文章编号:1000-5404(2008)06-0539-04

论著

我国西部部分地区变应性鼻炎流行病学抽样调查

钱 迪[1],洪苏玲[1],杨玉成[1],黄江菊[1],邹 伟[2],曾 庆[3] (重庆医科大学:[1]附属第一医院耳鼻咽喉-头颈外科,[3]卫生统计与信息管理教研室,重庆 400016;[2]重庆邮电学院医院耳鼻喉科,重庆 400065)

摘 要:目的 抽样调查我国西部部分地区(重庆、成都、乌鲁木齐、南宁)变应性鼻炎流行病学特征。**方法** 2005年9-12个月,采用多阶段抽样和整群抽样相结合的方法,以家庭为调查单位,采用问卷调查形式对小学生及其父母、中学生及其父母、大学生及其父母进行流行病学调查。变应性鼻炎诊断依据ARIA标准,采用SAS 9.13完成统计分析。**结果** 有效调查问卷为26 197份,总患病率为34.31%,重庆、成都、乌鲁木齐、南宁患病率分别为32.30%、34.33%、37.90%、30.32%,其中男性患病率为36.35%,女性为35.68%,经统计学处理,两者之间无显著性差异。根据ARIA分类标准,间歇性变应性鼻炎占30.47%,持续性的占69.53%;轻度的占8.77%,中-重度的占91.23%。根据1997年海口会议诊断标准,季节性变应性鼻炎占14.43%。西部地区变应性鼻炎发病月份在9、3、8月较高,诱发因素以感冒、天气变化、灰尘和刺激性气体为主。**结论** 调查结果表明我国西部部分地区变应性鼻炎患病率较高,其中以中-重度持续性和常年性为主。

关键词: 变应性鼻炎;流行病学;患病率;抽样调查
中图法分类号: R181.34;R765.21 **文献标识码:** A

Survey on epidemiological features of allergic rhinitis in western areas of China

QIAN Di[1], HONG Su-ling[1], YANG Yu-cheng[1], HUANG Jiang-ju[1], ZOU Wei[2], ZENG Qing[3] ([1]Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, The First Affiliated Hospital, [3]Department of Statistics and Information Management, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, [2]Department of Otolaryngdogy, The Affillated Hospital of Chongqing University of Posts and Telecommu-nications, Chongqing 400065, China)

Abstract: Objective To investigate the epidemic features of allergic rhinitis (AR) in western areas of China (Chongqing, Chengdu in Sichuan province, Urumchi in Xinjiang province, Nanning in Guangxi province). **Methods** A questionnaire survey on AR was carried out among students from primary school, middle school or colleges and their parents, by random multistage and cluster sampling, from September to December 2005. Diagnosis criteria of AR were that of ARIA (Allergic rhinitis and its impact on asthma). **Results** Totally 26 197 questionnaires were completed. The prevalence rate of AR in western areas of China was 34.31%, 32.30%, 34.33%, 37.90%, 30.32% respectively in Chongqing, Chengdu, Urumchi and Nanning. The difference of prevalence rate between male (36.35%) and female (35.68%) was statistically insignificant. According to the classification criteria of ARIA in 2001, 30.47% suffered from intermittent AR; 69.53% suffered from persistent AR; 8.77% were mild cases and 91.23% were moderate-to-severe cases. According to the classification criteria of Haikou in 1997, 14.43% suffered from seasonal AR. More morbility was in September, March and August. Main motivations were common cold, weather change, dirt and pungent gas. **Conclusion** The prevalence rate of AR in western areas of China is high. Most of AR is moderate-to-severe persistent AR and perennial AR.

Key words: allergic rhinitis; epidemiology; prevalence; questionnaire

近年来的流行病学显示,变应性鼻炎发病率呈上升趋势,由于被调查人群及调查所采用的标准不同,不同地区报道的变应性鼻炎的患病率有很大差异。为了获得我国西部地区变应性鼻炎流行病学调查资料,本课题组通过西部多中心合作(重庆医科大学附属第一医院、四川大学华西医院、新疆医科大学附属第一医院、广西医科大学附属第一医院),采用国际通用的变

基金项目: 国家"十五"科技攻关项目(2004BA720A19-02)
Supported by the "Tenth Five-Year Plan" for Sci & Tech Research of China (2004BA720A19-02)
作者简介: 钱 迪,女,内蒙古自治区赤峰市人,博士研究生,医师,主要从事耳鼻咽喉-头颈外科免疫性疾病基础与临床方面的研究。电话:(023)89011020
通信作者: 洪苏玲,E-mail:skeayqd@sina.com
收稿日期: 2007-06-13;**修回日期:** 2007-09-20

