

本文引用:仲维娟,袁玲玲,都国文,马淑然.北京地区湿疹发病与季节及气象因素的相关性研究[J].湖南中医药大学学报,2021,41(5):725-728.

北京地区湿疹发病与季节及气象因素的相关性研究

仲维娟¹,袁玲玲²,都国文¹,马淑然^{1*}

(1.北京中医药大学,北京 100029;2.北京中医药大学东直门医院皮肤科,北京 100700)

[摘要] **目的** 探讨北京地区湿疹发病的季节性特点及其与气象因素的相关性。**方法** 对北京中医药大学东直门医院2016年3月至2017年2月门诊诊断为湿疹的782例患者的病例资料进行回顾性分析,探讨湿疹发病的季节性特点,并与平均气压、平均风速、平均气温及平均相对湿度等气象因素进行Spearman相关性分析。**结果** 湿疹患者在冬季最多[262例(33.5%)],其次为夏季[181例(23.15%)].对各季节就诊人次进行 χ^2 检验,差异有统计学意义($\chi^2=30.92, P=0.00$);由Spearman相关性分析显示:湿疹患者月就诊人次与月平均气压呈正相关($r=0.59, P=0.04$),与月平均气温呈负相关($r=-0.62, P=0.03$);而与月平均风速($r=0.16, P=0.63$)及月平均相对湿度($r=-0.26, P=0.42$)均无明显相关性。**结论** 北京地区湿疹的发病人数具有季节性特点,冬季和夏季发病人数较多,其中2月、12月为发病高峰期,气象因素的变化影响湿疹发病人数,特别是平均气压与平均气温的变化对湿疹的发病影响较大。

[关键词] 湿疹;天人相应;北京地区;季节;气象因素

[中图分类号]R275.9

[文献标志码]A

[文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.05.013

Study on the Correlation Between Eczema Incidence and Seasonal and Meteorological Factors in Beijing

ZHONG Weixian¹, YUAN Lingling², DU Guowen¹, MA Shuran^{1*}

(1. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 2. Department of Dermatology, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the seasonal characteristics of eczema and its correlation with meteorological factors in Beijing. **Methods** The case data of 782 patients with eczema diagnosed in the outpatient department of Dongzhimen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine from March 2016 to February 2017 were retrospectively analyzed. The seasonal characteristics of eczema were investigated, and Spearman correlation analysis was carried out with meteorological factors such as average air pressure, average wind speed, average air temperature and average relative humidity. **Results** Eczema patients were the most common in winter [262 cases (33.5%)], followed by summer [181 cases (23.15%)]. 2 tests were carried out on the number of visits in each season, and the difference was statistically significant ($\chi^2=30.92, P=0.00$); Spearman correlation analysis showed that monthly visits of eczema patients were positively correlated with monthly average air pressure ($r=0.59, P=0.04$), and negatively correlated with monthly average air temperature ($r=-0.62, P=0.03$). However, it had no obvious correlation with monthly average wind speed ($r=0.16, P=0.63$) and monthly average relative humidity ($r=-0.26, P=0.42$). **Conclusion** The incidence of eczema in Beijing has seasonal characteristics, there are more cases in winter and summer, and the peak of cases is in December and February. The changes of meteorological factors affect the incidence of eczema, especially the changes of average air pressure and average air temperature.

[Keywords] eczema; correspondence between nature and human; Beijing area; season; meteorologic elements

