

耳鼻咽喉科住院患者咽喉反流患病率及危险因素调查研究

王宇光¹ 郭玉红¹ 李超凡¹ 朱锦玲¹ 池艳宇¹ 赵一馨¹ 张立红¹

[摘要] 目的:调查咽喉反流(LPR)在耳鼻咽喉科住院患者中的患病率及相关危险因素。方法:采用反流症状指数(RSI)量表对住院患者进行问卷调查,并对 LPR 的相关危险因素进行分析。结果:接受问卷调查的患者共 227 例,疑诊 LPR 患者 33 例,其中咽喉组 19 例(20.7%),鼻组 10 例(16.1%),耳组 4 例(5.5%)。咽喉组 LPR 患病率与耳组有统计学差异($P < 0.05$)。单因素 Logistic 回归分析年龄、性别、抽烟、饮酒和 BMI 是 LPR 的危险因素($P < 0.05$),多因素 Logistic 回归分析显示,BMI 是 LPR 的独立危险因素($P < 0.05$)。结论:LPR 在耳鼻咽喉科相关疾病中有较高的患病率,在治疗耳鼻咽喉科相关疾病的同时可以进行适当的协同抗 LPR 治疗。

关键词:耳鼻咽喉科相关疾病;咽喉反流;患病率;危险因素

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2020.01.008

[中图分类号] R766.5 [文献标志码] A

Investigation of laryngopharyngeal reflux prevalence and risk factors in otolaryngology

WANG Yuguang GUO Yuhong LI Chaofan ZHU Jinling CHI Yanyu
ZHAO Yixin ZHANG Lihong

(Department of Otolaryngology, the People's Hospital of Peking University, Beijing, 100044, China)

Corresponding author: ZHANG Lihong, E-mail:lihongzhang@vip.sina.com

Abstract Objective: To investigate the prevalence and related risk factors of laryngopharyngeal reflux in otolaryngology. **Method:** During January 2019 to March 2019, the inpatients in otolaryngology were investigated by the questionnaire of reflux symptom index scale and the laryngopharyngeal reflux related risk factors were analyzed. **Result:** Among the 227 patients, 33 patients with suspected LPR contained 19 patients(20.7%) of 92 patients in the laryngopharyngeal group, 10 patients(16.1%) of 62 patients in the nasal group, and 4 patients (5.5%) of 73 patients in the ear group. LPR prevalence in the laryngopharyngeal group was statistically different from that in the ear group($P < 0.05$). Univariate logistic regression analysis showed that age, gender, smoking, drinking and BMI were risk factors of LPR($P < 0.01$). Multivariate logistic regression analysis indicated that BMI was an independent risk factor of LPR($P < 0.01$). **Conclusion:** LPR had a high prevalence rate in otolaryngology related diseases, and appropriate synergistic anti-LPR treatment could be carried out while treating otolaryngology related diseases.

Key words: otolaryngology related diseases; laryngopharyngeal reflux; morbidity; risk factors

咽喉反流(laryngopharyngeal reflux, LPR)是指胃内容物反流至食管上括约肌以上部位的现象。Farrokhi 等^[1]认为于耳鼻咽喉科就诊的患者中约 15%存在 LPR。近年来,不断有耳鼻咽喉科学者发现 LPR 可能与声带疾病、喉癌、慢性鼻窦炎以及中耳炎等耳鼻咽喉科相关疾病有密切相关性。本研究以耳鼻咽喉科住院患者为研究对象,旨在了解耳鼻咽喉科住院患者中 LPR 的患病情况及危险因素,为耳鼻咽喉科相关疾病的协同抗 LPR 治疗提供

临床依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以 2019-01-01—2019-03-31 期间在我科住院患者为研究对象,在固定医生的指导下,对住院患者进行反流症状指数(reflux symptom index, RSI)量表评估。

纳入标准:①无沟通障碍并能正确理解表格内容完成量表评估的患者;②近期无耳鼻咽喉科相关手术病史。所有研究对象同意参与本研究并且签署知情同意书,同意书由北京大学人民医院医学伦理委员会(No:2017PHB140-01)批准。

