

## مطالعه آسیب‌شناسی نمونه لوزه ۱۲۵۰ کودک

رعنا عزالدینی\*<sup>۱</sup>، دکتر باب‌اله قاسمی<sup>۲</sup>، دکتر مرتضی قوجازاده<sup>۳</sup>، دکتر مسعود دارابی<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تبریز، ایران. ۲- آسیب‌شناس، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، بیمارستان کودکان تبریز. ۳- استادیار گروه فیزیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز. ۴- استادیار گروه بیوشیمی و آزمایشگاه‌های بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز.

### چکیده

**زمینه و هدف:** در مورد ضرورت بررسی روتین میکروسکوپیک نمونه‌های حاصل از جراحی لوزه در کودکان توافق نظری وجود ندارد. این مطالعه به منظور تعیین بدخیمی در بررسی آسیب‌شناسی بافت‌های لوزه‌برداری شده کودکان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی روی ۱۲۵۰ کودک (۷۲۴ پسر و ۵۲۶ دختر) ۱۴-۲ ساله کاندید عمل جراحی لوزه‌برداری مراجعه کننده به بیمارستان کودکان تبریز طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۷ انجام شد. متغیرهای سن، جنس، تشخیص بالینی و اندیکاسیون جراحی ثبت شد. از نمونه‌های حاصل از لوزه‌برداری، بلوک پارافینی تهیه و رنگ‌آمیزی به روش هماتوکسیلین-انوزین انجام شد. نتایج هیستوپاتولوژیکی در یکی از گروه‌های فولیکولار هایپرپلازی، فولیکولار هایپرپلازیای همراه با عفونت، بدخیمی و وضعیت طبیعی در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** هیچ‌یک از کودکان علائم بالینی اولیه مشکوک به تومور لوزه را نداشتند. شکایات اولیه بیماران شامل تنفس دهانی (۹۲/۵ درصد)، خرخر شبانه (۹۳ درصد)، سرماخوردگی و عفونت‌های راجعه و مزمن (۷۴/۳ درصد)، گلودرد (۵۶/۴ درصد)، هالیوتیزیس (۴۸/۲ درصد)، آپنه شبانه (۲۶ درصد)، دیسفاژی (۲۲/۲ درصد) و پی‌اشتهایی (۱۸/۲ درصد) بود. کودکان با تشخیص هیپرتروفی لوزه و علائم انسدادی (۵۷ درصد) و هیپرتروفی لوزه و عفونت مکرر (۴۲/۲ درصد) تحت جراحی لوزه‌برداری قرار گرفتند. در بررسی آسیب‌شناسی همه بیماران هیپرپلازی خوش‌خیم همراه با هیپرتروفی لنفاوی مشاهده شد و در هیچ‌کدام از بیماران بدخیمی یافت نگردید.

**نتیجه‌گیری:** هیچ موردی از بدخیمی در بررسی آسیب‌شناسی بافت‌های لوزه‌برداری شده کودکان یافت نشد و تمام لوزه‌ها دچار هیپرپلازی خوش‌خیم همراه با هیپرتروفی لنفاوی بودند.

**کلید واژه‌ها:** لوزه‌برداری، آسیب‌شناسی، بدخیمی، کودکان

\* نویسنده مسؤول: رعنا عزالدینی، پست الکترونیکی rana.ezzedini@yahoo.com

نشانی: تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تلفن و نمابر ۰۴۱۱-۳۳۲۰۱۹۲  
وصول مقاله: ۹۱/۱/۱۴، اصلاح نهایی: ۹۱/۶/۴، پذیرش مقاله: ۹۱/۷/۱

### مقدمه

محسوب می‌شود (۴)؛ ولی اصلی‌ترین دلیل بررسی نمونه‌های میکروسکوپی لوزه‌ها را تشکیل می‌دهد. درمان قطعی این بیماری‌ها با توجه به مشکلات ایجاد شده، برداشتن لوزه‌ها است. برداشتن لوزه‌ها با یا بدون آدنوئیدکتومی هنوز هم شایع‌ترین عمل جراحی انجام شده در رشته گوش و حلق و بینی است (۶و۵) و این امر موجب تولید نمونه‌های کثیر هیستوپاتولوژیکی و صرف زمان و هزینه قابل توجه می‌شود. از اینرو از سالیان پیش تاکنون، بحثی ادامه‌دار در مورد لزوم بررسی میکروسکوپی روتین نمونه‌های لوزه‌برداری شده بدون یافته بالینی خاص نشان‌دهنده بدخیمی، وجود دارد (۸و۷و۵). این مطالعه به منظور تعیین بدخیمی در بررسی آسیب‌شناسی بافت‌های لوزه‌برداری شده کودکان انجام شد.

