

基于 Logistic 回归方程分析 95 例过敏性鼻炎发生的相关危险因素及干预策略

王博谦¹, 白云飞^{1*}, 崔晓波¹, 徐海侠¹, 覃洁²

(1. 内蒙古医科大学附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 内蒙古 呼和浩特 010050;

2. 内蒙古医科大学附属医院呼吸与危重症医学科, 内蒙古 呼和浩特 010050)

【摘要】目的 探究过敏性鼻炎(AR)发生的相关危险因素及干预策略。**方法** 选取我院 95 例 AR 患者作为 AR 组,另选同期 95 例健康志愿者作为对照组,统计比较两组一般资料,分析 AR 发生的影响因素。**结果** AR 组过敏史、吸烟史、鼻炎家族史、体育锻炼中无锻炼、哮喘占比均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);过敏史、吸烟史、鼻炎家族史、哮喘均为 AR 发生的独立危险因素,体育锻炼为保护因素($P < 0.05$)。**结论** AR 发生的危险因素主要为过敏史、吸烟史、鼻炎家族史、哮喘,体育锻炼为保护因素,对于存在以上危险因素者应加强 AR 健康教育,避免接触过敏源,同时加强体育锻炼,以降低 AR 发生风险。

【关键词】过敏性鼻炎;危险因素;过敏源;干预策略

中图分类号: R477.6

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2022)04-0386-03

过敏性鼻炎(allergic rhinitis, AR)是临床常见慢性变态反应性疾病,是特应性个体接触变应原后导致体内产生 IgE 介导的组胺等递质引起的鼻黏膜慢性炎症,可引起鼻痒、喷嚏等过敏症状,且具有反复发作、病情迁延等特点,给患者日常生活及工作带来严重影响^[1,2]。资料显示,全球范围内 AR 患病率为 10%~25%,且具有逐渐升高趋势^[3]。我国 2005 年 AR 患病率为 11.1%,2011 年已升高至 17.6%^[4]。因此,加强 AR 的防治具有重要意义。引起 AR 的相关危险因素较多,目前尚无统一定论,不利于疾病的防治。本研究重点探究 AR 发生的相关危险因素及干预策略,旨在为临床防治 AR 提供参考依据。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

经我院伦理委员会审批通过,选取 2020 年 7 月至 2021 年 7 月我院 95 例 AR 患者作为 AR 组,纳入标准:(1)参照《变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015 年,天津)》中诊断标准^[5]诊断为 AR;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)自主行为能力良好,无沟通交流障碍;(4)知晓本研究,已签署同意书。另选同期 95 例健康志愿者

作为对照组。纳入标准:(1)无鼻炎;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)自主行为能力良好,无沟通交流障碍;(4)知晓本研究,已签署同意书。排除标准:(1)既往经脱敏药物治疗;(2)调查问卷不全及不配合;(3)近 3 周采用糖皮质激素或抗组胺药物治疗;(4)严重心脑血管疾病、脏器功能不全;(5)妊娠期或哺乳期女性;(6)恶性肿瘤患者。

1.2 方法

采用我院自制调查问卷统计两组一般资料,包括性别、年龄、体质量指数(body mass index, BMI)、文化水平、婚姻状况、过敏史、吸烟史、饮酒史、鼻炎家族史、近 6 个月装修房屋、饲养宠物、室内种植开花植物、经常开窗(≥ 4 次/周)、粉尘或化学性职业暴露、体育锻炼、长期开放空调、哮喘。饮酒史:每日饮白酒 ≥ 2 两或啤酒 ≥ 2 瓶,且连续饮酒一年以上;吸烟史:每天抽烟 ≥ 1 支,且连续吸烟 6 个月以上;体育锻炼包括无锻炼、偶尔锻炼(1~3 h/周)及经常锻炼(≥ 4 h/周)。

1.3 观察指标

(1)两组一般资料;(2)分析 AR 发生的影响因素。

1.4 统计学方法

数据处理采用 SPSS 22.0 软件,计数资料以 $n(\%)$ 描述,采用 χ^2 检验,等级资料以 u 表示,采用 Ridit 检

收稿日期:2022-03-12;修回日期:2022-07-15

基金项目:内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目(NJZY21598)

第一作者:王博谦(1984-),男,博士,主治医师。研究方向:耳鼻咽喉科鼻病与过敏医学。E-mail:20110060@immu.edu.cn

*通信作者:白云飞,男,博士,主任医师。研究方向:耳鼻咽喉科疾病基础与临床。E-mail:baifunfei007@sina.com

验。计量资料以平均数 \pm 标准差描述,两组间比较采用独立样本 t 检验。通过Logistic进行多因素回归分析。检验水准为 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

两组性别、年龄、BMI、文化水平、婚姻状况、饮酒史、近6个月装修房屋、饲养宠物、室内种植开花植物、经常开窗、粉尘或化学性职业暴露、长期开放空调比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。AR组过敏史、吸烟史、鼻炎家族史、体育锻炼中无锻炼、哮喘占比较对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$)(见表1)。