¹北京大学人民医院耳鼻咽喉科(北京,100044)

通信作者:张立红, E-mail:lihongzhang@vip.sina.com

1.2 方法

患者均在固定人员的指导下填写性别、年龄、身高、体重、是否抽烟、是否饮酒、RSI 量表。

RSI 量表:记录过去 3 个月中咽喉反流性疾病的典型临床表现:声嘶或发声障碍;持续清嗓;痰过多或鼻涕倒流;吞咽食物、水或药片不利;饭后或躺下后咳嗽;呼吸不畅或反复窒息发作;烦人的咳嗽;咽部异物感;烧心、胸痛、胃痛。根据严重程度记分 0~5 分。RSI>13 分认为 RSI 量表评分阳性。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计软件,咽喉组、耳组及鼻组 LPR 的患病率的比较采用单因素方差分析。通过单因素与多因素 Logistic 回归分析计算性别、年龄、抽烟、饮酒和 BMI 与 LPR 发生的相关性,多因素 Logistic 回归分析结果以进入最终方程判断为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

完成问卷调查的患者共有 227 例,年龄 12~89 岁。其中男 112 例,年龄(47.01±15.87)岁;女 115 例,年龄(47.37±14.55)岁。

2.2 LPR 患病率

LPR 的总患病率为 14.5%(33/227),咽喉组 LPR 患病率为 20.7%(19/92),其中扁桃体炎 5 例,声带息肉 3 例,声带白斑 2 例,会厌囊肿 2 例,急性会厌炎 1 例,喉肿物(喉癌、下咽癌)6 例;鼻组 LPR 患病率为 16.1%(10/62),其中慢性鼻窦炎 6 例,鼻中隔偏曲 1 例,鼻咽肿物 1 例,慢性泪囊炎 2 例;耳组 LPR 患病率为 5.5%(4/73),其中慢性化脓性中耳炎 3 例,外耳道肿物 1 例。咽喉组与耳组之间患病率差异有统计学意义($P<0.05$),其余各组之间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1、2。

表 1 LPR 组间患病率 例

| 组别 | 例数 | LPR | 非 LPR | 患病率/% |
|-----|-----|-----|-------|-------|
| 咽喉组 | 92 | 19 | 73 | 20.7 |
| 鼻组 | 62 | 10 | 52 | 16.1 |
| 耳组 | 73 | 4 | 69 | 5.5 |
| 合计 | 227 | 33 | 194 | 14.5 |

表 2 不同疾病组间 LPR 患病率的比较

| 组别 | 平均值差值 | 标准误差值 | P |
|--------|--------|-------|-------|
| 咽喉组与耳组 | -0.152 | 0.055 | 0.006 |
| 咽喉组与鼻组 | -0.452 | 0.057 | 0.431 |
| 鼻组与耳组 | -0.107 | 0.060 | 0.078 |

2.3 LPR 相关因素的 Logistic 回归分析

单因素 Logistic 回归分析显示,年龄、性别、抽烟、饮酒及 BMI 均为 LPR 的危险因素($P<0.05$),

见表 3。多因素 Logistic 回归分析结果表明 BMI 是 LPR 的独立危险因素($OR = 1.079, 95\% CI 1.060 \sim 1.098, P < 0.05$),单因素 Logistic 分析有相关性的年龄、性别、抽烟及饮酒没有进到最终方程。

表 3 LPR 单因素 Logistic 回归分析

| 项目 | OR | 95%CI | P |
|-----|-------|-------------|-------|
| 年龄 | 1.035 | 1.027~1.043 | 0.000 |
| 性别 | 5.222 | 3.154~8.647 | 0.000 |
| BMI | 1.077 | 1.059~1.096 | 0.000 |
| 抽烟 | 3.200 | 1.792~5.714 | 0.000 |
| 饮酒 | 2.727 | 1.367~5.442 | 0.004 |