لوزه‌ها در اوایل زندگی نقش مهمی در رابطه با مقاومت میزبان در برابر عفونت‌های تنفسی منتقل شونده از راه هوا ایفا می‌کنند (۱). با این وجود، لوزه‌ها خود نیز می‌توانند التهابی و عفونی شوند و این بیماری‌ها سهم عمده‌ای از امراض کودکان را به خود اختصاص می‌دهند. تانسلیت مزمن عفونت تحت بالینی پارانشیم لوزه‌هاست و با شیوعی در حدود ۱۱ درصد در میان بچه‌های مدرسه‌ای در طول یکسال دیده می‌شود (۲). از دیگر موارد پاتولوژیک اثرگذار بر لوزه‌ها، افزایش حجم و هیپرپلازی لوزه‌ها به دلایل ایمنولوژیکی است. هیپرتروفی غیرقرینه لوزه‌ها و شک به بدخیمی نیز از امراض دیگر لوزه‌ها است (۳) و گرچه از جمله موارد نادر در کودکان

جدول ۲: درصد شیوع لوزه‌برداری و یافته آسیب‌شناسی در کودکان ۱۴-۲ ساله مراجعه کننده به بیمارستان کودکان تبریز در سال‌های ۱۳۸۷-۹۰

سال	عفونت راجعه و هیپرپلازی	هیپرپلازی	شیوع
۱۳۸۷	۵۲	۴۸	۳۴۸
۱۳۸۸	۴۶	۵۴	۳۱۷
۱۳۸۹	۳۶	۶۴	۳۳۱
۱۳۹۰	۳۸	۶۲	۲۴۹

هیچ موردی از بدخیمی مشاهده نشد.

در بررسی آسیب‌شناسی همه بیماران هیپرپلازی خوش خیم همراه با هیپرتروفی لنفوی مشاهده شد و در هیچ کدام از بیماران بدخیمی یافت نگردید.

میزان شیوع موارد تانسلیت در سه سال اول بررسی سیر نزولی داشت و هیپرپلازی بر خلاف عفونت، افزایش یافته بود. در آخرین سال بررسی نیز میزان موارد بیماری تقریباً مشابه سال قبلش بود (جدول ۲).

#### بحث

یافته آسیب‌شناسی مطالعه حاضر در همه بیماران شامل هیپرپلازی خوش خیم همراه با هیپرتروفی لنفوی بود و در هیچ کدام از بیماران بدخیمی یافت نگردید که با میزان صفر تا ۰/۱۸ درصدی دیگر مطالعات همخوانی دارد (۱۳-۹).

Yarington و همکاران در ستیبه در سال‌های ۱۹۳۹ و ۱۹۶۷ پزشکان را برای درخواست بررسی هیستولوژیکی تمام نمونه‌های حاصل از جراحی ترغیب کردند (۱۵ و ۱۴). Weibel در سال ۱۹۶۵ اولین منتقد مخالف بررسی میکروسکوپی روتین نمونه‌های حاصل از لوزه‌برداری بود (۱۶).

