BRIEF REPORT

Frequency of Allergic Rhinitis and Its Comorbidities in Patients Attending Rasht Amiralmomenin Hospital in Rasht

Mir Mohammad Jalali[1],
Shadman Nemati[1],
Fatemeh Nezamdoust[2],
Hedieh Ramezani[3]

[1] Professor, Rhino-Sinus, Ear, and Skull Base Diseases Research Center, Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
[2] MSc in Healthcare Management, Rhino-Sinus, Ear, and Skull Base Diseases Research Center, Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran
[3] MSc in Nutritional Sciences, Rhino-Sinus, Ear, and Skull Base Diseases Research Center, Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

(Received May 15, 2018 ; Accepted September 17, 2018)

Abstract

Background and purpose: Allergic rhinitis is a common disease in different parts of the world. It can cause deterioration of symptoms of comorbid diseases and has harmful effects on daily activities and social functions of patients. The aim of this study was to investigate the frequency of allergic rhinitis and comorbidities in patients attending Rasht Amiralmomenin Hospital, Iran.

Materials and methods: In this cross sectional descriptive study, 1337 patients attending an ENT Clinic were investigated from October 2014 to September 2015. Diagnosis of allergic rhinitis was made based on history, physical examination, a high score in the score for allergic rhinitis (SFAR), and positive nasal smear test for eosinophils. Then demographic data and comorbidities were recorded. Data analysis was done in SPSS V19 applying Chi-square test.

Results: The frequency of allergic rhinitis was 37.3% and 62.7% in men and women, respectively and the total frequency was 23.2%. Also, we observed more allergic rhinitis in spring and autumn than other seasons. There were significant associations between allergic rhinitis and gender and occupation, but we found no association with marital status and level of education. Allergic rhinitis was higher in some diseases as comorbidity, including adenoid hypertrophy, nasal polyps, and sinusitis.

Conclusion: More than a quarter of patients studied had allergic rhinitis. The condition has negative effects on other symptoms and quality of life of patients. Therefore, allergic rhinitis should also be considered in patients with other ENT-related conditions.

Keywords: rhinitis, allergic, comorbidity

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 28 (170): 194-199 (Persian).

* **Corresponding Author: Mir Mohammad Jalali** - Rhino-Sinus, Ear and Skull base Disease Research Center, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran (E-mail: mmjalali@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هشتم شماره ۱۷۰ اسفند سال ۱۳۹۷ (۱۹۹-۱۹۴)

بررسی فراوانی رینیت آلرژیک و بیماری های همراه با آن در مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهر رشت

میر محمد جلالی[۱]
شادمان نعمتی[۱]
فاطمه نظام دوست[۲]
هدیه رمضانی[۳]

چکیده

سابقه و هدف: رینیت آلرژیک، یک بیماری شایع در نقاط مختلف دنیاست. وجود بیماری‌های همراه با رینیت آلرژیک می‌تواند سبب تشدید علایم بیماری شده و اثر سوئی بر فعالیت‌های روزانه و عملکردهای اجتماعی بیماران داشته باشد. از این رو، هدف پژوهش حاضر بررسی فراوانی رینیت آلرژیک و بیماری‌های همراه با آن در مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین(ع) رشت می باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی، ۱۳۳۷ نفر از مراجعه‌کنندگان به درمانگاه ENT بیمارستان امیرالمومنین(ع) رشت در بازه زمانی مهر ۹۳ تا شهریور ۹۴ بررسی شدند. تشخیص رینیت آلرژیک در بیماران براساس شرح حال، معاینه بالینی، نمره بالا در پرسشنامه SFAR و اسمیر مثبت بینی از نظر ائوزینوفیلی داده شد و اطلاعات دموگرافیک و بیماری‌های همراه بیماران ثبت شد. برای مقایسه فراوانی در زیر گروه‌های مختلف از آزمون کای دو استفاده گردید.

