DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.04.048
第24卷第4期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 4
482 2002年4月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Apr. 2002

论著

文章编号:1000-5404(2002)04-0482-03

重庆市南郊气传致敏花粉调查

黄江菊,洪苏玲,白 燕 (重庆医科大学附属一院耳鼻咽喉科,重庆 400016)

提 要:目的 调查重庆市南郊空气中气传花粉的种属和飘散规律及与花粉症的相关性。方法 1999年10月1日—2000年9月30日期间,在重庆市南郊设暴片点,每天换片,并将优势致敏花粉对180例花粉症病人行皮肤敏感试验。结果 发现重庆南郊一年中空气中花粉高峰期在3月,占全年总数的52.87%,即春季花粉为本地区最优势,其主要气传花粉为:构属、松属、柏属,此三种春季花粉的总计占全年总数的72.95%。结论 重庆市南郊空气中致敏花粉以春季花粉为主,此特点与本季节的气温、降雨量及风力有关,而秋季气传花粉是花粉症重要致敏原。

关键词:气传花粉;花粉症;重庆南郊
中图法分类号:R392.11;R765.21 文献标识码:A

Survey on pollen allergy in Southern suburban area of Chongqing city

HUANG Jiang-ju, HONG Su-ling, BAI Yan (Department of Otolaryngology, First Hospital of Chongqing University of Medical Sciences, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To investigate the species of the airborne pollens, their diffusion rules and correlation with pollinosis in Southern suburban area of Chonqing city. Methods The exposed slides changed daily were stationed in 2 places of Southern suburban area from October 1999 to September 2000 and observed for diffusion pattern of airborne pollens. The obtained dominant allergic pollens were used to skin hypersensitive test on 180 patients with pollinosis. Results The collected pollens belonged to 24 species. The peak of spreading (52.87%) was in March in spring and September to October in autumn. The most distinguish pollens in spring were from Rroussonetia, Pinus and Cupressaceae species, which covered 72.95% in spring at total. The test on the pollenosis patients showed that the main allergic pollens dispersed during autumn. Conclusion The airborne pollen peak in Southern suburban area of Chongqing is in spring, which relative to the influence of temperature, wind power and rain amount in this season. But most pollen allergens diffuse in autumn.

Key words: airborne pollen; pollinisis; Chongqing

气传致敏花粉是导致季节性呼吸道过敏的最主要病因[1,2]。近年花粉症的发病率有增长的趋势,为探明重庆市南郊空气中致敏花粉的种类及其在不同季节的消长规律,并指导对本地区花粉症的诊断、治疗和预防,我们于1999年10月1日—2000年9月30日一年间,对本地区气传致敏花粉进行调查。

1 材料与方法

1.1 空气中花粉取样

采用全国统一标准制定的空气花粉取样器[3],取重庆市南郊为花粉采集点,地处邮电学院医院内(近郊南岸区)五楼房顶(距地面18公尺)将涂有凡士林的载玻片置于花粉取样器中,使其暴露于空气中24 h,每日换片1次,甘油复红染色后,加盖22 cm×22 cm盖玻片于光学显微镜下进行花粉孢子分类、计数,逐日观察各种花粉在不同日期或季节的消长规律[3]。

1.2 本地区植被调查

为探明本地区植被因素对气传致敏花粉的影响,我们调查了本地区绿化树种种类,以掌握不同种类植物的授粉季节。

1.3 花粉变应原浸液皮肤敏感试验

按抗原制备程序[3],将暴片调查中春季优势花粉构属、松属、柏科属与秋季优势花粉,禾本科、律草属、蒿属制成浸液,对重庆市180例花粉症患者进行皮肤敏感试验,试验方法和结果判定均按国内统一标准[4]。

1.4 气象资料

为探明气候性因素对空气中花粉含量和种属的影响,我们与重庆市环境局气候监测中心合作,收集到一年期中每天的气温、风力、风向、降雨量等气象要素。在此基础上,对数据用SAS软件进行单变量相关分析。

