

# 天津大学生过敏性疾病的调研与分析

尹悦 刘堂喻亨 李晓珍 杨婷婷 李会强

基金项目:国家级大学生创新创业训练计划项目(01900102099)

作者单位:300203 天津市,天津医科大学医学检验学院

通讯作者:李会强, E-mail:lihuiqiang1965@163.com

**【摘要】** **目的** 了解天津地区大学生过敏性疾病相关症状的发生情况和特点,为制定过敏性疾病预防措施提供参考。**方法** 以现场问卷调查的方式,对天津医科大学广东路校区所有大一至大四在校学生进行问卷调查,问卷主要内容包括一般情况、过敏原、过敏症状、成人与儿童时期过敏原变动、过敏人群的季节分布、城乡分布、家族史及治疗措施等 7 部分。问卷收回后录入数据库,进行统计分析。**结果** 调查总共发放问卷 788 份,收回 727 份,应答率为 92.3%,有效问卷 663 份,其中 139 例患过敏性疾病,患病率为 21.0%。过敏原以花粉、化妆品、粉尘、药物为主,引起的主要症状是皮疹、皮肤瘙痒脱屑、耳洞瘙痒发炎。儿童时期过敏而成年后不过敏的过敏物有水产品、药物、花粉、鸡蛋、牛奶、小麦等。调查对象中 286 人来自城市,81 人(28.3%)有过敏史;377 人来自农村,58 人(15.4%)有过敏史,城市过敏患病率高于农村,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。42 例学生有家族过敏史,父母有无过敏性疾病其子女过敏性疾病患病率的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。过敏好发季节以不定季或春夏季为主。过敏者中 67 例(48.2%)曾选择自己购买抗过敏药作为控制措施,94 例(67.6%)就医治疗,100 例(71.9%)选择远离过敏原,25 例(18.0%)未采取措施。**结论** 天津市大学生过敏性疾病患病率较高,早期确诊并预防,以及开展相关健康教育是十分必要的。

**【关键词】** 过敏性疾病、症状;流行病学调查;大学生

doi: 10.3969/j.issn.1674-7151.2014.02.007

## Research and analysis about allergic diseases in Tianjin college students

YIN Yue, LIU Tang-yuheng, LI Xiao-zhen, et al. School of Medical Laboratory, Tianjin Medical University, Tianjin 300203, China

**【Abstract】** **Objective** To investigate the occurrence and characteristics of allergic disease-related symptoms of 17 to 24-year-old students in Tianjin Medical University, Guangdong Road Campus, and to provide prevention measures for the allergic disease. **Methods** A prevalence survey through questionnaires among all students (freshman to senior students) in Tianjin Medical University, Guangdong Road Campus were done. The questionnaire mainly includes 7 parts: general condition, allergens, allergic symptoms, condition of allergens change from children to adult, the seasonal distribution of people suffering from allergies, the disease distribution of urban and rural areas, family history and control measures. Withdraw questionnaires and copy data into database for statistical analysis. **Results** The survey distributed 788 pieces of questionnaires, 727 recovered, so the response rate was 92.3%. 663 questionnaires valid, of which 139 people suffering from allergic diseases, the prevalence was 21.0%. Pollen, cosmetics, dust, drugs were the main allergens. The main symptoms of allergy mainly including the skin rash, itching and scaling of skin, itching and inflammation of the ear holes. The allergens that people outgrow were aquatic products, medicine, pollen, eggs, milk, wheat, etc. 286 cases of students came from the city, 81 cases were allergic (28.3%); 377 cases came from rural areas, 58 cases were allergic (15.4%). Urban's allergy prevalence was significantly higher than that of rural area, and the difference had statistical significance ( $P < 0.05$ ). 42 cases of students had a family history of allergic disease, and the incidence rate of allergic diseases with genetic factor was higher than that of without genetic factor, and the difference had statistical significance ( $P < 0.05$ ). Occurrence time of allergic disease was mainly irregular or the incidence season were spring and summer. 67 cases chose to buy medicine as a control measure (48.2%), 94 cases asked medical advice (67.6%), 100 cases chose to stay away from allergens (71.9%), 25 cases did not take measures (18.0%). **Conclusion** The allergic disease prevalence rate is higher in Tianjin's college students. Early diagnosis, prevention and relevant health education are essential.

