

七项咽鼓管功能障碍症状评分量表的临床应用*

曹亚茹¹ 张瑾² 刘晖² 张文²

[摘要] 目的:探讨七项咽鼓管功能障碍症状评分量表(ETDQ-7)评估咽鼓管功能障碍治疗前后的临床价值。方法:前瞻性分析咽鼓管功能障碍患者50例,所有患者均于鼻内镜下咽鼓管吹张给予注射用糜蛋白酶4 000 IU和地塞米松注射液5 mg,1次/d,连续使用3~6 d,同时应用盐酸氮卓斯汀鼻喷剂和布地奈德鼻喷剂,2喷/次,2次/d;口服欧龙马滴剂,3 ml/次,3次/d。患者于治疗前及治疗结束后分别填写ETDQ-7。结合患者耳内镜检查、纯音听阈测试、声导抗测试、咽鼓管压力测定等结果综合评定疗效。结果:治疗后ETDQ-7评分为(15.6±7.1)分,显著高于治疗前(23.1±6.5)分,差异有统计学意义($P<0.05$)。所有患者治疗后自觉耳闷胀感、耳鸣或不适感、听力下降等症状较前缓解,观察鼓膜像情况较治疗前改善,鼓室积液、鼓膜内陷等程度较前减轻,与ETDQ-7评分基本一致。结论:ETDQ-7在评估咽鼓管功能障碍治疗前后具有较好的临床价值,是一种可重复且有效的评估咽鼓管功能障碍的方法。

[关键词] 咽鼓管功能障碍;症状;评分

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2018.19.010

[中图分类号] R764.29 **[文献标志码]** A

Clinical application of seven-item Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire

CAO Yaru¹ ZHANG Jin² LIU Hui² ZHANG Wen²

(¹Xi'an Medical University, Xi'an, 710068, China; ²Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Shaanxi Provincial People's Hospital)

Corresponding author: ZHANG Wen, E-mail: smileww@foxmail.com

Abstract Objective: To investigate the clinical value of the seven-item Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire(ETDQ-7) in evaluating Eustachian tube dysfunction before and after treatment. **Method:** A retrospective analysis of 50 patients with Eustachian tube dysfunction diagnosed. All the patients were given chymotrypsin 4 000 IU and dexamethasone injection 5 mg by blowing through the Eustachian tube under nasal endoscopic guidance once daily for 3-6 consecutive days. At the same time, azelastine hydrochloride nasal spray and budesonide nasal spray were applied, 2 sprays each time, 2 times a day; oral Olongma drops, 3 ml each time, 3 times a day. ET-DQ-7 was completed before and after treatment, and the results of ear endoscopy, pure tone audiometry, acoustic impedance test, and Eustachian tube function test were analyzed comprehensively. **Result:** The ETDQ-7 score (15.6±7.1) after treatment was significantly higher than that before treatment(23.1±6.5) points ($P<0.05$), and the difference was statistically significant. After treatment, all patients felt that aural fullness, tinnitus or discomfort, hearing loss and other symptoms were relieved. The tympanic membrane was observed to be better than before treatment. The tympanic effusion and tympanic membrane invagination were improved, which was in line with the change of ETDQ-7 score. **Conclusion:** ETDQ-7 has a good clinical value in the evaluation of Eustachian tube dysfunction before and after treatment. It is a reproducible and effective method for evaluating Eustachian tube dysfunction(ETD).

Key words eustachian tube dysfunction; symptoms; grading

咽鼓管功能障碍(Eustachian tube dysfunction)是耳鼻喉科较为常见的一种疾病,主要临床表现为耳闷胀感、听力下降、耳痛或不适感、耳鸣、“水下”感及自声过强等与中耳鼓室压力失衡有关的症状^[1]。临床上常以分泌性中耳炎、粘连

