

# Аденоиды у детей и пути профилактики гиперплазии глоточной миндалины

Т.И. Гаращенко<sup>1</sup>, д.м.н., профессор, М.В. Гаращенко<sup>2</sup>, к.м.н.

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Российский научный клинический медицинский университет им. Н.И. Пирогова», ФУВ, кафедра оториноларингологии

<sup>2</sup> Департамент здравоохранения г. Москвы, Управление организации медицинской помощи детям и матерям



*Наиболее частой ЛОР-патологией по данным обращаемости в диагностические оториноларингологические детские отделения г. Москвы являются аденоиды и хронические аденоидиты. Данные состояния являются ведущими причинами затрудненного носового дыхания у детей дошкольного и младшего школьного возраста и встречаются у 52% детей, что примерно соответствует приводимым данным среди детей Санкт-Петербурга – 45–50% [1]; в 9–10 лет они наблюдаются уже у 75% детей [2].*

**Н**еобходимо отметить, что с годами аденоиды стали встречаться чаще, чем в предшествующие пятьдесят лет. С.М. Пухлик [3] приводит данные о частоте встречаемости аденоидов: в 60-е гг. XX в. 4–16% (по данным И.И. Щербатова в 1955 г. – 2,7%), в 70-е гг. – 9,9–29,2%, к 2000-му г. – 47–76%. К первому году жизни они встречаются у 22% детей [4]. Исследования, проведенные в нашей клинике в 2003–2006 гг., также выявляли по данным эндоскопических исследований отчетливо сформированную лимфоидную ткань в носоглотке у 10–25% детей этого возраста [5]. О нарастании патологии лимфоидного кольца говорят данные диспансерного учета, где она составляет от 53 до 73% [6].

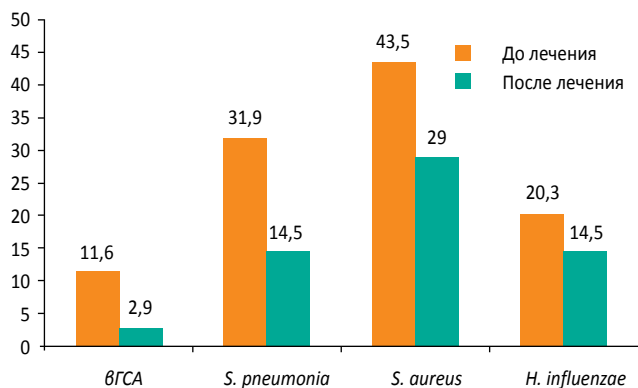
Хирургические вмешательства на глоточной миндалине составляют от 50 до 85% хирургической активности большинства детских ЛОР-стационаров, и эта цифра, к сожалению, стремительно растет, в том числе в связи с коммерциализацией в медицине. В то же время первое десятилетие XXI в. значительно пополняется важнейшими сведениями об уникальной, ведущей роли лимфоидной ткани носоглотки для роста, развития, формирования системы врожденного и адаптивного иммунитета в целом [7–11]. Накапливается много данных о неблагоприятных последствиях после удаления структур лимфоидного кольца на систему топического и системного иммунитета.

Удаление аналога глоточной миндалины у новорожденных мышей значительно задерживает развитие органов мукозального иммунитета, вторичных органов имму-

нитета [12]. Есть проспективные наблюдения о формировании в отдаленные сроки заболеваний онкопрофильной группы.

Удаление тканей лимфоидного кольца могут создавать условия, способствующие развитию заболеваний, в основе которых лежат как гипериммунные, так и иммунокомплексные патогенетические механизмы. Так, по данным J.M. Bland, C.S. Peckham (1989), обследовано 8806 детей, перенесших тонзилэктомию; авторы указывали на достоверное повышение частоты развития бронхиальной астмы и астматического бронхита у прооперированных. На факт увеличения частоты бронхиальной астмы у пациентов после аденотомии указывают также М.А. Макронова, Г.Д. Тарасова. При этом распространенность гипертрофии аденоидных вегетаций (аденоидов) у детей с аллергией в 2–3 раза превышает таковую в общей популяции [13, 14]. Как правило, таким проявлениям атопии, как аллергический ринит и бронхиальная астма, сопутствует гипертрофия глоточной миндалины [15–18].

