



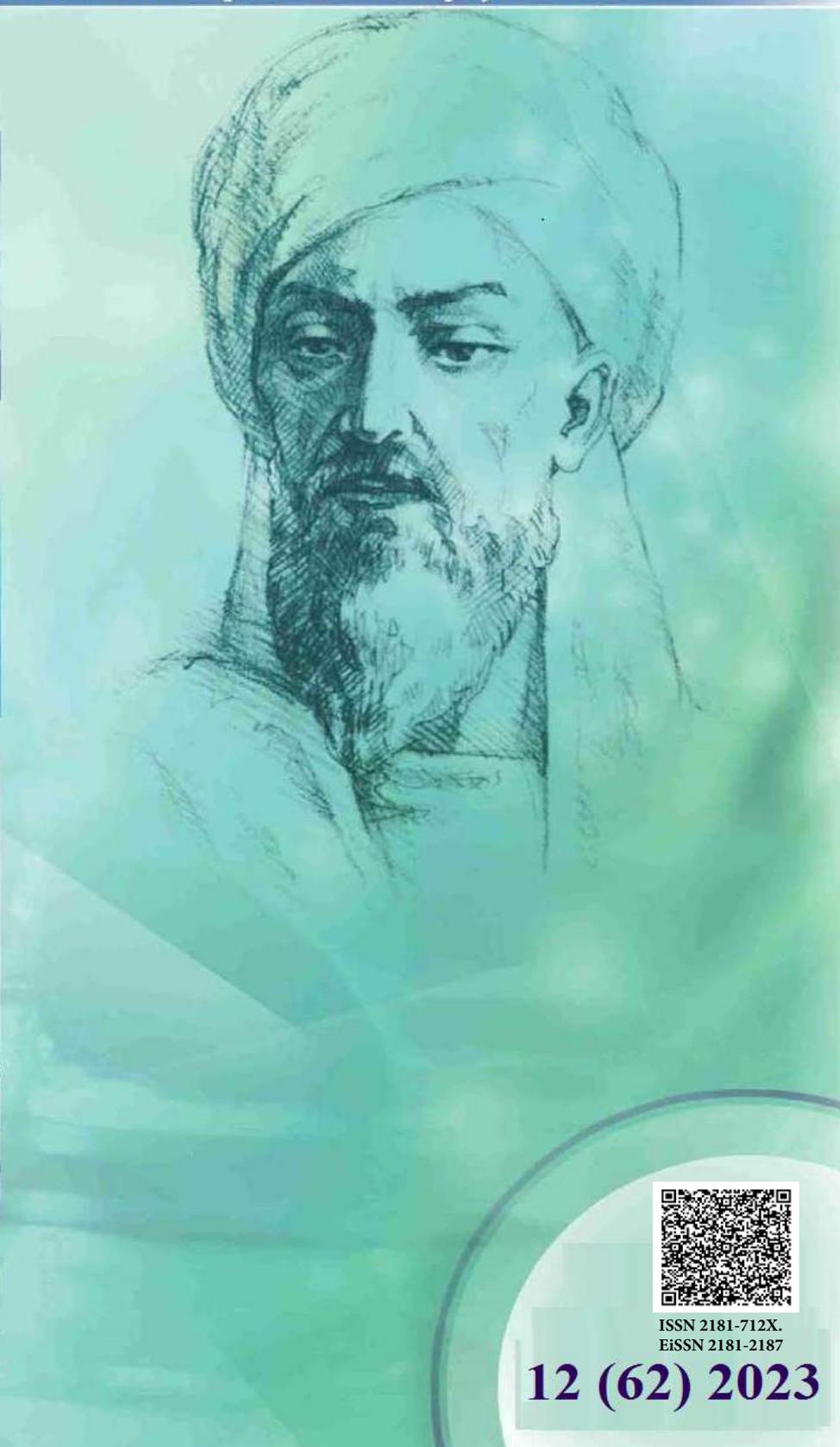
**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**12 (62) 2023**

**Сопредседатели редакционной  
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**12 (62)**

**2023**

*ноябрь*

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.11.2023, Accepted: 27.11.2023, Published: 10.12.2023.

УДК 616.323-007.61+616-08-035

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАСТОЙКИ ПРОПОЛИСА И ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА У ДЕТЕЙ

У.И.Нуров <https://orcid.org/0000-0001-7272-7418>  
Ф.С.Икрамова <https://orcid.org/0009-0001-5725-2300>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,  
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*В исследовании были изучены результаты лечения трех групп пациентов с хроническим аденоидитом. Анализ микроорганизмов выявил различия в составе бактерий в каждой группе. Группа, получавшая комбинированное лечение настойкой прополиса и фотодинамической терапией, показала наилучшие результаты среди всех трех групп. Пациенты из этой группы испытывали улучшение носового дыхания и слуха, а также не наблюдали рецидивов аденоидита после операции. Вторая группа, получавшая этиологическое лечение, также продемонстрировала снижение вероятности рецидивов. Однако, результаты требуют подтверждения в более масштабных исследованиях. В целом, данное исследование подтверждает потенциальную эффективность настойки прополиса и фотодинамической терапии в лечении хронического аденоидита, открывая перспективы для дальнейших исследований и применения в клинической практике.*

*Ключевые слова: настойка прополиса, фотодинамическая терапия, хронический аденоидит.*

## BOLALARDA SURUNKALI ADENOIDITNI DAVOLASHDA PROPOLIS NASTOYKASI VA FOTODINAMIK TERAPIYANING SAMARADORLIGI

U.I.Nurov <https://orcid.org/0000-0001-7272-7418>  
F.S.Ikramova <https://orcid.org/0009-0001-5725-2300>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Rezyume

