

Еременко Ю.Е.¹, Давыдов Д.А.², Шестакова Е.В.¹, Давыдова М.Н.², Романовская Н.В.¹,
Сосиновская Ж.Г.², Летковская Т.А.²

¹ Республиканский научно-практический центр оториноларингологии, Минск,
Беларусь

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ И ОСТИОМЕАТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ СИНУСИТОМ И ГИПЕРТРОФИЕЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ

Введение. В последнее время актуален поиск взаимосвязи между гипертрофией аденоидов и хроническим синуситом у детей [4]. Ряд авторов установили существование корреляционных взаимосвязей между наличием хронического синусита и степенью гипертрофии аденоидов, степенью дыхательной обструкции, степенью

нарушения транспортной функции мерцательного эпителия полости носа (мукоцилиарного клиренса), гистологическими изменениями ткани глоточной миндалины и остиомеатального комплекса, данными микробиологического исследования образцов материала глоточной миндалины и околоносовых пазух с выявлением сходной микробиоты и биопленок [1–3]. Вместе с тем информация о взаимосвязи иммуноморфологических характеристик глоточной миндалины и остиомеатального комплекса с выраженностью и длительностью клинических проявлений заболевания носит фрагментарный характер, несмотря на ее значимость для обоснования рациональных подходов к ведению рассматриваемой группы пациентов.

Цель. Охарактеризовать иммуноморфологию глоточной миндалины и остиомеатального комплекса у детей с хроническим синуситом и гипертрофией глоточной миндалины в контексте взаимосвязи иммуноморфологических характеристик с тяжестью клинических проявлений заболевания.

Материалы и методы. В исследование включено 58 пациентов детского возраста (31 мальчик и 27 девочек), средний возраст 8,9 (Ме 8,0) года. Основная группа – 23 пациента (13 мальчиков и 10 девочек), средний возраст 12,4 (Ме 14,0) года с диагнозом «хронический синусит» (J32.0 Хронический верхнечелюстной синусит; J32.1 Хронический фронтальный синусит; J32.2 Хронический этмоидальный синусит; J32.3 Хронический сфеноидальный синусит; J32.4 Хронический пансинусит; J32.8 Другие хронические синуситы; J32.9 Хронический синусит неуточненный). У всех пациентов основной группы была сопутствующая патология – гипертрофия аденоидов 1–3-й степени.

Группа сравнения – 35 пациентов детского возраста с диагнозом «гипертрофия аденоидов» (J35.2 Гипертрофия аденоидов) (18 мальчиков и 17 девочек), средний возраст 6,7 (Ме 6,0) года. Критерии исключения из исследования: наличие наследственных и врожденных заболеваний, осложнением которых является хронический синусит (муковисцидоз, бронхиальная астма); сопутствующая тяжелая хроническая патология со стороны различных органов и систем.

Для оценки интенсивности боли у всех пациентов исследуемых групп использовали визуальную аналоговую шкалу (ВАШ). Для субъективной оценки влияния заболевания на качество жизни пациентов исследуемых групп использовался опросник Sinonasal Outcome Test22 (SNOT 22).

Гистологическое исследование биопсийного материала глоточной миндалины осуществлялось по расширенному протоколу, включающему оценку протяженности лимфоэпителиального симбиоза, характеристик фолликулярного аппарата миндалины, характеристик эффекторного звена гуморального иммунитета и дополнялось иммуногистохимическим исследованием с антителами к CD20, CD30, CD138 для оценки основных В-линейных клеточных популяций, принимающих участие в иммунном ответе.

Гистологическое исследование слизистой оболочки остиомеатального комплекса включало полуколичественную оценку клеточного состава воспалительного инфильтрата и сопутствующих стромальных изменений (склероз, отек, ангиоматоз), оценку степени выраженности инфильтрации CD20-позитивными В-лимфоцитами и CD138-позитивными плазмócитами.

Статистическая обработка данных выполнена при помощи программного пакета STATISTICA 10.0 (StatSoft, Inc., США, лицензия №АХХR012Е839529FА). Использованы стандартные методы описательной статистики, а также непараметрические методы сравнения для двух независимых групп. Иммуноморфологические параметры сравнивали между группами (группа с преобладанием в клинической картине гипертрофии аденоидов – далее «ГА» и группа с преобладанием в клинической картине хронического синусита – далее «ХС»), а также оценивали потенциальную взаимосвязь с тяжестью клинических проявлений заболевания и длительностью анамнеза заболевания.

Результаты. При исследовании образцов глоточной миндалины установлено отсутствие статистически значимых различий между группами ГА и ХС по всем исследованным параметрам ($p > 0,05$ для всех сравнений). Данный факт свидетельствует об отсутствии взаимосвязи морфологии глоточной миндалины с наличием сочетанной патологии околоносовых пазух.