3 讨论

自 Koufman(1991)首次提出 LPR 概念以来,广大医务人员对 LPR 的认识有一个逐步深入的过程。2002 年,Belafsky 等^[2]研制了 RSI 量表,RSI>13 分被认为是异常。郑杰元等(2012)对英文版 RSI 量表进行了中文翻译,并对其信度和效度以及应用的一致性进行了统计学分析,证实 RSI 量表同样适用于中国 LPR 的初步诊断。另外,根据《咽喉反流性疾病诊断与治疗专家共识(2015 年)》的指导意见,若 RSI>13 分和(或)RFS>7 分,可诊断为疑似 LPR,即任意一个量表阳性均可进行 LPR 的初步诊断。因此,本研究使用中文版 RSI 量表作为诊断工具评估耳鼻咽喉科住院患者中 LPR 的患病率。本研究共收集有效调查问卷 227 份,RSI>13 分的问卷 33 份,LPR 的总患病率为 14.5%,咽喉组 LPR 患病率为 20.7%,鼻组 LPR 患病率为 16.1%,耳组 LPR 患病率为 5.5%。有研究发现约 10%的耳鼻咽喉科门诊患者以及 50%以上的声带疾病患者被认为存在 LPR 症状,而在难治性耳鼻咽喉科门诊患者中,存在 LPR 相关症状的比例高达 75%^[3]。严森等(2014)研究发现声带白斑、声带任克水肿与 LPR 的相关性较高,Abdel-Aziz 等^[4]研究发现 LPR 患者中耳积液中的胃蛋白酶和胃蛋白酶原水平是正常对照组的 10 倍。另有 Song 等^[5]研究咽鼓管阻塞的大鼠模型,结果显示 LPR 能够使咽鼓管功能紊乱,中耳压力平衡失调。李晓云等^[6]研究发现慢性鼻窦炎鼻腔组织中胃蛋白酶阳性表达率明显高于对照组。Bothwell 等(1999)给 28 例准备行鼻窦手术的患儿进行抗反流治疗,使 25 例患儿避免了手术。Pincus 等^[7]对 15 例难治性慢性鼻窦炎患者进行至少 1 个月的抗酸治疗,结果 14 例患者症状好转。研究发现 LPR 可能通过提高鼻腔迷走神经兴奋性、黏膜炎症反应以及使呼吸道黏膜反应性增高途径导致慢性鼻窦炎的发生、发展^[8-10]。综合以往的相关研究,LPR

可能在耳鼻咽喉相关疾病的发生、发展过程起到了推波助澜的作用。

在以往的研究中,研究者普遍关注咽喉组疾病与LPR的关系,声带疾病或喉癌等与LPR的相关性得到了耳鼻咽喉科医师的普遍认同,但对鼻组和耳组疾病与LPR的关系研究相对较少。另外,RSI在设计上主要关注的是嗓音和咽喉的症状问题,RSI量表的9个问题并未涵盖耳组疾病的症状,如耳闷胀感、耳鸣、耳痛以及耳溢等,鼻组症状如鼻塞、鼻涕、喷嚏等有可能与LPR相关的症状也未涉及,这可能会在耳组或鼻组住院患者的调查中存在一定的主观偏差,造成一定的假阴性率。本次调查发现总计14.5%的耳鼻咽喉科住院患者有可能存在LPR,咽喉组患病率最高(20.7%),鼻组次之(16.1%),耳组最少(5.5%)。咽喉组与耳组间患病率差异有统计学意义是否说明了耳组患者LPR的低患病率有待于借助更客观的检测手段,如pH监测或胃蛋白酶检测等进一步明确。但值得思考的是,如果将耳部或鼻部的可能反流症状纳入到RSI量表中来,可能会更为准确地反映耳部或鼻部疾病患者LPR的实际问题,RSI量表将发挥更大的临床应用价值。