Чрезвычайно серьезные заболевания, с точки зрения последствий, могут развиваться у пациентов после удаления структур лимфоидного кольца. Катамнестические наблюдения за 2988 пациентами в Дании в период с 1974 по 2001 г. обнаружили достоверную связь тонзилэктомии с развитием лимфогранулематоза (Т. Westergaard, S. Wohlfahrt и соавт., 2009), удаление миндалин после 10-летнего возраста повышает риск развития лимфолейкоза (P. Vineis, 2003). Появились работы, указывающие на рак молочной железы (Y. Yasui, J.D. Potter и соавт., 2001;



**Рисунок 1.** Динамика микрофлоры носоглотки в группе пациентов на фоне промывания РИНОРИН

Т.М. Brasky, M.R. Vonner и соавт., 2009). Бережное отношение к структурам лимфоглоточного кольца у детей – вот основная мировая тенденция; поиск альтернативных путей сокращения объема лимфоидной ткани в носоглотке не за счет тотальной хирургической тактики, а всестороннего изучения факторов, приводящих к гиперплазии глоточной миндалины, выявление причин формирования хронического воспаления (аденоидита).

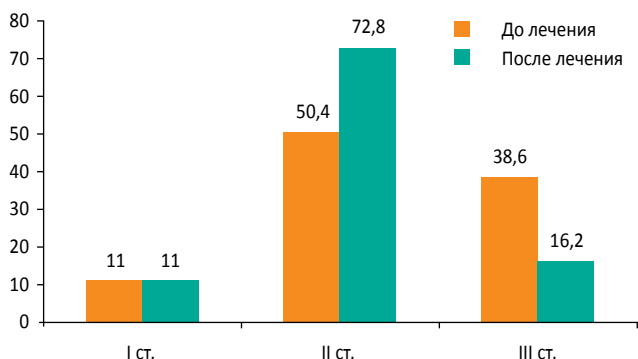
Основными мировыми тенденциями в настоящее время считают:

- ограничение числа аденотомий, тонзиллэктомий у детей до 8-ми лет;
- внедрение органосохраняющих селективных методик уменьшения объема лимфоидной ткани;
- строгие показания к оперативному лечению (синдром ночного апноэ – аденомотомия, высокие титры стрептолизинов, неэффективность протокольного лечения стрептококкового тонзиллита – тонзиллэктомия);
- использование лимфоидной ткани в схемах вакцинации, специфической иммунотерапии аллергических ринитов – интраназальная, сублингвальная оральная СИТ).

Основными причинами гиперплазии глоточной миндалины являются:

- физиологическая гиперплазия в возрасте 3–6 лет;
- острая вирусная инфекция;
- хронические вирусные инфекции (герпес 1, 2, 4 и 7 типов, аденовирусы, риновирусы, бокавирусы, энтеровирусы [19]);
- внутриклеточные (атипичные) инфекции респираторного тракта (хламидии, микоплазмы);
- инфицирование носоглотки микрофлорой желудочно-кишечного и урогенитального трактов (гастроэзофагально-рефлюксная болезнь, назофарингеальный рефлюкс) в сочетании с грибковой микрофлорой [22] с развитием дисбиоза носоглотки, также с преобладанием у таких пациентов *S. aureus* (до 75%) в носоглотке [20–22];

**Рисунок 2.** Степень гипертрофии аденоидных вегетаций после профилактики с использованием препарата Ринотин (через 4 мес.) у детей 4 года – 7 лет



- высокая степень обсеменения патогенной и условно патогенной микрофлорой респираторного тракта, постоянный контакт с носителями в образовательных организациях [23–28];
- неадекватные (короткие или узконаправленные) курсы лечения;
- аллергические аденоидиты у детей с персистирующими КАР, АР;
- конституционально обусловленная гиперплазия глоточной, небной миндалины – проявления иммунных дисадаптаций (лимфатический, атопический, аутоиммунный) [7, 10];
- новообразования миндалин.

Нельзя не согласиться с мнением профессора В.П. Быковой: «Гипертрофия глоточной миндалины в подавляющем числе случаев у детей является нормальным физиологическим ответом лимфоидного органа глоточной миндалины на постоянно присутствующую антигенную стимуляцию его [8]. С первых дней жизни, а в ряде случаев уже внутриутробно верхние дыхательные пути сталкиваются при первом вдохе с многообразием антигенного состава окружающего мира, и активная реакция лимфоидной ткани носоглотки, ее степень во многом зависит как от исходных генетически детерминированных возможностей и фенотипической реализованности к данному периоду развития ребенка, так и интенсивности и силы (в том числе количественной характеристики) антигенной нагрузки, падающей на нее».