1.5 统计学处理

相关分析。

2 结果

重庆市南郊调查点暴片所采集到的各种花粉依数量(按季节月份分布)见表1。调查中发现春季气传花粉:构属、松属、柏属,3种最优势花粉总数占全年总数的72.95%。

重庆市南郊气传致敏花粉的高峰期在3月,花粉数量占全年总数52.87%,第2个高峰在9月和10月,此期2个月总量占全年的5.42%。

180例花粉症患者对春季优势花粉,构属、松属、柏属及秋季优势花粉,禾本科、律草属,蒿属,各3种气传致敏花粉抗原皮肤敏感试验结果,见表2。

基金项目:人事部非教育系统留学回国人员科技活动择优资助项目(渝人[2001]73号文)
作者简介:黄江菊(1965—),女,四川省大邑县人,博士研究生,主治医师,主要从事耳鼻咽喉疾病免疫学方面的研究。电话:(023)68899567
收稿日期:2001-06-05;修回日期:2001-08-20

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

花粉含量的变化由多种因素综合影响所致, 而平均气温、相对湿度、降雨量、风速等气象要素在不同季节的主导作用不同, 如将 2~5 月划分为春季, 9~10 月划分为秋季, 花粉含量与气象要素的关系见表 3。

表 1　重庆市南郊气传致敏花粉的季节(月份)分布(单位: 粒)

Tab 1　Monthly distribution of airborne allergic pollens in Southern suburban area of chongqing

Species	Quantiyofmonth												Total	
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Ang	Sep	Oct	Nov	Dec	NO	%
1 Broussonetia	2	70	2611	1720	20	8	4	1					4436	28.44
2 Pious	4	61	2164	1612	18	4	2	3	1				3869	24.80
3 Cupressaceae	3	42	1896	1124	10								3075	19.71
4 HumulusL	3	2	11	14	13	10	8	9	197	101	13	1	382	2.45
5 Artemisia	1	1	4	6	8	2	6	7	171	89	4	2	301	1.93
6 Gramineae	3	1	3	5	7	2	3	4	160	82	3	2	275	1.76
7 Fimina	2	7	150	52	40	4	5	3	4	4	3		274	1.75
8 Salix	2	24	127	69	36	16							274	1.75
9 Chenopodiaceae			117	48	40	14	2	2	1	12	11	7	254	1.63
10 Sophora			136	68	28								232	1.49
11 AcernegundoL			77	106	27								210	1.35
12 Pterocarya	16	11	87	69	16								199	1.28
13 Gamineae		8	81	55	12		3	3	7	9	2		180	1.15
14 Morus		27	75	47	23								172	1.10
15 Ailamthus			71	44	30	20							165	1.06
16 Ginkgo		12	8	61	42	28		11					162	1.04
17 Corylus			68	51	35					6			160	1.03
18Brassicacampesthis		7	75	45	32								159	1.02
19 Betula	18	21	87	29						3			158	1.01
20 Ulmus	7	14	59	48	24								152	0.97
21 Heliathusl			50	38	24	21	18						151	0.97
22 Juglams			81	25	19	20							145	0.93
23 Plantago	7	6	70	14	13								110	0.71
24 Kochia		18	86										104	0.67
合计	80	328	8247	5331	503	121	62	32	541	306	36	12	15599	100.00

表 2　180 例花粉症患者, 春季和秋季各 3 种优势花粉抗原皮试结果(n=180)

Tab 2　Results of skin test for 180 pollinosis patients with 3 dominant pollens from spring or autumn(n=180)

Allergen of pollens	Positive cases		Negative cases	
	NO	%	NO	%
Broussonetia	60	3.33	120	66.67
Pinus	53	29.44	127	70.56
Cupressaceae	59	32.78	121	67.22
Graminae	150	83.33	30	16.67
Humulus L	139	77.22	41	22.78
Artemisia L	128	71.11	52	28.89

表 3　春季和秋季花粉含量与气象要素的相关性

Tab 3　Correlation of pollen amount in spring and autumn with meteorological elements

