

内蒙古地区气传花粉导致变应性鼻炎患者的生活质量调查*

侯红枝¹ 崔晓波¹ 徐海侠¹ 刘晓玲²

[摘要] 目的:研究内蒙古地区气传花粉所致变应性鼻炎(AR)患者的生活质量水平,为今后对 AR 患者实施整体健康干预提供参考依据。方法:将 268 例 AR 患者根据病情严重程度分为轻度组和中重度组,采用一般状况调查表、标准化鼻结膜炎生存质量调查问卷(RQLQ)、生活质量核心量表(QOL-C30)评估 AR 患者的生活质量;同时选取 90 例无鼻症状的健康志愿者(均衡性别、年龄)作为对照组。结果:AR 患者中重度组 RQLQ 问卷总分及 7 个因子评分均较轻度组增高(均 $P < 0.05$)。中重度组 QOL-C30 评估的 4 个维度得分与对照组比较均普遍降低(均 $P < 0.05$);轻度组与对照组比较,躯体功能和心理功能得分降低明显($P < 0.05$);中重度组与轻度组比较,躯体功能、心理功能和物质生活得分降低明显($P < 0.05$)。结论:花粉作为气传变原是内蒙古地区 AR 发病的主要诱因,AR 会严重影响患者的身心健康,使生活质量下降。临床应注重为 AR 患者提供标准化治疗干预和良好健康教育从而改善生活质量。

[关键词] 鼻炎,变应性;气传花粉;生活质量

doi:10.13201/j.issn.2096-7993.2020.05.008

[中图分类号] R765.21 **[文献标志码]** A

Quality of life survey of patients with allergic rhinitis caused by airborne pollen in Inner Mongolia

HOU Hongzhi¹ CUI Xiaobo¹ XU Haixia¹ LIU Xiaoling²

(¹Department of Otolaryngology, the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University, Huhehaote, 010050, China; ²Department of Otolaryngology, Inner Mongolia People's Hospital)

Corresponding author: CUI Xiaobo, E-mail: 710365582@QQ.com

Abstract Objective: To study the quality of life of patients with allergic rhinitis(AR) caused by airborne pollen in Inner Mongolia, and provide reference for overall health intervention for AR patients. **Method:** According to the severity of disease, 268 cases of patients was divided into mild and moderate to severe group. The patients general condition questionnaire, standardized rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire(RQLQ), quality of life questionnaire-core30(QOL-C30) were used to assess the quality of life of AR patients. At the same time 90 healthy volunteers with no symptoms of nasal(balanced gender, age) were recruited as control group. **Result:** In the intra-group comparison of the RQLQ questionnaire for AR patients, the total score of the RQLQ questionnaire and the 7 factor scores in the moderate to severe groups were significantly higher than those in the mild group(all $P < 0.05$). The QOL-C30 survey showed that the scores of the four dimensions of QOL-C30 assessment in the moderate to severe group of AR patients were generally lower than those in the control group(all $P < 0.05$). Compared with the control group, the score of physical function and psychological function in mild group decreased significantly($P < 0.05$). Compared with the mild group, the moderate to severe groups showed significant decreases in physical function, psychological function and material life score($P < 0.05$). **Conclusion:** Pollen, as a airborne allergen, is the main inducement of AR in Inner Mongolia. AR can seriously affect the physical and mental health of patients and reduce the quality of life. Clinical practice should focus on providing standardized treatment interventions and good health education for AR patients to improve quality of life.

Key words rhinitis, allergic; airborne pollen; quality of life

变应性鼻炎(allergic rhinitis, AR)的发病与机体特异性机制的紊乱有关,是遗传易感性与环境因素相互作用的结果。有文献报道^[1],气传致敏花粉

所致 AR 患者的生活质量比尘螨等过敏所致者可能更差,也由此给社会及家庭带来更多卫生经济学问题。内蒙古夏秋季空气中花粉飘散量大,成为本地区 AR 患者集中发病的重要气传变原。本研究对内蒙古地区气传花粉所致 AR 人群的生活质量现状进行评估,为今后对 AR 患者实施整体健康干预提供参考依据。