影响LPR患病的危险因素众多,本研究经由单因素Logistic回归分析,发现年龄、性别、抽烟、饮酒及BMI等因素是LPR的相关危险因素,经由多因素Logistic回归分析,BMI是LPR的独立危险因素。本研究发现男性LPR患病率(16.07%)略高于女性(13.04%),抽烟患者LPR的患病率为22.58%,饮酒患者LPR患病率为26.83%。另有研究表明,LPR的患病率以41~60岁年龄为高发^[10]。综合以上危险因素,大体可以作如下推测:有抽烟或饮酒不良习惯的肥胖中年男性是罹患LPR的高危人群。

有研究表明,肥胖患者餐后食管末端括约肌一过性松弛事件增多^[11],并能增加静息时腹内压使胃内容物反流进入食管近端。抽烟能够降低食管下括约肌的肌张力,并减少唾液分泌;而饮酒则会影响食管的同步收缩效率,明显降低食管下括约肌压力,并能够促进胃酸分泌,影响胃的蠕动功能,导致胃及食管的功能衰退^[12-13]。有鉴于此,在治疗LPR的同时,应当首先建议患者积极控制体重、戒烟戒酒、适当增加膳食纤维、增强胃动力、促进胃排空,从而减少反流事件的发生。

LPR在耳鼻咽喉科住院患者中有较高的患病率,在治疗耳鼻咽喉科相关疾病的同时,应当及早发现并积极协同治疗LPR,而LPR的治疗应当从

改变不良的生活方式和加强自我管理开始。

参考文献

- [1] Farrokhi F, Vaezi ME. Extra-esophageal manifestation of gastroesophageal reflux[J]. *Oral Dis*, 2007, 13(4): 349-359.
- [2] Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI) [J]. *J Voice*, 2002, 16(2): 274-277.
- [3] Lee YS, Choi SH, Son YI, et al. Prospective, observational study using rabeprazole in 455 patients with laryngopharyngeal reflux disease[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2011, 268(6): 863-869.
- [4] Abdel-Aziz MM, El-Fattah AM, Abdalla AF. Clinical evaluation of pepsin for laryngopharyngeal reflux in children with otitis media with effusion[J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2013, 77(10): 1765-1770.
- [5] Song JJ, Kwon SK, Kim EJ, et al. Mucosal expression of ENaC and AQP in experimental otitis media induced by Eustachian tube obstruction[J]. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol*, 2009, 73(11): 1589-1593.
- [6] 李晓云,李进让,张淑君,等.慢性鼻窦炎与咽喉反流的相关性研究[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(23): 1828-1832.
- [7] Pincus RL, Kim HH, Silvers S, et al. A study of the link between gastric reflux and chronic sinusitis in adults[J]. *Ear Nose Throat J*, 2006, 85(3): 174-178.
- [8] Ozdek A, Cirak MY, Samim E, et al. A possible role of *Helicobacter pylori* in chronic rhinosinusitis: a preliminary report [J]. *Laryngoscope*, 2010, 113(4): 679-682.
- [9] Fisichel LA, Marco P. Hoarseness and laryngopharyngeal reflux[J]. *JAMA*, 2015, 313(18): 1853-1857.
- [10] Kamani T, Penney S, Mitra I, et al. The prevalence of laryngopharyngeal reflux in the English population [J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2012, 269(10): 2219-2225.
- [11] Wu JC, Mui LM, Cheng CM, et al. Obesity is associated with increased transient lower esophageal sphincter relaxation[J]. *Gastroenterology*, 2007, 132(3): 883-889.
- [12] Hallan A, Bomme M, Hveem K, et al. Risk Factors on the Development of New-Onset Gastroesophageal Reflux Symptoms. A Population-Based Prospective Cohort Study: The HUNT Study [J]. *Am J Gastroenterol*, 2015, 110(3): 393-400.
- [13] Vossoughinia H, Salari M, Mokhtari AE, et al. An epidemiological study of gastroesophageal reflux disease and related risk factors in urban population of Mashhad, Iran [J]. *Iranian Red Crescent Med J*, 2014, 16(12): e15832.

(收稿日期:2019-06-05)