性中耳炎、鼓膜膨胀不全及上鼓室内陷等形式存在,现认为咽鼓管功能障碍与慢性分泌性中耳炎的发生密切相关^[2]。目前,临床上虽无统一的咽鼓管功能测试方法,但有关咽鼓管功能的评价方法却有很多种,如七项咽鼓管功能障碍症状评分量表(ETDQ-7)、声导抗测试、捏鼻鼓气法(Val-salva法)、Politzer法、吞咽法及捏鼻吞咽法(Toynbee法)、耳内镜或显微镜检查、咽鼓管压力测定、咽鼓管声测法及影像学检查等。其中,

*基金项目:陕西省重点研发计划重点项目(No: 2018ZDXM-SF-048)

¹西安医学院(西安,710068)

²陕西省人民医院耳鼻咽喉头颈外科

通信作者:张文,E-mail:smileww@foxmail.com

ETDQ-7^[1]是现阶段临床上唯一一个经过研究报告并经过初始效度验证的评分方法,是目前评估咽鼓管功能方法的研究热点之一。本研究旨在探讨 ETDQ-7 评估咽鼓管功能障碍治疗前后的临床应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2016-10-2017-10 就诊于陕西省人民医院耳鼻咽喉头颈外科门诊被诊断为咽鼓管功能障碍的患者 50 例,其中男 26 例(30 耳),女 24 例(32 耳);年龄 22~65 岁,平均(46.7±9.2)岁;病程 3 个月~4 年,平均(2.3±1.0)年。双耳 12 例,单耳 38 例。慢性分泌性中耳炎 28 例,粘连性中耳炎 22 例。纯音听阈测试结果(0.5、1.0、2.0、4.0 kHz):18.5~55.0 dB HL,平均(39.0±3.2)dB HL;声导抗测试结果呈 B 型曲线 40 耳,呈 C 型曲线 22 耳;62 耳咽鼓管压力测定结果提示咽鼓管功能障碍;ETDQ-7 评分为 15~40 分,平均(23.1±6.5)分。入选标准:①年龄 20~65 岁的男性或女性;②病程>3 个月;③患者有耳闷胀感、听力下降、耳鸣等症状;④耳内镜检查示鼓膜完整,鼓室内有积液或鼓膜内陷,捏鼻鼓气鼓膜活动度差;⑤声导抗测试结果呈 B 型或 C 型曲线;⑥纯音听阈测试示轻中度传导性聋;⑦咽鼓管压力测定提示咽鼓管功能障碍;⑧ ETDQ-7 评分>14.5 分。排除标准:①3 个月内头颈部做过手术;②头颈部有过放疗史;③恶性肿瘤;④有急性上呼吸道感染症状;⑤有鼻窦炎、急性中耳炎、腺样体肥大、鼻息肉等疾病;⑥其他系统性免疫缺陷疾病。

1.2 方法

所有患者均采用鼻内镜下咽鼓管吹张给予注射用糜蛋白酶 4000 IU 和地塞米松注射液 5 mg,1 次/d,连续使用 3~6 d,同时应用盐酸氮卓斯汀鼻喷剂和布地奈德鼻喷剂,2 喷/次,2 次/d;口服欧龙马滴剂,3 ml/次,3 次/d。患者均于治疗前和治疗结束后通过自己填写或以询问(适用于年老患者或文化水平较低的患者,在询问填写的过程中避免暗示及诱导)的方式来完成 ETDQ-7(表 1)^[3],且对所有患者均结合其耳内镜检查、纯音听阈测试、声导抗测试、咽鼓管压力测定等结果综合评估疗效。本研究方案得到陕西省人民医院医学伦理委员会批准,且所有患者均签署知情同意书。

1.3 观察指标

观察所有患者治疗结束后的鼓膜像情况、听力情况、声导抗测试、咽鼓管压力测定结果及 ETDQ-7 评分,同时注意观察咽鼓管吹张给药的并发症发生情况。

表 1 ETDQ-7

在过去的 1 个月里,以下症状对你的影响程度	ETDQ-7						
	几乎没有影响	1	2	3	4	5	6
1 耳受压感	1	2	3	4	5	6	7
2 耳痛	1	2	3	4	5	6	7
3 耳闷胀感或“水下感”	1	2	3	4	5	6	7
4 感冒或鼻炎时是否有耳朵相关症状	1	2	3	4	5	6	7
5 耳爆裂声	1	2	3	4	5	6	7
6 耳响铃声	1	2	3	4	5	6	7
7 听物朦胧感	1	2	3	4	5	6	7