*Tadqiqot davomida surunkali adenoidit bilan og'rigan bemorlarning uchta guruhini davolash natijalari o'rganildi. Qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarni tahlil qilish har bir guruhdagi bakteriyalar tarkibidagi farqlarni aniqlash imkonini berdi. Propolis nastoykasi va fotodinamik terapiya bilan kombinatsiyalangan davo muolajalarini olgan guruhdagi bolalar qolgan guruh orasida eng yaxshi natijalarni ko'rsatdi. Ushbu guruhdagi bemorlarda burun orqali nafas olish va eshitish yaxshilandi va operatsiyadan keyin adenoiditning qaytalanishi kuzatilmadi. Etiologik omilga qarab davolangan ikkinchi guruhda ham kasallik qaytalanish darajasi kamaygan. Umuman olganda, ushbu tadqiqot surunkali adenoiditni davolashda propolis nastoykasi va fotodinamik terapiyaning potentsial samaradorligini tasdiqlaydi.*

*Kalit so'zlar: propolis damlamasi, fotodinamik terapiya, surunkali adenoidit.*

## EFFECTIVENESS OF PROPOLIS TINCTURE AND PHOTODYNAMIC THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC ADENOIDITIS IN CHILDREN

U.I.Nurov <https://orcid.org/0000-0001-7272-7418>  
F.S.Ikramova <https://orcid.org/0009-0001-5725-2300>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

#### ✓ *Resume*

*The study examined the results of treatment of three groups of patients with chronic adenoiditis. Analysis of microorganisms revealed differences in the composition of bacteria in each group. The group receiving combined treatment with propolis tincture and photodynamic therapy showed the best results among all three groups. Patients in this group experienced improvement in nasal breathing and hearing, and did not experience recurrence of adenoiditis after surgery. The second group, which received etiological treatment, also showed a decrease in the likelihood of relapses. However, the results require confirmation in larger studies. Overall, this study confirms the potential effectiveness of propolis tincture and photodynamic therapy in the treatment of chronic adenoiditis, opening prospects for further research and application in clinical practice.*

*Key words: propolis tincture, photodynamic therapy, chronic adenoiditis.*

#### Актуальность

Актуальность исследования заключается в том, что хроническое воспаление лимфоидных структур носоглотки является распространенной проблемой в медицинской практике и может приводить к рецидивам и осложнениям в среднем ухе. Особенности микробиома носоглотки, анатомо-физиологические особенности строения и иммунобиологическое состояние организма играют важную роль в развитии этой патологии [1,6]. Существующие методики и средства лечения хронического воспаления аденоидов часто неэффективны. Одной из причин этого является снижение резистентности организма, вызванное неправильным использованием антибиотиков и сниженной иммунной реактивностью у детей [3,5]. Респираторные вирусы также играют роль в развитии и рецидивировании воспалительных заболеваний в области носоглотки. Однако роль респираторных вирусов у пациентов с патологией глоточной миндалины мало изучена, и не определены диагностические и прогностические критерии для осложненного течения этой патологии [2,9].

Анализ частоты обращений детей после аденотомии с жалобами на затруднение носового дыхания и снижение слуха показывает, что операция не всегда предотвращает рецидивы роста лимфоидной ткани и развитие экссудативного среднего отита [4,10]. Это может быть связано с неполным удалением лимфоидной ткани, анатомическими особенностями носоглотки у детей и другими факторами. Проведение полимеразной цепной реакции на респираторные патогены в ткани глоточной миндалины может помочь улучшить эффективность лечения и снизить частоту рецидивов и осложнений в среднем ухе [7,8].

**Цель данного исследования** состоит в повышении эффективности лечения хронического аденоидита путем разработки лечебно-диагностического алгоритма, который будет включать использование оптимальной схемы фотодинамической терапии (ФДТ) в сочетании с препаратом природного происхождения "Прополиса настойка".

#### Материал и методы

В рамках исследования была проведена обширная клиническая оценка 154 детей, возраст которых варьировался от 7 месяцев до 16 лет, и у которых был диагностирован аденоидит. Из них 67,5% составляли мальчики, а 32,5% - девочки. Средний возраст участников составил 7,5 лет.

Основными симптомами, приводившими детей к обращению в клинику, были затруднение носового дыхания (98%), снижение слуха (72%) и насморк (61%). У всех детей было подтверждено увеличение размеров носоглоточной миндалины на основе рентгенологических и/или эндоскопических исследований.

У детей также наблюдались сопутствующие заболевания, включая аллергический ринит (67%), обструктивный синдром (49%), бронхиальная астма (23%), хронический тонзиллит (16%) и другие заболевания верхних дыхательных путей.

Клиническим обследованием было выявлено увеличение размеров носоглоточной миндалины, наличие гнойничков, гиперемии и отека слизистой оболочки носоглотки у детей. У 86% детей также было зарегистрировано снижение слуха, что можно связать с увеличением размеров носоглоточной миндалины.

В нашем исследовании мы включили 154 детей (63% мальчиков и 37% девочек) в возрасте от 7 месяцев до 16 лет, согласно установленным критериям. Участники были разделены на три группы:

Группа I (n=51) состояла из пациентов с обострением аденоидита, которые находились под наблюдением с сентября 2022 года по апрель 2023 года и получали стандартное консервативное лечение. У детей этой группы были выявлены типичные клинические характеристики заболевания, зависящие от причин воспаления глоточной миндалины.

Группа II (n=51) состояла из пациентов с обострением аденоидита, которые находились под наблюдением с октября 2022 года по май 2023 года и получали стандартное консервативное лечение, включая препарат природного происхождения - «настойку прополиса».

