

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.10.019

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210114.0952.004.html>(2021-01-14)

女性耳症伴颞下颌关节病症状相关因素分析*

庞慧琪,车晓霞[△]

(首都医科大学附属北京口腔医院正畸科,北京 100050)

[摘要] **目的** 探讨女性耳部症状(以下简称耳症)伴颞下颌关节病(TMD)症状的发生情况及相关因素。**方法** 2017 年 7 月 15 日至 2018 年 7 月 1 日通过网络渠道发布问卷调查女性 759 人,平均年龄(22.37±1.42)岁,计算其耳症伴 TMD 症状发生率,对诱发因素进行二元 logistic 回归分析,并用 χ^2 分析比较不同年龄组症状发生率是否存在差异。**结果** 本调查结果显示,耳症伴 TMD 症状发生率为 16.86%(128/759)。其中,年龄、言语、进食、压力、疲劳、噪声、体位影响耳症伴 TMD 症状的发生,差异有统计学意义($P<0.05$)。不同年龄组耳症伴 TMD 症状的发生率比较差异有统计学意义($P<0.05$),其中,18~25 岁组耳症伴 TMD 症状的发生率最低[11.90%(37/311)],25~45 岁组最高[23.43%(71/303)],45 岁以上组居中[13.79%(20/140)]。25~45 岁组耳症伴 TMD 症状的发生率明显高于 18~25 岁组及 45 岁以上组($\chi^2=14.088,5.629,P=0.000,0.018$);18~25 岁组与 45 岁以上组耳症伴 TMD 症状的发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.325,P>0.05$)。**结论** 耳症伴 TMD 症状的发生与年龄、言语、进食、压力、疲劳、噪声、体位有关。

[关键词] 耳部症状;颞下颌关节病;相关因素;回归分析
[中图法分类号] R780.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2021)10-1705-03

Analysis of related factors of female ear symptoms complicating temporomandibular joint symptoms*

PANG Huiqi,CHE Xiaoxia[△]

(Department of Orthodontics,Affiliated Beijing Stomatological Hospital, Capital Medical University,Beijing 100050,China)

[Abstract] **Objective** To investigate the occurrence situation and related factors of female ear symptoms complicating temporomandibular disorders(TMD) symptoms. **Methods** The questionnaires were issued by the network channel for conducting the survey on 759 females with an average age of (22.37±1.42) years old from July 15,2017 to June 1st,2018. The incidence rate of ear symptoms complicating TMD symptoms was calculated. The inducing factors conducted the binary logistic regression analysis,and the Chi-square analysis was used to compare the difference in the incidence rate among different age groups. **Results** The survey results showed that the incidence rate of ear symptoms complicating TMD symptoms was 16.86% (128/759). The age,speech,eating, stress, tiredness, noise and body position affected the occurrence of ear symptoms complicating TMD symptoms with statistically significant differences ($P<0.05$). There was the statistical difference in the incidence rate of ear symptoms complicating TMD symptoms among different age groups ($P<0.05$). The incidence rate of ear symptoms complicating TMD symptoms in the 18—25 years old group was the lowest [11.90%(37/311)],the incidence rate in the 25—45 years old group was the highest [23.43%(71/303)],and which in the over 45 years old group was in the middle [13.79%(20/140)]. The incidence rate in the 25—45 years old group was significantly higher than that in the 18—25 years old group and over 45 years old group ($\chi^2=14.088,5.629,P=0.000,0.018$). There was no statistically significant difference in the incidence rate of ear symptoms complicating TMD symptoms between the 18—25 years old group and over 45 years old group ($\chi^2=0.325,P>0.05$). **Conclusion** The occurrence of ear symptoms complicating TMD symptoms is related with the age,speech,eating, stress, tiredness, noise and body position.

