне, а во время ночного сна на фоне естественной мышечной релаксации этот процесс еще больше усугубляется вплоть до коллапса глотки.

Используя предложенную нами (2003) классификацию разновидностей мягкого неба [2], мы смогли выявить характерные формы мягкого неба в различных группах больных (табл. 3).

Из таблицы видно, что в группе контроля у всех пациентов наблюдалась первая разновид-

Т а б л и ц а 3

Разновидности мягкого неба, выявленные у обследованных пациентов

Разновидности мягкого неба	Контроль, n = 24	Больные ронхопатией (n = 80)		
		Б1, n = 8	Б2, n = 40	Б3, n = 32
Нормальное	24	–	–	–
Начальная гипертрофия	–	8	–	–
Явная гипертрофия	–	–	34	6
Выраженная гипертрофия у тучных людей	–	–	5	26
Рубцово-измененное	–	–	1	1



Рис. 1. Начальная форма гипертрофии мягкого неба.

ность – нормальное мягкое небо. Это соответствует тому, что в данную группу вошли лица без изменений параметров глотки и с отсутствием гипертрофии мягкого неба. У всех пациентов этой группы фарингоскопическая картина была следующей: мягкое небо анатомически неизменное, тонкое и гладкое, слизистая оболочка розового цвета, язычок правильной формы, размер его не больше кедрового ореха, небная занавеска хорошо подвижна.

В группе с легкой формой ронхопатии (табл. 3) была выявлена преимущественно вторая разновидность мягкого неба – начальная стадия гипертрофии (рис. 1). При этом отмечено незначительное утолщение мягкого неба, в основном по краю небной занавески и у основания язычка. Язычок в связи с этим был повернут несколько кпереди.

Третья разновидность мягкого неба – явная стадия гипертрофии – наблюдалась преимущественно в группе со средней тяжестью рон-

хопатии – 33 (83%) пациента. Для этой стадии характерны выраженная гипертрофия небной занавески, язычка, дужек, разлитая гипертрофия всего мягкого неба. Язычок при этом утолщен и удлиннен в 2–3 раза, свободный его край значительно свисает вниз, иногда настолько, что приходится сильно отдавливать корень языка, чтобы осмотреть язычок. Небные дужки, особенно задняя, расширены, расстояние между дужками одной стороны увеличено, задняя дужка как бы прижимается к задней стенке глотки. Кроме этого встречалось такое расхождение дужек – передней от задней, при котором они напоминали паруса («парусное небо», описанное В. М. Шевцовым, [6]). На рис. 2 показано мягкое небо в стадии явной гипертрофии.

При явной форме гипертрофии мягкого неба на задней поверхности небной занавески над местом отхождения язычка определялось утолщение в виде подушки размерами около 2х1,5х1 см. Слизистая оболочка в области этого утолщения гладкая, как бы напряженная, и имеет более бледный вид по сравнению со слизистой оболочкой других отделов задней поверхности мягкого неба. Это локальное утолщение не определяется при обычной фарингоскопии. Его можно обнаружить только при осмотре носоглотки с помощью эндоскопа, пальпации мягкого неба или осмотре удаленной части мягкого неба во время операции. Данное «подушкообразное» утолщение было описано нами в 2003 г. [2]. На рис. 3 представлено подушкообразное утолщение, резецированное во время операции увулопалатофарингопластики (УПФП, хирургическое лечение храпа).

