

磺酸对锰引起的 PAG 活性减弱有一定的保护作用。

参考文献:

[1] Fitsarakis V A, Au C, Erikson K M, et al. The effects of manganese on glutamate, dopamine and gamma-aminobutyric acid regulation [J]. Neurochem Int, 2006, 48 (6-7): 426-433.

[2] Mattson M P. Excitotoxic and excitoprotective mechanisms: abundant targets for the prevention and treatment of neurodegenerative disorders [J]. Neuromolecular Med, 2003, 3 (2): 65-94.

[3] Miranda Contreras L, Benitez Diaz P R, Mendoza Briceno R V, et al. Levels of amino acid neurotransmitters during mouse cerebellar neurogenesis and in histotypic cerebellar cultures [J]. Dev Neurosci, 1999, 21 (2): 147-158.

[4] John B Clark. The metabolism of rat brain mitochondria [J]. J Biol Chem, 1970, 245: 4724-4731.

[5] Reni S M, Cardile V, Russo A, et al. Glutamine synthetase activity and HSP 70 levels in cultured rat astrocytes: effect of 1-oleoyl-2-methyl-rac-glycero-3-phosphocholine [J]. Brain Res, 1998, 783: 143-150.

[6] Cunthoys N P, Lowry O. The distribution of glutaminase isoenzymes in various structures of the nephron in normal, acidotic and alkalotic rat kidney [J]. J Biol Chem, 1973, 248: 162-168.

[7] 钱涛, 高维娟, 丛斌, 等. 益肾降浊汤对小鼠脑缺血再灌注后线粒体功能的改善作用 [J]. 山东医药, 2005, 10: 16-18.

[8] 陈传义, 彭仁琰, 李元涛. 七氟醚麻醉对大鼠脑 ATP 酶的动态影响 [J]. 中华实验外科杂志, 2004, 8: 972-974.

[9] Lowry O H, Rosebrough N J, Farr A L. Protein measurement with the Folin phenol reagent [J]. J Biol Chem, 1951, 193: 265.

[10] 刘宝军, 刘锋, 高云, 等. 慢性癫痫大鼠海马谷氨酰胺合成酶的改变及丹参对其的影响 [J]. 河北医科大学学报, 2005, 26 (2): 131-132.

[11] Kaneko T, Itoh K, Shigemoto R, et al. Glutaminase-like immunoreactivity in the lower brainstem and cerebellum of the adult rat [J]. Neuro Science, 1989, 32 (1): 79-98.

[12] Verity M A. Manganese neurotoxicity: A mechanistic hypothesis [J]. Neurotoxicology, 1999, 20: 489-498.

[13] Lee J M, Zipfel G J, Choi D W. The changing landscape of ischemic brain injury mechanism [J]. Nature, 1999, 399 (suppl): A7-A14.

[14] Beal M F. Does impairment of energy metabolism result in excitotoxic neuronal death in neurodegenerative illness [J]. Ann Neuro, 1992, 31: 119-130.

[15] Henneberry R L, Novelli A, Cox J A, et al. Neurotoxicity at the N-methyl-D-aspartate receptor in energy-compromised neurons. A hypothesis for cell death in aging and disease [J]. Ann N Y Acad Sci, 1989, 568: 225-233.

[16] Lees G J. Contributory mechanisms in the causation of neurodegenerative disorder [J]. Neuroscience, 1993, 54: 287.

[17] Ye G, Tes A C, Yung W. Taurine inhibits rat substantia nigra pars reticulata neurons by activation of GABA and glycine-linked chloride conductance [J]. Brain Res, 1997, 749 (1): 175-179.

慢性湿疹 589 例斑贴试验结果分析

赵丽萍, 王丽莉, 洪玉晓, 王志敏, 陈洪铎, 高兴华*

(中国医科大学附属第一医院皮肤科, 辽宁 沈阳 110001)