[Key words] ear symptoms;temporomandibular disorders;related factor;regression analysis

* 基金项目:北京市科学技术委员会科技计划项目(Z171100001017045)。 作者简介:庞慧琪(1994—),在读硕士研究生,主要从事口腔正畸学临床及应用的研究。 [△] 通信作者,E-mail:chexiaoxia@163.com。

常见耳部症状(以下简称耳症)包括耳鸣、耳痛、听力损失、耳部不适及眩晕等,常由耳部疾病、全身性疾病、噪声、心理因素、疲劳、运动等因素诱发^[1]。颞下颌关节病(TMD)是一种常见的口腔颌面部疾病,其症状包括颞下颌关节弹响、颞下颌关节区疼痛、开口受限、咀嚼肌肌痛^[2]。TMD 的常见诱发因素为咬合关系、关节创伤、运动异常和心理状态^[3]。流行病学研究显示,耳症与 TMD 症状女性发病率较男性高,且这两种疾病在患者人群分布上存在伴发联系^[4-5]。本研究对北京地区女性人群进行问卷调查,分析其耳症伴 TMD 的发生状况及诱发因素,以期为临床进行耳症伴 TMD 跨学科联合治疗提供理论依据和技术参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究于 2017 年 7 月 15 日至 2018 年 7 月 1 日将通过社交网站共发放问卷 790 份,剔除未完整填写答卷及同质或互斥题目回答不协调者,得到有效问卷 759 份,受访女性平均年龄(22.37±1.42)岁。本研究调查对象纳入标准:(1)女性;(2)年龄大于或等于 18 周岁;(3)居住于北京地区。排除标准:(1)患遗传类疾病,如先天神经管畸形、唇腭裂等;(2)患生长发育异常,如生长激素缺乏症、性早熟等。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷设计

本研究问卷由 3 名正畸专业主任医师组建的课题团队,在充分查阅相关文献及资料的基础上,参考 2014 版国际 TMD 诊断标准的症状自评问卷及相关文献进行筛选^[1-3,6],制订初始问卷,并将所订调查问卷发布于社交网站,通过链接进行推广。问卷内容及问卷设计获得首都医科大学附属北京口腔医院伦理委员会批准。

1.2.2 调查问卷内容

问卷调查内容:(1)出生年月;(2)全身健康状况;(3)是否主观认为自己曾有或正在经历 TMD 症状,如颞下颌关节弹响、颞下颌关节区疼痛、张口受限、咀嚼肌肌痛;(4)是否主观认为自己曾有或正在经历耳症,如耳鸣、耳痛、听力损失、耳部不适、眩晕;(5)耳症及 TMD 症状是否由以下因素诱发,年龄、寒冷、言语、进食、压力、疲劳、外伤、噪声、体位、眼运动、月经。

1.3 统计学处理

有效问卷结果应用 SPSS19.0 软件进行统计整理及分析。首先对问卷结果进行信度、效度分析后再描述性统计分析。对结果进行二元 logistic 回归分析,筛选耳症伴 TMD 症状危险因素,比较年龄、言语、进食、压力、疲劳、噪声、体位,寒冷、外伤、眼运动、月经对耳症伴 TMD 症状发生的影响关系。计算各因素与耳症伴 TMD 症状联系的 OR 及其 95%CI,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异

有统计学意义。

2 结果

2.1 耳症伴 TMD 症状发生率

759 份有效问卷中患耳症 242 例,发生率为 31.88%;患 TMD 症状 232 例,发生率 30.57%;患耳症伴 TMD 症状 128 例,发生率 16.86%。

2.2 耳症伴 TMD 症状诱发因素

对耳症伴 TMD 症状的诱发因素进行二元 logistic 回归分析,结果显示,年龄、言语、进食、压力、疲劳、噪声、体位对耳症伴 TMD 症状发生的影响,差异有统计学意义($P<0.05$)。而寒冷、外伤、眼运动、月经对耳症伴 TMD 症状发生的影响,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 耳症伴 TMD 症状的相关因素二元 logistic 回归分析

项目	回归系数	标准误	Z	P	OR	95%CI
年龄	2.411	1.213	1.987	0.047	11.149	1.034~120.27
寒冷	0.477	0.434	1.098	0.272	1.611	0.688~3.775
言语	0.959	0.458	2.092	0.036	2.608	1.062~6.403
进食	2.039	0.320	6.374	0.000	7.682	4.104~14.38
压力	1.143	0.364	3.139	0.002	3.137	1.536~6.405
疲劳	1.559	0.346	4.510	0.000	4.756	2.415~9.366
外伤	0.539	1.025	0.526	0.599	1.714	0.230~12.779
噪声	1.212	0.362	3.351	0.001	3.361	1.654~6.831
体位	1.327	0.629	2.111	0.035	3.770	1.099~12.928
眼运动	0.043	1.473	0.029	0.977	1.044	0.058~18.735
月经	1.417	0.861	1.646	0.100	4.123	0.763~22.283