**【Key words】** Allergic diseases, symptoms; Epidemiological investigation; College students

过敏性疾病是指特异性体质机体受到过敏原激发后引起的功能性紊乱,临床常表现为休克、哮喘、鼻炎或消化系统疾病,也可表现为局部皮肤变化。过敏性疾病是新世纪的流行病,发达国家过敏性疾病的发病率已达到 25%~40%,而目前世界上未见中国过敏性疾病普通人群的流行病学数据<sup>[1]</sup>。我国过敏性疾病医学知识普及宣传不够,广大群众对过敏性疾病的认识不足、加上基层医生对过敏性疾病的诊断和防治知识更新不足,导致我国过敏性疾病的误诊误治情况非常严重。为了普及过敏知识,了解天津市大学生过敏性疾病和健康状况的分布,早期发现、诊断、治疗过敏性疾病,本文针对在校大学生进行了过敏性疾病的问卷调查,现将结果报道如下。

## 1 对象和方法

**1.1 调查对象** 选取天津医科大学在读本科生作为调查对象,所选人群具有本市大学生的代表性,且具有医学背景知识,能较好理解问卷内容。

**1.2 问卷设计** 本次调查问卷在参考已有报道<sup>[2,3]</sup>研究的基础上,设计问卷,然后进行预调查;课题组成员首先随机挑选 7 位同学完成问卷,最后汇总填写过程中出现的问题并修改。

**1.3 问卷调查** 本问卷调查的工作时间为 2013 年 12 月至 2014 年 4 月。由各年级调查员发放调查问卷并收集,对于信息不全或有歧义者,通过电话短信访问的方式核对信息。

**1.4 质量控制** 在各院系挑选有实事求是的科学工作态度和高度责任心的学生代表,在现况调查前进行严格培训和考核,说明调查注意点,包括调查表的填写、食物不耐受与食物过敏的区别等问题。发放问卷前进行讲解,避免测量偏倚的产生。因对象是本校医学生,对过敏知识有相关了解,所以填写的问卷可靠性更强。由项目负责人对问卷进行核查,对未填写主要内容的问卷视为废卷。信息整理后,进行抽样重测。

**1.5 统计学处理** 调查完毕后将所有调查问卷汇总并进行审核,对每份问卷进行编码和归档,采用 Excel 软件进行数据录入,用筛选排序、分类汇总、公式计算等方式处理所需数据。采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析,计数资料以百分比表示,率的比较采用卡方检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般情况** 本次调查总共发放问卷 788 份,最终收回 727 份,应答率为 92.3%(727/788)。收到有效问卷 663 份,其中男性 120 例,女性 543 例,平均

年龄(19.8±1.33)岁。调查对象分别来自 28 个省。在调查人群中,有 139 例报告有过敏史,患病率 21.0%(95%CI 17.9%~24.1%)。其中,男性 15 例(12.5%),女性 124 例(22.8%),男女患病率之间差异有统计学意义( $\chi^2 = 6.337, P < 0.05$ )。

**2.2 过敏原种类** 在过敏原种类调查中,自述引起过敏症状的过敏原以花粉、化妆品、粉尘、药物最多,冷空气、海鲜、细菌、螨虫、虾、柳絮次之;另外还有水果、化纤、牛奶、紫外线等二十几种物品被报告有过敏情况。其中 69 例对 2 种或 2 种以上的物质过敏,见表 1。