表1 两组一般资料比较 $[(\bar{x}\pm s), n(\%)]$

项目	AR组 (n=95)	对照组 (n=95)	$t/\chi^2/u$	P
性别(男/女)	46/49	51/44	0.527	0.468
年龄(岁)	33.26 \pm 7.39	31.94 \pm 6.48	1.309	0.192
BMI(kg/m ²)	22.35 \pm 2.01	22.67 \pm 2.13	1.065	0.288
文化水平			0.894	0.371
初中及以下	17(17.90)	13(13.68)		
高中及中专	35(36.84)	33(34.74)		
大专及以上	43(45.26)	49(51.58)		
婚姻状况			1.343	0.511
单身	15(15.79)	20(21.05)		
已婚	71(74.74)	69(72.63)		
丧偶或离异	9(9.47)	6(6.32)		
过敏史(有/无)	23/72	6/89	11.761	0.001
吸烟史(有/无)	21/74	8/87	6.877	0.009
饮酒史(有/无)	17/78	20/75	0.302	0.583
鼻炎家族史 (有/无)	34/61	10/85	17.036	<0.001
近6个月装修 房屋(有/无)	18/77	12/83	1.425	0.233
饲养宠物 (有/无)	22/73	15/80	1.645	0.200
室内种植开花 植物(有/无)	10/85	4/91	2.776	0.096
经常开窗 (是/否)	31/64	43/52	3.187	0.074
粉尘或化学性 职业暴露 (是/否)	31/64	13/82	2.837	0.092
体育锻炼			2.747	0.006
无锻炼	32(33.68)	21(22.10)		
偶尔锻炼	48(50.53)	40(42.11)		
经常锻炼	15(15.79)	34(35.79)		
长期开放空调 (是/否)	10/85	4/91	2.776	0.096
哮喘(有/无)	11/84	1/94	8.895	0.003

2.2 AR发生的影响因素分析

以是否发生AR为因变量(未发生=0,发生=1),将表1中差异有统计学意义指标作为自变量,纳入Logistic进行多因素回归分析。结果显示,有过敏史者AR发生风险是无过敏史者的5.428倍,有吸烟史者发生AR的风险比无吸烟史者高2.740倍,有鼻炎家族史者AR发生风险是无鼻炎家族史者的7.966倍,有哮喘者发生AR的风险比无哮喘者高3.982倍,而体育锻炼则是AR发生的保护因素($P<0.05$)(见表2)。

表2 AR发生的影响因素分析

变量	β	S.E.	Wald χ^2	OR	95%CI	P
过敏史	1.692	0.534	10.034	5.428	1.884 ~ 15.637	<0.001
吸烟史	1.008	0.354	8.105	2.740	1.026 ~ 7.315	<0.001
鼻炎家族史	2.075	0.529	15.389	7.966	2.013 ~ 31.526	<0.001
体育锻炼	-1.098	0.315	12.152	0.334	0.156 ~ 0.713	<0.001
哮喘	1.382	0.510	7.342	3.982	1.605 ~ 9.881	<0.001

注:自变量赋值:过敏史,无=0,有=1;吸烟史,无=0,有=1;鼻炎家族史,无=0,有=1;体育锻炼,无锻炼=0,偶尔锻炼或经常锻炼=1;哮喘,无=0,有=1。

3 讨论

AR是环境、基因共同作用而引起的多因素疾病,其危险因素可能存在于所有年龄段,在诸多致病因素中,最主要病因为吸入性变应原^[6]。本研究发现,有过敏史者AR发生风险是无过敏史者的5.428倍,说明过敏史是AR发生的独立危险因素,与国内相关研究^[7]结果一致。因此对于有过敏史者应加强AR的预防,尽量避免接触过敏源,特别是吸入性变应原,避免诱发AR。文献报道指出,艾蒿、普通豚草、猫上皮是AR患者阳性率排名前3位的吸入性变应原^[8]。因此临床干预可通过加强健康教育,指导患者避免接触艾蒿、普通豚草、猫上皮等,以降低AR发生风险。

本研究还发现,有吸烟史者发生AR的风险比无吸烟史者高2.740倍。其原因可能在于有吸烟史者肺内残留大量尼古丁等有害物质,可导致气道发生慢性炎症,且能加重炎症细胞的浸润和破坏性,降低气道防御屏障功能,使变应原更易入侵呼吸道,最终导致AR发生风险增高。本研究结果中,哮喘也是AR发生的独立危险因素,这是因为哮喘患者存在明显的气道屏障功能减弱,且伴有不同程度