یافته‌ها: میزان فراوانی رینیت آلرژیک در مردان ۳۷/۳ درصد و در زنان ۶۲/۷ درصد و در مجموع ۲۳/۲ درصد بود و میزان فراوانی این بیماری در فصل بهار و پاییز بیش‌تر می‌باشد. ارتباط رینیت آلرژیک با جنس و شغل معنی‌دار گزارش شد، ولی با سطوح تحصیلی و وضعیت تاهل ارتباط معنی‌دار نبود. رینیت آلرژیک به صورت بیماری همراه در بعضی بیماری‌ها از جمله هیپرتروفی آدنوئید، پولیپ بینی و سینوزیت بیش‌تر بود.

استنتاج: یک چهارم بیماران مورد مطالعه مبتلا به رینیت آلرژیک بودند، با توجه به این که این امر می‌تواند اثر سوئی بر روی سایر علایم بیماران و کیفیت زندگی آن‌ها داشته باشد، لازم است وجود این بیماری در مبتلایان به سایر بیماری‌های گوش و حلق وبینی مد نظر بوده و درمان مناسب برای آن صورت گیرد.

واژه های کلیدی: رینیت آلرژیک، بیماری های همراه

مقدمه

رینیت آلرژیک، یک بیماری شایع در نقاط مختلف دنیاست(۱) که شیوع آن در جمعیت عادی در تمام سنین در نواحی مختلف دنیا بین ۱۰ تا ۴۰ درصد می‌باشد(۲، ۳) در مطالعات کشور ما رینیت آلرژیک شیوع متوسط بین ۱۰ تا ۱۵ درصد را داراست(۱). اثرات رینیت آلرژیک اغلب کم‌تر از میزان واقعی تخمین زده می‌شود و معمولاً

مولف مسئول: میرمحمد جلالی- گیلان: رشت، خیابان امام خمینی، بالاتر از دادگستری، مرکز آموزشی درمانی امیرالمومنین (ع) E-mail: mmjalali@gmail.com
۱. استاد، مرکزتحقیقات بیماری های بینی، سینوس، گوش و قاعده جمجمه، گروه گوش، حلق، بینی و جراحی سرو گردن، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۲. کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکزتحقیقات بیماری های بینی، سینوس، گوش و قاعده جمجمه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
۳. کارشناسی ارشد علوم تغذیه ، مرکزتحقیقات بیماری های بینی، سینوس، گوش و قاعده جمجمه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۷/۲/۲۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات :۱۳۹۷/۳/۱ تاریخ تصویب : ۱۳۹۷/۶/۲۶

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

این بیماری بی‌اهمیت در نظر گرفته می‌شود(۴). رینیت آلرژیک به‌طور بارزی با بیماری‌های همراه و هزینه بالای درمانی می‌باشد(۵)؛ به‌طوری که یکی از ده علت اصلی ویزیت در کلینیک‌های مراقبت اولیه به حساب می‌آید(۶). رینیت آلرژیک به طور شایعی سبب اختلال خواب، خستگی، بی توجهی، بیقراری و اختلال تمرکز شده و موجب تاخیر تکاملی، اختلال توانایی یادگیری و عملکرد تحصیلی کودکان مبتلا می‌شود(۹-۷). وجود بیماری‌های همراه با رینیت آلرژیک می‌تواند سبب تشدید علایم شده و اثر سوئی بر فعالیت‌های روزانه و عملکردهای اجتماعی بیماران داشته باشد (۱۰). تاکنون درباره بیماری‌های همراه با رینیت آلرژیک از ایران گزارشی منتشر نشده است. بنابراین ضرورت کسب اطلاعات جامع از بیماری‌های همراه در این بیماران احساس می‌شود تا به برنامه‌ریزی بهتر و دقیق‌تری در مدیریت درمانی کمک نماید.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی- مقطعی به صورت آینده‌نگر در مراجعه کنندگان به درمانگاه گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن مرکز آموزشی درمانی امیرالمومنین رشت در بازه مهر۹۳ تا شهریور ۹۴ انجام شد. براساس مطالعه Bertelsen (۱۱) با خطای نوع اول ۰/۵، حجم نمونه ۸۷۴ مورد برآورد شد که با توجه به نمونه‌گیری خوشه‌ای به ۱۳۳۷ مورد افزایش یافت. معیارهای وجود رینیت آلرژیک کسب نمره مساوی یا بیش‌تر از ۷ در پرسشنامه SFAR، یافته‌های مثبت در معاینه بالینی و اسمیر مثبت بینی از نظر ائوزینوفیلی یا بازوفیلی بود. در تمامی بیماران، شرح حال و معاینه بالینی برای تشخیص وجود رینیت آلرژیک و سایر بیماری‌های ENT-HNS صورت گرفت. پرسشنامه SFAR، برای ارزیابی وجود رینیت آلرژیک و تعیین پره والانس این بیماری ابداع شده است که حاوی ۸ سوال می‌باشد و نمره آن بین ۱۶-۰ می‌باشد(۱۲). برای گزارش متغیرهای کمی از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از شاخص‌های فراوانی و درصد استفاده شد. در ضمن برای مقایسه فراوانی در زیر گروه‌های مختلف از آزمون کای دو استفاده گردید و مقدار P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد. یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها و بحث