Группа III (n=52) состояла из пациентов с обострением аденоидита, которые находились под наблюдением с октября 2022 года по май 2023 года и получали стандартное консервативное лечение, включая препарат природного происхождения - «настойку прополиса» в сочетании с фотодинамической терапией.

Пациенты всех групп распределялись также по декретированным возрастным периодам, используемым в педиатрии (таблица 1).

**Таблица 1**

**Распределение детей разных групп по возрасту и полу.**

Группа	Возраст	Мальчики	Девочки	Итого
I группа	7 мес-3 л	1 (1,9%)	1 (1,9%)	2 (3,8%)
	3 л – 6 л	10 (19,6%)	3 (5,9%)	13 (25,6%)
	7 л – 12 л	17 (33,3%)	7 (13,7%)	24 (47,0%)
	12 л – 16 л	7 (13,7%)	5 (9,8%)	12 (23,6%)
	<b>Всего</b>	<b>35 (68,6%)</b>	<b>16 (31,4%)</b>	<b>51 (100%)</b>
II группа	7 мес – 3 л	3 (5,9%)	1 (1,9%)	4 (7,8%)
	3 л – 6 л	12 (23,5%)	5 (9,8%)	17 (33,3%)
	7 л – 12 л	10 (19,6%)	4 (7,9%)	14 (27,5%)
	12 л – 16 л	11 (21,6%)	5 (9,8%)	16 (31,4%)
	<b>Всего</b>	<b>36 (70,6%)</b>	<b>15 (29,4%)</b>	<b>51 (100%)</b>
III группа	7 мес – 3 л	2 (3,8%)	2 (3,8%)	4 (7,6%)
	3 л – 6 л	14 (26,9%)	7 (13,5%)	21 (40,4%)
	7 л – 12 л	9 (17,3%)	6 (11,5%)	15 (28,8%)
	12 л – 16 л	8 (15,4%)	4 (7,8%)	12 (23,2%)
	<b>Всего</b>	<b>33 (63,5%)</b>	<b>19 (36,5%)</b>	<b>52 (100%)</b>

В исследовании также отмечено, что наибольшее количество пациентов в обеих группах составляли дети школьного возраста (от 7 до 16 лет) и составляло 40,3%. В период, когда ребенок находился в декретном отпуске от детского учреждения, частота патологий носоглотки была выше, что может быть связано с формированием иммунной системы у детей, которые посещают детские учреждения. Среди пациентов, получавших консервативное лечение, мальчиков было в 2,5 раза больше, чем девочек, в то время как среди тех, кому потребовалось хирургическое лечение, соотношение мальчиков к девочкам составляло 1,4 к 1.

В ходе обследования пациентов мы применили следующие методы. Вначале был проведен сбор анамнеза и катамнеза, осмотр врача оториноларинголога и клинический анализ крови для клинической оценки. Затем мы использовали инструментальные методы, включая эндоскопию полости носа и носоглотки. Для аудиологической оценки мы проводили акустическую импедансометрию с использованием импедансометра "Titan" от фирмы "Interacoustics" (Дания) и тональную пороговую аудиометрию с помощью клинического аудиометра АС40. Также мы проводили лучевое обследование, включая цифровую рентгенографию околоносовых пазух в соответствии с международными рекомендациями. Для рентгенографии мы использовали цифровой малодозовый аппарат "КАРС-БКП2" от компании МЕДТЕХ (Новосибирск, Россия). Носоподборочная проекция позволяла наглядно визуализировать все передние пазухи (лобные, решетчатые, верхнечелюстные), а при проекции открытого рта можно было видеть основную пазуху.

Бактериологическое исследование отделяемого из глоточной миндалины проводилось в Клинико-диагностической лаборатории Бухарского Областного Многопрофильного Медицинского Центра (БОММЦ) в соответствии с требованиями Международной комиссии по микробиологической классификации и стандартизации (ICMS) и Республиканского фармакологического комитета. Применяемые методы включали посева на различных питательных средах, инкубацию в термостате при определенных условиях, визуальное обнаружение роста колоний и их подсчет, микроскопическое изучение и определение морфологических характеристик микроорганизмов. Также использовались специфические тесты и реакции для определения родовой принадлежности *Staphylococcus*, *Micrococcus* и стрептококков. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определялась с использованием метода диско-диффузии. Полученные результаты были анализированы с учетом клинических данных и симптоматики пациентов для определения основных микроорганизмов, вызывающих хронические риносинуситы, и их чувствительности к антибиотикам. Представленный метод является эффективным для идентификации бактерий, вызывающих риносинусит, и определения их чувствительности к антибиотикам.

В ходе исследования мукоцилиарного транспорта в носовой полости использовались разные методы перемещения маркеров из носа в носоглотку. Включались сахарин, уголь, тушь, пленки, окрашенный метилен синий, радиоактивный хром и кармин. Радиоизотопы и электронно-оптическая аппаратура ограничены из-за затрат и опасности. Сахариновый тест - "золотой стандарт", но субъективность пациента может давать ложноотрицательные результаты. Усредненное время теста -  $13,38 \pm 1,55$  мин. Анатомические особенности полости носа не учитываются, что может давать ложноотрицательные данные. Использовалась модифицированная методика Заживилова и Портенко. Измерялось время движения метки по нитке. Скорость транспорта - 1 мин 45 сек до 3 мин. Важен также pH назального секрета. Измерение проводится калориметрическим способом с индикаторными полосками.

Оценка эффективности терапии включала клинические симптомы (дыхательные затруднения, кашель) и данные эндоскопического исследования (гиперемия и отек слизистой оболочки глоточной миндалины). Контроль проводился с помощью фарингоскопии, эндоскопии и отоскопии, с оценкой по 4-х бальной шкале.

