

DOI:10.3969/j.issn.1000-9760.2022.03.006

贵阳地区成人支气管哮喘的流行病学特点及其危险因素

石彦明 吴玲 肖敏烨 丁雯 陈远平 王里君
(贵阳市第四人民医院, 贵阳 550000)

摘要 **目的** 了解贵阳地区支气管哮喘(简称哮喘)的流行病学情况和易患因素。**方法** 采用统一的流行病学调查表格,以随机、分层、不等比、整群抽样方法,按区、居委会进行抽样调查。使用单因素分析和多因素 logistic 回归分析,筛选出哮喘患病的相关危险因素。**结果** 全地区实际调查年龄>18 岁常住居民 5900 人,其中男性 2917 人,女性 2983 人。哮喘病患者 164 例,其中男性 79 例,女性 85 例,总患病率为 2.78%,男性患病率为 2.71%,女性患病率为 2.85%,男女患病率无明显差别($P>0.05$),但随着年龄的增加患病率逐渐增加。年龄、哮喘家族史、吸烟、被动吸烟、幼年时呼吸道感染、过敏性鼻炎、花粉过敏、药物过敏及食物过敏是影响哮喘患病的危险因素($P<0.05$)。其中哮喘家族史($OR=13.713, P<0.05$)、幼年时呼吸道感染($OR=4.088, P<0.05$)及花粉过敏($OR=3.587, P<0.05$)为哮喘患病的独立危险因素。**结论** 本文调查贵阳地区成人哮喘病的流行情况,应提高成人对哮喘危险因素的认知,加强对危险因素的防控,预防和减少哮喘的发生。

关键词 哮喘;贵阳;流行病学;危险因素

中图分类号:R562.25 文献标识码:A 文章编号:1000-9760(2022)06-179-04

Epidemiological investigation and risk factor analysis of bronchial asthma among adults in Guiyang

SHI Yanming, WU Ling, XIAO Minye, DING Wen, CHEN Yuanping, WANG Lijun
(Guiyang Fourth People's Hospital, Guiyang 550000, China)

Abstract: Objective To understand the epidemiological situation and susceptibility factors of bronchial asthma (asthma) in Guiyang. **Methods** The uniform epidemiological survey form was adopted to conduct sampling survey by district and neighborhood committee by random, stratified, unequal ratio and cluster sampling method. Univariate χ^2 analysis and multivariate logistic regression analysis were used to screen the related risk factors of asthma. **Results** A total of 5,900 permanent residents including 2,917 males and 2,983 females over the age of 18 were actually, were investigated in the whole region. There were 164 patients with asthma, 79 males and 85 females, with a total prevalence of 2.78% in females and 2.71% in males. There was no significant difference between male and female ($P>0.05$), but the prevalence gradually increased with the increase of age. Age, family history of asthma, smoking, passive smoking, childhood respiratory infections, allergic rhinitis, pollen allergies, drug allergies and food allergies were the risk factors for asthma, among which family history of asthma ($OR=13.713, P<0.05$), childhood respiratory infections ($OR=4.088, P<0.05$) and pollen allergies ($OR=3.587, P<0.05$) were independent risk factors for asthma. **Conclusion** This survey basically represents the prevalence of asthma among adults in Guiyang. It is necessary to improve adults' awareness of risk factors of asthma, strengthen the prevention and control of risk factors, and prevent and reduce the occurrence of asthma.

Keywords: Asthma; Guiyang; Epidemiology; Risk factors

支气管哮喘(简称哮喘)是一种慢性气道炎症性疾病,是呼吸系统常见病、多发病,据报道其发病

率有不断增加的趋势^[1-2]。以往对贵阳地区 18 岁以上人群哮喘的流行病学研究较少,为进一步了解

其发病情况及相关危险因素,制定哮喘疾病预防健康教育 and 治疗方案,从 2018 年 6 月到 2019 年 3 月,我们针对贵阳地区 18 岁以上人群的支气管哮喘患病情况进行了流行病学调查。