در مطالعه Strong و همکاران (۱۷)، مطالعه Younis و همکاران (۱۸) و مطالعه Erdag و همکاران (۱۹) در افراد زیر ۱۸ سال و مطالعه Verma و همکاران (۲۰) روی کودکان موردی از بدخیمی مشاهده نشد. در بررسی‌هایی که در سال ۱۹۹۶ توسط Dohar و Bonilla روی ۲۰۱۲ کودک صورت گرفت؛ تنها یک مورد بدخیمی یافت شد (۲۱). در مطالعه Williams و Brown روی ۴۰۷۰ بیمار زیر ۲۱ سال، تنها ۳ مورد بدخیمی یافت شد (۲۲). در مطالعه Garavello و همکاران که روی ۱۱۲۳ کودک زیر ۱۶ سال انجام شد؛ ۴ مورد بدخیمی گزارش گردید (۲۳). در مطالعه Sturm-O'Brien و همکاران روی ۷۳۳۷ فرد زیر ۱۹ سال، تنها ۲ مورد از بدخیمی در بیماران مشاهده گردید (۸).

علی‌رغم نتایج این مطالعه مبنی بر عدم وجود بدخیمی در نمونه‌های لوزه‌برداری شده، عدم بررسی روتین نمونه‌های

#### روش بررسی

این مطالعه توصیفی روی ۱۲۵۰ کودک (۷۲۴ پسر و ۵۲۶ دختر) کاندید عمل جراحی لوزه‌برداری مراجعه کننده به بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان کودکان تبریز از فروردین ماه ۱۳۸۷ لغایت شهریور ماه ۱۳۸۹ انجام شد.

متغیرهای سن، جنس، تشخیص بالینی و اندیکاسیون جراحی ثبت شد. پس از انجام عمل لوزه‌برداری از بیماران، نمونه‌ها در داخل محلول فیکساتور فرمالین ۱۰ درصد به آزمایشگاه ارسال شد. در آزمایشگاه آسیب‌شناسی بیمارستان از نمونه‌های حاصل از لوزه‌برداری، بلوک پارافینی تهیه شد. رنگ آمیزی به روش هماتوکسیلین-ئوزین انجام شد. نتایج هیستوپاتولوژیکی در یکی از گروه‌های فولیکولار هایپرپلازی، فولیکولار هایپرپلازی همراه با عفونت، بدخیمی و وضعیت طبیعی در نظر گرفته شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و رسم جدول توصیف شدند.

#### یافته‌ها

توزیع سنی بیماران ۱۴-۲ سال با انحراف معیار و میانگین  $7/18 \pm 1/7$  سال بود. هیچ یک از کودکان علائم بالینی اولیه مشکوک به تومور لوزه را نداشتند.

شکایات اولیه بیماران شامل تنفس دهانی (۹۲/۵ درصد)، خرخر شبانه (۹۳ درصد)، سرماخوردگی و عفونت‌های راجعه و مزمن (۷۴/۳ درصد)، گلودرد (۵۶/۴ درصد)، هالیوتوزیس (۴۸/۲ درصد)، آپنه شبانه (۲۶ درصد)، دیسفاژی (۲۲/۲ درصد) و بی‌اشتهایی (۱۸/۲ درصد) بود.

۵۷ درصد از بیماران با تشخیص هیپرتروفی لوزه و علائم انسدادی و ۴۲/۲ درصد با تشخیص هیپرتروفی لوزه و عفونت مکرر تحت عمل لوزه‌برداری قرار گرفتند (جدول یک). علت عفونت در ۱۲ بیمار (۱۲/۷ درصد) اکتینومایکوسیس بود. میزان شیوع به تفکیک جنس در جدول یک آمده است.

جدول ۱: نتایج آسیب‌شناسی در یافته‌های لوزه‌برداری شده به تفکیک جنس در کودکان ۱۴-۲ ساله مراجعه کننده به بیمارستان کودکان تبریز در سال‌های ۱۳۸۷-۹۰

جنس	عفونت راجعه و هیپرپلازی	هیپرپلازی	طبیعی	گم شده
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
پسر	۲۹۶ (۴۰/۸)	۴۲۲ (۵۸/۳)	۲ (۰/۳)	۴
دختر	۲۳۲ (۴۴/۱)	۲۹۰ (۵۵/۱)	۳ (۰/۶)	۱

کل ۵۲۸ (۴۲/۲) عفونت راجعه و هیپرپلازی، ۷۱۲ (۵۷) هیپرپلازی، ۵ (۰/۴) طبیعی و ۵ مورد نمونه لوزه بیماران در دسترس نبود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۱۵۱۷۶/۳۴۷) مرکز تحقیقات سل و ریه دانشگاه علوم پزشکی تبریز بود و با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. بدین وسیله از همه کارکنان بیمارستان کودکان تبریز که ما را در اجرای این مطالعه یاری نمودند؛ سپاسگزار می‌نمایم.