1.4 疗效评估

根据患者耳闷胀感、听力下降、耳鸣或不适感等症状较治疗前的改善情况,并结合耳内镜检查、纯音听阈测试、声导抗测试、咽鼓管压力测定及 ETDQ-7 评分结果来综合评估疗效。

1.5 统计学方法

研究所得数据均采用 SPSS 20.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间采用配对 *t* 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

所有入选患者治疗结束后,ETDQ-7 评分为 9~36 分,平均(15.6±7.1)分,与治疗前(23.1±6.5)分相比,差异有统计学意义(*t*=7.640,*P*<0.05)。PTA 为 12.5~34.8 dB HL,平均(25.0±3.1)dB HL。38 耳声导抗测试结果呈 A 型曲线,24 耳呈 C 型或 As 型曲线;43 耳咽鼓管压力测定结果提示咽鼓管功能尚可,19 耳提示咽鼓管功能障碍。耳内镜检查结果示鼓膜像基本恢复正常,鼓室内无液体存在或鼓膜内陷较前好转。所有患者治疗后自觉耳闷胀感、耳鸣或不适感、听力下降较前缓解,观察鼓膜像情况较治疗前改善(图 1),鼓室积液、鼓膜内陷等程度较前减轻,与 ETDQ-7 评分基本一致。所有患者均未出现耳痛(因咽鼓管吹张引起)、耳鸣加重、鼓膜穿孔等并发症。

3 典型病例报告

患者,女,28 岁,左耳慢性分泌性中耳炎(图 1a),治疗前 ETDQ-7 评分为 25 分。经鼻内镜下咽鼓管吹张给予注射用糜蛋白酶 4 000 IU 和地塞米松注射液 5 mg,1 次/d,连续使用 3 d,同时应用盐酸氮卓斯汀鼻喷剂和布地奈德鼻喷剂,2 喷/次,2 次/d;口服欧龙马滴剂,3 ml/次,3 次/d,经治疗后

ETDQ-7 评分为 12 分,自觉耳闷胀感、听力下降症状较前好转,声导抗测试结果由 B 型曲线变为 A 型曲线,咽鼓管压力测定结果提示咽鼓管功能尚可,耳内镜检查示鼓膜像恢复正常(图 1b)。

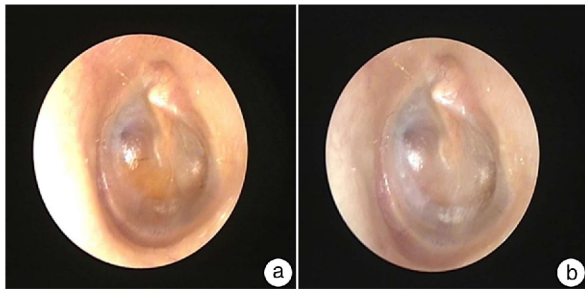


图 1 咽鼓管吹张给药治疗前(a)和治疗后(b)

4 讨论

咽鼓管功能障碍在成人中的发病率为 1%~5%,它是有关咽鼓管功能障碍症状、体征的集合体,是引起许多中耳疾病的重要因素,严重威胁着人类的生活质量和健康。尽管如此,却没有一种特定的咽鼓管功能测试方法在临床中广泛使用,也没有用于诊断疾病的“金标准”。ETDQ-7 是由 McCoul 等^[3]为寻求一种有关咽鼓管功能障碍患者疾病特异性的评估方法,通过研究开发并经过初始验证的一种评估咽鼓管功能障碍相关症状的新型方法,它是由与咽鼓管功能障碍症状相关的 7 个问题组成,并且根据其症状的严重程度分为 7 个不同的等级,症状越重,分数越高,“1 分”代表几乎没有影响,“7 分”代表严重影响。患者根据其自身情况依次填写评分量表,并计算出总分值以评估患者症状的严重程度。ETDQ-7 的出现弥补了咽鼓管评价体系中缺失的患者主观感受的部分,为咽鼓管功能评价提供了新的评估方法,使咽鼓管评价体系更加具体与完善^[4]。