1 对象与方法

1.1 对象

随机抽取贵阳市 5 个行政区中的 3 个行政区(南明区、乌当区、花溪区),并对此 3 个行政区随机抽取 2 个社区,共 6 个社区,每个社区选 3 个居委会,共 18 个居委会,按随机抽样表进行随机、分层、不等比、整群抽样调查,所有户籍登记在册且年龄在 18 岁以上的常住人口全部参加,共调查 6413 人。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷 采取书面问卷形式逐户上门调查。调查问卷内容包括:接受调查者的基本情况(性别、民族、年龄、学历、职业等)、相关的危险因素(吸烟、被动吸烟、幼年时呼吸道感染、哮喘家族史、伴有过敏性鼻炎、花粉过敏、药物过敏、食物过敏及宠物饲养等)、支气管哮喘的相关症状(咳嗽、夜间憋气、喘息及咳痰等)、对哮喘的认知程度及哮喘发作的激发因素等多个开放式问题。接受过统一培训的初级医疗人员,对社区所有抽样人群进行逐户上门调查,初步筛选出有咳嗽、喘息、胸闷或呼吸困难等症状或可疑病史的哮喘患者;调查人员由经过统一培训的呼吸专业主治医师以上人员组成,对可疑人员按照统一的调查问卷逐项进行全面询问和必要的身体检查,根据支气管哮喘防治指南进行明确诊断,并由调查员填写调查问卷。由该研究组负责人统筹组织并督促该区哮喘流行病学调查全过程的实施与质量控制,当实际调查人数超过 92%,问卷合格率达 99% 以上时,完成现场调查。

1.2.2 肺功能及实验室检查 采用德国耶格便携式肺功能仪进行肺通气功能及支气管舒张试验,支气管舒张试验阳性者[1 秒钟用力呼气容积(FEV₁)增加>15%且 FEV₁ 绝对值增加>200mL]完成胸片、肺功能、支气管舒张试验等检查。

1.2.3 诊断标准 本研究中哮喘的诊断标准按照中华医学会呼吸病学分会《支气管哮喘防治指南》所规定的哮喘的诊断标准^[3]。

1.3 统计学方法

数据采用 SPSS 23.0 软件进行分析,各种患病

率用百分率表示,比较采用单因素 χ^2 检验分析;危险因素分析采用多因素 logistic 回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 患病率

全地区共调查 6413 人,实际调查 5900 人,应答率 92.00%,发现哮喘病患者 164 例,总患病率为 2.78%。

2.2 不同相关因素支气管哮喘患病率

将年龄分层,18 岁~患病率 2.02%;45 岁~患病率 2.42%;60 岁~患病率 3.82%,结果表明不同年龄之间患病率差异有统计学意义($\chi^2=10.702, P=0.005$)。见表 1。

男性患病率为 2.71%;女性患病率为 2.85%,性别之间患病率无差异($\chi^2=0.103, P=0.748$)。其中有哮喘家族史、本人吸烟、被动吸烟、幼年时呼吸道感染、伴有过敏性鼻炎、花粉过敏、药物过敏及食物过敏的哮喘患病率分别高于无相关因素,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 不同相关因素支气管哮喘患病率比较

相关因素	哮喘 (n/%, N=164)	非哮喘 (n/%, N=5736)	χ^2	P
年龄/岁				
18~	20/12.20	969/16.89		
45~	76/46.34	3056/53.28	10.702	0.005
60~	68/41.46	1711/29.83		
性别				
男	79/48.17	2838/49.48	0.103	0.748
女	85/51.83	2898/50.52		
家族史	53/32.31	589/10.26	79.93	<0.001
吸烟	42/25.60	918/16.00	10.798	0.001
被动吸烟	66/40.24	1663/29.00	9.743	0.002
幼年时呼吸道感染	59/35.97	1160/20.00	24.136	<0.001
伴有过敏性鼻炎	84/51.21	2176/37.93	11.905	0.001
花粉过敏	35/21.34	811/14.14	6.734	0.009
药物过敏	18/10.97	332/5.78	7.689	0.005
食物过敏	29/17.68	631/11.00	7.166	0.007
宠物饲养者	24/14.63	744/12.97	0.390	0.532

2.3 多因素 logistic 回归分析

多因素 logistic 逐步回归分析发现:哮喘家族史($OR=13.713, P<0.05$)、幼年时呼吸道感染($OR=4.088, P<0.05$)及花粉过敏($OR=3.587, P<0.05$)均具有统计学意义,为哮喘发病的独立危险因素。见表 2。

表 2 哮喘患者相关危险因素 logistic 回归分析

因素	β	SE	Wald	P	OR(95%CI)
家族史	2.618	0.292	80.371	<0.001	13.713(7.736~24.307)
幼时呼吸道感染	1.408	0.187	56.94	<0.001	4.088(2.836~5.894)
花粉过敏	1.277	0.240	28.33	<0.001	3.587(2.241~5.741)

2.4 支气管哮喘诱发因素

164 例哮喘病患者中,因患感冒导致发病者 91 例,占 55.49%;因天气发生变化或吸入冷空气气流而突然发病者 52 例,占 31.71%;体力活动后发病者 46 例,占 28.05%;吸入刺激性气体发病者 43 例,占 26.22%;因情绪极度激动而导致发病者 31 例,占 18.90%。

2.5 对哮喘的认知程度

164 例哮喘病患者中,有 31 例患者知道哮喘是一种慢性气道炎症性疾病,是呼吸系统常见病、多发病,占 18.9%;有 16 例患者知道吸入皮质激素是目前针对哮喘最有效的治疗方法,占 9.76%;有 12 例患者知道,吸入法比口服或静脉注射法对于哮喘的治疗效果更好,占 7.32%。