Формирование хронического воспаления в глоточной миндалине аденоидита во многом зависит от соотношения этих факторов. К ним можно добавить адекватность работы мукоцилиарной системы верхних дыхательных путей, поскольку аденоидные вегетации являются ее частью, наличие аномалий развития полости носа, изменяющих пути транспорта воздуха, слизи, а также своеобразия нервно-вегетативных реакций, которые одними из первых реагируют на антигенную стимуляцию и накладывают свой отпечаток на клиническую картину [29].

В течение последних десятилетий отечественная детская оториноларингология была в лидерах разработки мер профилактики и терапевтических подходов к лечению гипертрофии глоточной миндалины, лечения хронических аденоидитов [6, 7, 14, 23, 28, 30]. Нами определены основные направления терапии заболеваний лимфоглоточного кольца и в частности патологических состояний глоточной миндалины:

- элиминационная терапия;
- антимикробная терапия (топическая и системная);
- противоаллергическая терапия (топическая и системная);
- противовоспалительная терапия (топическая и системная);
- мукорегулирующие препараты;
- бактериальные иммунокорректоры и вакцины;
- иммунорегулирующие препараты;
- пробиотики;
- регулирующая терапия средствами природного происхождения (гомеопатия, гомотоксикология, фитотерапия);
- физические методы лечения.

Безусловно, основополагающим направлением является элиминационно-ирригационная терапия. Наши исследования в этом направлении в течение 15 лет подтвердили важность этого раздела лечебных мероприятий [30–34]. Данный вид направленного воздействия на глоточную миндалину гипо- и изотоническими растворами хлорида натрия, а также различными спрей-ирригаторами с морской водой снижали носительство

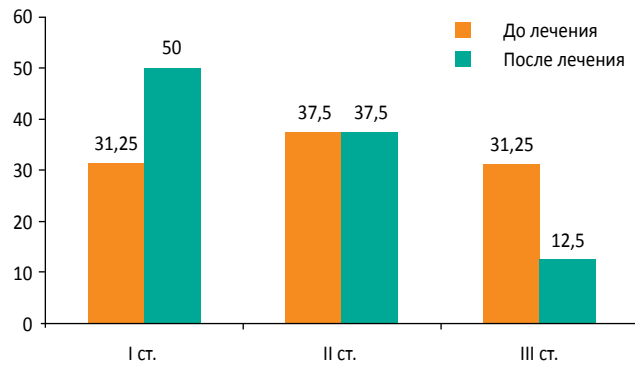
значимых бактериальных возбудителей в носоглотке, повышали уровень секреторных антител в носоглоточном секрете [23, 30, 32].

В ходе многочисленных исследований с разными группами ирригационно-элиминационных препаратов было показано, что данный вид сезонного лечения может рассматриваться как профилактический для детей, у которых есть предрасположенность к развитию отитов, синуситов на фоне гипертрофии глоточной миндалины, аденоидита. При этом, несмотря на высокую заболеваемость ОРВИ в организованных коллективах, у детей с затрудненным носовым дыханием из-за аденоидов II–III ст. на фоне направленного ежедневного (в течение 2-х месяцев) промывания носа ирригационными препаратами со средней силой струи у 57% детей отмечено сокращение объема глоточной миндалины [32, 36]. Включение данного вида лечения в схемы терапии острых синуситов у детей с гипертрофией глоточной миндалины привело к купированию воспалительного процесса у 77–90% детей в зависимости от характера подаваемой ирригационной струи в сравнении со стандартной антибактериальной терапией (65%).

**Комбинация ирригационного солевого изотонического раствора с антисептиком в одном препарате (Ринорин), безусловно, снижает экономическую составляющую протоколов лечения гипертрофии глоточной миндалины и аденоидитов и может войти в уже имеющиеся рекомендуемые схемы.**

Второе по значимости место в лечении аденоидов и аденоидитов играет топическая антибактериальная терапия, направленная непосредственно на значимых возбудителей воспалительных процессов в лимфоидной ткани глоточной миндалины. Нами было показано, что раннее применение в течение 2-недельного периода топических антибиотиков способно не только улучшить носовое дыхание за счет купирования воспаления, но и длительно, до 3-х месяцев, сохранять saniрующий эффект после по отношению к стрептококкам и особенно золотистому стафилококку [5, 9, 29, 32, 36]. Комбинированное применение нескольких препаратов оказывается наиболее эффективным [34, 36]. Данный вид сезонной профилактики официально включен в схемы подготовки в детских коллективах к эпидемиологическому сезону.