[收稿日期]2020-10-12

[基金项目]北京中医药大学基本科研业务费重点攻关项目(2020-JYB-ZDGG-016)。

[作者简介]仲维娟,女,在读硕士研究生,研究方向:中医基础理论和天人相应理论与临床研究。

[通讯作者]*马淑然,女,教授,博士研究生导师,E-mail:mashuran64@sina.com。

湿疹是一种常见的皮肤科疾病,临床主要以剧烈的瘙痒,对称性、多形性的皮肤损害,如红斑、丘疹、水疱、糜烂、渗液以及皮肤肥厚、苔藓化,易复发为特点。湿疹病因复杂,现代医学多认为其与变态反应、免疫介导和遗传因素等有密切的相关性^[1-3]。湿疹与中医学“湿疮”“血风疮”“浸淫疮”等病相似,中医学认为湿疹发病多是由于患者先天禀赋不足,或素体血热,或饮食不节伤及脾胃,复感风湿热邪,浸淫肌肤所致。中医学强调“天人相应”的整体观。《素问·宝命全形论》中提到关于“天人相应”的描述:“人以天地之气生,四时之法成。”研究表明:小儿湿疹与春季相关^[4],老年慢性湿疹与冬季相关^[5];空气污染对婴儿湿疹发病有影响^[6];湿疹发病季节与脏腑、经络、部位有关^[7];湿疹发病与气温、相对湿度以及空气中的二氧化氮、可吸入颗粒物和二氧化硫有关^[8-9]。为探讨湿疹发病的季节性特点及其与气象因素的相关性,本研究团队对北京中医药大学东直门医院2016年3月至2017年2月门诊诊断为湿疹患者的病例资料进行回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料

病例来源于2016年3月至2017年2月在北京中医药大学东直门医院皮肤科门诊诊断为湿疹的患者,按照纳入标准,共有782例湿疹患者纳入研究,年龄19~94(53±17)岁;女性449例(57.42%),男性333例(42.58%)。

1.2 诊断标准

湿疹的诊断参照中华医学会2011年制定的《湿疹诊疗指南》^[10]。

1.3 纳入标准

(1)门诊病案第一诊断为湿疹的患者;(2)年龄≥18岁;(3)未合并其他感染性疾病;(4)具有完整的病例资料。

1.4 排除标准

(1)湿疹合并其他感染性疾病;(2)患者基本信息资料(如年龄、性别、诊断结果等信息)缺失;(3)重复就诊的患者只统计初次就诊时间。

1.5 季节的划分与气象资料的来源

根据气象行业标准《气候季节划分》(QX/T 152-2012)^[11],同时结合本地区的特点,将四季划分为:春季(3至5月)、夏季(6至8月)、秋季(9至11月)、冬季(12月至次年2月)。

1.6 气象资料获取

2016年3月至2017年2月北京市的所有气象资料由中国气象数据中心提供,包括月平均气压、平均风速、平均气温、平均相对湿度。

1.7 统计学方法

采用SAS 9.2统计软件进行统计分析。采用描述性分析呈现湿疹患者的一般情况和月就诊人次变化趋势,各季节间发病人数的比较采用 χ^2 检验,计数资料采用 χ^2 检验,采用Spearman相关分析,分析湿疹发病的气象影响因素,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 性别、年龄及季节分布情况

湿疹患者男女的性别比为0.74:1。就诊量最多的季节为冬季[262例(33.5%)],其次为夏季[181例(23.15%)],第三为春季[175例(22.38%)],发病最少的季节为秋季[164例(20.97%)。对各季节就诊人次进行 χ^2 检验,差异有统计学意义($\chi^2=30.92, P=0.00$)。男性患者累计就诊量最多的季节为冬季[121例(15.47%)];就诊量最少的季节为春季[67例(8.57%)];女性患者累计就诊量最多的季节为冬季[141例(18.03%)],最少为秋季[88例(11.25%)。见表1。

表1 北京地区不同性别湿疹患者四季就诊情况(例)

| 季节 | 男性 | 女性 | 合计 |
|----|-----|-----|-----|
| 春 | 67 | 108 | 175 |
| 夏 | 69 | 112 | 181 |
| 秋 | 76 | 88 | 164 |
| 冬 | 121 | 141 | 262 |
| 合计 | 333 | 449 | 782 |

2.2 月就诊人次及其与气象因素的关系

湿疹患者月就诊量最多的3个月分别为12月[104例(13.3%)],2月[85例(10.87%)],11月[80例(10.23%)。湿疹患者月就诊人次与月平均气压呈正相关($r=0.59, P=0.04$),与月平均气温呈负相关($r=-0.62, P=0.03$);而与月平均风速($r=0.16, P=0.63$)及月平均相对湿度($r=-0.26, P=0.42$)均无明显相关性。见表2。