*基金项目:内蒙古地区气传致敏花粉与变应性鼻炎患病的相关性研究

¹内蒙古医科大学附属医院耳鼻咽喉科(呼和浩特,010050)

²内蒙古自治区人民医院耳鼻咽喉科

通信作者:崔晓波,E-mail:710365582@QQ.com

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2017-04—2018-12 在内蒙古医科大学附属医院耳鼻咽喉科门诊就诊的 268 例 AR 患者,男 153 例,女 115 例;年龄 18~60 岁,平均(37.3±15.2)岁。

入选标准:①每位纳入研究者均久居内蒙古地区;②全部诊断符合中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会制订的 AR 诊断及治疗指南(2015)标准;③试验部位无皮肤病变,花粉变应原(包括艾蒿、豚草、葎草、蒲公英、灰藜草、杂草、榆树、杨树、柏树、桦树、柳树、松树、刺槐,均为本地区空气中的优势花粉)点刺试验至少存在一种变应原阳性(变应原试剂由德国默克公司提供,每次试验均进行阳性和阴性对照,阳性对照采用组胺,阴性对照采用生理盐水,采用皮肤指数评价 SPT 反应强度);④自愿参加本研究,既往无精神病史、酒精及药物依赖史,认知能力正常且能配合完成调查者。

排除标准:①合并心脑血管疾病、免疫缺陷性疾病、明显肝肾损害及肿瘤等;②合并下气道症状或其他鼻部疾病,如鼻息肉、鼻中隔偏曲、鼻部肿瘤、慢性鼻及鼻窦炎;③近期接受阻滞剂或 ACE 抑制剂治疗者;④妊娠或哺乳期妇女。

根据 AR 患者病情严重程度分组,分组依据世界卫生组织 ARIA 工作小组推荐的分类方法(ARIA 标准,2001),分为轻度组(104 例)和中重度组(164 例)。轻度组:鼻部症状(包括鼻塞、鼻痒、喷嚏及清涕)0~1 分,无令人烦恼的症状或自觉症状轻微;睡眠正常,日常活动、工作、学习正常。中重度组:鼻部症状 2~3 分,有令人烦恼的症状;同时具有下列 1 项或多项情况:不能正常睡眠,日常活动、体育锻炼、娱乐等受影响,不能正常工作或学习。同时选择 90 例无鼻症状的健康志愿者(均衡性别与年龄)纳入对照组,均排除合并其他躯体疾病、既往认知功能异常者。

1.2 测量工具

1.2.1 一般状况调查表 一般人口社会学资料及临床资料调查,包括性别、年龄、出生地、长期居住地、受教育程度、职业、BMI、患者主诉、临床症状、发病年龄、病程、家族史、病史及合并症、医疗费用支付方式等内容,将以上数据纳入数据库管理。

1.2.2 标准化鼻结膜炎生存质量调查问卷 标准化鼻结膜炎生存质量调查问卷(rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire, RQLQ)^[2] 主要包括 28 个问题,分为 7 个因子:日常活动,睡眠,非鼻/眼症状,鼻炎相关行为,鼻部症状,眼部症状及情感反应。评分标准:没有困扰(0 分),几乎没有困扰(1 分),有些困扰(2 分),中等程度困扰(3 分),十分困扰(4 分),很困扰(5 分),极度困扰(6 分)。本

研究只对年龄≥18 岁的成人 AR 患者进行 RQLQ 评定,健康对照组不做此项调查。

1.2.3 生活质量核心简表 生活质量核心简表(quality of life questionnaire-core30, QOL-C30)^[3] 为国际上评估普通人或慢性病患者生活质量的通用量表,具有较好的适用性。量表包括 4 个分项,即躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活,共 30 个条目,采用 5 级评分制,分数越高代表生活质量越好。

1.3 调查方法与资料收集

指定经过专业培训的研究人员与受试者进行面对面问诊,统一指导语,解释研究目的及方法,一对一逐条解释测评含义,受试者理解后自行填写。填写中调查员做好质量控制,注意不给予主观感受诱导性问答,当场回收,剔除无效问卷。