**2.3 过敏引起的主要症状** 在自述过敏的学生中,发生过敏的主要症状是皮疹、皮肤瘙痒脱屑、耳洞瘙痒发炎,占自述过敏人数的比例依次为 53.2%、23.7%、12.2%,见表 2。

**2.4 儿童时期过敏而成年后不过敏情况** 本次调查中,自述儿童时期过敏而成年后好转者有 28 例,其中有 6 例对海鲜、海带、鱼、虾等水产品过敏,8 例对青霉素、红霉素等药物过敏,4 例对花粉过敏,2 例对粉尘等空气中污染颗粒过敏,2 例对桃子过敏。另外,对鸡蛋、牛奶、大麦、甜酒、洗发水、螨虫过敏者各有 1 例。

**2.5 过敏人群的季节分布** 在参与调查的学生中,常年过敏的患者有 23 例,在换季时易发病的有 19 例,不定期发病的有 48 例,分别占总人数的 3.5%(23/663)、2.9%(19/663)、7.2%(48/663)。并且过敏人群在不同季节的发病率不同,春季 3.2%(21/663),夏季 2.1%(14/663),秋季 1.2%(8/663),冬季 0.5%(3/663),见图 1。

**2.6 过敏人群城乡分布** 调查对象中 286 例来自城市,81 例自述有过敏史,患病率为 28.3%;377 例来自农村,58 例自述有过敏史,患病率为 15.4%,城市过敏患病率高于农村,且差异具有统计学意义( $\chi^2 = 16.427, P < 0.05$ )。

**2.7 遗传易感性及食物过敏的控制措施** 直系亲属中有食物过敏史 59 例,其中本人和亲属都有过敏的有 42 例。父母患有过敏性疾病其子女过敏症状的发生率也显著增高,与父母无过敏性疾病其子女过敏症状的发生率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 98.579, P < 0.05$ ),见表 3。在 139 例过敏者中,67 例选择自己购买抗过敏药物作为控制措施,占 48.2%;另 94 例过敏者曾就医治疗,占 67.6%;100 例过敏者选择远离过敏原,占 71.9%;25 例过敏者未采取任何措施,占 18.0%。

表 1 过敏原种类

过敏原分类	过敏原	过敏人数	过敏人数占总过敏人数比例 (%)	占总过敏人数比例 (%)
吸入式过敏原	花粉	27	19.4	62.5
	柳絮	10	7.2	
	粉尘	24	17.3	
	螨虫	11	7.9	
	动物皮毛	6	4.3	
	石棉粉	1	0.7	
	油漆	2	1.4	
	香烟	6	4.3	
	牛奶	7	5.0	
	鸡蛋	4	2.9	
	虾	11	7.9	
	牛羊肉	3	2.2	
	海鲜	14	10.1	
	水果	9	6.5	
食入式过敏原	酒精	6	23.0	65.3
	药物	23	16.5	
	蟹	6	4.3	
	韭菜	2	1.4	
	辣椒	2	1.4	
	玉米	1	0.7	
	胡椒	1	0.7	
	香菜	1	0.7	
	花菜	1	0.7	
	冷空气	14	10.1	
接触式过敏原	紫外线	6	4.3	72.7
	化妆品	26	18.7	
	化纤	8	5.8	
	洗发水	5	3.6	
	肥皂	5	3.6	
	细菌	12	8.6	
	洗涤剂	2	1.4	
	染发剂	3	2.2	
	金属	12	8.6	
	寄生虫	8	5.8	
其他	未知	9	6.5	6.5

表 2 自述过敏引起的主要症状

主诉症状类型	应答人数	占过敏人数比例 (%)
皮疹	74	53.2
皮肤脱屑、瘙痒、干疼	33	23.7
腹痛腹泻	10	7.2
耳洞瘙痒、发炎	13	12.2
鼻痒、喷嚏不断	17	9.4
胸闷、喘憋	10	7.2
口周红斑红疹	13	9.4
其他	10	7.2