Variable	r	P
Spring		
Atmospheric tempertaure	0.7202	<0.05
Rainfall	0.2340	<0.05
Relative humidity	0.3288	<0.05
Wind speed	-0.0166	>0.5
Autumn		
Atmospheric temperature	0.3227	<0.05
Rainfall	0.5784	<0.05
Relative humidity	0.6983	<0.05
Wind speed	-0.5892	<0.05

3　讨论

重庆南郊气传致敏花粉采集点所收集到的气传致敏花粉共 24 种, 按其数量多少依次为构属、松属、柏属、律草、蒿属、禾本科、法国梧桐、柳树、藜科、槐属等, 构属、松属和柏属 3 种春季气传致敏花粉数量占 1 年中全部气传花粉总数的 72.95%。经调查重庆南郊绿化植物以构、松、柏、柳、槐等为主, 故形成了本地区春季优势花粉为构属、松属、柏属, 此 3 种最优势气传花粉的高峰期是 2~4 月, 最高峰为 3 月。调查本地区气象资料发现 2~4 月份 3 个月平均气温 14.3 ℃, 湿度 62.43%, 气温及湿度均利于春季植物生长授粉, 3 月的月平均风速居全年最低, 仅 0.932 m/s, 由于风力不强反使局部地区空气中的花粉量较高, 故形成第一个春季花粉高峰。1 年中第 2 个高峰为 9~10 月, 此期优势花粉为禾本科、律草属、蒿属, 3 种总量占全年量的 6.14%。9 月、10 月的月平均气温 22.2 ℃, 平均湿度 78%~92%, 形成了以草本植物为主的秋季花粉高峰。

重庆地区夏季 6、7、8 月降雨量大, 6 月平均降雨量为 110 mm, 7 月为 294.5 mm, 8 月为 243.1 mm, 3 个月总降雨占全年降雨量的 52.3%。因此, 受雨水季节的影响, 6~8 月空气中气传致敏花粉量下降。

对本市 180 例花粉患者进行春季 3 种优势气传花粉和秋季 3 种优势花粉皮肤敏感试验, 结果显示本地区花粉抗原阳性率最高的是秋季花粉, 而春季花粉阳性率较低。对 180 多例花粉患者临床症状发作季节调

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

查显示,大部份患者发病期主要在 9~10 月而非 2~4 月。调查 1 年期间每月变态反应专科门诊量,9~10 月初次就诊患者近 400 例,而 2~4 月,3 个月总门诊患者为 298 例,秋季花粉症发病率明显高于春季花粉症发病率。全年第一个花粉飘散高峰期在春季,以树类植物的花粉为主,但由于树类植物的花粉致敏抗原性较弱,故所引起的春季花粉症发病率不如秋季的花粉引起的发病率高,本地区第二个高峰期在 9~10 月,以禾本植科作物、蒿属的花粉为主,此峰期的花粉量比较低平,仅占全年收集总量的 6.14%,但由于秋季草本植物授粉期长,花粉致敏抗原性强,因此 9~10 月花粉症发病率高[1,2]。

重庆市作为西部最具竞争力的城市,大量的旅游者及开发者的增加,人们接触花粉的机会增多,花粉症病人也有增多的可能,因此调查本地区气传致敏花粉种属以及其在不同季节的消长规律,对防治花粉症及其诊断、治疗均予以了坚实的理论基础。

参考文献:

[1] 顾之燕. 耳鼻咽喉科变应性和免疫性疾病[M]. 第 1 版. 天津: 天津科学技术出版社, 1999. 26-31.

[2] 顾瑞金. 变态反应学分册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2000. 243-268.

[3] 乔秉善. 变态反应实验技术[M]. 第 2 版. 北京: 科学出版社, 1992. 201-323.

[4] 叶世泰. 变态反应学[M]. 北京: 科学出版社, 1998. 225-260.