应性鼻炎诊断标准并结合我国实际情况制定调查问卷,于2005年9-12月对西部4个地区(重庆、成都、乌鲁木齐、南宁)进行变应性鼻炎流行病学抽样调查。现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象

以家庭为调查单位,以小学生及其父母、中学生及其父母、大学生及其父母为主要调查对象。假定我国变应性鼻炎的人群患病率为10%,容许误差定为0.02,预计失访率为15%,样本量约为1 000人。为了满足各组调查对象及年龄段对样本量的需求,每个合作单位共需调查9 000人,即小学生1 000人,其父母2 000人;中学生1 000人,其父母2 000人;大学生1 000人,其父母2 000人。

1.2 调查方法

1.2.1 问卷调查 通过西部多中心合作、专家组讨论,参照国际儿童哮喘和过敏性疾病的研究(ISAAC)和欧洲社区呼吸道疾病情况调查(ECRHS)问卷表,结合我国西部地区具体情况,制定变应性鼻炎问卷调查表,共23个问题,包括年龄、性别、职业、变应性鼻炎患病情况(季节性、职业性、药物性)、严重程度、发作月份及诱因、就医情况等。

1.2.2 调查方法 采用多阶段抽样和整群抽样相结合的方法。首先按自然分段(如:市-区-年级-班级)进行多阶段抽样,各阶段抽样都要先建立一个完善的抽样框架,即每阶段都要具备一个前阶段抽出单位内,供本阶段抽样使用的1组名单或编号。多阶段抽样后以班级为单位进行整群抽样。

1.2.3 诊断标准 按照2001年世界卫生组织公布的"变应性鼻炎及其对哮喘的影响"(allergic rhinitis and its impact on asthma, ARIA)指南,按持续时间分为间歇性和持续性,按病情严重程度分为轻度和中-重度。

1.3 统计学方法

采用Epidata 3.0作为数据库管理程序,采用SAS 9.13统计软件进行χ^2分析。

2 结果

发放问卷调查表共32 000份(重庆、成都、乌鲁木齐、南宁分别为9 000、9 000、9 000、5 000份),收回29 985份,平均回收率为93.70%,经整理剔除后,有效调查问卷为26 197份,重庆、成都、乌鲁木齐、南宁分别为6 216、8 042、7 906、4 033份。其中男性12 997人,女性13 200人。

2.1 变应性鼻炎患病情况

2.1.1 总患病率 在过去的1年里,未患感冒或流感时,出现打喷嚏、流清涕、鼻塞等症状的人有8 988人,总患病率为34.31%,重庆、成都、乌鲁木齐、南宁患病率分别为32.30%、34.33%、37.90%、30.32%,其中男性患病率为36.35%,女性为35.68%。经统计学处理,两者之间无显著性差异($P>0.05$)。

2.1.2 不同年龄段构成的患病率 各个调查地区不同年龄段构成的患病率见表1。总体来看,4个地区不同年龄段患病率有显著性差异($P<0.01$),较高的年龄段为19~30岁,4个地区分别为13~18岁、19~30岁、≤12岁、19~30岁。

2.1.3 不同职业构成的患病率 各个调查地区不同职业构成的患病率见表2。从总体来看,4个地区不同职业患病率有显著性差异($P<0.01$),其中学生、白领及工人的患病率较高,农民患病率较低。

2.1.4 家庭子女数构成情况的患病率 各个调查地区按家庭子女数构成情况的患病率见表3。从总体来讲,家庭中子女分别为1、2、3、4的人群,变应性鼻炎患病率有显著性差异($P<0.01$),呈依次下降趋势。

2.2 变应性鼻炎分类情况

根据ARIA分类标准,间歇性变应性鼻炎占30.47%,持续性的占69.53%;轻度的占8.77%,中-重度的占91.23%。根据海口诊断标准,季节性变应性鼻炎占14.43%,常年性的占85.57%。职业性变应性鼻炎占4.60%,药物性的占4.29%,其中服用阿司匹林引起的为217人。

表1 各个调查地区不同年龄构成的患病率(%)