2.3 不同年龄组耳症伴 TMD 症状发生率比较

18~25 岁组耳症伴 TMD 症状的发生率为 11.90%(37/311),25~45 岁组为 23.43%(71/303),45 岁以上组为 13.79%(20/140)。25~45 岁组耳症伴 TMD 症状的发生率明显高于 18~25 岁组及 45 岁以上组($\chi^2=14.088,5.629,P=0.000,0.018$);18~25 岁组与 45 岁以上组耳症伴 TMD 症状的发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.325,P>0.05$)。

3 讨论

常见耳症包括耳鸣、耳痛、听力损失、耳部不适及眩晕,在女性人群中的发病率较高,为 16.45%~36.41%^[7]。TMD 的常见症状包括颞下颌关节弹响、颞下颌关节区疼痛、开口受限、咀嚼肌肌痛等,女性患病率为 15.27%~72.11%,为男性的 1.26~2.13 倍^[2-3,8]。耳症与 TMD 均女性好发且两种疾病的伴发现象已被学界广泛认同,而该两种疾病的分别诱发因素已经被广为探索^[9-12],但目前缺乏将两种疾病的病因合并考量的研究。本文将耳症伴 TMD 症状作为整体,并在其好发人群中探究其相关因素的调查。

年龄影响众多疾病的发生,既往研究显示,随年龄增长耳症发病率增大^[13],而 TMD 的发病多始于青

春期后,在 20~40 岁人群中患病率最高^[14]。雌激素水平的变化会对听力下降、耳鸣、眩晕等耳症的发生产生影响^[15],且雌激素可影响颞下颌关节的生长、代谢及结构重建等并能影响疼痛的调节^[16]。青春后期至育龄期、围绝经期的女性雌激素表达量先升高后降低^[17]。本研究证实年龄与耳症伴 TMD 症状相关,其变化趋势与单独的耳症发病率不一致,与 TMD 发病率及雌激素表达量变化趋势一致。因此,本课题组认为年龄引起女性人群中耳症伴 TMD 症状的作用机制可能受雌激素表达量影响,临床上应对此类患者进行研究,以期对其病因学机制进一步科学探索。

言语、进食等都必须通过髁突运动进行,而临床实践及既往研究证明,髁突异常可能会引耳症及 TMD^[18],这可能是言语、进食诱发耳症伴 TMD 症状的作用机制之一。其可能由髁突运动幅度超过生理适应范围、运动发生功能障碍等引起的关节内结构紊乱、炎症性损伤在长期作用下可造成炎症向中内耳波及所导致;亦可能为颞下颌关节区的耳颞神经通路受髁突压迫而被激活,导致鼓室张肌反射性牵缩冲动引起耳症^[19]。因此,临床上可通过磁共振成像(MRI)及动态超声观察髁突,如出现髁突结构异常、双侧髁突运动轨迹的不一致或髁突各项运动最大值异常等则提示患者可能存在耳症或 TMD^[20],需完善相关检查从而避免漏诊。

流行病学调查及临床研究认为,耳症与 TMD 普遍受心理因素影响^[9-10,21],这与本研究得到压力、疲劳诱发耳症伴 TMD 症状的结论相一致。2005 年马绪臣等^[22]综合国内外的研究成果倡导从躯体轴和心理轴两方面对 TMD 患者进行全面的评估。本课题组结合研究结果亦提倡对于耳症伴 TMD 症状的患者同样应使用 TMD 双轴诊断及诊断性会谈、行为观察、心理测量等心理评估方法,对患者进行躯体和心理双重评价,进而开展正确而有效的治疗。