Наш опыт использования различных схем и вариантов комплексного лечения гипертрофии глоточной миндалины и аденоидитов побудил рассмотреть возможность применения комбинированного средства для ухода за полостью носа и профилактики ОРВИ Ринорин спрей назальный, дозированный («Орион», Финляндия). Оригинальный изотонический раствор содержит основные солевые компоненты, такие как NaCl, KCl, CaCl, участвующие в жизнедеятельности клеток мерцательного эпителия. Это позволяет контролировать отток внеклеточной жидкости и поддерживать кислотно-щелочной баланс, формировать мембранный потенциал многообразия клеток (NaCl, KCl) участвующих в формировании респираторного мерцательного эпителия, покрывающего как



полость носа, так и поверхность глоточной миндалины. Добавление в солевой состав хлорида кальция (0,16 мг на 1 мл раствора) добавляет мембраностабилизирующий, противоаллергический компонент, он также участвует в сократительной функции ресничек. Антисептик бензалкония хлорид (0,1 мл на 1 мл раствора) обладает противомикробной активностью, особенно против *S. aureus*, при этом не влияет на нормальную микрофлору и, что важно, не поглощается слизистой оболочкой.

Возможность применения гигиенического спрея у детей с первого дня жизни и у взрослых, в том числе беременных и кормящих матерей, с учетом широкого диапазона длительности гигиенического ухода, побудила нас использовать его для ежедневного орошения полости носа и носоглотки в период эпидемического подъема ОРВИ в сезон 2012–2013 г. у 58 детей, при этом дети были разделены на две группы: 4 года – 7 лет и 8–12 лет. У всех детей было выявлено увеличение глоточной миндалины, подтвержденное рентгенографическим и эндоскопическим исследованиями носоглотки, из них 18 детей состояли на диспансерном учете у аллерголога с диагнозами аллергический ринит или бронхиальная астма (8 детей). Орошение полости носа проводилось ежедневно 2–3 раза в день в течение 1,5 месяцев. Всем детям предварительно исследовалась микрофлора носоглотки (стартовое исследование). После окончания курса орошений повторно выполнялось бактериологическое исследование. Всем детям, участвующим в профилактическом лечении, после его окончания выполнено повторное эндоскопическое исследование носоглотки.

Оценивая микробиологическую картину у детей с гипертрофией глоточной миндалины и аденоидитом, следует отметить, что в предэпидемический период у всех детей был выделен тот или иной потенциально значимый возбудитель. Все дети относились к группе часто и длительно болеющих.

В 43,5% случаев выделен *S. aureus* (все дети с atopией), у 31,9% наблюдали рост *S. pneumoniae*, у 20,3% – *H. influenzae*, β-гемолитический стрептококк (βГСА) выделен из носоглотки у 11,6% детей (возрастная группа 4 года – 7 лет). В основном возбудители были в монокультуре, но в 7% случаев отмечалось сочетание *S. pneumoniae* и *H. influenzae*.

К окончанию профилактического курса лечения был констатирован полный saniрующий эффект у 39,1% детей. Носительство βГСА сократилось в 4 раза (с 11,6 до 2,9%), *S. pneumoniae* – в 2,2 раза, *S. aureus* – в 1,5 раз, *H. influenzae* – в 1,4 раза (рис. 1).

Промывание полости носа в течение 1,5 месяцев значительно улучшило носовое дыхание у детей возрастной группы 4 года – 7 лет. По данным эндоскопического исследования носоглотки до начала профилактического лечения у детей преобладала II степень гипертрофии глоточной миндалины (50,4%), III степень – у 38,6% детей.

**Рисунок 3.** Степень гипертрофии аденоидных вегетаций после профилактики с использованием препарата Ринотин (через 4 мес.) у детей 8 – 12 лет

С окончанием цикла промывания Ринорином на 22% увеличилась группа детей со II степенью гипертрофии (до 72,8%) за счет уменьшения в 2,4 раза пациентов с III степенью гипертрофии глоточной миндалины (с 38,6 до 16,2%). Для возрастной группы 4 года – 7 лет, постоянно посещающих детские коллективы, преобладание гипертрофии глоточной миндалины II степени является практически возрастной нормой (рис. 2).