В группе с тяжелой формой ронхопатии обнаруживалась преимущественно четвертая разновидность мягкого неба – выраженная гипертрофия мягкого неба, характерная для пациентов

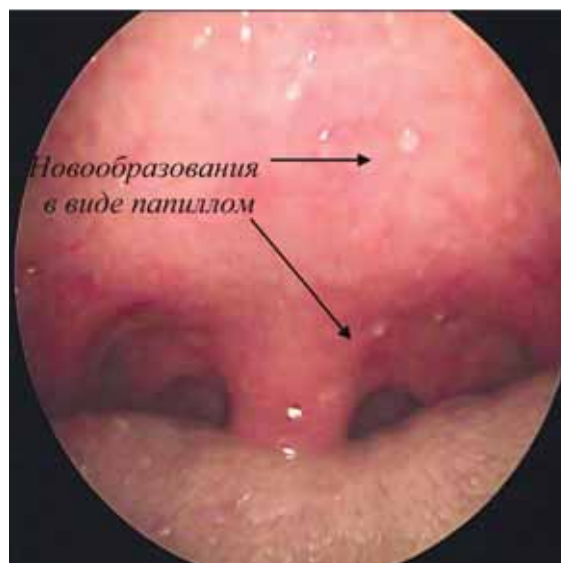


Рис. 2. Явная форма гипертрофии.



Рис. 3. Подушкообразное утолщение на задней поверхности мягкого неба.

с ожирением – 26 (81%) больных. При этом все структуры мягкого неба были отечно-утолщенными, их объемное увеличение было более выраженным, чем при третьей разновидности мягкого неба. Проведенное нами [2] раннее морфологическое исследование резецированного во время операции гипертрофированного мягкого неба показало, что при сравнении гистологической картины при явной гипертрофии и выраженной гипертрофии у тучных людей выявляется преобладание липоматоза стромы (скопление жировой клетчатки) – до 49%. Кроме этого, данная форма гипертрофии мягкого неба сочеталась с утолщенным и неподатливым корнем языка, который с трудом отдавливался шпателем, с уве-

личением небных миндалин, которые достигали 2–3-й степени. Признаки четвертой разновидности мягкого неба, гипертрофия мягкого неба у тучных лиц были выявлены у 31 (39%) пациента. К пятой разновидности мягкого неба мы отнесли рубцово-измененное мягкое небо, обусловленное воздействием на него хирургическим лазером или другими малоинвазивными методами в целях лечения храпа в амбулаторных условиях. После таких малоинвазивных операций в некоторых случаях при несильном изменении структур мягких тканей глотки (уменьшение только лишь язычка) рубцовая деформация мягкого неба может не иметь грубого характера. Однако встречались пациенты и с более тяжелыми нарушениями, при которых наблюдалось изменение положения мягкого неба. В этом случае небная занавеска за счет рубцов подтягивалась к задней стенке глотки и значительно суживала дыхательный просвет. Больные при этом жаловались на дискомфорт в глотке, затрудненное дыхание во сне. К нам обращались также пациенты с тяжелой формой ронхопатии, у которых после воздействия лазером на мягкое небо впоследствии развился фарингостеноз. В результате этого пациенты были вынуждены спать в положении сидя с наклоненной головой вперед.

На рис. 4 представлены примеры рубцово-измененного мягкого неба как результат лечения храпа хирургическим лазером. Во всех случаях выявляются приближение рубцово-измененной небной занавески к задней стенке глотки и стягивание глоточного просвета окруженными рубцово-измененными тканями мягкого неба.

Кроме этого, всем пациентам проводили антропометрическое исследование, которое позволило изучить параметры мягкого неба и глотки



Рис. 4. Рубцово-измененное мягкое небо после хирургического лечения храпа.