噪声暴露可引起多种耳症,初期表现多为轻度耳鸣或暂时性听力损失等;噪声暴露时间越长或强度越大,耳鸣和听力损失越重,最终可导致永久性听力损失,且伴发失眠、焦虑、眩晕等症状^[23]。本研究结果显示,噪声与耳症伴 TMD 症状的发生相关,未来可开展前瞻性队列研究等以探索噪声对耳症伴 TMD 症状的致病机制。

有研究指出,在体位改变时颈椎之间发生相对移位,刺激交感神经受体,引起交感神经兴奋椎动脉收缩脑血流改变可引发耳鸣、眩晕等症状^[24]。对于此类由体位引起的耳症尚未有统一的治疗方案,多采取对症治疗。而 TMD 常用的保守治疗方法如针灸、咬合板等是否可以全部或部分缓解体位改变诱发的耳症伴 TMD 症状尚需临床进一步验证。

耳症伴 TMD 症状的发生与年龄、言语、进食、压力、疲劳、噪声、体位有关。而耳症及 TMD 在临床上

分属不同学科治疗,因此,需要建立跨学科合作,共同在临床上警惕此类危险因素,做好早期防治工作,并积极对因治疗,以利于缓解患者症状。

参考文献

- [1] 洪志军,刘秀丽,刘启贵. 1 748 名体检者耳鸣流行病学调查[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2017,24(4):171-174.
- [2] 张志愿. 口腔颌面外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2016.
- [3] 贾梦莹,胡露露,许颖捷,等. 新疆医科大学大学生颞下颌关节紊乱病相关因素分析[J]. 上海口腔医学,2018,27(5):482-485.
- [4] 彭勇新. 不明原因耳鸣与颞下颌关节紊乱病的关系探讨[J]. 中华耳科学杂志,2018,16(4):538-542.
- [5] BOUSEMA E,KOOPS E,VAN DIJK P,et al. Association between subjective tinnitus and cervical spine or temporomandibular disorders: a systematic review[J]. Trends Hear,2018,22(3):1535154944.
- [6] SCHIFFMAN E,OHRBACH R,TRUELOVE E,et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the international RDC/TMD Consortium network* and orofacial pain special interest group[J]. J Oral Facial Pain Headache,2014,28(1):6-27.
- [7] 屈媛怡,孙勃,单希征,等. 眩晕症并发耳鸣的病因分析[J]. 武警医学,2018,29(4):393-395.
- [8] DI PAOLO C,COSTANZO G D,PANTI F,et al. Epidemiological analysis on 2 375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects[J]. Ann Stomatol (Roma),2013,4(1):161-169.
- [9] 李岩,张晓红,焦国良. 颞下颌关节紊乱病精神心理因素的研究现状[J]. 现代口腔医学杂志,2016,30(1):51-54.
- [10] 倪鑫. 重庆地区中青年颞下颌关节紊乱病疼痛的主要诱因分析[D]. 重庆:重庆医科大学,2015.
- [11] 彭勇新. 同时伴有颞下颌关节紊乱病及感音神经性聋耳闷病例分析[J]. 中华耳科学杂志,2018,16(4):553-556.
- [12] 彭勇新. 以耳痛为主要临床表现的颞下颌关节紊乱病病例分析研究[J]. 中华耳科学杂志,2018,16(5):688-692.
- [13] 田如如,孙建军. 年龄与患病率差异及危险因素的耳鸣流行病学分析[J]. 中华耳科学杂志,2016,14(6):823-827. (下转第 1711 页)

ABO 和 Rh 血型,不但为本地人类遗传学积累有关数据,而且可系统地了解献血者的 ABO 构成,血型错误的主要原因,可更好地为本中心献血招募和持续改进提供依据,并不断提高献血服务质量。

参考文献

[1] 王贞,温机智,张润青,等. 广州地区人群中 RHD*960A 突变型等位基因的鉴定及血型血清学与分子生物学特征分析[J]. 中国输血杂志,2017,30(6):593-595.

[2] 骆宏,温机智,张润青,等. RhD 变异型个体的表型类型和基因突变机制研究[J]. 中国实验血液学杂志,2017,25(6):1804-1809.

[3] 姬艳丽,梁倩妮,骆宏,等. 弱 D72 血型的血清学特征及分子生物学分析[J]. 中国输血杂志,2017,30(5):493-497.