در مطالعه حاضر، ۱۳۳۷ نفر از مراجعه کنندگان به درمانگاه ENT مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۱۱ نفر (۲۳/۲۶ درصد) از آنان رینیت آلرژیک داشتند. مطالعات قبلی فراوانی این بیماری ۲۰-۲۵ درصد گزارش شده است(۱۴،۱۳). هرچند که برخی مطالعات ذکر کرده‌اند که فراوانی رینیت آلرژیک بیش‌تر از این مقدار می‌باشد(۱۵،۱۴). این تفاوت ممکن است به علت شرایط آب و هوایی، رطوبت، اقلیم جغرافیایی و پوشش گیاهی و وضعیت زندگی افراد باشد(۱۴). در مطالعه ما میزان فراوانی رینیت آلرژیک در فصل بهار ۵۳/۴ درصد، تابستان ۱۷/۲ درصد، پاییز ۳۴/۳ درصد و زمستان ۶ درصد بود و این اختلاف در فصول مختلف معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱).

درمطالعه Canuel و Lebel، فراوانی رینیت آلرژیک در فصل بهار ۴۱/۳ درصد، تابستان ۴۹/۹ درصد، پاییز ۳۰/۱۲ درصد و زمستان ۱۲/۱ درصد بود. در هر دو مطالعه میزان آن در فصل زمستان کم تر بود(۱۶).

شیوع بیماری رینیت آلرژیک در مردان ۳۷/۳ درصد و در زنان ۶۲/۷ درصد بود که از نظر آماری اختلاف معنی‌داری داشتند (p=۰/۰۰۳). این یافته همسو با اکثر مطالعات قبلی است(۱۶-۲۱،۱۴)؛ ولی در بعضی مطالعات یافته ها متفاوت بوده‌اند(۲۲) و در برخی مطالعه شیوع بیماری در دو جنس یکسان بوده است(۲۳،۱۶،۱۴).

بین شغل و رینیت آلرژیک ارتباط معنی‌داری وجود داشت، به‌طور کلی بیش‌ترین میزان رینیت آلرژیک در زنان خانه دار (۳۳/۵ درصد) مشاهده شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

شیوع بیماری رینیت آلرژیک در افراد تحصیل کرده (۲۳/۸ درصد) و افراد متاهل (۶۵ درصد) بیش‌تر بود (جدول شماره ۱). در مطالعه Said وهمکاران، بیش‌ترین میزان رینیت آلرژیک در دانش آموزان (۶۰ درصد) مشاهده شد(۲۳). در مطالعه Canuel و همکارانش نیز در افراد تحصیل کرده شیوع رینیت آلرژیک بیش‌تر بود(۱۶). این اختلاف شاید به خاطر نمون‌گیری و یا حجم نمونه باشد.