В старшей возрастной группе к окончанию курса профилактики в 1,5 раза увеличилось число детей (до 50%) с гипертрофией I степени. Также в 2,5 раза сократилось число детей с III степенью гипертрофии (рис. 3). У 12,5% детей не отмечено значимой динамики на фоне монотерапии Ринорином (все пациенты с круглогодичным аллергическим ринитом или бронхиальной астмой, рецидивирующими риносинуситами с раннего возраста).

Таким образом, комбинированные средства с выраженными ирригационными свойствами в комбинации с антисептическим эффектом могут стать еще одним из

перспективных направлений воздействия на лимфоидную ткань глоточной миндалины, способствуют купированию воспаления и тем самым способствуют уменьшению ее гипертрофии, а, следовательно, восстановлению носового дыхания.

Комбинация ирригационного солевого изотонического раствора с антисептиком в одном препарате (Ринорин), безусловно, снижает экономическую составляющую протоколов лечения гипертрофии глоточной миндалины и аденоидитов и может войти в уже имеющиеся рекомендуемые схемы. Данное сообщение уместно оканчивать тезисом одного из ведущих мировых лидеров изучения глоточной миндалины В.П. Быковой [8]: «В компетенции медиков остается терапевтическая коррекция носовой обструкции, вызванной аденоидами, или выполненные малоинвазивного вмешательства ... при сохранении глоточной миндалины как иммунокомпетентного органа. Врачи могут и должны обеспечить сдерживание, но не устранение аденоидной гипертрофии».