[4] PEYRARD T, PHAM B N, ROUGER P. The red blood cell antigen terminologies[J]. Transfus Clin Biol,2009,16(4):388-399.

[5] 徐朴,熊艳,曹奎杰. 武汉地区汉族健康人群 ABO、RhD 血型分布调查[J]. 临床血液学杂志(输血与检验版),2015,28(5):835-837.

[6] 唐舞,池泉,葛红卫. 福州地区无偿献血者 ABO、Rh 血型分布调查[J]. 福建医药杂志,2007,29(4):127-128.

[7] 王锐锋,马红丽,李会侠. 洛阳地区 2013—2015 年献血者 ABO 血型正反定型不一致标本分析

[J]. 中国输血杂志,2018,31(2):198-199.

[8] 陈稚勇,赵桐茂,张工梁. 中国人 ABO 血型分布[J]. 遗传,1982,4(2):4-7.

[9] 向东. ABO 亚型的检测[J]. 中国输血杂志,2010,23(8):577-580.

[10] 刘二雄,孙文利,胡兴斌,等. 献血者 ABO 正反定型不合原因分析[J]. 临床输血与检验,2018,20(2):182-185.

[11] 许志远,王涛. 北京地区献血人群 ABO 亚型研究[J]. 北京医学,2013,35(8):712-714.

[12] 宋任浩,何路军,常纓. 献血人群红细胞血型意外抗体的检出率及分布情况[J]. 检验医学与临床,2014,11(2):186-187.

[13] 任本春,张爱. 弱 D 和部分 D 研究进展[J]. 临床血液学杂志(输血与检验版),2012,25(4):542-545.

[14] DANIELS G. Variants of RhD - current testing and clinical consequences[J]. Br J Haematol, 2013,161(4):461-470.

[15] JI Y L. Major applications and limitations of blood group genotyping in China[J]. ISBT Sci Ser,2018,13(3):365-370.

[16] 王贞,贾双双,陈景旺,等. 弱 D25 变异型血型抗原表位分析及输血策略探讨[J]. 中国输血杂志,2018,31(3):234-237.

(收稿日期:2020-09-02 修回日期:2021-04-06)

(上接第 1707 页)

[14] 刘亚蕊,张清彬,冯梓峻,等. 颞下颌关节紊乱病在不同年龄群体的调查研究[J]. 口腔医学研究,2015,31(12):1254-1257.

[15] 刁嵩,赵立东,白文佩. 雌激素对听力损失影响的研究进展[J]. 中国妇产科临床杂志,2019(4):382-384.

[16] 王喜军,易新竹. 雌激素与颞下颌关节紊乱病[J]. 国际口腔医学杂志,2008,35(2):138-140.

[17] 林艺,李玲,许瑞元. 不同年龄段女性的生理和疾病与性激素水平变化的关系[J]. 河南预防医学杂志,2010,21(3):179-181.

[18] FERENDIUK E, ZAJDEL K, PIHUT M. Incidence of otolaryngological symptoms in patients with temporomandibular joint dysfunctions[J]. BioMed Res Int,2014,2014:824684.

[19] RALLI M, GRECO A, BOCCASSINI A, et al. Subtyping patients with somatic tinnitus; Modulation of tinnitus and history for somatic dys-

function help identify tinnitus patients with temporomandibular joint disorders [J]. PLoS One,2018,13(8):e202050.

[20] 樊文萍,刘梦琦,张晓欢,等. 颞下颌关节紊乱病患者髁突位置和形态的 MRI 观察[J]. 中华口腔医学杂志,2019,58(8):522-526.

[21] 崔红,王洪田. 心理因素与耳鸣[J]. 中华保健医学杂志,2018,20(2):89-93.

[22] 马绪臣,张震康. 颞下颌关节紊乱病双轴诊断的临床意义和规范治疗的必要性[J]. 中华口腔医学杂志,2005,40(5):353-355.

[23] 王慧,时海波. 噪声致听觉系统损害的研究进展[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2019(8):700-703.

[24] 李剑峰,唐福宇. 颈椎病性眩晕发病机制新进展[J]. 颈腰痛杂志,2020,41(1):112-114.

(收稿日期:2020-06-17 修回日期:2021-01-10)