در مطالعه ما، بیش ترین فراوانی بیماری همراه با رینیت آلرژیک مربوط به سینوزیت ۹۷ نفر (۳۱/۲ درصد) و سپس پولیپ بینی ۵۷ نفر (۱۸/۳ درصد) بود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۱ توزیع فراوانی رینیت آلرژیک برحسب مشخصات دموگرافیک در مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین(ع) شهر رشت

		رینیت آلرژیک		سطح
عامل زمینه ای *		ندارد (۱۰۲۶)	دارد (۳۱۱)	معنی داری
سن		۱۹/۱±۳۶/۳	۱۵/۶±۳۳/۶	۰/۱۳
جنس	مرد	(۴۶/۹)۴۸۱	(۳۷/۳)۱۱۶	۰/۰۰۳
	زن	(۵۳/۱)۵۴۵	(۶۲/۷)۱۹۵	
وضعیت شغلی	خانه دار	(۳۳/۵)۳۳۰	(۴۰/۷)۱۲۳	۰/۰۰۹
	کارمند	(۱۱/۹)۱۱۷	(۱۲/۹)۳۹	
	کارگر	(۴/۴)۴۳	(۱/۳)۴	
	دانشجو	(۱۸/۲)۱۷۹	(۲۰/۲)۶۲	
	آزاد	(۱۸/۲)۱۷۹	(۲۰/۲)۶۲	
	سایر موارد	(۷/۷)۷۶	(۴/۳)۱۳	
تحصیلات	≤ دیپلم	(۸۰/۲)۷۹۱	(۷۶/۲)۲۳۰	۰/۳۱
	≥ لیسانس	(۱۷/۷)۱۷۵	(۲۱/۲)۶۴	
	>لیسانس	(۲)۲۰	(۲/۶)۸	
وضعیت تاهل	مجرد	(۳۸/۷)۳۹۷	(۳۵/۰)۱۰۹	۰/۷۰
	متاهل	(۶۱/۳)۶۲۹	(۶۵/۰)۲۰۲	

* در موارد ذکر شده عامل زمینه ای سن به صورت میانگین و بقیه موارد به صورت فراوانی و درصد آورده شده است.

جدول شماره ۲: ارتباط بین بیماری های همراه و رینیت آلرژیک در مراجعین به بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهر رشت

بیماری همراه	رینیت آلرژیک		سطح
	ندارد (درصد)	دارد (درصد)	معنی داری
هیپرتروفی آدنوئید	(۸/۳)۸۵	(۳/۵)۱۱	۰/۰۰۴
تونسیلیت	(۷/۵)۷۷	(۸/۴)۲۶	۰/۶۲
هیپرتروفی کورنه تحتانی	(۱/۱)۱۱	(۰/۳)۱	۰/۲۲
پولیپ بینی	(۱۱/۴)۱۱۷	(۱۸/۳)۵۷	۰/۰۰۱
اوتیت میانی	(۹/۷)۱۰۰	(۱۳/۲)۴۱	۰/۰۸
سینوزیت	(۱۹/۲)۱۹۷	(۳۱/۲)۹۷	۰
سایر موارد	*(۴۲/۷)۴۳۹	(۲۵)۷۸	۰/۸۵

* سایر موارد شامل مراجعه برای خارج کردن سرومن ۸/۸ درصد، رینوپلاستی ۱۱/۲ درصد، تروما ۱۱/۶ درصد، فارنژیت ۲/۳ درصد، کاهش شنوایی و و وز گوش ۳/۷ درصد، اجسام خارجی ۱/۵ درصد، اپیستاکسی ۱/۲ درصد، خارج کردن سوچور ۱/۳ درصد.

در مطالعه Schatz و همکاران افرادی که مبتلا به رینیت آلرژیک بودند در مقایسه با افراد غیر مبتلا به احتمال بیش‌تری آسم، سینوزیت حاد، سینوزیت مزمن، کنژنکتیویت، آپنه خواب و خستگی داشتند(۱۷).

در مطالعه Pols و همکاران مشاهده شده است که کودکان مبتلا به رینیت آلرژیک به احتمال بیش‌تری با شکایات گوش، گلو، بینی به پزشکان عمومی مراجعه می‌کنند و بیش‌تر مواقع شکایت آن‌ها درد گلو، درد گوش، هیپرتروفی لوزه و لوزه سوم، سینوزیت حاد و مزمن و علایم بینی می‌باشد. هم چنین عفونت دستگاه گوارشی، ناهنجاری‌های گفتاری و مشکلات چشمی در دختران مبتلا به رینیت آلرژیک شایع تردیده می‌شود(۲۴).