Проведено сопоставление интенсивности боли и степени тяжести состояния пациентов исследуемых групп с иммуноморфологическими характеристиками. Выявлена обратная корреляционная связь между балльной оценкой боли по ВАШ и количеством лимфоидных фолликулов в единице площади образца глоточной миндалины ($r_s = -0,59$, $p < 0,05$ – для фолликулов вне зависимости от типа, $r_s = -0,61$, $p < 0,05$ – для вторичных фолликулов). Относительное содержание лимфоидных фолликулов в образце также обратно коррелировало с балльной оценкой качества жизни по шкале SNOT-22 ($r_s = -0,41$, $p < 0,05$ – для фолликулов вне зависимости от типа, $r_s = -0,41$, $p < 0,05$ – для вторичных фолликулов). Медианное содержание лимфоидных фолликулов в образцах глоточной миндалины у пациентов в группе с высокой балльной оценкой боли составило 24,2/100 мм², в то время как в группе с низкой балльной оценкой боли данный показатель составил 29,3/100 мм² ($U = 54,0$, $p = 0,016$).

В ходе исследования были выявлены корреляции ряда гистологических и иммуногистохимических характеристик. Так, содержание клеток с иммунобластной морфологией прямо коррелирует с количеством CD30-позитивных лимфоидных клеток ($r_s = 0,86$, $p < 0,05$) и с диаметром герминативных центров ($r_s = 0,42$, $p < 0,05$), в то время как содержание CD138-позитивных плазматических клеток обратно коррелирует с диаметром герминативных центров ($r_s = -0,42$, $p < 0,05$). Данные закономерности не имеют прямой связи с тяжестью клинических проявлений заболевания и отражают общепринятую концепцию динамики клеточных популяций в ходе реализации иммунного ответа.

При гистологическом исследовании образцов остиомеатального комплекса установлено отсутствие статистически значимых различий между группами ГА и ХС по всем исследованным параметрам ($p > 0,05$ для всех сравнений). При анализе данных без учета стратификации пациентов выявлена обратная корреляционная связь между содержанием CD138-позитивных плазматических клеток в слизистой оболочке остиомеатального комплекса и балльной оценкой качества жизни по шкале SNOT-22 ($r_s = -0,47$, $p < 0,05$).

Выводы:

1. Иммуноморфология глоточной миндалины и слизистой оболочки остиомеатального комплекса не имеет различий у пациентов, страдающих гипертрофией глоточной миндалины в изолированной форме и при сочетании данной патологии с хроническим синуситом. Это может указывать на патогенетическую связь между гипертрофией глоточной миндалины и хроническим синуситом.
2. Более развитый фолликулярный аппарат глоточной миндалины, а также более выраженная плазмоклеточная инфильтрация слизистой оболочки остиомеатального комплекса связаны с более высоким качеством жизни пациентов. Данная связь может объясняться, с одной стороны, успешной реализацией иммунного ответа, отражением которого является фолликулярная гиперплазия и формирование достаточного количества плазмочитов, с другой – меньшей длительностью болезни у пациентов с вышеупомянутыми изменениями глоточных миндалин и слизистой оболочки остиомеатального комплекса.

Литература

1. Adenoidal Disease and Chronic Rhinosinusitis in Children-Is there a Link? [Electronic resource] / A.M. Bulfamante [et al.] // J Clin Med. 2019 Sep 23; 8(10):1528. doi: 10.3390/jcm8101528. Date of access: 04.04.2024.
 2. Еременко, Ю. Е. Роль глоточной миндалины в патогенезе хронического синусита у детей. Обзор литературы / Ю. Е. Еременко, Е. П. Меркулова, А. Р. Дельянова // Оториноларингология. Восточная Европа. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 371–376.
 3. Еременко, Ю.Е., Функциональные и анатомические особенности полости носа как факторы риска хронического синусита у детей / Ю.Е. Еременко [и др.] // Оториноларингология. Восточная Европа – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 67–78.
 4. Stenner, M. Diseases of the nose and paranasal sinuses in child [Electronic resource] / M. Stenner, C. Rudack // GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2014 Dec 1;13: Doc10. doi: 10.3205/cto000113. Date of access: 08.04.2024.
-

Международный научно-практический журнал

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Восточная
Европа

2024, том 14, № 2. Электронное приложение

Otorhinolaryngology Eastern Europe

International Scientific Journal

2024 Volume 14 Number 2 Electronic Supplement



Главный печатный орган
Евразийской Ассамблеи
оториноларингологов

Азербайджанский тар – струнный щипковый музыкальный инструмент, являющийся незаменимым в мугамном трио наряду с гавалом и кеманчей. Своим усовершенствованным видом обязан народному музыканту Садыхджану – «отцу тара». Инструмент требует исключительной виртуозности. Мелодия, как правило, исполняется на двух струнах в унисон и опирается на эпизодически включаемые аккорды. Азербайджанское искусство исполнения на таре и мастерство его изготовления включены в список нематериального культурного наследия ЮНЕСКО.

МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ВТОРОЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ»

Гродно, 20–21 июня 2024 года

ISSN 2226-3322 (print)
ISSN 2414-3596 (online)



9 772226 332005



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