(编辑 潘式文)

(上接 481 页)

1.2 实验过程

两组均常规开髓,拔髓,扩锉根管,然后分组处理:试验组用 10 倍稀释的强力碘液冲洗根管,每次每牙 10 ml。冲洗后不吸干根管,直接将强力碘原液(采用四川遂宁制药厂生产的含有效碘 5 g/L 的强力碘原液)注入根管至溢出,并放入浸有同样药液的纸尖和棉球,暂封王严密封洞。

对照组先后用 3% H_2O_2 和生理盐水各 5 ml 冲洗根管,干燥根管后放入浸有甲醛甲酚(FC)的纸尖和棉球,同上法封洞。两组均为治疗后 1 周复诊,检查患牙,如各项阳性体征消失,符合根管充填指征则完成根充,不符合者继续按上法再冲洗封药,直至符合根充要求,完成根管充填。

1.3 疗效评价

疗效评价标准:临床疗效根据根管封药 3 次以内的效果评价。显效:主观症状消失,全部客观检查指标好转;有效:主观症状消失,二项客观检查指标好转;无效:主观症状无明显改善,客观检查指标无好转。

2 结果

2.1 根管治疗的疗程,见表 1

表 1 强力碘根管治疗组和对照组疗程分析

	封药次数			
	1 次(%)	2 次(%)	3 次(%)	3 次以上(%)
强力碘治疗组	18(60.0)	10(33.3)	1(3.3)	1(3.3)
对照组	17(60.7)	9(32.1)	2(7.1)	0(0.0)
χ^2	1.347			
P	>0.05			

2.2 两组根管治疗疗效评价,见表 2

表 2 两组间根管治疗的疗效比较

	显效(%)	有效(%)	无效(%)	总有效(%)
强力碘治疗组	27(90.0)	2(6.7)	1(3.3)	29(96.7)
FC 治疗组	26(82.9)	2(7.1)	0(0.0)	28(100.0)
χ^2	0.007	0.20	0.001	0.001
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

根管冲洗和封药消毒是感染根管治疗过程中必不可少的两个步骤。FC 是一种经典的根管消毒剂。但是近年来研究发现 FC 具有较强的细胞毒性,对软组织刺激腐蚀作用较强,可以引起尖周组织的坏死和炎症,延缓组织的修复作用,还可作为半抗原使机体发生免疫反应[3]。因此,临床医生希望使用更安全有效的根管消毒药物。

强力碘是新近发展起来的一种消毒剂,具有高效、广谱的抗菌作用[1,4]。本次临床观察强力碘冲洗、消毒根管的结果表明,强力碘与 FC 在治疗疗程上无明显差异,两组治疗总有效率接近。采用强力碘冲洗消毒根管与传统方法相比可以简化操作程序。由于冲洗消毒采用同一药物的不同浓度,无须干燥根管,节省椅旁操作时间。

本试验用含有效碘 0.5 g/L 的强力碘稀释液作为根管冲洗液,既能保证其杀菌效果,又能保持药液的稳定性,同时好便于临床配制。作者考虑到强力碘的杀菌效果可被根管内血性及脓性分泌物等有机物降低,因此选用强力碘原液作为根管消毒剂,保证药物的杀菌作用,可用为根管治疗的选择药物。

关键词:强力碘;根管治疗;临床疗效

中图法分类号:R781.05 文献标识码:B

参考文献:

[1] Wilson M L, Weinstein M P, Mirrett S, et al. Comparison of iodophor and alcohol pledgets with the Medi-Flex blood culture prep kit Ⅱ for preventing contamination of blood cultures[J]. J Clin Microbiol, 2000, 38(12): 4 665-4 667.

[2] Khabbaz M G, Anastasiadis P L, Sykaras S N. Determination of endotoxins in the vital pulp of human carious teeth: association with pulpal pain[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2001, 91(5): 587-593.

[3] Palmer N A, Pealing R, Ireland R S, et al. A study of therapeutic antibiotic prescribing in National Health Service general dental practice in England [J]. Br Dent J, 2000, 2000(10): 554-548.

[4] Rupf S, Kannengiesser S, Merte K, et al. Comparison of profiles of key periodontal pathogens in periodontium and endodontium[J]. Endod Dent Traumatol, 2000, 16(6): 269-275.

(编辑 王 红)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net