### References

1. Stuck BA, Windfuhr JP, Genzwürker H, Schrotten H, Tenenbaum T, Götte K. Tonsillectomy in Children. *Dtsch Arztebl Int.* 2008 Dec; 105(49):852-61.
2. Homer JJ, Williams BT, Semple P, Swanepoel A, Knight LC. Tonsillectomy by guillotine is less painful than by dissection. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2000 Jan;52(1):25-9.
3. Yamakawa PE, Andrade EH, Watanabe-Silva CH, Dos Santos Neto LL. Lingual tonsil pseudolymphoma and obstructive sleep apnea. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2009 May-Jun;75(3):469. [Article in English, Portuguese]
4. Capdevila OS, Kheirandish-Gozal L, Dayyat E, Gozal D. Pediatric obstructive sleep apnea: complications, management, and long-term outcomes. *Proc Am Thorac Soc.* 2008 Feb;5(2):274-82.
5. Jesic S, Stojiljkovic L, Stosic S, Nestic V, Milovanovic J, Jotic A. Enzymatic study of tonsil tissue alkaline and acid phosphatase in children with recurrent tonsillitis and tonsil hypertrophy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010 Jan;74(1):82-6.
6. Behrman RE, Kligman RM, Jenson HB. Nelson textbook of pediatrics. 18<sup>th</sup>. Philadelphia: WB Saunders. 2007; pp: 1060-1.
7. Windfuhr JP, Chen YS. Incidence of post-tonsillectomy hemorrhage in children and adults: a study of 4,848 patients. *Ear Nose Throat J.* 2002 Sep;81(9):626-8.
8. Sturm-O'Brien AK, Hicks JM, Giannoni CM, Sulek M, Friedman EM. Optimal utilization of histopathologic analysis of tonsil and adenoid specimens in the pediatric population. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010 Feb;74(2):161-3.
9. Felipe F, Gomes GA, de Souza BP, Cardoso GA, Tomita S. Evaluation of the utility of histopathologic exam as a routine in tonsillectomies. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2006 Mar-Apr; 72(2):252-5.
10. Alvi A, Vartanian AJ. Microscopic examination of routine tonsillectomy specimens: is it necessary? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998 Oct;119(4):361-3.
11. Netser JC, Robinson RA, Smith RJ, Raab SS. Value-based pathology: a cost-benefit analysis of the examination of routine and nonroutine tonsil and adenoid specimens. *Am J Clin Pathol.* 1997 Aug;108(2):158-65.
12. Faramarzi A, Ashraf MJ, Hashemi B, Heydari ST, Saif I, Azarpira N, et al. Histopathological screening of tonsillectomy

میکروسکوپی در حالی به‌طور کامل مقرون به صرفه است که بتوان تمامی بیماران را قبل از جراحی به‌طور دقیق برای نشانه‌های غیرقرینگی و بدخیمی تحت معاینه دقیق قرار داد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که هیچ موردی از بدخیمی در بررسی آسیب‌شناسی بافت‌های لوزه‌برداری شده کودکان وجود ندارد.

and/or adenoidectomy specimens: a report from southern Iran. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009 Nov;73(11):1576-9.

13. Mohamad I, Hassan S, Salim R. The routine histopathological examination of tonsillectomy specimens at hospital universiti sains malaysia - a retrospective study and its implication. *Malays J Med Sci.* 2007 Jan;14(1):53-5.

14. Yarrington CT Jr, Smith GS Jr, Benzmilller JA. Value of histologic examination of tonsils. A report of isolated tonsillar sarcoidosis. *Arch Otolaryngol.* 1967 Jun;85(6):680-1.

15. Starry AC. Pathology of the tonsil with statistical report and microscopic study. *Ann Otol Rhino Laryngol* 1939;48:346-58.