3 讨论

随着湿疹患病人数的逐渐增加,已居皮肤病发病率的前列^[12],对人们生活的影响也越来越大^[13],

表2 北京地区每月湿疹患者月就诊人次及主要气象因素情况

| 发病年月 | 发病例数/例 | 平均气压/hPa | 平均风速/(m·s ⁻¹) | 平均气温/℃ | 平均相对湿度/% |
|----------|--------|----------|---------------------------|--------|----------|
| 2016年3月 | 79 | 1 016.5 | 2.4 | 9.3 | 31.8 |
| 2016年4月 | 35 | 1 008.1 | 2.6 | 16.9 | 35.7 |
| 2016年5月 | 61 | 1 005.9 | 2.5 | 21.5 | 41.6 |
| 2016年6月 | 57 | 1 001.1 | 2.2 | 25.9 | 53.4 |
| 2016年7月 | 55 | 1 000.8 | 1.9 | 27.4 | 69.3 |
| 2016年8月 | 69 | 1 003.9 | 1.8 | 27.5 | 64.7 |
| 2016年9月 | 40 | 1 009.5 | 1.7 | 22.2 | 61.9 |
| 2016年10月 | 44 | 1 017.3 | 1.8 | 13.4 | 70.0 |
| 2016年11月 | 80 | 1 020.8 | 1.8 | 4.3 | 61.6 |
| 2016年12月 | 104 | 1 023.6 | 1.7 | 0.3 | 55.6 |
| 2017年1月 | 73 | 1 025.1 | 2.0 | -1.7 | 50.1 |
| 2017年2月 | 85 | 1 022.3 | 2.2 | 2.3 | 37.4 |
| r值 | | 0.59 | 0.16 | -0.62 | -0.26 |
| P值 | | 0.04 | 0.63 | 0.03 | 0.42 |

刺激因素和过敏原是湿疹发病的危险因素^[14],但对于季节及气象因素与湿疹的相关性暂无明确定论。本研究通过对北京中医药大学东直门医 2016 年 3 月至 2017 年 2 月门诊诊断为湿疹患者的就诊时间及北京市气象因素进行研究,结果发现湿疹的发病有一定季节性规律,而且研究结果显示其与气象因素存在紧密的关联。

北京市属于典型的大陆性季风气候。四季分明,春季干燥,夏季潮湿炎热,秋季清爽,冬季干燥寒冷。本次研究病例收治量较大,基本可以体现季节变化和气象因素与湿疹发病的关系。全年 12 个月均有湿疹发病,其季节性发病为冬季>夏季>春季>秋季。气温和气压是影响湿疹发病的主要气象因素。

根据中医学“五脏应时”理论,不同的时令气候致脏腑的适应性调控功能失常会导致诸多疾病的产生。中医学认为“禀赋不耐”是发生湿疹的基本病因。其次,饮食不节也是湿疹的内伤病因之一。由于饮食不节伤及脾胃,而脾主运化水液,喜燥而恶湿,脾失健运,则水湿停滞,湿热内蕴,外溢肌肤;或因患者素体血热,化热动风,风热毒邪怫郁于皮毛腠理之间而发病或由于患病日久,反复发作,气血不足,或由于情志忧郁,阴血亏损,或过食辛辣食物,燥火伤阴,化燥生风,肌肤失养而发为本病;外多责之于久居湿地或风邪侵袭,风湿之邪与内在湿热之邪相合,搏于肌肤发为本病。

从本次研究病例的发病季节来看,以冬季发病最多[262例(33.5%)],其次为夏季[181例(23.15%)].