摘要: 为了解我国北方地区慢性湿疹患者斑贴试验结果及临床意义, 回顾性分析了本地区近 20 年来积累的 589 例慢性湿疹患者斑贴试验结果, 分析接触性变应原在不同性别、年龄、季节及年代的分布特征。结果斑贴试验阳性者 269 例, 占 45.7%。阳性率居前 9 位的接触性变应原分别为: 20% 松香 5.9% (35 例)、1% 甲醛 5.3% (31 例)、1% 次乙基二胺 4.2% (25 例)、30% 羊毛醇 4.1% (24 例)、5% 苯唑卡因 3.6% (21 例)、8% 芳香混合物 3.2% (19 例)、5% 硫酸镍 2.7% (16 例)、0.5% 对苯二胺 2.7% (16 例)、3% 卡巴混合物 2.5% (15 例)。接触变应原分布与性别、年龄、季节、发病年代等因素无关。说明慢性湿疹病人接触性变应原斑贴阳性率较高, 外源性接触性变应原可能是慢性湿疹的重要致病因素。

关键词: 慢性湿疹; 斑贴试验; 变应原

中图分类号: R758.23 文献标识码: A 文章编号: 1002-221X(2007)02-0102-03

Evaluation of the results and clinical significance of patch testing in 589 out-patients with chronic eczema

ZHAO Li-ping, WANG Li-li, HONG Yu-xiao, WANG Zhi-min, CHEN Hong-duo, GAO Xing-hua*

(Department of Dermatology, No 1 Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, China)

Abstract: To evaluate the results and clinical significance of patch testing in chronic eczema, 589 out-patients with chronic eczema were patch tested during the last 20 years. It was found that 45.7% (269/589) patients with chronic eczema had positive reactions to the 20 allergens tested. Among them, positive rates were 20% colophony 5.9% (35/589), 1% formaldehyde 5.3% (31/589), 1% ethenyldiamine 4.2% (25/589), 30% lanonol 4.1% (24/589), 5% benzocain 3.6% (21/589), 8% fragrance mix

收稿日期: 2006-10-13; 修回日期: 2007-01-04

基金项目: 部分工作受教育部新世纪优秀人才支持计划资助 (NCEP-04-0287)

作者简介: 赵丽萍 (1971-), 女, 博士研究生, 现工作单位: 沈阳军区总医院皮肤科。

*: 通讯作者。

3.2% (19/589), 5% nickel sulfate 2.7% (16/589), 0.5% paraphenylenediamine 2.7% (16/589) and 3% carba mix 2.5% (15/589). There was no correlation between distribution of contact allergens and factors including gender, age, season or onset era. It indicated that the positive rate of contact allergens is high. Contact allergens may take part in the pathogenesis of chronic eczema.

Key words: Chronic eczema; Patch testing; Allergen

接触性变应原可能诱发或加重慢性湿疹病情。为探讨接触性变应原在本地区慢性湿疹中的致病程度,我们回顾性分析了1986年至2004年间我科门诊的589例慢性湿疹病人斑贴试验的结果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料

589例患者中男175例、女414例,年龄9~81岁,平均39岁。所有就诊患者均表现为明显的苔藓样变皮损,病史中有急性湿疹病史或反复急性发作史。

1.2 斑贴试验方法

采用仿欧洲标准筛选系列抗原检测试剂盒,铝制斑试器 Finnchamber,严格按说明书操作。无急性期病情发作的患者,每例均以标准方法将受试抗原贴在背部脊柱两侧无皮损皮肤或距皮损至少5cm以上处,48h(小部分患者>48h)揭去,判断结果。斑贴试验期间局部忌潮湿、水洗,由专人操作和判读结果。

1.3 斑贴试验结果判定

按照国际接触性皮炎研究组(ICDRG)的标准判读结果。阴性:无反应或有轻度潮红斑,在揭掉斑贴物20~30min后即消退;阳性:有红斑、浸润,可有小丘或小水疱或大疱。

1.4 统计方法

采用回顾性分析方法获得数据资料。试验结果比较用 χ^2 检验,取 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 病人斑贴试验结果阴性者320例,阳性269例(45.7%)。总阳性率较高且居于前9位的接触性变应原分别为:20%松香5.9%(35例)、1%甲醛5.3%(31例)、1%次乙基二胺4.2%(25例)、30%羊毛醇4.1%(24例)、5%苯唑卡因3.6%(21例)、8%芳香混合物3.2%(19例)、5%硫酸镍2.7%(16例)、0.5%对苯二胺2.7%(16例)、3%卡巴混合物2.5%(15例)。对总斑贴阳性率最高的前9种斑贴物的斑贴结果比较,男性和女性总斑贴阳性率差异没有统计学意义($\chi^2=0.504, P=0.478$);接触变应原总体分布差异无统计学意义($\chi^2=7.330, P=0.603$)。见表1。