Таблица 4

Антропометрические параметры глотки у обследованных лиц

Показатель, мм	Контроль, <i>n</i> = 24	Больные ринхопатией (<i>n</i> = 80)		
		Б1, <i>n</i> = 8	Б2, <i>n</i> = 40	Б3, <i>n</i> = 32
Длина язычка	5,6±2,9	9,4±3,8*	14,4±2,6	18,8±2,8*#
Толщина язычка	5,2±2,8	10,3±3,9	13,9±2,5*	20,6±2,9
Ширина язычка	6,2±2,5	11,3±3,7	15,5±2,8	18,2±2,6*
Расстояние между мягким небом и задней стенкой глотки	14,7±1,9	8,6±2,3*	7,6±1,5*	5,4±1,8
Расстояние между боковыми валиками глотки	22,5±0,8	19,6±1,4	17,1±0,5*	15,3±0,7*
Длина небной занавески	30,8±1,7	34,7±2,6	36,9±1,4*	39,8±1,5*
Толщина небной занавески	5,3±2,6	10,6±2,9*	15,8±2,4#	23,1±2,5
Площадь глоточного просвета на уровне мягкого неба	332±26	169±30	125±22*	84±25
Примечание. Статистическая значимость различий: с контрольной группой * <i>p</i> < 0,05, с группой Б1 – <i>p</i> < 0,05.				

в контрольной группе и у больных ринхопатией. Антропометрическое исследование проводили с помощью двух устройств, сконструированных нами для выявления сужения в области воздухопроводящего тракта [2]. Устройства включали измеритель для определения глубины (передне-заднего размера) нижнего отдела носоглотки и толщины мягкого неба и измеритель для изучения ширины, длины (высоты) структур небной занавески и дужек.

В табл. 4 представлены параметры глотки и мягкого неба у пациентов контрольной и основной групп. Данные таблицы свидетельствуют о том, что объем язычка и «пластинка» мягкого неба увеличивались по мере нарастания гипертрофии мягкого неба, которая усиливалась в зависимости от тяжести ринхопатии. Кроме этого, обнаруживалась статистическая значимость различий в группах Б1, Б2 и Б3 по сравнению с контрольной группой. У больных с тяжелой формой ринхопатии объем язычка мягкого неба увеличивался более чем в 6 раз, а объем занавески мягкого неба – более чем в 4 раза. Эти данные объективизируют факт нарастающего уменьшения дыхательного тракта в глотке на уровне мягкого неба. Так, у лиц с легкой формой ринхопатии площадь просвета в этой области уменьшилась до 51%, а в группах со среднетяжелой и тяжелой формами данный параметр составил 38 и 25% соответственно.

Таким образом, сравнение клинических и антропометрических исследований мягкого неба у больных ринхопатией и у здоровых лиц контрольной группы позволило нам выявить увеличение мягкого неба у больных ринхопатией в длину, ширину и толщину. Такое объемное увеличение мягкого неба во время бодрствования в положении сидя уменьшает площадь просвета глотки на уровне мягкого неба до 49–75%.

Сужение полости носа и глотки, выявленное у больных ринхопатией, приводит к увеличению сопротивления в верхних дыхательных путях, при этом нарастает скорость воздушного потока, его ламинарное движение превращается в турбулентное, присоединяется патологическое ротовое дыхание в ответ на увеличение сопротивления носовому дыханию, нарастает присасывающее действие грудной клетки в ответ на снижение вентиляционных процессов, снижение мышечного тонуса во время ночного сна. Все это приводит к шумному дыханию и возникновению звукового феномена – *храпа*, который создается в этих условиях дряблым, атоничным и утолщенным мягким небом, которое легко податливо для хаотичных воздушных потоков. Кроме этого, храпение может быть усилено, когда к вибрирующему мягкому небу присоединяется движение массивного утолщенного корня языка, что наблюдается при тучной форме гипертрофии мягкого неба.

Заключение. Комплексное исследование функционального и анатомического состояния глотки у больных ринхопатией позволило выявить сочетанную патологию воспалительно-инфекционного генеза, которая проявляется гипертрофией лимфоэпителиального глоточного кольца и объемным увеличением структур, формирующих просвет дыхательного тракта.

По мере нарастания тяжести заболевания прогрессирует обструктивная патология, которая, в свою очередь, нарушает аэродинамику дыхания в верхних дыхательных путях и становится фактором, затрудняющим осуществление необходимого объема внешнего дыхания.

Аэродинамические изменения в верхних дыхательных путях со временем усиливаются и усугубляют патологию в газотранспортных системах организма человека.