1.4 统计学分析

录入的数据进行校对更正,采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,正态分布变量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,均数资料比较采用 *t* 检验;计数资料采用例数和构成比进行描述,行卡方检验,检验水准取 0.05。

2 结果

2.1 花粉变应原点刺试验结果

268 例患者中,显示 SPT 强阳性者 41 例(15.30%),其中 153 例(57.09%)对多种花粉变应原阳性反应。常见的单一阳性变应原依次为艾蒿(76.49%)、豚草(65.29%)、杂草(58.58%)、蒲公英(35.07%)。

2.2 RQLQ 评估结果

不同病情严重程度 AR 患者 RQLQ 评分比较见表 1。中重度组 RQLQ 问卷总评分及 7 个因子评分均较轻度组增高,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

表 1 不同病情严重程度 AR 患者 RQLQ 评分比较
分, $\bar{x} \pm s$

RQLQ 评分项目	轻度组 (<i>n</i> =104)	中重度组 (<i>n</i> =164)
日常活动	3.40±1.19	3.80±1.37 ¹⁾
睡眠	2.18±1.27	2.41±1.25 ¹⁾
非鼻/眼症状	1.92±1.45	2.35±1.57 ¹⁾
鼻炎相关行为	3.58±1.75	4.12±1.80 ¹⁾
鼻部症状	3.87±1.33	4.26±1.54 ¹⁾
眼部症状	2.76±1.25	3.27±1.18 ¹⁾
情感反应	2.04±1.26	2.57±1.46 ¹⁾
总评分	2.82±1.13	3.24±1.09 ¹⁾

与轻度组比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.3 QOL-C30 评估结果

AR 组与对照组 QOL-C30 评分比较见表 2。AR 患者中重度组 QOL-C30 评估的 4 个维度得分

与对照组比较均普遍降低(均 $P < 0.05$);轻度组与对照组比较,躯体功能和心理功能得分降低明显

($P < 0.05$);中重度组与轻度组比较,躯体功能、心理功能和物质生活得分降低明显($P < 0.05$)。

表2 AR组与对照组 QOL-C30 评分比较

分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	QOL-C30 评分			
		躯体功能	心理功能	社会功能	物质生活
轻度组	104	28.45 ± 3.15 ¹⁾	21.92 ± 2.57 ¹⁾	23.52 ± 2.36	21.30 ± 1.94
中重度组	164	22.32 ± 2.14 ¹⁾²⁾	18.30 ± 2.70 ¹⁾²⁾	22.41 ± 2.39 ¹⁾	18.12 ± 1.87 ¹⁾²⁾
对照组	90	35.67 ± 3.57	29.41 ± 3.26	24.76 ± 2.19	22.81 ± 2.44

与对照组比较,¹⁾ $P < 0.05$;与轻度组比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

3 讨论

作为气传致敏原的花粉是 AR 最常见、最重要的致病因素之一。以风为媒介的花粉在授粉期可以产生大量的花粉粒子释放和飘散到空气中,特异性体质的个体接触后可引发相关变态反应性炎症。致敏花粉导致的 AR,其发生、发展、消退有明显的地域性和季节性^[4]。内蒙古地区气传花粉种类繁多,花粉播散数量较大,这些因素易使 AR 具有反复发作、治愈困难的特点。

随着对 AR 研究认识的深入以及医学领域对生活质量概念重视程度的不断提高,近年来国内外关于 AR 患者生活质量状况的研究渐渐成为热点。AR 临床症状的发生具有反复、频繁和严重的特点,给患者在生理和社会功能上带来巨大负担,并可引起一定程度的心理反应^[5]。RQLQ 是反映 AR 生活质量不同侧面的专业测量工具,本研究发 现 AR 患者生活质量总体偏低,鼻炎相关行为、鼻部症状和日常活动是导致 AR 生活质量受困扰最主要的问题,其中鼻部症状对生活质量的影 响最严重。本研究结果显示,中重度组患者 RQLQ 问卷总评分及 7 个因子评分均较轻度组明显升高(均 $P < 0.05$),说明中重度患者受到的影响更为严重,这与相关文献报道结果类似。本研究使用 QOL-C30 评估 AR 患者生活质量并与健康人群进行对照,结果表明 AR 患者(尤其是中重度患者) QOL-C30 生活质量的各项评分都明显低于健康对照组(均 $P < 0.05$),中重度患者的 QOL-C30 生活质量较轻度组下降更为明显。其结果进一步表明,气传花粉导致的 AR 及其鼻部症状可直接作用于总体健康、生理、社会及情感职能的多个方面,给患者的日常生活、工作和学习带来明显影响,甚至可能造成心理损害。既往研究认为^[6],鼻部症状是导致中重度 AR 患者生活质量下降的主要因素,阵发性喷嚏、大量清水样涕及持续鼻塞,引起嗅觉减退和头痛等,且症状持续时间长,往往会导致紧张焦虑、疲劳、睡眠呼吸障碍、免疫力降低,从而严重影响患者的整体健康和生活质量。Kim 等^[7]认为,免疫反应本身具有波动性,症状反复迁延,势必影响 AR 患者的心理、活动及睡眠,从而增加免疫波