注：其他包括口中有金属味道、过敏性紫癜、过敏性支气管炎、呕吐、皮肤红肿各 1 例，5 例药物皮试过敏

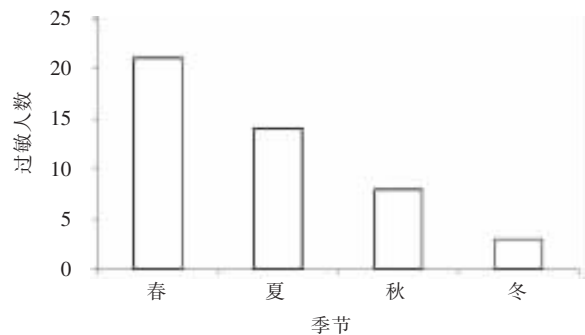


图 1 过敏性疾病与四季相关性分析

表 3 直系亲属患有无过敏性疾病其子女过敏症状发生情况

直系亲属过敏史	子女过敏症状		合计
	+	-	
+	42	17	59
-	97	507	604
合计	139	524	663

注：+：出现过敏症状，-：未出现过敏症状

性疾病患病率高于男性，但因医学院校男女比例差距大，结果有待进一步研究。多数流行病学资料<sup>[4-6]</sup>显示尘螨、花粉、霉菌、食物是主要过敏原。本文研究显示对花粉、化妆品、粉尘、药物过敏的患病率较高。刘伟<sup>[7]</sup>发现化妆品不良反应相当普遍，但只有少数反应(约 10%)属于对化妆品过敏，即专业意义上的化妆品变应性接触性皮炎。本调查对象中女性多于男性，且女性使用化妆品较多，又因为出现的不良反应不一定是化妆品过敏造成的，所以化妆品为主要过敏原这一结论有待考证。另有调查<sup>[8]</sup>显示，抗菌药物导致的药物过敏反应居首位。在抗菌类药物中以头孢哌酮和头孢吡肟、头孢唑肟过敏反应发生率居所有药物的前 3 位；静脉注射引起的药物过敏反应最多。本调查结果显示，引起过敏的药物主要是青霉素类、头孢类、哌拉西丁，以注射过敏反应为主，与上述研究结果一致。药物过敏引起的主要过敏症状是

### 3 讨论

过敏性疾病是一全球性的健康问题，发病率逐年升高。目前，全世界针对过敏性疾病进行了很多的研究，但缺少关于过敏性疾病流行病学情况的文献资料。本文研究对天津市大学生进行调查，发现学生中过敏性疾病患病率为 17.9%~24.1%，女性的过敏

皮疹、皮肤瘙痒脱屑、耳洞瘙痒发炎,都为皮肤症状,可能与调查对象以女性较多,接触化妆品、金属饰物较多有关。

过敏体质是先天的,随年龄增长,免疫系统也逐渐成熟,大部分人的过敏症状会有改善。许多儿童对牛奶、鸡蛋、大豆、小麦过敏,而成年后不过敏<sup>[9]</sup>。相比之下,对花生、坚果、鱼类和贝类的过敏往往是终身的,但也有 20% 的患者在儿童时期对花生过敏而成年后却不再发生<sup>[10]</sup>。本调查发现自述儿童时期有过敏史,而成年后症状好转者有 28 例,包括 6 例对海鲜、海带、鱼、虾等水产品过敏,8 例对青霉素、红霉素等药物过敏,4 例对花粉过敏。另外,对粉尘和桃子过敏的各有 2 例,而对鸡蛋、牛奶、大麦、甜酒、洗发水、螨虫过敏的各有 1 例。该情况与已报道文献部分相符。