یافته‌های مطالعه کنونی در خصوص همراهی رینیت آلرژیک با اوتیت میانی مشابه با مطالعه Pols می‌باشد که در این مطالعه نیز رابطه مذکور معنی‌دار نبوده است(۲۴). اگرچه مطالعات دیگری همراهی معنی‌داری بین رینیت آلرژیک و اوتیت میانی همراه با تجمع مایع مشاهده نموده‌اند (۲۵، ۲۶).

در مطالعه Rhee و همکاران نیز در مقایسه با گروه سالم، پولیپ بینی (OR =۳/۴۴) و رینوسینوزیت مزمن (OR =۱۳/۹۳) در گروه رینیت آلرژیک شیوع بیش‌تری داشت(۲۷).

در مطالعه Modrzynski و همکاران نیز بین هیپرتروفی آدنوئید و رینیت آلرژیک ارتباط معنی‌دار قوی وجود داشت. ولی در مطالعه ما این ارتباط ضعیف بود، شاید دلیل این اختلاف تفاوت در گروه سنی باشد که در مطالعه ما میانگین سنی ۴۰/۴۴ سال و در مطالعه Modrzynski در بچه‌ها انجام شد(۲۸). فراوانی رینیت آلرژیک در نمونه ما در زن و مرد از لحاظ آماری متفاوت بود. به طوری که در پولیپ بینی ۴۴ درصد در مقابل ۲۶/۱ درصد، در اوتیت میانی ۳۳/۳ درصد در مقابل ۳۱/۱ درصد و در سینوزیت ۳۹/۸ درصد در مقابل ۲۷/۷ درصد بود ($p <$ ۰/۰۵).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

در مطالعه Sedaghat و همکـاران نیـز ۵۶/۵ درصـد مردان دارای سینوزیت رینیت آلرژیـک داشـتند و ۴۳/۵ درصد زنان دارای سینوزیت رینیت آلرژیک داشتند(۲۹). اگرچه ایـن مطالعـه فراوانـی بـالای رینیـت آلرژیـک را در مراجعین، به عنوان بیماری اولیه یا بیمـاری همـراه نشـان داد ولی مطالعات بیش‌تری برای ارتباط این یافته با پیامدهایی ماننـد کیفیـت زنـدگی و هزینـه وارده بـر نظـام سـلامت ضروری است.

References

1. Ghaffari J. Prevalence of aeroallergens in skin test of asthma, allergic rhinitis, eczema and chronic urticaria patients in Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2012; 22(87): 139-151 (Persian).
2. Corren J. Allergic rhinitis: treating the adult. J Allergy Clin Immunol 2000; 105(6): S610-S615.
3. Kemp AS. Allergic rhinitis. Paediatc Respirat Rev 2009; 10(2): 63-68.
4. Kremer B, Den Hartog H, Jolles J. Relationship between allergic rhinitis, disturbed cognitive functions and psychological well being. Clin Exp Allergy 2002; 32(9): 1310-1315.
5. Bunnag C, Jareoncharsri P, Tantilipikorn P, Vichyanond P, Pawankar R. Epidemiology and current status of allergic rhinitis and asthma in Thailand-ARIA Asia-Pacific Workshop report. Asian Pac J Allergy Immunol 2009; 27(1): 79-86.
6. Hayden ML, Schumann L. Allergic rhinitis: a growing primary care challenge. J Am Acad Nurse Pract 2001; 13(12): 545-553.
7. Mercer MJ, van der Linde GP, Joubert G. Rhinitis (allergic and nonallergic) in an atopic pediatric referral population in the grasslands of inland South Africa. Ann Allergy Asthma Immunoly 2002; 89(5): 503-512.
8. Hadley JA, Derebery MJ, Marple BF. Comorbidities and allergic rhinitis: not just a runny nose. J Fam Pract 2012; 61(suppl 2): S11-S15.
9. Meltzer EO, Gross GN, Katial R, Storms WW. Allergic rhinitis substantially impacts patient quality of life: findings from the Nasal Allergy Survey Assessing Limitations. J Fam Pract 2012; 61(2 Suppl): S5-10.
10. Juniper EF. Impact of upper respiratory allergic diseases on quality of life. J Allergy Clin Iimmunol 1998; 101(2): S386-S391.
11. Annesi Maesano I, Didier A, Klossek M, Chanal I, Moreau D, Bousquet J. The score for allergic rhinitis (SFAR): a simple and valid assessment method in population studies. Allergy 2002; 57(2): 107-114.
12. Bertelsen RJ, Carlsen KC, Carlsen KH. Rhinitis in children: co morbidities and phenotypes. Pediatr Allergy Immunol 2010; 21(4p1): 612-622.
13. Spector SL. Overview of comorbid associations of allergic rhinitis. J Allergy Clin Immunol 1997; 99(2): S773-S780.
14. Amizadeh M, Safizadeh H, Bazargan N, Farrokhdoost Z. Survey on the prevalence of allergic rhinitis and its effect on the quality of high school students' life. Iranian J Otorhinolaryngol 2013; 25(71): 79 (Persian).
15. Wright AL, Holberg CJ, Halonen M, Martinez FD, Morgan W, Taussig LM. Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood. Pediatrics 1994; 94(6 pt 1): 895-901.
16. Canuel M, Lebel G. Epidemiology of allergic rhinitis in Quebec: from a 2008 population-