Для лечения экссудативного среднего отита (ЭСО) у детей использовали деконгестанты (оксиметазолин или ксилометазолин) в соответствующей дозировке, а также физиотерапевтические процедуры (эндоуральный электрофорез с лидазой, продувание слуховых труб по Политцеру, пневмомассаж барабанных перепонок). Курс лечения составлял 7 дней.

Ингаляционная терапия проводилась с использованием растворов морской воды, выбирая форму доставки в зависимости от возраста пациентов.

В первой группе использовали антисептический препарат (протаргол), который давался по 1-2 капли 3 раза в день. Протаргол обладает активностью против моракселлы катаралис, гемофильной палочки, стрептококков и *Candida*. Он не действует против вирусов, но предотвращает размножение бактерий и их проникновение в слизистую оболочку полости носа. Курс лечения также составлял 7 дней.

Во второй группе использовали антибиотик (фрамицетин) в назальном спрее (изофра), по 1 впрыск 3 раза в день. Изофра активен против большинства возбудителей воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей и применяется местно. Курс лечения также составлял 7 дней.

Исследования показали, что прополис - лекарственное средство, производное от пчел, эффективно для детей второй и третьей группы, основываясь на клинических, инструментальных и лабораторных исследованиях. Прополис содержит воск, смолы, эфирные масла и другие соединения, такие как флавоноиды, соли коричной кислоты и бензойная кислота.

Процедура местной фотодинамической терапии (ФДТ) включала промывание раны антисептическими растворами и нанесение фотосенсибилизатора - раствора метиленового синего с концентрацией 0,05%.

Фотосенсибилизатор принадлежит к группе фенотиазинов и имеет максимальную абсорбцию в длинноволновой области спектра ( $\lambda_{max} = 668$  нм). После нанесения фотосенсибилизатора на рану проводилась 5-минутная экспозиция. Затем фотосенсибилизатор смывался, и рана облучалась лазерным излучением с использованием аппарата АЛТ-Восток модель 03. Аппарат

имеет следующие технические характеристики: напряжение питания – 110-220 В, 50 Гц, 10 Вт; диапазон излучения 660-670 нм; средняя суммарная мощность излучения в выходной плоскости – 1,0 Вт; площадь выходного отверстия – 4 см<sup>2</sup>; частота импульсов основная 24±10% Гц; частота модуляции 1,2±10% Гц. Производитель аппарата – ООО "NAF" из Республики Узбекистан.

### Результат и обсуждение

При анализе анамнестических данных выявлены следующие результаты: курение матери во время беременности наблюдалось с приблизительно одинаковой частотой у пациентов 1 и 2 группы (29,4% и 27,4%), а в 3 группе - 21,1%. Пациенты второй группы чаще страдали острыми респираторными вирусными инфекциями (86,2% против 72,5% в 1 группе и 78,8% в 3 группе). Семейный аллергоанамнез, связанный с аллергическими заболеваниями, был распространен у пациентов первой и третьей группы (37,2% и 38,5%). Связь между аденоидитом и острыми респираторными вирусными инфекциями преобладала у пациентов второй и третьей группы (72,5%, 65,4% против 35,3%). ОРВИ, перенесенная во время беременности, наблюдалась почти с одинаковой частотой (58,8%, 66,6% и 59,6%). Также выявлена сезонность обращений пациентов: наибольшее количество случаев регистрируется в осенне-зимний период (40,6% - 43,2%), меньшее количество - весной (17,5%), а летом количество случаев минимально (2%)

В процессе фарингоскопии у всех пациентов было выявлено стекание патологического секрета в задней стенке глотки. Затем, после проведения общего оториноларингологического осмотра, было выполнено диагностическое исследование полости носа и носоглотки с использованием как жестких, так и гибких оптических систем.

У всех пациентов было обнаружено наличие патологического секрета на поверхности глоточной миндалины (ГМ) в 100% случаев. Отек глоточной миндалины был присутствующим с практически одинаковой частотой в трех группах (соответственно, 86,3%, 82,4% и 78,8%). III степень гипертрофии глоточной миндалины также встречалась с одинаковой частотой во всех трех группах (соответственно, 33,3%, 35,3% и 34,7%). Вторая степень гипертрофии глоточной миндалины была практически одинаково распространена среди пациентов всех групп (51,0%, 47,1% и 48,1%), в то время как гипертрофия глоточной миндалины первой степени также наблюдалась практически с одинаковой частотой у пациентов первой группы (15,7%), второй группы (17,6%) и третьей группы (17,3%). Глоточные устья слуховых труб были видны и свободны у 66,6% пациентов второй группы, 69,2% пациентов третьей группы в то время, как только у 47,1% пациентов первой группы.

В результате анализа представленных данных относительно отоскопической картины было выявлено, что патологические признаки на отоскопии чаще наблюдались у пациентов, получавших стандартное консервативное лечение. У 35% пациентов из первой группы, 37% из второй группы и 33% из третьей группы был обнаружен экссудат за барабанной перепонкой. Рубцовые изменения барабанной перепонки были обнаружены только у пациентов первой группы. Следует отметить, что жалобы на снижение слуха были практически одинаково распространены в трех группах, составляя соответственно 35,3%, 37,2% и 32,7%. (рис. 4)