年龄	重庆	成都	乌鲁木齐	南宁	合计
≤12岁	27.92(201/720)	30.91(289/935)	39.66(117/295)	23.70(73/308)	30.12(680/2 258)
13~18岁	42.02(411/978)	40.64(638/1 570)	36.35(1 032/2 839)	28.38(168/592)	37.61(2 249/5 979)
19~30岁	40.11(458/1 142)	43.68(477/1 092)	38.87(822/2 115)	35.09(380/1 083)	39.34(2 137/5 432)
31~45岁	28.07(745/2 654)	31.46(1 192/3 789)	39.33(883/2 245)	31.76(423/1 332)	32.37(3 243/10 020)
46~65岁	26.65(190/713)	24.63(150/609)	35.92(125/348)	25.21(176/698)	22.85(641/2 368)
≥66岁	33.33(3/9)	31.91(15/47)	26.56(17/64)	15.00(3/20)	20.00(38/140)
合计	32.30(2 008/6 216)	34.33(2 761/8 042)	37.90(2 996/7 906)	30.32(1 223/4 033)	34.31(8 988/2 6197)

表2 各个调查地区不同职业构成的患病率(%)

职业	重庆	成都	乌鲁木齐	南宁	合计
学生	38.58(971/2 517)	39.25(1 208/3 078)	39.33(1 568/3 987)	35.32(552/1 563)	38.57(4 299/11 145)
白领	28.67(328/1 144)	32.78(516/1 574)	39.94(512/1 282)	23.73(135/569)	32.63(1 491/4 569)
工人	30.91(383/1 239)	35.69(374/1 048)	36.72(686/1 868)	31.30(370/1 182)	33.97(1 813/5 337)
农民	25.25(177/701)	29.51(371/1 257)	22.73(25/110)	21.11(80/379)	26.69(653/2 447)
其他	24.23(149/615)	26.91(292/1 085)	31.11(205/659)	25.29(86/340)	27.12(732/2 699)
合计	32.30(2 008/6 216)	34.33(2 761/8 042)	37.90(2 996/7 906)	30.32(1 223/4 033)	34.31(8 988/2 6197)

表 3　各个调查地区按家庭子女数构成情况的患病率(%)

家庭子女数(个)	重庆	成都	乌鲁木齐	南宁	合计
1	35.55(699/1 966)	36.69(1 102/3 002)	38.54(1 412/3 668)	29.56(400/1 353)	36.17(3 613/9 989)
2	34.18(430/1 258)	35.12(536/1 526)	38.96(571/1 465)	35.63(186/522)	36.11(1 723/4 771)
3	29.92(406/1 357)	34.35(475/1 383)	35.59(421/1 185)	30.68(227/740)	32.78(1 529/4 665)
4	28.93(473/1 635)	30.39(648/2 131)	37.37(592/1 588)	28.91(4 10/1418)	31.35(2 123/6 772)
合计	32.30(2 008/6 216)	34.33(2 761/8 042)	37.90(2 996/7 906)	30.32(1 223/4 033)	34.31(8 988/2 6197)

2.3　发病月份及诱因

2.3.1　各调查地区每个月份发病情况　　重庆地区发病较高的月份依次为 9、3、4 月;成都地区为 10、9、11 月;乌鲁木齐为 9、8、7 月;南宁地区为 12、11、1 月。总体来讲,西部地区发病最高的月份是 9 月,占 35.30%(3 173/8 988),其次为 3 月份和 8 月份,分别为 28.87%(2 595/8 988)、27.61%(2 482/8 988)(图 1)。

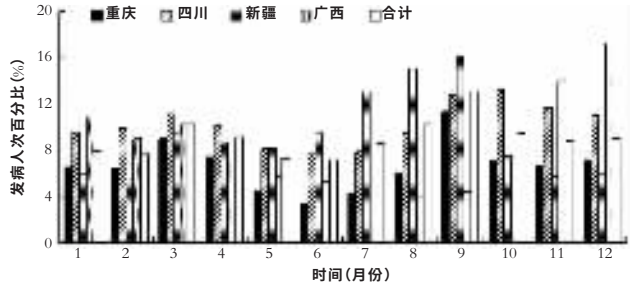


图 1　各调查地区发病月份情况

2.3.2　各调查地区发病诱因情况　　患病人群中,有明显因素诱发或加重变应性鼻炎发作的占 73.66%(6 621/8 988)。重庆、成都、南宁地区诱发因素主要为感冒、天气变化、刺激性气体,而乌鲁木齐地区主要以灰尘、花粉为主。总体来讲,西部地区变应性鼻炎以感冒和天气变化为主要诱发因素,分别为 57.56%(3 811/6 621)、53.57%(3 547/6 621),其次为灰尘、刺激性气体和花粉,分别为 40.10%(2 655/6 621)、37.23%(2 465/6 621)、26.64%(1 764/6 621)(图 2)。