2.2 将慢性湿疹病人分为不同的年龄组:青少年组(9~25岁)、壮年组(26~45岁)、中老年组(46~80岁)。在不同年龄组间及不同年龄组与总斑贴阳性率间,比较总斑贴阳性率较高的前9种斑贴物的斑贴阳性率,差异无统计学意义($P>0.05$)。壮年组与接触变应原总体分布差异无统计学意义($\chi^2=2.702, P=0.975$)。见表1。因青少年组及中老年组各接触变应原阳性例次较少,故未统计。

2.3 各季节组的斑贴阳性率间及与总斑贴阳性率比较,差异无统计学意义($\chi^2=17.637, P=0.915; \chi^2=17.627, P=$

0.996),见表2。

2.4 合并1986~1995年为年代1组,1996~2004年为年代2组。比较二组间居前9位的斑贴阳性率,差异无统计学意义($\chi^2=8.825, P=0.454$)。见表2。

表1 慢性湿疹病人不同性别及不同年龄组斑贴

试验(PT)抗原阳性率的比较 例次(%)

斑贴抗原	总PT(+)	男性	女性	青少年组	壮年组	中老年组
阴性	320 (54.3)	99 (56.6)	221 (53.4)	25 (56.8)	230 (53.2)	65 (57.5)
8%芳香混合物	19 (3.2)	6 (3.4)	13 (3.1)	0	19 (4.4)	0
1%氯化钴	8 (1.4)	0	8 (1.9)	0	5 (1.2)	3 (2.7)
25%秘鲁香油	6 (1.0)	2 (1.1)	4 (1.0)	1 (2.3)	4 (0.9)	1 (0.9)
0.1%硫柳汞	11 (1.9)	5 (2.9)	6 (1.4)	1 (2.3)	9 (2.1)	1 (0.9)
1%甲醛	31 (5.3)	8 (4.6)	23 (5.6)	0	27 (6.3)	4 (3.5)
5%硫酸镍	16 (2.7)	5 (2.9)	11 (2.7)	1 (2.3)	14 (3.2)	1 (0.9)
0.5%对苯二胺	16 (2.7)	2 (1.1)	14 (3.4)	2 (4.5)	12 (2.8)	2 (1.8)
30%羊毛醇	24 (4.1)	10 (5.7)	14 (3.4)	5 (11.4)	16 (3.7)	3 (2.7)
0.6%黑橡胶混合物	3 (0.5)	2 (1.1)	1 (0.2)	0	1 (0.2)	2 (1.8)
5%苯唑卡因	21 (3.6)	7 (4.0)	14 (3.4)	0	16 (3.7)	5 (4.4)
20%硫酸新霉素	8 (1.4)	4 (2.3)	4 (1.0)	1 (2.3)	5 (1.2)	2 (1.8)
1%环氧树脂	11 (1.9)	3 (1.7)	8 (1.9)	1 (2.3)	8 (1.9)	2 (1.8)
20%松香	35 (5.9)	8 (4.6)	27 (6.5)	2 (4.5)	28 (6.5)	5 (4.4)
12%对羟基苯甲酸酯混合物	6 (1.0)	2 (1.1)	4 (1.0)	1 (2.3)	4 (0.9)	1 (0.9)
3%卡巴混合物	15 (2.5)	2 (1.1)	13 (3.1)	0	13 (3.0)	2 (1.8)
1%次乙基二胺	25 (4.2)	8 (4.6)	17 (4.1)	2 (4.5)	13 (3.0)	10 (8.8)
0.5%秋兰树混合物	3 (0.5)	1 (0.6)	2 (0.5)	0	3 (0.7)	0
甲醇	2 (0.3)	1 (0.6)	1 (0.2)	1 (2.3)	1 (0.2)	0
2%巯基混合物	9 (1.5)	0	9 (2.2)	1 (2.3)	4 (0.9)	4 (3.5)
总计	589	175	414	44	462	113