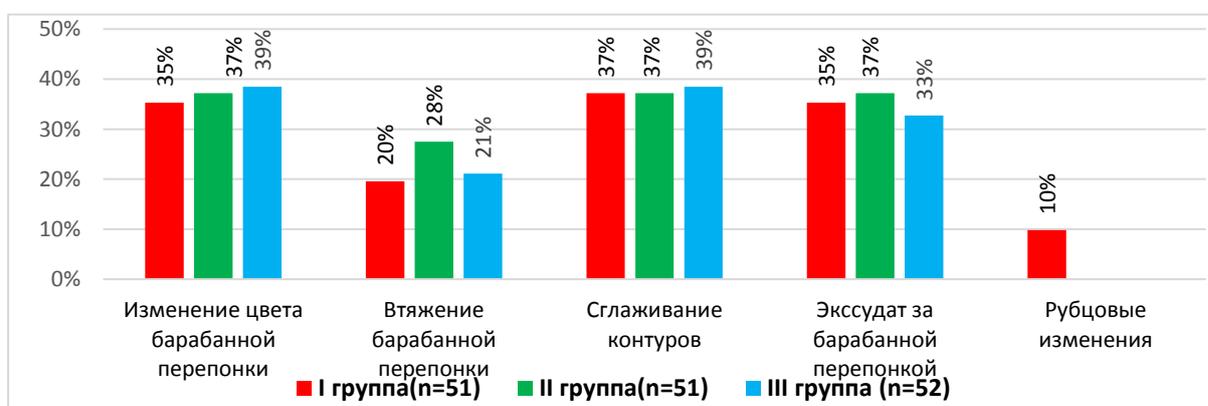


Рисунок 4. Показания отоскопии

В ходе исследования мы проводили ежедневный мониторинг концентрации водородных ионов (рН) секрета на поверхности слизистой оболочки у всех пациентов с использованием калориметрического метода, описанного ранее. Результаты этого мониторинга, включая среднее квадратичное отклонение, медиану и 25-75 квантили, были зафиксированы в течение всего лечения.

Анализ этих результатов показал, что в начале заболевания концентрация водородных ионов в носовом секрете варьировала как в кислую, так и в щелочную сторону. Мы также обнаружили корреляцию между характером патологического процесса в полости носа и изменениями в рН-секрета. При наличии гнойного отделяемого в результате воспаления слизистой оболочки носа, концентрация водородных ионов смещалась в кислую сторону. Напротив, при наличии серознослизистого отделяемого, концентрация водородных ионов была выражено щелочной, и рН+ достигал значения 8,2.

Например, в первую группу пациентов с выражено щелочным характером секрета (рН 8-8,2) вошли 6 человек, и в результате показатели сместились в более нейтральную сторону. Однако, из полученных данных можно отметить, что нормализация концентрации водородных ионов происходила уже к 6-му дню лечения и составляла  $7,23 \pm 0,14$ . Это благоприятно влияло на функционирование мукоцилиарного транспорта в полости носа и околоносовых пазухах, которое является ключевой защитной функцией носа.

На первом этапе лечения пациенты 1 группы получали стандартную консервативную терапию, включая элиминационную терапию с использованием морской воды и интраназальных антисептических капель (2% протаргол). При наличии эффузивного среднего отита (ЭСО), детям назначали сосудосуживающие средства и электрофорез с лидазой. В 25 пациентах (16,2%) наблюдалась эффективность, а в 11 случаях (21,6%) консервативное лечение не помогло, и пациенты были направлены на хирургическое лечение.

Из 51 пациента 11 (21,6%) требовали хирургического вмешательства в носоглотке, включая 6 (11,8%) случаев операций на среднем ухе. Критериями для хирургического лечения детей из I группы были гипертрофия глоточной миндалины III степени с экссудативным средним отитом, гипертрофия глоточной миндалины II степени с экссудативным средним отитом, и гипертрофия глоточной миндалины III степени. Хирургические процедуры выполнялись под сочетанной анестезией и контролем эндоскопии. Эффективность хирургического лечения оценивалась по жалобам и клиническим симптомам, результатам исследований и катамнезу. После операции отмечалось общее улучшение носового дыхания и слуха. У пациентов, подвергшихся аденотомии, наблюдался тип "А" в тимпанограмме. После года в катамнезе все родители сообщили о снижении воспалительных заболеваний носоглотки и среднего уха, а также восстановлении слуха у детей. Пациенты, получавшие только консервативное лечение, испытали рецидив аденоидита в течение года после выздоровления и в последующие 12 месяцев.

С учетом проведенного исследования пациентов первой группы мы анализировали данные и применили их к лечению пациентов второй группы. При назначении лечения мы учитывали особенности аденоидита бактериальной этиологии, выявленные ранее. В лечении пациентов использовались antimicrobные средства, включая топические антибиотики, и другие лекарства.

Группа 1: 40 пациентов (возраст 7 мес - 16 лет) получали антибактериальную терапию с использованием фрамицитина сульфата (Изофра) в дозировке 1 доза эндоназально 3 раза в день. 8 пациентам из этой группы был диагностирован экссудат на поверхности глоточной миндалины.