免疫功能降低,变应原侵袭呼吸道的风险增加,从而增高AR发生风险。且本研究发现有鼻炎家族史者发生AR的风险较无鼻炎家族史者高7.966倍,这是因为个体遗传易感性与环境的相互作用是诱发AR的重要因素,有鼻炎家族史者个体遗传易感性较高,接触过敏源后更易诱发AR。秦雅楠等^[9]研究显示,年龄<18岁、18~40岁均为AR致病的危险因素。本研究单因素分析结果中,AR患者与健康人年龄比较差异无统计学意义,与上述研究结果存在一定差异,这可能与研究对象年龄范围、样本量不同有关。胡晓春等^[10]研究也认为年龄并不是AR患病的危险因素,支持本研究结果,但本研究样本量有限,研究结果可能存在一定误差,年龄是否是AR的危险因素仍需要通过大样本研究进一步验证。需要指出的是,AR的患病存在地域性差异,这是因为地理位置及气候的不同导致各地区吸入性变应原的分布、致敏性等存在一定差异。因此,加强各个地区吸入性变应原的监测和分析对预防AR的发生具有重要指导价值。此外,本研究还发现体育锻炼是AR发生的保护因素,其原因可能在于增加体育锻炼有助于增强机体抵抗力,可增加抵抗变应原侵入呼吸道的能力,从而降低AR发生风险。因此,在AR的预防干预中可指导患者适当增加体育锻炼,增强体质,以降低AR发生率。

综上所述,AR发生的危险因素较多,包括过敏史、吸烟史、鼻炎家族史、哮喘等多方面,对于存在以上危险因素者应加强AR健康教育,避免接触过敏源,以降低AR发生风险,而加强体育锻炼有助于降低AR

发生风险,可能是预防AR发生的有效途径之一。

参考文献

- [1]杨一兵,李欣,王秦,等.大气PM_{2.5}暴露对太原市过敏性鼻炎患者氧化应激水平的影响[J].中华预防医学杂志,2019,53(1):64-70
 - [2]纪丽娟,罗鸿,李朝菊.家庭干预在过敏性鼻炎治疗中的应用价值分析[J].海军医学杂志,2019,40(1):81-84
 - [3]Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Working Group. Next-generation allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on grading of recommendations assessment, development and evaluation (GRADE) and real-world evidence[J]. J Allergy Clin Immunol, 2020,145(1):70-80
 - [4]冯洁,徐莉苹,左文英,等.上海市某社区成年人变应性鼻炎患病情况及其危险因素分析[J].实用心脑血管病杂志,2019,27(7):66-70
 - [5]中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组.变应性鼻炎诊断和治疗指南(2015年,天津)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,51(1):6-24
 - [6]郭志强.环境因素在变应性鼻炎发病中的作用[J].国际耳鼻咽喉头颈外科杂志,2021,45(3):149-152
 - [7]郭宏,黄嘉韵,刘森平,等.广州市成人变应性鼻炎环境危险因素分析[J].中国现代医学杂志,2019,29(6):48-52
 - [8]陈蕊,赵颖,安晶,等.张家口地区388例变应性鼻炎患者吸入性变应原谱及危险因素分析[J].解放军医学杂志,2021,46(2):149-155
 - [9]秦雅楠,孙玉霖,王琳,等.青岛地区变应性鼻炎患者变应原分布特点及发病相关危险因素[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,34(1):36-40
 - [10]胡晓春,杨礼丽,李霞.过敏性鼻炎发病的危险因素与护理干预措施[J].护理实践与研究,2019,16(16):101-102
-
- (上接第385页)
- [3]Chong EH, Cho HJ, Jeong SY, et al. Easily applicable single-incision laparoscopic appendectomy using straight-forward instrumental alignment and conventional laparoscopic instruments[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2020,31(1):124-128
 - [4]赵岚,曲虹,罗晓玲,等.高频超声联合低频超声在急性阑尾炎诊断中的应用价值分析[J].中国实用医药,2021,16(4):73-75
 - [5]刘雪来,费川,张永婷,等.双钩套扎辅助小儿单孔腹腔镜阑尾切除术[J].中华小儿外科杂志,2016,37(10):762-766
 - [6]王英森.腹腔镜阑尾切除术在急性穿孔性阑尾炎治疗中的临床效果观察[J].中国实用医药,2021,16(9):63-65
 - [7]张建国,张瑞敏,徐永康,等.IL-6、CRP在小儿阑尾周围脓肿行腹腔镜手术中的临床观察[J].内蒙古医科大学学报,2019,41(3):266-268
 - [8]张永康,王玉珍,杜明国,等.腹腔镜阑尾切除术阑尾残端荷包缝合包埋与Hem-o-lok的比较[J].中国微创外科杂志,2014,14(6):512-515
 - [9]张娟娟,汪志明,王革非.经内镜 OTSC 吻合系统夹闭阑尾残端瘘二例[J].中华普通外科学文献:电子版,2018,12(6):426-427
 - [10]Delibegovi S, Mehmedovic Z. The influence of the different forms of appendix base closure on patient outcome in laparoscopic appendectomy: a randomized trial[J]. Surg Endosc, 2018,32(5):2295-2299
 - [11]Feng TY, Jan HC, Chou SJ, et al. Migration of Hem-O-Lok clip to the fallopian tube after laparoscopic appendectomy: a case report[J]. Asian J Surg, 2021,7(21):545-546
 - [12]Zhang P, Zhang Q, Zhao H, et al. Factors affecting the length of hospital stay after laparoscopic appendectomy: a single center study[J]. Plos One, 2020,15(12):e0243575
 - [13]尤小兰,王元杰,连彦军,等.腹腔镜下阑尾残端荷包缝合与单纯结扎的临床疗效评价[J].中华胃肠外科杂志,2015,18(12):1272-1273