ЛИТЕРАТУРА

1. Елизарова Л. Н. Наш опыт хирургического лечения храпа // Вестн. оторинолар. – Прил. – 2002. – С. 287–288.
2. Елизарова Л. Н. Клинико-лабораторные аспекты в хирургическом лечении хронической ринхопатии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 30 с.
3. Елизарова Л. Н. Клинико-морфологическая характеристика мягкого неба у больных с хронической ринхопатией // Вест. оторинолар. – 2005. – № 3. – С. 20–24.
4. Николаева И. В. Ринхопатия (клиника, диагностика, лечение): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1997. – 26 с.
5. Старкова Л. Н. Хирургическое лечение храпа в анатомо-клиническом освещении: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2004. – 26 с.
6. Шевцов В. М. Гиперплазия мягкого неба (клиника, гистофизиология и лечение): автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Владивосток, 1972. – 34 с.

Елизарова Людмила Николаевна – канд. мед. наук, доцент каф. оториноларингологии ФУВ Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова. 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/6, тел.: 8-916-382-19-76, e-mail: loriki1@mail.ru

Гринчук Вера Николаевна – докт. мед. наук, профессор каф. оториноларингологии ФУВ РНИМУ им. Н. И. Пирогова. 123182, Москва, Волоколамское шоссе, д. 30/6; тел.: 8-915-330-93-46, e-mail: loriki1@mail.ru

Ракша Александр Петрович – докт. мед. наук, профессор каф. патологической анатомии лечебного факультета РНИМУ им. Н. И. Пирогова, зав. патологоанатомическим отделением ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова. 117049, Ленинский пр., д. 8/17, тел.: 8-916-976-84-01, e-mail: rakcha.doc@yandex.ru

УДК 616. 323-007. 61-08-053

ОПЫТ ВЫЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЪЕМНОГО ПРОМЫВАНИЯ НОСА И НОСОГЛОТКИ В ДЕТСКИХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Н. В. Еремина¹, Н. Ю. Ленъшина²

EXPERIENCE DETECTION OF CHRONIC ADENOIDITIS AND SURROUND ABSTERSION EFFICIENCY OF THE NOSE AND OF THE NASOPHARYNX IN CHILDREN'S ORGANIZATIONAL COLLECTIVES

N. V. Eryomina, N. Y. Len'shina

¹ ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Россия (Ректор – лауреат Государственной премии РФ, дважды лауреат премии Правительства РФ, засл. деят. науки РФ, академик РАМН, проф. Г. П. Котельников)

² ГБУЗ «Самарская городская поликлиника № 9», Самара, Россия (Главный врач – Т. Н. Кукушкин)

В детском саду проведено скрининг-выявление хронического аденоидита у 70 детей методом анкетирования их родителей. Симптомы хронического аденоидита выявлены в 62,86% наблюдений. 15 детям с симптомами хронического аденоидита после ЛОР-осмотра по согласованию с родителями проведено объемное промывание носа и носоглотки по разработанной схеме, которая оказалась эффективной в 80% наблюдений. В 20% случаев потребовалась коррекция лечения в условиях поликлиники.

Ключевые слова: детские коллективы, хронический аденоидит, объемное промывание носа и носоглотки.

Библиография: 9 источников.

In the kindergarten a screening identification of chronic adenoiditis was conducted on 70 children by surveying their parents. Symptoms of chronic adenoiditis were identified in 62,86% of observations. After otorhinolaryngology inspection, by agreement with parents, 15 children with symptoms of chronic adenoiditis was held volume washing out the nose and of the nasopharynx using developed scheme. It appeared to be effective in 80,0% of the observations, in 20,0% was needed correction of the treatment in the clinic.

Key words: children collectives, chronic adenoiditis, volume irrigation of the nose and of the nasopharynx.

Bibliography: 9 sources.