肾应冬,主藏精、主水液代谢、主纳气,肾在当旺的冬季,肾藏精、纳气功能加强,主水液代谢功能相对减弱,在人体则会表现为皮肤不温、毛发干枯、面色不化、尿多等。冬季肾中的先天精气闭藏,则滋养后天之本脾胃会相对不足,进而影响脾胃的纳运功能;脾主运化水液,而肾主水液,若先天之本亏虚,此时肾主水液代谢功能会更弱,则必然会影响到后天之本脾,导致脾失运化,脾肾两脏失调,湿浊内停,发为本病。《素问·玉机真藏论》云:“夏脉太过与不及……为浸淫。”心主夏脉,心为火脏,说明湿疹虽病在表,但与心的功能关系密切。心为君主之官,乃五脏六腑之大主。《圣济总录·疮肿门·浸淫疮》云:“风热蕴于心经……发于肌肤而为浸淫疮也。”即心家有风热,则神志烦躁,搏于气血导致皮肤生浸淫疮。认为湿疹的发病与心火和湿热有关。心家风热,则神志烦躁,搏于气血导致皮肤生湿淫疮。心主火热,而湿疮属疮疡病,典型皮损表现为痒,故湿疹的病因也与心主血脉、心藏神、心主火的功能有关。根据“五脏应时”理论,脾主长夏,主水液代谢,脾喜燥而恶湿。在长夏之季,自然界湿气最重。加之脾喜燥而恶湿,是湿邪容易留恋所居之处,内湿也可招迎外湿,使湿邪困脾,脾失运化,湿邪泛溢肌肤而发病。

在本次研究中发现,湿疹发病例数主要与平均气温呈负相关、与平均气压呈正相关。有学者研究发现,温度每升高 15℃,湿疹患者数量增加 15%^[15]。Langan 的研究团队也发现,温度升高会增加儿童湿疹皮损的发生^[16]。这可能与高温使人体汗出增加有

关,汗液的刺激会使皮肤屏障功能减退,进而促进湿疹的发生^[7]。然而,刘昱彤^[6]研究发现,温度对湿疹就诊人数的影响存在双重负效应,认为高温和低温都会增加湿疹的发病人数。

本次研究发现,湿疹的发病例数与平均气压呈正相关,原因可能是大气中气压升高,导致空气污染物浓度升高,使污染物通过皮肤或毛囊进入皮下组织,形成炎症反应,从而增加了湿疹的发病率。有研究表明,气压的高低对空气中污染物的浓度有正向促进作用,当空气中压强越大,污染物升华的速度越快,空气中污染物浓度也就越高^[8]。PENARD-MORAND C 团队发现^[9]湿疹的发病与过去3年内暴露的可吸入颗粒物、二氧化氮的平均浓度呈显著正相关。李乔等人^[8]收集上海某医院湿疹日门诊人次与同期上海气象资料,发现湿疹发病人数与二氧化氮、可吸入颗粒物和二氧化硫呈正相关。

综上所述,湿疹发病有季节性,冬季和夏季发病人数较多,其中2月、12月为发病高峰,平均气温、平均相对湿度、平均风速、平均气压可能对湿疹发病有一定影响,但该结论与部分文献报道的研究结果不一致^[6,20-26],这可能与研究地域不同、病例局限、气象因素选择不一致等因素有关。

参考文献

- [1] 朱聪聪,潘会君,朱全刚.Th2 相关炎症因子在湿疹发病中的作用机制[J].药学实践杂志,2019,37(1):9-13.
- [2] 覃文周,陈元雄,谢文坦.皮炎湿疹发病机制中 Th1/Th2 细胞因子水平的变化及其临床意义分析[J].黑龙江医药科学,2019,42(5):200-202.
- [3] EYERICH K, NOVAK N. Immunology of atopic eczema: overcoming the Th1/Th2 paradigm[J]. Allergy, 2013, 68(8): 974-982.
- [4] 宫红梅.北方婴儿春季湿疹诱发因素调查[J].中外医疗,2010,29(13):38.
- [5] 李静.冬季湿疹阳虚外寒证形成之危险因素的 Logistic 回归分析[D].郑州:河南中医学院,2015.
- [6] 刘昱彤.兰州地区空气污染对湿疹发病暨婴儿湿疹危险因素的研究[D].兰州:兰州大学,2019.
- [7] 刘爱民,屠远辉,胡会丽.季节、脏腑、经络、部位四位一体辨证治疗湿疹的体会[J].中国皮肤性病杂志,2011,25(4):306-308.
- [8] 李乔.气候因素对湿疹发病和皮肤屏障功能的影响[D].上海:复旦大学,2014.
- [9] 武奕.兰州地区气象因素对湿疹日就诊人次影响的研究[D].兰州:兰州大学,2018.
- [10] 李邻峰.中国湿疹诊疗指南(2011年)解读 湿疹治疗:控制症状,减少复发,提高患者生活质量[J].中国社区医师,2012,28(30):7.10.
- [11] 中国气象局.气候季节划分:QX/T 152-2012[S].北京:气象出版社,2012:2.