## Литература

1. Цветков Э.А. Аденонозиллиты и их осложнения у детей. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо в норме и патологии. СПб.: ЭЛБИ СПб, 2003. 124 с.
2. Гаврилов Т.Е. К вопросу о частоте аденоидов // Журнал ушных, горловых и носовых болезней. 1997. Т.2, № 6. С. 227–245.
3. Пухлик С.М., Нейверт Э.Г. Новый подход к лечению детей с гипертрофией глоточной миндалины // Журнал ушных, горловых и носовых болезней. 2000. № 2. С. 37.
4. Мостовой С.И., Марченко Е.Д. Аденоидные разрастания у детей первого года жизни. Киев: Здоров'я, 1970. 104 с.
5. Гарашенко Т.И., Шишмарева Е.В. Эндоскопическая диагностика и лечение тубарной дисфункции у детей с аденоидными вегетациями // Труды Всероссийской конференции оториноларингологов. Самара. 2003. С. 355–356.
6. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Гипертрофия аденоидных вегетаций и аденоиды // Учебное пособие для врачей. РМАПО. Москва, 2013. 51 с.
7. Быкова В.П., Бруевич О.А. и др. Аденоиды и аденоидиты в физиологии и патологии детского возраста // Арх. патол. 2004. Т. 69. № 4. С. 50–56.
8. Быкова В.П. Новые аргументы в поддержку органосохраняющего направления при лечении аденоидов у детей // Детская оториноларингология. 2013. № 2. С. 18–22.
9. Гарашенко Т.И. Лимфоидно-глоточное кольцо в инфекции и иммунном ответе у детей // Детские инфекции. 2004. № 1. С. 65–67.
10. Калинин Д.В., Быкова В.П. Гистоархитектоника глоточной миндалины в возрастном аспекте. Морфометрическое и иммуногистохимическое исследование // Архив. патол. 2011. Т. 73, № 1. С. 14–18.
11. Brandtzaeg P. Potential of nasopharynx-associated lymphoid tissue for vaccine responses in the airways // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2011. Vol. 183. P. 1595–1604.
12. Vinuesa C.G., Tangye S.G., Moser B., Mackay C.R. Follicular B helper T cells in antibody responses and autoimmunity // Nat. Rev. Immunol. 2005. Vol. 5. P. 853–865.
13. Гарашенко Т.И. Проблемы затрудненного носового дыхания и аллергические заболевания верхних дыхательных путей // Эффективная фармако-терапия. 2011. № 2. С. 86–94.
14. Пономарев Л.Е. Аденоид // Учебно-методические рекомендации. Краснодар, 2013. 34 с.
15. Богомильский М.П., Круговская Н.Л. Особенности хронических аденоидитов у детей с атопией // Вестник РГМУ. 2008. № 7.
16. Fokkens W., Lund V., Mullol J. and Nasal Polyps group. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012 (EP3 OS) // Rhinology. 2012. Vol. 50, № 23. P. 1–299.
17. Sadeghi-Shabestari M., Jabbari Moghaddam Y., Ghaharri H. Is there any correlation between allergy and adenotonsillar tissue hypertrophy? // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2011. Vol. 75, № 4. P. 589–591.
18. Scadding G. Non-surgical treatment of adenoidal hypertrophy: the role treating IgE – mediated inflammation // Pediatr. Allergy Immunol. 2010. Vol. 21, № 80. P. 1059–1060.
19. Sato M., Li H., Ikizler M. R. et al. Detection of Viruses in Human Adenoid Tissues by Use of Multiplex PCR // J. Clin. Microbiol. 2009. Vol. 47, № 3. P. 771–773.
20. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Изменения микрофлоры глоточной миндалины у детей с хроническим аденоидитом, ассоциированным с ГОРБ // Российская ринология. 2009. № 2. С. 61.
21. Тулупов Д.А., Карпова Е.П. и др. Профилактика хронического аденоидита у детей с кислотозависимой патологией желудка // Вестник оториноларингологии. 2009. № 2. С. 64.
22. Мачунин А.И., Купельская В.Я. Влияние распространенности микробиота у детей с хроническим аденоидитом. 13 кн. Успехи медицинской микологии. 2007. С. 179–181.
23. Гарашенко Т.И., Вавилова В.П. Вопросы современной педиатрии. 2002. № 3.
24. Гарашенко Т.И., Ильенко Л.И., Костинов М.П. и др. Вакцинопрофилактика рецидивирующих средних отитов у ЧДБД // Вопросы современной педиатрии. 2006. № 5.
25. Brook I., Shah K. Bacteriology of adenoids and tonsils in children with recurrent adenotonsillitis // Annals of Otolaryngology and Laryngology. 2001. Vol. 110. P. 844–848.
26. Nistico L., Kreft R., Gieseke A. et al. Adenoid Reservoir for Pathogenic Biofilm Bacteria // J. Clin. Microbiol. 2011. Vol. 47, № 4. P. 1411–1420.
27. C.-D. Lin et al. Association of adenoid hyperplasia and bacterial biofilm formation in children with adenoiditis in Taiwan // Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2012. Vol. 269. P. 503–511.
28. Кытко О.В. Вакцинопрофилактика рецидивирующих средних отитов и рецидивирующих и хронических риносинуситов у часто и длительно болеющих детей. Автореферат дисс. канд. мед. наук. М., 2007. 21 с.
29. Гарашенко Т.И. Затруднение носового дыхания у детей: диагностика и принципы лечения // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2008. № 5. С. 68–75. Гарашенко Т.И., Шишмарева Е.В., Гарашенко М.В. Топическая интраназальная элиминационная терапия как метод лечения и профилактики аденоидитов и ОРВИ у детей // Российская оториноларингология. 2004. № 5 (12). С. 217–220.
30. Гарашенко Т.И. Ильенко Л.И., Гарашенко М.В. Элиминационная терапия слизистых оболочек верхних дыхательных путей в профилактике гриппа и ОРВИ // Вестник оториноларингологии. 2004. № 5. С. 58–60.
31. Гарашенко М.В. Новые технологии в медикаментозной профилактике острых респираторных заболеваний у детей школьного возраста в условиях мегаполиса. Автореф. дисс...канд. мед. наук. М., 2007. 24 с.
32. Гарашенко Т.И. Сезонная ирригационная терапия как метод профилактики респираторных заболеваний в условиях мегаполиса у детей школьного возраста с патологией ЛОР-органов // Российская оториноларингология. 2008. № 5 (36). С. 195–200.
33. Гарашенко М.В. Элиминационно-ирригационная терапия как этап сезонной профилактики гриппа и ОРВИ в организованных детских коллективах // Детская оториноларингология 2012. № 3. С. 51–53.
34. Вавилова В.П., Вайман О.А., Чернюк О.С. и др. Тактика ведения детей с сочетанной патологией лимфоидного кольца и аллергией // Детская оториноларингология. 2011. № 1. С. 64–68.
35. Секреты здоровья часто болеющих детей / Под редакцией В.П. Вавиловой. Кемерово. 2011. 75 с.
36. Ильенко Л.И., Гарашенко Т.И., Лыткина И.Н. и др. Неспецифическая профилактика гриппа и ОРВИ в эпидемический и межэпидемический периоды в организованных детских коллективах // Методические рекомендации. М., 2007. 60 с.