动。另外,AR 症状的改善需要较长时间,往往需要持续或终身用药^[8]。有研究表明^[9],大量的 AR 患者因长期用药而紧张焦虑,心理因素困扰较大。Sansone 等^[10]调查发现,AR 患者鼻部症状和中枢神经系统障碍之间存在相关性。国内也有研究报道,鼻塞症状可能引起认知功能损害,AR 患者存在一定的记忆减退和注意力障碍,使身心、生活及其社会适应能力下降,尤以 AR 儿童为甚^[5,11]。刘萍等^[12]一项研究显示,9~12 岁的 AR 患儿,如果症状没有得到很好的控制,病情迁延,会造成智力结构发展不平衡或人格缺陷。

本研究对内蒙古地区气传花粉所致 AR 成人患者的生活质量进行了系统评价,发现花粉做为气传变应原是诱发内蒙古地区 AR 发病的主要诱因,AR 严重影响患者的身心健康,使生活质量下降。鼻部症状、鼻炎相关行为问题、日常活动受限等是影响 AR 患者生活质量的主要问题。临床应注重为 AR 患者提供标准化治疗干预和良好健康教育从而实现生活质量的改善。本研究的局限性在于,因样本数据不完整、调查工具版本限制等问题,以及考虑到纳入的研究种类较多而不利于数据分析,故对气传花粉变应原暴露缓解期与高峰期患者生活质量的差异性研究未有涉及,此类研究将成为后续研究方向之一,并依赖于更多大样本的横断面或对照研究来实现。

参考文献

- [1] 韩娟. 变应性鼻炎患者心理状况及其与生活质量的相 关性研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2018, 25(4): 189-191.
- [2] 何霞,冯彦,王斌全,等. 变应性鼻炎健康相关生存质 量测定常用量表简析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂 志, 2017, 31(1): 23-26.
- [3] 靳彬,詹引,牟岚,等. 健康质量测评方法研究[J]. 中 国卫生质量管理, 2015, 22(3): 71-73.
- [4] 王晓艳,宁慧宇,韩班布拉,等. 草原地区气传花粉可 诱发变应性鼻炎[J]. 基因组学与应用生物学, 2017, 36(7): 2793-2798.
- [5] 李科琼,李静,张玲玲,等. 变应性鼻炎患儿生存质量 调查及其影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2018, 21 (18): 2216-2222.