- [12] 李娟,尤艳明.北京某城乡结合区人群皮肤病流行病学调查及危险因素相关性分析[J].实用皮肤病学杂志,2014,7(5):351-354.
- [13] 刘静,王昕.润燥止痒胶囊、依巴斯汀片联合干扰素凝胶治疗慢性湿疹的疗效及对生活质量的影响[J].湖南中医药大学学报,2018,38(10):1173-1178.
- [14] 徐柯,祝忠良.306例湿疹患者过敏原检测结果分析[J].中国卫生检验杂志,2020,30(9):1124-1126.
- [15] SARGEN M R, HOFFSTAD O, MARGOLIS D J. Warm, humid, and high sun exposure climates are associated with poorly controlled eczema: PEER (Pediatric Eczema Elective Registry) cohort, 2004-2012[J]. The Journal of Investigative Dermatology, 2014, 134(1): 51-57.
- [16] LANGAN S M, BOURKE J F, SILCOCKS P, et al. An exploratory prospective observational study of environmental factors exacerbating atopic eczema in children[J]. The British Journal of Dermatology, 2006, 154(5): 979-980.
- [17] LANGAN S M. Flares in childhood eczema[J]. Skin Therapy Letter, 2009, 14(8): 4-5.
- [18] 陆一磊.气象因子与区域大气污染浓度间的关系建模研究[J].环境科学与管理,2020,45(9):66-70.
- [19] PENARD-MORAND C, RAHERISON C, CHARPIN D, et al. Long-term exposure to close-proximity air pollution and asthma and allergies in urban children[J]. The European Respiratory Journal, 2010, 36(1): 33-40.
- [20] 王旭英,吕宏梅,李国星,等.北京市日均气温对湿疹门诊人次影响的时间序列研究[J].环境与健康杂志,2015,32(6):505-509.
- [21] KRÄMER U, WEIDINGER S, DARSOW U, et al. Seasonality in symptom severity influenced by temperature or grass pollen: results of a panel study in children with eczema[J]. The Journal of Investigative Dermatology, 2005, 124(3): 514-523.
- [22] ZHANG Y Q, LI C L, FENG R J, et al. The short-term effect of ambient temperature on mortality in Wuhan, China: a time-series study using a distributed lag non-linear model[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2016, 13(7): E722.
- [23] UTER W, GEFELLER O, SCHWANITZ H J. An epidemiological study of the influence of season (cold and dry air) on the occurrence of irritant skin changes of the hands[J]. The British Journal of Dermatology, 1998, 138(2): 266-272.
- [24] SPENCER T S, LINAMEN C E, AKERS W A, et al. Temperature dependence of water content of stratum corneum[J]. The British Journal of Dermatology, 1975, 93(2): 159-164.
- [25] EBERLEIN-KÖNIG B, SPIEGL A, PRZYBILLA B. Change of skin roughness due to lowering air humidity in a climate chamber[J]. Acta Dermato-Venerologica, 1996, 76(6): 447-449.
- [26] SATO J, DENDA M, NAKANISHI J, et al. Dry condition affects desquamation of stratum corneum in vivo[J]. Journal of Dermatological Science, 1998, 18(3): 163-169.