3 讨论

多项研究结果显示,在不同地区湿疹患者中接触性变应原的斑贴阳性率及接触性变应原分布有差异。刘春玲^[1]报道了北京地区254例湿疹及28例特应性皮炎斑贴阳性率分别为79.92%及64.29%,阳性率较高的接触变应原为硫酸镍、重铬酸钾、卡巴混合物、芳香混合物。刘玲玲^[2]报道使用自制的斑贴试验标准抗原系列检测北京地区257例湿疹病人,总斑贴阳性率为61%,阳性率较高的接触变应原包括对苯二胺、硫酸镍、白降汞、橡胶混合物II、香料I、香料II。陆东庆^[3]报道广东地区100例湿疹/皮炎患者斑贴阳性率为54.0%,阳性率较高的接触变应原依次为硫酸镍、硫柳汞、重铬酸钾、芳香混合物、对苯二胺。曾有学者采用仿欧洲标准筛选抗原检测了沈阳地区85例湿疹病人斑贴试验阳性率为32.9%,阳性率较高的变应原为芳香混合物、重铬酸钾、氯化钴、硫酸

表 2 慢性湿疹病人不同季节及不同年代斑贴试验 (PT) 抗原阳性率的比较 例次 (%)

接触性变应原	总 PT (+)	春季	夏季	秋季	冬季	年龄 1 组	年龄 2 组
阴性	320 (54.3)	88 (56.4)	72 (53.3)	79 (51.0)	81 (56.6)	163 (52.2)	157 (56.7)
8% 芳香混合物	19 (3.2)	7 (4.5)	7 (5.2)	4 (2.6)	1 (0.7)	13 (4.2)	6 (2.2)
1% 氯化钴	8 (1.4)	1 (0.6)	3 (2.2)	2 (1.3)	2 (1.4)	2 (0.6)	6 (2.2)
25% 秘鲁香油	6 (1.0)	3 (1.9)	1 (0.7)	0	2 (1.4)	2 (0.6)	4 (1.4)
0.1% 硫柳汞	11 (1.9)	3 (1.9)	1 (0.7)	4 (2.6)	3 (2.1)	7 (2.2)	4 (1.4)
1% 甲醛	31 (5.3)	8 (5.1)	6 (4.4)	10 (6.5)	7 (4.9)	15 (4.8)	16 (5.8)
5% 硫酸镍	16 (2.7)	2 (1.3)	4 (3.0)	6 (3.9)	4 (2.8)	9 (2.9)	7 (2.5)
0.5% 对苯二胺	16 (2.7)	3 (1.9)	3 (2.2)	4 (2.6)	6 (4.2)	7 (2.2)	9 (3.2)
30% 羊毛醇	24 (4.1)	9 (5.8)	3 (2.2)	6 (3.9)	6 (4.2)	12 (3.8)	12 (4.3)
0.6% 黑橡胶混合物	3 (0.5)	2 (1.3)	0	1 (0.6)	0	2 (0.6)	1 (0.4)
5% 苯唑卡因	21 (3.6)	6 (3.8)	6 (4.4)	6 (3.9)	3 (2.1)	7 (2.2)	14 (5.1)
20% 硫酸新霉素	8 (1.4)	1 (0.6)	3 (2.2)	2 (1.3)	2 (1.4)	6 (1.9)	2 (0.7)
1% 环氧树脂	11 (1.9)	4 (2.6)	1 (0.7)	3 (1.9)	3 (2.1)	10 (3.2)	1 (0.4)
20% 松香	35 (5.9)	7 (4.5)	9 (6.7)	10 (6.5)	9 (6.3)	22 (7.1)	13 (4.7)
12% 对羟基苯甲酸酯混合物	6 (1.0)	0	2 (1.5)	2 (1.3)	2 (1.4)	4 (1.3)	2 (0.7)
3% 卡巴混合物	15 (2.5)	3 (1.9)	3 (2.2)	6 (3.9)	3 (2.1)	10 (3.2)	5 (1.8)
1% 次乙基二胺	25 (4.2)	4 (2.6)	7 (5.2)	8 (5.2)	6 (4.2)	13 (4.2)	12 (4.3)
0.5% 秋兰树混合物	3 (0.5)	0	1 (0.7)	1 (0.6)	1 (0.7)	3 (1.0)	0
甲醇	2 (0.3)	2 (1.3)	0	0	0	2 (0.6)	0
2% 巯基混合物	9 (1.5)	3 (1.9)	3 (2.2)	1 (0.6)	2 (1.4)	3 (1.0)	6 (2.2)
总计	589	156	135	155	143	312	277