3 讨论

支气管哮喘是一种以喘息、咳嗽、胸闷或气急为主要特征的常见气道炎症性疾病,受遗传因素和环境因素共同作用。我国哮喘患病率为 0.5%~5.80%^[3-5],本文结果显示贵阳地区 18 岁以上人群的哮喘患病率为 2.78%,高于云南昆明^[6],低于四川成都^[5]和广东化州^[7]。这可能与以下因素有关:贵阳市是多民族城市,很多家庭做饭、取暖,长期使用煤等化石燃料和柴等生物燃料;贵州地处亚热带地区,四季气候温和,森林覆盖率高,空气湿度较大,生活地点易发生真菌生长,是常见的过敏原;诸多环境因素容易诱发支气管哮喘发作,其中潮湿的环境与哮喘发病的严重程度密切相关,是导致哮喘发作的重要危险因素之一^[8]。

本文结果显示随着年龄的增加患病率逐渐增加,与之前的文献报道结果一致^[9-10],而 18 岁~与 45 岁~患病率无统计学差别,推测 60 岁~患病率明显增高的原因,可能与本次流行病学调查将老年人哮喘合并慢性阻塞性肺病以及慢性阻塞性肺病重叠支气管哮喘都包括在内有关。由此可见,上述高发年龄段应该是我们群防群治的重点。本文性别间患病率差异无统计学意义,但也有文献报道男女之间哮喘患病率存在统计学差异^[11]。

吸烟可以增加哮喘患病风险^[12-13],烟草产品燃烧释放出的烟雾能刺激气道反应性,降低肺功能,易诱发哮喘。本研究中被吸烟者和主动吸烟者的比例分别为 40.24%和 25.6%,这两类人群在哮喘患者中的比例合计为 65.84%。因此,应该积极采取措施控制主动吸烟和被动吸烟。部分文献报道宠物饲养者是哮喘患病的危险因素^[14],本调查结果显示宠物饲养者间的哮喘患病率差异并无统计学意义。

本研究通过多因素 logistic 回归分析发现哮喘家族史、花粉过敏及幼年时呼吸道感染为哮喘发病的独立危险因素。哮喘病的发生具有较明显遗传倾向,本组资料显示哮喘患者有哮喘家族史达到 32.31%,故婚前进行遗传咨询,具有一定的防护意义^[6]。花粉是主要过敏原之一,是促使呼吸道过敏疾病增加的主要因素,特别是贵阳四季花果飘香,导致人群经常接触到花粉,所以提示大家尽可能减少花粉接触,避免诱导发病,或者减少过敏原接触;有文献报道 53.8%的患者在全部夏秋季花粉症鼻炎患者中合并过敏性哮喘^[15]。幼年时呼吸道感染是常见的危险因素,与目前国内许多研究一致^[5],提示我们应加强幼年呼吸道感染的防控,减少或降低呼吸道感染发生率,有利于减少成年哮喘的发生。

本研究发现诱发哮喘的因素还包括感冒、天气变化、吸入冷空气、刺激性气体和体力活动等,因此,探究这些因素和哮喘患病的关系是我们今后研究的重要课题之一,对贵阳地区开展哮喘的预防和治疗有着重要意义。贵阳市支气管哮喘患者对该疾病的认知水平显著低于各地区水平和全国平均水平^[5,16],对开展哮喘的群防群治工作也是不利的,需要加强对哮喘相关知识的宣传和普及。

利益冲突:所有作者均申明不存在利益冲突。

参考文献:

- [1] Masjedi M, Ainy E, Zayeri F, et al. Assessing the prevalence and incidence of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in the eastern mediterranean region [J]. Turk Thorac J, 2018, 19(2): 56-60. DOI: 10.5152/TurkThoracJ. 2018. 17051.
- [2] 姚红梅,王中新,叶贤伟,等. 贵州省某地少数民族支气管哮喘患病情况调查[J]. 贵阳医学院学报, 2015, 40(7): 676-679.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防