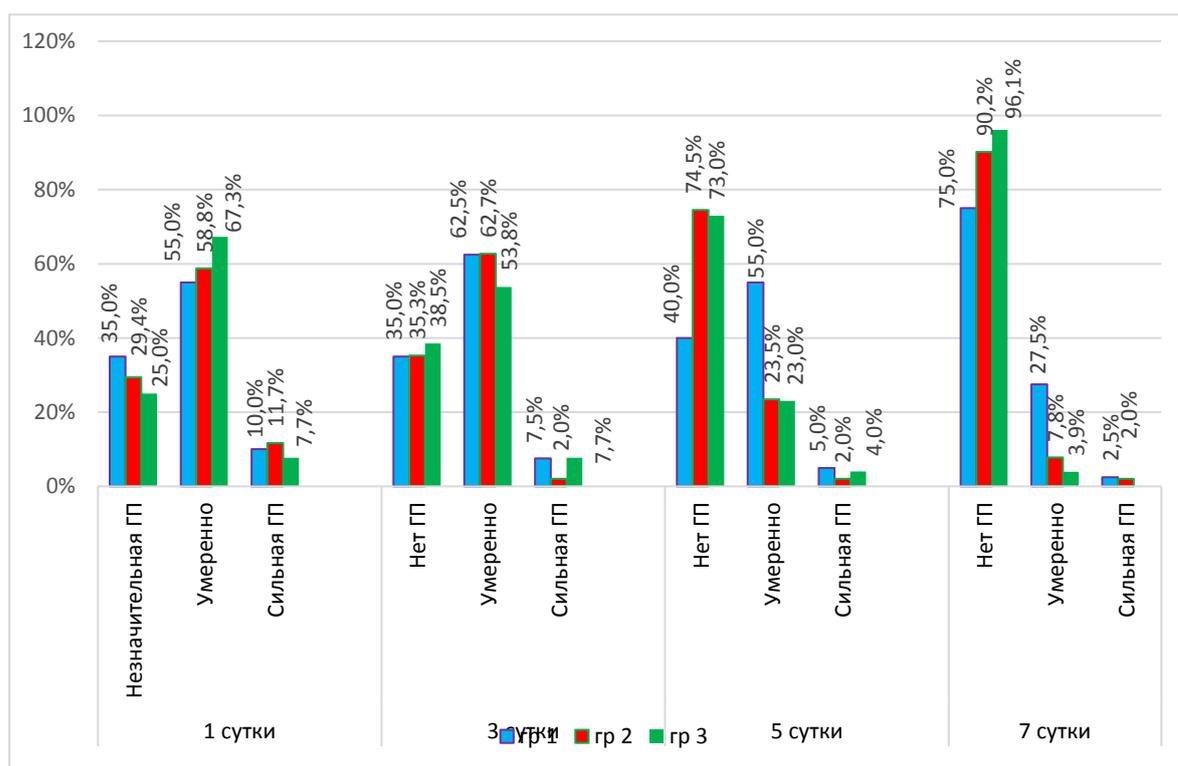
Группа 2: 51 пациент (возраст 7 мес - 16 лет) получал ту же терапию, что и группа 1, а также использовал прополисную настойку: смазывание слизистых глотки и миндалин 2-3 раза в день (дети 8-16 лет) и ингаляции смесью прополисной настойки и воды в пропорции 1:20, 1-2 раза в день (дети до 7 лет).

Группа 3: получала ту же терапию, что и группа 2, но также проводила фотодинамическую терапию.

Всем пациентам также назначали препараты для элиминационно-ирригационной терапии, включая изотонические растворы морской воды, выбирая форму доставки в зависимости от возраста пациента. Пациентам с эффузией в среднем ухе также назначали деконгестант и проводили эндоуральный электрофорез с лидазой, продувание слуховых труб по методу Политцера и пневмомассаж барабанных перепонок. Курс лечения длился 7 дней.

Эффективность лечения оценивалась по симптомам: затруднение носового дыхания, отделяемое на поверхности глоточной миндалины, стекание по задней стенке глотки, гиперемия слизистой оболочки глоточной миндалины, кашель. Оценка проводилась до начала лечения и на 3, 5 и 7 сутки после начала лечения с использованием 4-балльной шкалы (0 - отсутствие симптомов, 1 - слабо выраженные симптомы, 2 - умеренно выраженные симптомы, 3 - сильно выраженные симптомы).

У пациентов трех групп наблюдалось уменьшение гнойного и слизисто-гнойного отделяемого на поверхности глоточной миндалины и задней стенке глотки к третьему дню лечения. К концу курса лечения у всех пациентов группы 3 отсутствовало гнойное и слизисто-гнойное отделяемое на поверхности глоточной миндалины. В группе 2 большинство пациентов (98,1%) также не имело отделяемого на поверхности глоточной миндалины. Однако, в группе 1 у 10% пациентов сохранялось гнойное отделяемое, а у 70% пациентов полностью отсутствовали все симптомы. Изменение эндоскопической картины в течение 7 дней лечения представлено на графике.



**Рисунок 5. Изменения в состоянии слизистой оболочки глоточной миндалины в процессе лечения**

Во всех группах наблюдается значительное улучшение состояния слизистой оболочки глоточной миндалины. Гиперемия, выявленная до начала лечения, снижается до 35%, 35,3% и 38% соответственно. К 7-му дню заболевания в группе 1, 75% случаев полностью восстанавливают нормальное состояние, у 27,5% пациентов наблюдается умеренная гиперемия, а у 2,5% - сильная. В группе 2, 90,2% случаев полностью восстанавливают состояние слизистой оболочки, у 7,8% - умеренная гиперемия, а у одного пациента - выраженная. В группе 3 достигнуты наилучшие результаты: полное восстановление наблюдается у 96,1% пациентов, только у двух пациентов остается умеренная гиперемия слизистой оболочки глоточной миндалины.