镍、次乙基二胺、对苯二胺、苯唑卡因。本研究显示沈阳地区 589 例慢性湿疹病人接触变应原斑贴试验的反应阳性率为 45.7%。阳性率较高的接触变应原依次为 20% 松香、1% 甲醛、1% 次乙基二胺、30% 羊毛醇、5% 苯唑卡因、8% 芳香混合物、5% 硫酸镍、0.5% 对苯二胺、3% 卡巴混合物。斑贴阳性率及接触变应原分布存在差异可能有以下原因：(1) 病例的选择标准差异，本研究对象明确诊断为慢性湿疹，而其他研究包括各种湿疹；病人处于不同病期，机体的敏感性不同，斑贴结果亦可能不同。(2) 不同病人与环境接触变应原的机会及接触部位的差异有关；此外，致敏者存在多发过敏或交叉过敏，增加了新致敏变应原致敏的可能性。同时多种变应原经常同时存在，如镍、钴、铬等^[5]也使斑贴阳性率增高。(3) 行斑贴检查所用的试剂、操作方法等可能有差异。(4) 卫生宣教情况。(5) 地理位置及气候的差异等。

慢性湿疹斑贴阳性率较高的接触性变应原为 20% 松香、甲醛、1% 次乙基二胺、30% 羊毛醇、5% 苯唑卡因、芳香混合物、5% 硫酸镍、0.5% 对苯二胺、3% 卡巴混合物，这些物质主要存在于清洁剂、染发剂、化妆品、洗浴添加剂、除臭剂、装饰品、调味品、纺织品、建筑装修材料及某些药品中^[5]。近年来随着人们生活水平的提高和经济的发展，人们接触含有金属镍、铬、汞的金属制品，含各种香料、甲醛、羊毛醇的化妆品及家庭用品，含对苯二胺的染色织物，含甲醛的纺织品、建筑材料，含卡巴混合物及次乙基二胺的橡胶产品、杀虫剂、乙烯树脂以及富含氯化钴的镀金材料等的机会增高而容易被致敏。某些所谓的“不含香料”产品实际上含有香料化合物。摄入某些香料和食物可能与慢性湿疹发病或病情加重有关。金属镍过敏很常见，硫酸镍多存在于含镍的金属

饰物和硬币中，是引发变应性接触性皮炎的首要原因。此外，镍也以杂质的形式存在于非金属材料中，如水泥、化妆品(油彩)、化肥等^[5]。食物和水中也含有镍，经常食入含镍的食物及水可能是慢性湿疹反复发作的重要诱因，但接触镍诱发慢性湿疹的确切机制尚不明确。因此，在生活及工作中应减少接触变应原的机会，尤其有湿疹病史的病人。从本研究中可见，门诊就诊行斑贴检查的慢性湿疹病人中女性患者远高于男性患者，接触变应原斑贴阳性率较高的松香、羊毛醇及芳香混合物多见于女性常用的各种化妆品、日用品中，这可能是部分女性好发慢性湿疹的原因之一。本研究显示慢性湿疹接触变应原分布与性别、年龄、季节、年代无关，提示内因在慢性湿疹发病中也有重要作用。

总之，用标准抗原系列进行斑贴试验是确定慢性湿疹患者外源性变应原的一项重要临床检测手段。具有无创性、简便易行、可操作性强、患者易于接受等特点，对于慢性湿疹患者，有选择地进行开放性斑贴试验检测，是很必要的。

参考文献:

[1] 刘春玲, 程少为, 兰东, 等. 过敏性皮肤病患者斑贴试验结果分析及临床意义 [J]. 中国中西医结合皮肤病病杂志, 2004, 3: 147-149.
 [2] 刘玲玲, 高嵩, 朱学骏. 中华皮肤科杂志 [J], 1999, 12: 256-257.
 [3] 陆东庆, 黄慧, 胡晓艳, 等. 广东珠海地区湿疹皮炎患者斑贴试验分析 [J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2004, 6: 545-546.
 [4] 陆东庆, 王亚坤, 陈洪铎, 等. 沈阳地区 150 例接触性皮炎及湿疹患者斑贴试验分析 [J]. 临床皮肤科杂志, 1996, 4: 207-209.
 [5] 范卫新, 赵辨. 关于接触性皮炎斑贴试验标准抗原的研究 [J]. 中华皮肤科杂志, 1991, 24: 150.