骨膜蛋白在鼻息肉组织中的表达特征^{*}

杨武¹ 雷静¹ 张静^{2△} 王佳³ 谭华章¹ 喻国冻³ 王洪田^{2▲}

[摘要] 目的:探讨骨膜蛋白在鼻息肉发病过程中的作用及可能机制。方法:收集 30 例 CRSwNP 患者鼻息肉组织和 18 例正常对照组的鼻黏膜,免疫组织化学和免疫印迹技术检测骨膜蛋白在各组鼻黏膜中的表达情况;荧光定量 PCR 法检测各组鼻黏膜组织中骨膜蛋白和 IL-5 mRNA 表达水平;比较嗜酸粒细胞性和非嗜酸粒细胞性鼻息肉中骨膜蛋白 mRNA 的表达差异。结果:骨膜蛋白主要表达于鼻黏膜上皮下区域,鼻息肉组织中骨膜蛋白阳性细胞数显著高于正常对照组($P < 0.01$);骨膜蛋白 mRNA 表达水平和蛋白表达水平在嗜酸粒细胞性鼻息肉组织中明显高于非嗜酸粒细胞性鼻息肉组织和正常对照组(均 $P < 0.01$);鼻息肉组织中骨膜蛋白 mRNA 和 IL-5 mRNA 表达水平呈正相关($r = 0.7315, P < 0.01$)。结论:鼻息肉组织中高表达的骨膜蛋白可能通过趋化和活化嗜酸粒细胞参与鼻息肉的形成过程。

[关键词] 骨膜蛋白;鼻息肉;鼻窦炎;嗜酸粒细胞;白细胞介素-5

doi:10.13201/j.issn.2096-7993.2020.05.009

[中图分类号] R765.25 **[文献标志码]** A

Clinical significance and expression of periostin in chronic rhinosinusitis with nasal polyps

YANG Wu¹ LEI Jing¹ ZHANG Jing² WANG Jia³ TAN Huazhang¹
YU Guodong³ WANG Hongtian²

(¹Department of Otolaryngology, Xiangyang No. 1 People's Hospital, Affiliated Hospital of Hubei University of Medicine, Xiangyang, 441021, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, First Medical Center, PLA General Hospital; ³Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University)

Corresponding author: WANG Hongtian, E-mail: wht301@263.net

Abstract Objective: To investigate the clinical significance and expression of periostin in chronic rhinosinusitis with nasal polyps(CRSwNP). **Method:** In this study, we collected 30 CRSwNP patients' nasal polyps(NPs) and 18 control subjects' normal nasal mucosa of uncinat process. The expressions of periostin and IL-5 were examined using immunohistochemistic staining, immunostaining and /or quantitative RT-PCR and the eosinophil infiltration were evaluated as well. **Result:** Periostin was mainly expressed in the subdermal area of nasal mucosa. The number of periostin positive cells in nasal polyps was significantly higher than that in normal control group($P < 0.01$). The mRNA and protein expressions of periostin in NPs were significantly higher than that of

^{*}基金项目:国家自然科学基金(No:81670901);贵州省科学技术厅攻关项目(No:sy2011-3064)

¹湖北医药学院附属襄阳市第一人民医院耳鼻咽喉科(湖北襄阳,441021)

²中国人民解放军总医院第一医学中心耳鼻咽喉头颈外科

³贵州医科大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科

[△]现在首都医科大学附属北京安贞医院耳鼻咽喉头颈外科(北京,100029)

[▲]现在首都医科大学附属北京世纪坛医院变态反应科(北京,100038)

通信作者:王洪田,E-mail:wht301@263.net

[6] Kang IG, Ju YH, Jung JH, et al. The effect of PM10 on allergy symptoms in allergic rhinitis patients during spring season[J]. Int J Environ Res Public Health, 2015, 12(1): 735-745.

[7] Kim DH, Han K, Kim SW. Relationship Between Allergic Rhinitis and Mental Health in the General Korean Adult Population[J]. Allergy Asthma Immunol Res, 2016, 8(1): 49-54.

[8] Nathan RA. The burden of allergic rhinitis[J]. Allergy Asthma Proc, 2007, 28(1): 3-9.

[9] 龙冬秋, 刘振, 程方祝. 持续性、中重度变应性鼻炎脱敏治疗前后的生活质量评估[J]. 中国医药指南, 2013, 11(17): 659-659.

[10] Sansone RA, Sansone LA. Allergic rhinitis: relationships with anxiety and mood syndromes[J]. Innov Clin Neurosci, 2011, 8(7): 12-17.

[11] 章娜娜, 陶泽璋, 邓玉琴, 等. 不同过敏原对变应性鼻炎患者症状及生活质量影响的比较[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2012, 6(1): 47-51.

[12] 刘萍, 郭杰峰, 吴郁丽, 等. 变应性鼻炎儿童的智力结构与个性特征分析[J]. 四川精神卫生, 2016, 29(2): 172-175.

(收稿日期:2019-04-28)