Результаты лечения в трех группах пациентов, представленные в таблице, демонстрируют статистически значимые различия в продолжительности симптомов, что позволяет провести сравнительный анализ эффективности терапевтических воздействий. Группа 3 характеризуется наименьшей продолжительностью затруднения носового дыхания ( $3.2 \pm 0.38$  дней) по сравнению с Группой 1 ( $4.67 \pm 1.38$  дней) и Группой 2 ( $3.5 \pm 1.01$  дней). Кроме того, Группа 3 также

демонстрирует более короткую продолжительность отделяемого (слизистого/слизисто-гнойного) на задней стенке глотки и на поверхности глоточной миндалины ( $3.3 \pm 1.31$  дней) по сравнению с Группой 1 ( $4.3 \pm 1.31$  дней) и Группой 2 ( $3.7 \pm 1.6$  дней). Эндоскопические изменения также быстрее снимаются в Группе 3 ( $1.9 \pm 1.2$  дней) по сравнению с Группой 1 ( $3.9 \pm 1.2$  дней) и Группой 2 ( $3.1 \pm 2.04$  дней). Кроме того, продолжительность кашля или покашливания также существенно сокращается в Группе 3 ( $3.1 \pm 1.4$  дней) по сравнению с Группой 1 ( $5.1 \pm 1.4$  дней) и Группой 2 ( $4.4 \pm 1.3$  дней). Эти результаты подтверждают эффективность предложенного лечения в Группе 3 и указывают на высокую эффективность терапевтических воздействий в данной категории пациентов. Однако, для параметра "Отделяемое по задней стенке глотки и на поверхности ГМ" не выявлено статистически значимых различий между группами ( $p > 0.05$ ).

Результаты анализа встречаемости бактерий в трех группах пациентов показали следующее. В монокультурах наиболее часто встречались *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Группа 1 имела более высокую встречаемость *Staphylococcus aureus* (3 случая), *Haemophilus influenzae* (3 случая) и *Klebsiella pneumoniae* (2 случая). Группа 2 отличалась наличием *Streptococcus viridans* (1 случай). В ассоциациях микроорганизмов (2 возбудителя) группа 2 выделялась наличием *Staphylococcus aureus* + *Klebsiella pneumoniae* (1 случай), а группа 1 - *Staphylococcus aureus* + *Streptococcus viridans* (1 случай). Группа 3 имела лишь 1 случай *Staphylococcus aureus*. В ассоциациях микроорганизмов (3 возбудителя) статистически значимых различий не выявлено. Анализ указывает на различия в составе микроорганизмов в каждой группе. Таким образом, применение настойки прополиса в сочетании с фотодинамической терапией в третьей группе демонстрирует наилучшие результаты среди всех трех групп.

### Заключение

Все дети, подлежащие медицинскому наблюдению, были подвергнуты хирургическим вмешательствам в случаях соответствующих показаний, включая синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) и гипертрофию аденоидов III степени. Также проводилось хирургическое лечение при гипертрофии аденоидов II-III степени, осложненной экссудативным средним отитом (ЭСО), и в случаях отсутствия положительного результата от консервативного лечения аденоидита. Жалобы пациентов включали затруднение носового дыхания, кашель и снижение слуха. Анализ анамнестических данных выявил связь между курением матери в период беременности, заболеваемостью острыми респираторными вирусными инфекциями, алергоанамнезом и аденоидитом. Сезонность обращений пациентов показала наивысшее количество случаев в осенне-зимний период. Патологический секрет на поверхности глоточной миндалины был обнаружен у всех пациентов. Бактериологические исследования выявили наиболее часто встречающиеся микроорганизмы: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*.

Пациенты во всех группах имели сходные симптомы до начала лечения. На 5-й день лечения большинство пациентов из всех групп (28,9%, 49,5% и 48,4% соответственно) заметили улучшение затруднения носового дыхания. На 7-й день полное восстановление носового дыхания было отмечено в третьей группе (100%), в то время как в первой и второй группах эти показатели составили 81% и 87,8%.

К третьему дню заболевания отмечалось уменьшение гнойного отделяемого на поверхности глоточной миндалины и задней стенке глотки (20%, 17,7% и 15,4% соответственно). Слизисто-гнойное отделяемое сохранялось в 35,1%, 35,4% и 28% случаев, а слизистое отделяемое на поверхности глоточной миндалины наблюдалось у 27,5%, 25,3% и 28% пациентов.

К пятому дню лечения у всех групп пациентов гнойное отделяемое на поверхности глоточной миндалины уменьшалось до 18,1%, 12,1% и 11,5% соответственно. Слизистое отделяемое сохранялось в 20,3% случаев в группе 1, в группе 2 этот показатель снижался до 14,4%, а в группе 3 – до 7,7%.

По окончании курса лечения у пациентов группы 3 не наблюдалось гнойного и слизисто-гнойного отделяемого на поверхности глоточной миндалины. За исключением 1 случая (1,9%), полностью отсутствовало слизистое отделяемое на поверхности глоточной миндалины в этой группе. В группе 2 у 98,1% пациентов отсутствовало отделяемое на поверхности глоточной миндалины, за исключением 1 случая (1,9%), где сохранилось слизистое отделяемое. В группе 1

у 70% пациентов полностью отсутствовало гнойное, слизисто-гнойное и слизистое отделяемое на поверхности глоточной миндалины.

Во всех группах наблюдалось улучшение состояния слизистой оболочки глоточной миндалины. Предварительная гиперемия снизилась до 35%, 35,3% и 38% соответственно. К 7-му дню заболевания в группе 1 полностью нормализовалось состояние слизистой оболочки глоточной миндалины в 75% случаев. Умеренная гиперемия была выражена у 27,5% пациентов, а у одного (2,5%) пациента она оставалась сильной. В группе 2 полностью восстановилось состояние слизистой оболочки глоточной миндалины в 90,2% случаев. У 7,8% пациентов наблюдалась умеренная гиперемия, а у одного пациента она оставалась выраженной. В группе 3 полностью восстановилось состояние слизистой оболочки глоточной миндалины. Из предоставленной информации я не могу однозначно определить, какой тип воспалительного процесса имеется в виду. Однако, основываясь на описанных симптомах и изменениях в течение лечения, можно предположить, что речь идет о лечении инфекционного процесса в области глоточной миндалины (тонзиллит).