16. Weibel E. Pathological findings of clinical value in tonsils and adenoids. *Acta Oto-laryngologica.* 1965; 60(1):331-8.

17. Strong EB, Rubinstein B, Senders CW. Pathologic analysis of routine tonsillectomy and adenoidectomy specimens. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001 Nov;125(5):473-7.

18. Younis RT, Hesse SV, Anand VK. Evaluation of the utility and cost-effectiveness of obtaining histopathologic diagnosis on all routine tonsillectomy specimens. *Laryngoscope.* 2001 Dec; 111(12):2166-9.

19. Erdag TK, Ecevit MC, Guneri EA, Dogan E, Ikiz AO, Sutay S. Pathologic evaluation of routine tonsillectomy and adenoidectomy specimens in the pediatric population: is it really necessary? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005 Oct;69(10):1321-5.

20. Verma SP, Stoddard T, Gonzalez-Gomez I, Koempel JA. Histologic analysis of pediatric tonsil and adenoid specimens: is it really necessary? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009 Apr; 73(4):547-50.

21. Dohar JE, Bonilla JA. Processing of adenoid and tonsil specimens in children: a national survey of standard practices and a five-year review of the experience at the Children's Hospital of Pittsburgh. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996 Jul;115(1):94-7.

22. Williams MD, Brown HM. The adequacy of gross pathological examination of routine tonsils and adenoids in patients 21 years old and younger. *Hum Pathol.* 2003 Oct;34(10):1053-7.

23. Garavello W, Romagnoli M, Sordo L, Spreafico R, Gaini RM. Incidence of unexpected malignancies in routine tonsillectomy specimens in children. *Laryngoscope.* 2004 Jun;114(6):1103-5.

## Short Communication

# Histopathological examination of tonsillar tissue in 1250 children, Tabriz-Iran

Ezzeddini R (MSc)\*<sup>1</sup>, Gasemi B (PhD)<sup>2</sup>, Ghojazed M (PhD)<sup>3</sup>, Darabi M (PhD)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>MSc in Laboratory Science, Young Researchers and Elite club, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

<sup>2</sup>Pathologist, Department of Pathology, Tabriz Children Hospital, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

<sup>3</sup>Assistant Professor, Department of Physiology, Research Center of Infectious and Tropical Diseases, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. <sup>4</sup>Assistant Professor, Department of Biochemistry and Clinical Laboratories, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

---

## Abstract

**Background and Objective:** There is not a general protocol strategy about the necessity of routine microscopic examination of tonsillar samples in children. This study was conducted to determine the histopathological characteristic of tonsillar tissue in 1250 children, Tabriz-Iran.

**Materials and Methods:** This descriptive study was conducted on 1250 children (724 male and 526 female) aged 2-14 years old who underwent tonsillectomy in Tabriz, Iran during 2008-11. Variables including age, sex, clinical diagnosis and surgical indications were recorded. Paraffin blocks were prepared from samples of tonsillectomy and stained with haematoxylin and eosin. Histopathological results were categorized in four groups: Follicular hyperplasia, follicular hyperplasia with infection, malignancy and normal.

**Results:** None of the children had initial clinical suspicion of tonsil tumor. Patients' primary complaints were as follows: 92.5% mouth breathing, 93% nocturnal snoring, 74.3% recurrent and chronic cold and infections, 56.4% sore throat, 48.2% halitosis, 26% nocturnal apnea, 22.2% dysphasia, and 18.2% anorexia. Children with tonsillar hypertrophy and obstructive symptoms (57%), and tonsillar hypertrophy and recurrent infections (42.2%) underwent tonsillectomy. In the histopathological examination of all patients being hyperplasia together with lymphoid hypertrophy were observed and there was no evidence of malignancy in any of the patients.

**Conclusion:** No instance of malignancy was found in the histopathological examination of children's tonsil-removed tissues and all of the tonsils had benign hyperplasia with lymphoid hypertrophy.

**Keywords:** Tonsillectomy, Histopathology, Malignancy, Children

---

\* Corresponding Author: Ezzeddini R (MSc), E-mail: rana.ezzeddini@yahoo.com

Received 2 April 2012

Revised 25 August 2012

Accepted 22 September 2012