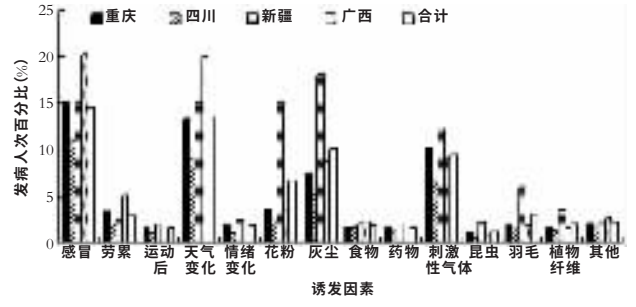


图 2　各调查地区发病诱因情况

2.4　过敏史

患病人群中,除有变应性鼻炎外,还患有其他个人过敏史(食物、药物、皮肤过敏和哮喘等)的占 22.23%(1 998/8 988),有家族过敏史的占 20.39%(1 833/8 988)。

2.5　就医史

在所有被调查人群中,听说过变应性鼻炎的占 55.88%(14 638/26 197),认为变应性鼻炎就是感冒的为 11.43%(2 995/26 197),认为变应性鼻炎能够被根治的占 26.80%(7 021/26 197)。因打喷嚏、流清涕、鼻塞等症状去看过医生的就医率为 19.27%(5 049/26 197),其中诊断为变应性鼻炎的为 41.33%(2 087/5 049)。

3　讨论

随着工业化程度的提高,现代生活方式和生态环境的急剧变化,变应性鼻炎的发病率有全球性逐年上升的趋势。国际耳鼻咽喉科学会联合会(IFOR)31 个成员国于 1997 年综合报道了变应性鼻炎人群患病率为 10% ~40%,其中花粉症多见于欧洲和北美,常年性多见于亚洲[1]。我国地域辽阔,各地自然环境、经济社会条件、生活方式等差别很大,变应性鼻炎患病率也不同。程雷等[2]自 1995 年起对江苏省大、中、小学学生进行流行病学调查,变应性鼻炎患病率为 1.8%,江满杰等[3]2004 年调查得出南京市 9 ~10 岁儿童变应性鼻炎现患率为 5.1%,洪苏玲等[4]报道重庆地区 1991、1993、1996 年鼻变态反应发病率分别为 1.9%、2.9% 和 3.5%,安杨等[5]报道 2004 年乌鲁木齐市成人变应性鼻炎患病率 30.04%。造成我国东西部地区变应性鼻炎患病率差异明显的原因可能与西部地区复杂的地形和不同季风环流交替影响形成的多样气候有关。目前我国西部地区尚缺乏广泛的变应性鼻炎流行病学调查资料,因此对西部地区多中心各个年龄段不同职业人群进行大规模的流行病学调查,以制定适合本地区特殊情况的预防、诊断、治疗方案是十分必要和紧迫的。本研究结果表明,重庆、成都、乌鲁木齐、南宁 4 个地区变应性鼻炎患病率较高,分别为 32.30%、34.33%、37.90%、30.32%,总患病率为 34.31%,该调查结果与安杨等[5]的报道比较接近,与洪苏玲等[4]报道的重庆地区 1991、1993、1996 年相比,患病率明显提高,这可能与重庆地区近年经济发展致卫生条件改善、空气污染加重等因素有关。根据 ARIA 分类标准,我国西部部分地区变应性鼻炎以中-重度持续性为主(91.23%);根据 1997 年海口会议诊断标准,以常年性为主(85.57%),与 IFOR 的报道基本一致。

变应性鼻炎的发病机制不是很清楚,近年提出的"卫生假说"[6]认为家庭成员数量的减少、卫生状况的改善和个人清洁水平的提高,导致家庭成员间交叉感染机会的下降,而使变应性鼻炎发病率上升,为此本研

究调查了不同职业人群和家庭中不同兄弟姊妹数患病情况。调查结果显示,学生、白领及工人的患病率高于农民,这可能由于农村卫生环境相对较差,微生物感染(如病毒、细菌、真菌、寄生虫等)机会多,建立了以 Th_1 为主的细胞免疫,变应性疾病的患病率降低,而城市卫生条件改善,微生物感染机会减少,空气污染较重,工人又由于特殊工作性质和环境,接触较多的变应原(如:油漆、皮革、花粉等),故患病率较高。另外,家庭中子女分别为1、2、3、4的人群,变应性鼻炎患病率呈依次下降趋势,进一步支持了"卫生假说"。但环境只是变应性鼻炎发病的一个重要因素,调查结果显示,患病人群中约1/5有个人和/或家族过敏史(食物、药物、皮肤过敏、哮喘等),表明变应性鼻炎患者本身呈过敏体质,其发病的基本因素与遗传有关,从而更好的支持变应性鼻炎是遗传和环境双重作用的结果这一观点。