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]

based survey. Chronic Dis Inj Can 2014; 34(2-3): 163-168.

17. Schatz M, Zeiger RS, Chen W, Yang S-J, Corrao MA, Quinn VP. The burden of rhinitis in a managed care organization. Ann Allergy Asthma Immunol 2008; 101(3): 240-247.
18. Borges WG, Burns DA, Felizola ML, Oliveira BA, Hamu CS, Freitas VC. Prevalence of allergic rhinitis among adolescents from Distrito Federal, Brazil: comparison between ISAAC phases I and III. J Pediatr (Rio J) 2006; 82(2): 137-143.
19. Desalu OO, Salami AK, Isel KR, Oluboyo PO. 8 Prevalence of Self Reported Allergic Rhinitis and its Relationship With Asthma Among Adult Nigerians. J Invest Allergol Clin Immunol 2009; 19(6): 474-480.
20. Min YG, Jung HW, Kim HS, Park SK, Yoo KY. Prevalence and risk factors for perennial allergic rhinitis in Korea: results of a nationwide survey. Clin Otolaryngol Allied Sci 1997; 22(2): 139-144.
21. Lauriello M, Angelone AM, Businco LD, Passali D, Bellussi LM, Passali FM. Correlation between female sex and allergy was significant in patients presenting with dysphonia. Acta Otorhinolaryngol Ital 2011; 31(3): 161-166.
22. Alsowaidi S, Abdulle A, Bernsen R, Zuberbier T. Allergic rhinitis and asthma: a large cross-sectional study in the United Arab Emirates. Int Arch Allergy Immunol 2010; 153(3): 274-279.
23. Said SA, Mchembe MD, Chalya PL, Rambau P, Gilyoma JM. Allergic rhinitis and its associated co-morbidities at Bugando Medical Centre in Northwestern Tanzania; A prospective review of 190 cases. BMC Ear Nose Throat Disord 2012; 12(1): 13.
24. Pols DH, Bohnen AM, Nielen MM, Korevaar JC, Bindels PJ. Risks for comorbidity in children with atopic disorders: an observational study in Dutch general practices. BMJ Open 2017; 7(11): e018091.
25. Kwon C, Lee HY, Kim MG, Boo SH, Yeo SG. Allergic diseases in children with otitis media with effusion. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2013; 77(2): 158-161.
26. Alles R, Parikh A, Hawk L, Darby Y, Romero JN, Scadding G. The prevalence of atopic disorders in children with chronic otitis media with effusion. Pediatr Allergy Immunol 2001; 12(2): 102-106.
27. Rhee CS ,Wee JH, Ahn JC, Lee WH, Tan KL, Ahn S, et al. Prevalence, risk factors and comorbidities of allergic rhinitis in South Korea: the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Rhinol Allergy 2014; 28(2): e107-e114.
28. Modrzynski M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2007; 71(5): 713-719.
29. Sedaghat AR, Phipatanakul W, Cunningham MJ. Prevalence of and associations with allergic rhinitis in children with chronic rhinosinusitis. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2014; 78(2): 343-347.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-10-30]