过敏发病时间以不定期为主,春夏季发病率较高。其原因可能是春天空气中出现了大量的花粉和柳絮,容易引起花粉性皮炎、过敏性鼻炎。此外,日光在冬季时较弱,春季时则突然增强,有些人不适应这种变化,也会产生日光过敏。夏日紫外线强烈,水果、海鲜上市,导致过敏高发。本文研究结果同时显示,城市过敏患病率显著高于农村( $P < 0.05$ )。Nova 等<sup>[11]</sup>调查发现不充足的睡眠时间和不健康的体重状态(超重/肥胖)会增加过敏的发生率。由此推测城市与农村患病率差异可能与城市人生活压力大以及不健康的生活方式有关。

环境因素和遗传因素被认为是过敏性疾病发生的两个最主要的原因。在过敏性疾病的预防中,目前仅能以过敏性疾病的家族史来确定高危人群,从而采取一级预防措施,达到降低过敏性疾病发生率的目的<sup>[12,13]</sup>。本文研究结果提示,直系亲属曾患过敏性疾病,本人过敏性疾病的患病率也显著增高。若早期对这些家庭进行干预,可能降低过敏性疾病的发生率。本次调查的过敏者中,选择购买抗过敏药物作为控制措施的占 48.2%,就医治疗的占 67.6%,远离过敏原的占 71.9%,未采取措施的占 18.0%。过敏性疾病的控制和预防非常重要,但大家对其了解得很少。据相关研究<sup>[14]</sup>显示,母乳喂养的时长和固体食物引入的时间可能是影响过敏发展的关键因素,应提倡

母乳喂养。另外,减少卧室的尘埃、适度运动也能预防或减少过敏的发生。

#### 4 参考文献

- 1 李宏,文利平,关凯,等. 第三届北京协和医院过敏性疾病国际高峰论坛在京举行 中国历史上首次进行的全国范围内主要过敏性疾病流行病学调查研究正式启动. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2010, 4: 77-80.
- 2 吕相征,刘秀梅,杨晓光. 健康人群食物过敏状况的初步调查. 中国食品卫生杂志, 2005, 17: 119-121.
- 3 赵瑞兰,李印东,张克深,等. 北京市顺义区一至五年级学生食物过敏情况问卷调查. 中国食品卫生杂志, 2010, 22: 456-458.
- 4 李明华,殷凯生,蔡映云. 哮喘病学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2005, 16-30.
- 5 Turvey SE, Cronin B, Arnold AD, et al. Antibiotic desensitization for the allergic patient: 5 years of experience and practice. Ann Allergy Asthma Immunol, 2004, 92: 426-432.
- 6 Lewis SA, Weiss ST, Platts-Mills TA, et al. The role of indoor allergen sensitization and exposure in causing morbidity in women with asthma. Am J Respir Crit Care Med, 2002, 165: 961-966.
- 7 刘玮. 化妆品过敏及其诊断问题. 临床皮肤科杂志, 2006, 35: 260-262.
- 8 杨丽娟,吴歌,韩铭,等. 86 例药物过敏反应的临床分析. 中国临床研究, 2011, 24: 65-66.
- 9 Wood RA. The natural history of food allergy. Pediatrics, 2003, 111: 1631-1637.
- 10 Hourihane JO, Roberts SA, Warner JO. Resolution of peanut allergy: case-control study. BMJ, 1998, 316: 1271-1275.
- 11 Nova E, Martínez-Gómez D, Gómez-Martínez S, et al. Influence of health behaviours on the incidence of infection and allergy in adolescents: the AFINOS cross-sectional study. BMC Public Health, 2014, 14: 19.
- 12 刘思梅,杨锡强. 过敏性疾病研究进展与展望. 实用儿科临床杂志, 2007, 22: 1603-1604.
- 13 Douglass JA, O'Hehir RE. Diagnosis, treatment and prevention of allergic disease: the basics. Med J Aust, 2006, 185: 228-233.
- 14 Minniti F, Comberiati P, Munblit D, et al. Breast-milk characteristics protecting against allergy. Endocr Metab Immune Disord Drug Targets, 2014, 14: 9-15.

(收稿日期:2014-04-26)

(本文编辑:杨军)