- 治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(3): 177-185. DOI: 10. 3969 / j. issn. 1674-3911. 2008. 01. 002.
- [4] Huang K, Yang T, Xu J, et al. Prevalence, risk factors, and management of asthma in China: a national cross-sectional study [J]. Lancet, 2019, 394 (10196): 407-418. DOI: 10. 1016 / S0140-6736(19)31147-X.
- [5] 胡倩, 吴松泽, 刘春涛. 成都地区 14 岁以上人群哮喘患病率及相关危险因素的流行病学调查[J]. 中华呼吸与危重监护杂志, 2020, 19(2): 183-189. DOI: 10. 7507/1671-6205. 201911107.
- [6] 李继鹏. 昆明地区人群哮喘患病情况及相关危险因素的流行病学调查[J]. 临床肺科杂志, 2015, 20(9): 1667-1669. DOI: 10. 3969/j. issn. 1009-6663. 2015. 09. 035.
- [7] 陈博智, 谭翩翩, 陈锋文. 广东省化州地区支气管哮喘流行病学调查分析[J]. 心电图杂志(电子版), 2019, 8(3): 129-130.
- [8] 魏新哲, 马亚楠. 家庭室内潮湿暴露与儿童哮喘和过敏性湿疹的关系研究[J]. 中国卫生统计, 2020, 37(2): 228-230.
- [9] Kumar P, Ram U. Patterns, factors associated and morbidity burden of asthma in India[J]. PLoS One, 2017, 12(10): e0185938. DOI: 10. 1371/journal. pone. 0185938.
- [10] Lin J, Wang W, Chen P, et al. Prevalence and risk factors of asthma in mainland China: The CARE study[J]. Respir Med, 2018, 137: 48-54. DOI: 10. 1016/j. rmed. 2018. 02. 010.
- [11] 毕鑫, 霍建民. 哈尔滨地区 40 岁以上成人支气管哮喘流行病学调查[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(23): 1766-1771. DOI: 10. 3760/cma. j. issn. 1673-436X. 2017. 23. 002.
- [12] 王文雅, 林江涛, 周新, 等. 我国>14 岁重症哮喘患者的临床特征和患病危险因素[J]. 中华医学杂志, 2020, 100(14): 1106-1111. DOI: 10. 3760/cma. j. cn112137-20191117-02497.
- [13] Kim SY, Sim S, Choi HG. Active and passive smoking impacts on asthma with quantitative and temporal relations: A Korean Community Health Survey[J]. Sci Rep, 2018, 8(1): 8614. DOI: 10. 1038/s41598-018-26895-3.
- [14] 李亮, 罗慧玲, 刘晓丽, 等. 兰州市成人支气管哮喘发病相关因素调查分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(12): 51-55. DOI: 10. 13704/j. cnki. jyyx. 2019. 12. 024.
- [15] 温志华, 尹佳. 蒿属、葎草花粉空气浓度与夏秋季花粉症患者哮喘症状严重程度的相关性[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2012, 6(1): 10-17. DOI: 10. 3969 / j. issn. 1673-8705. 2012. 01. 003.
- [16] 侯红梅, 肖芸, 张宏华, 等. 粤北地区不同人群对哮喘认知程度的调查分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(23): 129-130. DOI: 10. 16458/j. cnki. 1007-0893. 2018. 23. 060.

(收稿日期 2021-12-10)

(本文编辑:甘慧敏)

(上接第 178 页)

- [6] 欧阳雪, 郑惠能, 马桂林, 等. 厦门市 2015 年 HIV/AIDS 疫情分析[J]. 疾病监测与控制, 2016, 10(11): 888-890.
- [7] 姚菲菲, 董利民, 谢艳, 等. 1997-2014 年自贡市艾滋病流行特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2016, 32(5): 487-490.
- [8] 靳子义, 李建军, 张倩倩, 等. 2001-2009 年中国男男性行为人群行为学特征[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(7): 466-470.
- [9] 杨楠, 王路. 沈阳市 2006-2012 年艾滋病疫情分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(2): 177-178. DOI: 10. 3969/j. issn. 1006-3110. 2014. 02. 014.
- [10] 朱海霞, 李平. 2016—2018 年济宁地区暗娼人群艾滋病相关知识及 HIV、梅毒和丙肝感染情况分析[J]. 华南预防医学, 2019, 45(4): 363-366. DOI: 10. 13217/j. scjpm. 2019. 0363.
- [11] 唐武, 文霞. 1995-2014 年遂宁市船山区艾滋病疫情流行病学分析[J]. 预防医学情报杂志, 2016, 32(8): 850-854.
- [12] 鲜洪, 胡蓉, 刘官文, 等. 2005-2014 年绵竹市艾滋病疫情流行现状[J]. 职业卫生与病伤, 2016, 31(2): 105-107.
- [13] 刘民哲, 蓝荣伟, 邓海明, 等. 1997-2014 年来宾市的艾滋病流行特征研究[J]. 现代预防医学, 2016, 43(13): 2331-2335.
- [14] 穆金萍, 宋巍, 王路. 2008-2017 年沈阳市艾滋病疫情流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2018, 45(16): 2894-2897.
- [15] 曹妍, 冉定鑫, 李杨, 等. 2002-2017 年阆中市艾滋病流行特征分析[J]. 现代预防医学, 2018, 45(19): 3484-3487.

(收稿日期 2022-04-08)

(本文编辑:石俊强)