从调查结果可以看出,西部地区变应性鼻炎发病率在9、3、8月较高,主要诱发因素为感冒、天气变化、灰尘和刺激性气体。乌鲁木齐地区变应性鼻炎诱因以灰尘和花粉为主可能与它气候干燥多尘,空气中漂浮颗粒物相对较多,使患者接触的变应原数量和种类有所增加有关。

调查人群中,约1/2的人听说过变应性鼻炎,1/10的人认为变应性鼻炎就是感冒。有1/5的人因打喷嚏、流清涕、鼻塞等症状去看过医生,其中诊断为变应性鼻炎的为2/5。这些数据表明人们对变应性鼻炎的认识不足,就医率较低。提示在今后的工作中,应加强常见病、多发病的科普宣传,提高了广大人群对疾病的认识和了解。ARIR已经将医患宣教作为变应性鼻炎的治疗体系的组成部分之一,可见其对于变应性鼻炎诊治的重要性。

本次调查采用了多阶段抽样和整群抽样的调查方案,较之以往采用的整群抽样,具有误差小,便于组织,节省经费及易控制调查质量等优点,尤其适用于调查总体庞大,观察单位多及分布面广,很难通过一次抽样产生完整样本的调查。本研究结合我国西部地区具体情况制定了变应性鼻炎问卷调查表进行问卷调查,避免了电话访问造成的抽样总体与目标总体可能不一致、调查内容难以深入及不易随访等缺点,具有节省时间、经费和人力,所得资料便于定量处理和分析,减少人为误差的优点,但在问卷调查过程中要尽量统一标准,确保回收率及有效率。

本调查研究按照ARIR标准对变应性鼻炎进行了分型,将我国变应性鼻炎流行病学调查与国际标准接轨,初步掌握了西部地区变应性鼻炎流行病学现状,为变应性鼻炎标准化防治提供了第一手流行病学资料。但由于这是一次西部多中心包括所有年龄段不同职业人群的广泛流行病学调查,初步得到的患病率可能高于实际患病率,在今后的研究中,我们将对这部分患病人群进行相应的体格检查和实验室检查,明确诊断,获得更为准确的我国西部地区变应性鼻炎流行病学资料。

参考文献:

[1] 顾之燕. 第16届世界耳鼻咽喉-头颈外科大会侧记(鼻科学部分)[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1997, 32(5): 318-319.

[2] 程 雷, 三好彰, 殷 敏, 等. 儿童青少年常年性变应性鼻炎的流行现状[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2000, 8(2): 55-57.

[3] 江满杰, 王秋萍, 李泽卿, 等. 南京市9-10岁儿童变应性鼻炎的相关调查[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2006, 13(2): 107-109.

[4] 洪苏玲, 王丽洪, 黄江菊. 鼻变态反应专科门诊病人情况调查[J]. 重庆医学, 1998, 27(5): 332-334.

[5] 安 杨, 高 丽, 刘俊昌, 等. 乌鲁木齐市成年人变应性鼻炎流行病学调查[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2005, 13(4): 231-232.

[6] Howarth P H. Is allergy increasing? —— early life influences[J]. Clin Exp Allergy, 1998, 28(Suppl 6): 2-7.

(编辑 陈聪连)

《军医大学学报》(英文版)欢迎投稿

Journal of Medical Colleges of PLA 是由3所军医大学和南方医科大学共同主办的、国内外公开发行的综合性医学学术类英文期刊,是中国英文版科技论文统计源期刊,并被纳入中文科技期刊数据库、中国期刊网、万方数据库、重庆维普数据库。从2007年开始,本刊电子版由全球著名的科技出版集团爱思唯尔(Elsevier)负责海外发行,全文已进入ScienceDirect全文数据库,期刊网址 http://www.elsevier.com/locate/jmcpla。国内统一刊号:CN31-1002/R,国际标准刊号:ISSN 1000-1948。双月刊。设有论著、技术与方法、个案报道、交流等栏目。若无彩图,无需缴纳版面费;亦不收取审稿费;无稿酬。投稿要求:中(或大摘要)、英文稿各1份,照片提供3份。电子投稿E-mail:gangela@mail.tmmu.com.cn。照片需以附件形式单独提供JPG或TIF格式。电子投稿请注明英文版。

联系地址:重庆市沙坪坝区高滩岩第三军医大学学报编辑部(400038) **电话**:(023)68752782