ETDQ-7 与传统的病史采集相比具有自身的优势:①症状评分为医师提供了对疾病更准确的评估,并且对患者的病史进行了正式和有效的记录;②所有患者均可在 1 min 左右完成量表的填写,该量表容易理解和回答,具有较高的操作性,且对受试者产生最小的心理负担;③患者在依次填写量表时,对自身的症状和疾病也有相对较好的理解和认识,可提高患者在治疗疾病过程中的依从性。

目前,已有多项研究报告中国、美国、德国、荷兰等多种语言版本的 ETDQ-7 具有较好的有效性及可靠性^[3-7]。McCoul 等^[3]于患者拒绝初始治疗并在 4 周后返回未治疗状态时填写 ETDQ-7 来表明其具有良好的可靠性和有效性,能够较好地地区分阻塞性咽鼓管功能障碍患者和健康对照组,且认为咽鼓管功能障碍的最佳筛查阳性界值为 14.5 分,

ETDQ-7 的灵敏度和特异度均为 100%。Van Roeyen 等^[7]发现 ETDQ-7 能较好的将由压力变化引起的咽鼓管功能障碍患者和健康人群区分开来,同时,他们还发现咽鼓管功能障碍患者经过咽鼓管球囊扩张术后,ETDQ-7 分数较术前有实质性的变化。因此,他们认为 ETDQ-7 可用于由压力变化引起的咽鼓管功能障碍的诊断以及用来评估咽鼓管球囊扩张术后的疗效。秦欢等^[8]和张家鹏等^[9]在分别治疗慢性延迟开放型咽鼓管功能不良和复发性分泌性中耳炎时,将患者治疗前后 ETDQ-7 评分进行统计学分析,发现其治疗前后 ETDQ-7 评分差异有统计学意义。陈彬等^[4]发现中文版 ETDQ-7 也具有较高的可靠性和良好的诊断价值(中文版 ETDQ-7 信度系数为 0.879, AUC 为 0.974)。采用 McCoul 等^[3]设置的最佳筛查阳性界值 14.5 分,可得中文版 ETDQ-7 的灵敏度为 95.7%,特异度为 99.2%,可认为该量表具有较高的诊断敏感性和诊断疾病的特异性。

然而, Van Roeyen 等^[6]在研究中发现 ETDQ-7 虽然可能是评估咽鼓管功能障碍疾病特异性评分量表,但却不能用来区分阻塞性咽鼓管功能障碍和咽鼓管异常开放。ETDQ-7 主要依靠患者的主观感受来完成,主观性较强,缺乏客观性,不能单独作为咽鼓管功能障碍的诊断工具。

综上,ETDQ-7 在评估咽鼓管功能障碍治疗前后具有较好的临床价值,是一种可重复且有效的评估咽鼓管功能障碍的方法。本研究尚存在不足,如样本量较小,未将儿童和咽鼓管异常开放患者列为研究对象,且未对治疗后的患者远期疗效进行随访,未来还需要多中心的研究来进一步证明。

参考文献

- [1] SCHILDER A G, BHUTTA M F, BUTLER C C, et al. Eustachian tube dysfunction: consensus statement on definition, types, clinical presentation and diagnosis [J]. Clin Otolaryngol, 2015, 40: 407-411.
- [2] 杨海弟, 区永康, 郑亿庆. 内陷袋胆脂瘤形成的机制及临床意义[J]. 中华耳科学杂志, 2004, 2(4): 46-49.
- [3] MCCOUL E D, ANAND V K, CHRISTOS P J. Validating the clinical assessment of eustachian tube dysfunction: The Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire (ETDQ-7) [J]. Laryngoscope, 2012, 122: 1137-1141.
- [4] 陈彬, 高下, 俞晨杰, 等. 七项咽鼓管功能障碍症状评分量表的应用分析[J]. 中华耳科杂志, 2016, 14(3): 403-406.
- [5] SCHRÖDER S, LEHMANN M, SUDHOFF H, et al. Assessment of chronic obstructive eustachian tube dysfunction: Evaluation of the German version of the Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire [J]. HNO, 2014, 62: 160-164.