Например, улучшение затруднения носового дыхания и снижение отделяемого на поверхности глоточной миндалины свидетельствуют о положительной динамике воспаления. В группе 3 было отмечено полное восстановление носового дыхания, а гнойное и слизисто-гнойное отделяемое полностью отсутствовало. В группах 1 и 2 также наблюдались положительные изменения, но в некоторых случаях отделяемое на поверхности глоточной миндалины все еще присутствовало.

Относительно состояния слизистой оболочки глоточной миндалины, все группы пациентов показывали улучшение. Предварительная гиперемия снизилась, и к 7-му дню лечения состояние слизистой оболочки глоточной миндалины нормализовалось у большинства пациентов.

В анализе бактерий после лечения у трех групп пациентов выявлены следующие особенности. В монокультурах чаще всего встречались *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Группа 1 отличалась высокой встречаемостью *Staphylococcus aureus* (3 случая), *Haemophilus influenzae* (3 случая) и *Klebsiella pneumoniae* (2 случая). Группа 2 имела *Streptococcus viridans* (1 случай). Группа 2 выделялась наличием *Staphylococcus aureus* + *Klebsiella pneumoniae* (1 случай), в то время как группа 1 характеризовалась *Staphylococcus aureus* + *Streptococcus viridans* (1 случай). Группа 3 имела только 1 случай *Staphylococcus aureus*. Анализ ассоциаций микроорганизмов (3 возбудителя) не выявил значимых различий. Полученные результаты указывают на различия в составе микроорганизмов в каждой группе. Использование настойки прополиса в сочетании с фотодинамической терапией в третьей группе показало наилучшие результаты среди всех трех групп.

Долгосрочное наблюдение за состоянием 140 детей, получавших консервативное лечение, и 11 прооперированных детей в течение 12 месяцев после завершения лечения хронического аденоидита показало следующие результаты. 7 детей из первой группы (17,5%) подверглись аденотомии. Гипертрофия глоточных миндалин 3-й степени с признаками экссудативного среднего отита была у 4 (7,8%) пациентов из второй группы, а гипертрофия глоточных миндалин 2-й степени с признаками экссудативного среднего отита наблюдалась у 6 (4,3%) детей из 1, 2 и 3 групп.

После операции у всех прооперированных детей наблюдалось улучшение носового дыхания и слуха, а также отсутствие рецидивов аденоидита. Все пациенты продемонстрировали тип "А" на тимпанограммах. 22 детей в течение года после лечения имели рецидивы аденоидита: одиночный эпизод рецидива был зафиксирован у 5 (6,7%) детей, два эпизода - у 12 (16,2%) детей, и три эпизода - у 5 (6,7%) детей. При обострении аденоидита проводилось соответствующее этиологическое лечение, и в течение года не было зарегистрировано случаев экссудативного среднего отита среди детей при рецидивах аденоидита.

Анализ показал, что этиологическое лечение, проводимое пациентам второй группы, существенно снижает вероятность рецидивов в течение года. У детей третьей группы в основном наблюдалось не более двух эпизодов аденоидита в течение года после лечения, что также свидетельствует о положительном эффекте использования настойки прополиса в сочетании с фотодинамической терапией.

Однако, необходимо отметить, что результаты данного исследования основаны на небольшой выборке пациентов и требуют подтверждения в более крупных исследованиях. Кроме того,

эффективность настойки прополиса и фотодинамической терапии может различаться в зависимости от индивидуальных характеристик пациентов.

В целом, данное исследование указывает на потенциальную полезность настойки прополиса в сочетании с фотодинамической терапией в лечении хронического аденоидита, особенно у пациентов с определенными составами микроорганизмов. Однако, перед принятием решения о лечении необходимо консультироваться с врачом, чтобы оценить пользу и риски данного подхода в индивидуальном случае.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Быкова В.П. Новые аргументы в поддержку органосохраняющего направления при лечении аденоидов у детей / В.П. Быкова // Детская оториноларингол. 2013;2:18-22.
2. Лучихин Л.А. Коморбидность в ЛОР-практике / Л.А. Лучихин // Вест. оториноларингол. 2010;2:79-82.
3. Ляпин В.А. Показатели заболеваемости хроническими болезнями верхних дыхательных путей детского населения города Омска / В.А. Ляпин, В.П. Казаковцев // 20 лет системе обязательного медицинского страхования Омской области: достижения и перспективы: сб. статей. – Омск, 2013;90-98.
4. Организационно-правовые аспекты охраны здоровья школьников / И.И. Новикова, Ю.В. Ерофеев, А.С. Крига [и др.] - Омск, 2017;112.
5. Пальчун В.Т. Оториноларингология: учебник / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, А.В. Гуров. - / М.: Гэотар-Медиа, 2016;288.
6. Пухлик С.М. Аденоиды и коморбидные состояния / С.М. Пухлик // Мед. газета: Пульмонология, Алергология, Риноларингология. 2016;2:45-46.
7. Радциг Е.Ю. Топические антибиотики в лечении острого аденоидита у детей / Е.Ю. Радциг, Н.В. Злобина // Педиатрия. 2015;94(5):96-100.
8. Bacteriology of Symptomatic Adenoids in Children / A. Rajeshwary, S. Rai, G. Somayaji [et al.] // North Am. J. of Medical Sciences. 2013;5(2):113-118.
9. Firangiz Suleymanovna Ikramova. "Importance of immunological parameters in the clinical course of purulent otitis media" // Scientific progress, 2022;3(1):151-156.
10. Nurov U.I., Nurova G.U., Rashidov D.R. The incidence of rhinosinusitis among ent diseases in school-age children // Scientific progress. 2022;3(4):28-31.

**Поступила 20.11.2023**