中性粒细胞淋巴细胞比值和血小板淋巴细胞比值 与突发性聋相关性的研究*

宋少鹏¹ 李进兴¹ 李文文¹ 马秀岚¹

[摘要] 目的:探讨中性粒细胞淋巴细胞比值(NLR)和血小板淋巴细胞比值(PLR)与突发性聋发病的关系及其对预后的影响。**方法:**203例突发性聋(突聋组)患者治疗前均行纯音测听、血常规等相关检查,按照突聋的诊断标准分型并计算NLR和PLR,规律、全程治疗后再次复查纯音测听并记录听力变化情况。以203例健康者作为对照组。**结果:**突聋组NLR和PLR中位数分别为2.8和126.4,对照组分别为1.4和96.9,2组差异有统计学意义($P < 0.01$);恢复组NLR和PLR中位数分别为2.4和116.9,未恢复组分别为3.4、145.0,2组差异有统计学意义($P < 0.05$);而NLR和PLR在低中频下降型、高频下降型、平坦型、全聋型进行两两比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**突聋患者的NLR和PLR均有升高,未恢复组较恢复组高,支持炎症理论在突聋发病机制中的作用,因此NLR和PLR可作为临床医师评估突聋预后的新型可靠指标,而NLR和PLR与听力分型可能无明显相关性。

[关键词] 聋,突发性;中性粒细胞;淋巴细胞;血小板;炎症反应

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2018.19.011

[中图分类号] R764.43 **[文献标志码]** A

Study on the relationship between neutrophil lymphocyte ratio and platelet lymphocyte ratio and sudden deafness

SONG Shaopeng LI Jinxing LI Wenwen MA Xiulan

(Department of Otolology, Shengjing Hospital Affiliated to China Medical University, Shenyang, 110004, China)

Corresponding author: MA Xiulan, E-mail: maxl1@sj-hospital.org

Abstract Objective: To investigate the relationship between neutrophil lymphocyte ratio(NLR) and platelet lymphocyte ratio(PLR) and the incidence of sudden deafness and its impact on the prognosis. **Method:** The clinical data of 203 patients with sudden deafness was retrospectively analyzed. Pure tone audiometry, complete blood count and other related examinations were performed before treatment. Hearing type was depending on the diagnostic criteria of sudden deafness; NLR and PLR were calculated. After that, pure tone audiometry was reviewed again and the hearing changes were recorded. The control group was 203 healthy persons without infectious disease. **Result:** The median NLR and PLR of the sudden deafness group were 2.8 and 126.4, respectively, and that of the control group were 1.4 and 96.9 respectively. The difference between the two groups was statistically significant($P < 0.01$). The median NLR and PLR of the recovery group were 2.4 and 116.9, and that of the unrecovered group were 3.4 and 145.0, respectively, the difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). No significant difference of NLR or PLR was observed among the low medium frequency type,

* 基金项目:沈阳市科技计划项目(No:18-014-4-09)

¹ 中国医科大学附属盛京医院耳科(沈阳,110004)

通信作者:马秀岚,E-mail:maxl1@sj-hospital.org

[6] VAN ROEYEN S, VAN DE HEYNING P, VAN ROMPAEY V. Value and discriminative power of the seven-item Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire[J]. Laryngoscope, 2015, 125: 2553-2556.

[7] VAN ROEYEN S, VAN DE HEYNING P, VAN ROMPAEY V. Responsiveness of the 7-item Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire[J]. J Int Adv Otol, 2016, 12: 106-108.

[8] 秦欢,杨军.咽鼓管球囊扩张成形术联合鼓膜置管治疗慢性延迟开放型咽鼓管功能不良的疗效分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(6):465-469.

[9] 张家鹏,郭艺莲,卢标清,等.咽鼓管球囊扩张联合鼓膜切开置管术治疗复发性分泌性中耳炎的应用分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2018,32(7):551-553.

(收稿日期:2018-07-27)