

斑贴试验在职业健康检查中应用

Application of patch test in occupational health checkup

麦卫华, 陆东庆, 王华芳, 曾德彰

MAI Wei-hua, LU Dong-qing, WANG Hua-fang, ZENG De-zhang

摘要:目的 探讨斑贴试验在职业健康检查中的作用及意义。方法 选择 534 名接触汽油、78 名接触三氯乙烯及 12 名接触丙烯酰胺的工人进行职业健康检查,对其中 42 名发现有皮肤异常改变的工人进行斑贴试验。结果 42 名工人中 26 名斑贴试验出现阳性反应,总阳性率为 61.9%,男女性别差异无统计学意义($P=0.369$)。对 1 种变应原过敏者 5 例(占总阳性率 19.23%),对 2 种及以上变应原过敏者 21 例(80.77%),多种变应原过敏阳性率比单种变应原过敏阳性率高。20 种变应原中,阳性率排名前 5 位的依次为:硫酸镍、芳香混合物、甲醛、松香、重铬酸钾。结论 在职业健康检查中应用斑贴试验,可提高汽油、三氯乙烯、丙烯酰胺等职业病危害因素职业禁忌证——过敏性皮肤病的检出率;且可根据检出的变应原,指导工人避免接触含可疑致敏原的物质,具有实用意义。

关键词:斑贴试验;职业健康检查;过敏性皮肤病

中图分类号:R135

文献标识码:B

doi:10.11763/j.issn.2095-2619.2013.01.015

根据 GBZ 188—2007《职业健康监护技术规范》,过敏性皮肤病是接触汽油、三氯乙烯、丙烯酰胺及拟除虫菊酯类等职业病危害因素的职业禁忌证。接触性皮炎、慢性湿疹、面部皮炎、电光性皮炎等是皮肤科常见的过敏性皮肤病,其发生常与外源性接触性变应原密切相关。斑贴试验是诊断变应性接触性皮炎的重要手段,是确定皮肤接触性变应原安全而可靠的方法。为探讨斑贴试验在职业健康检查中的作用及意义,本文对本院 2010 年 9 月至 2012 年 7 月职业健康检查过程中斑贴试验的应用情况进行分析。

1 对象和方法

1.1 对象

2010 年 9 月至 2012 年 7 月本院对石油、化工、五金、电子制造等企业 534 名接触汽油、78 名接触三氯乙烯及 12 名接触丙烯酰胺的 624 名工人进行职业健康检查,男性 568 例、女性 56 例,年龄 18~57(中位数 32.3)岁。所有职业健康检查工人由皮肤科专科医师进行皮肤检查,其中 42 名工人(男 28 名,女 14 名)发现有皮肤异常改变,工种分布:操作工 11 名、机修工 8 名、检测工 6 名、清洗工 5 名、包装工 5 名、胶印工 4 名、聚丙烯酰胺制造工 3 名;工龄中位数为 14.6 个月(1 个月~10 年);临床诊断:接触性皮炎 28 例,湿疹 12 例,过敏性皮炎 2 例。本研究对这 42 名工人进行了斑贴试验。斑贴试验前 2 周及试验过程中未使用皮质类固醇激素,试验前 3 d 及试验过程中未服用抗组胺类药物。试验过程中嘱受检者勿洗澡,勿剧烈运动,勿搔抓测试部位,勿将测试部位暴露于阳光下照射,局部勿涂抹可的松等激素类软膏。

1.2 方法

1.2.1 斑贴试验 采用瑞敏斑贴试验变应原(北京元康医学

技术有限公司),按产品说明由皮肤专科医生操作及判读结果。将 20 种配制好的变应原[氯化钴、巯基混合物、咪唑烷基脲、对苯二胺基质、N-环己基硫酞内脂、重铬酸钾、亚乙基二胺、松香、甲醛、环氧树脂、溴硝丙醇、秋兰姆混合物、对苯类混合物、硫酸镍、倍半萜烯内酯混合物、芳香混合物、Cl + Me-异噻唑(卡松 CG)、黑橡胶混合物、卡巴混合物、夸特 15]按顺序放入测试芯室(约 25 μ l),并做好标记,对液体抗原则先在小室中放一滤纸片再滴加抗原,将加有抗原的斑贴试验器用胶带分别贴敷于背部脊柱两侧的正常皮肤,粘贴好后用手指轻压每个小室,使其中抗原均匀接触皮肤,48 h 后揭掉测试芯室,进行第 1 次观察;72 h 后进行第 2 次判读结果;若出现结果可疑,于第 7 天进行第 3 次观察,判断有无迟发性反应。

1.2.2 判定标准 根据国际接触性皮炎研究组(ICDRG)推荐的标准进行判读^[1],+ ~ +++ 判定为阳性反应(表 1)。

表 1 ICDRG 推荐的斑贴试验结果记录方法

代号	反应结果	皮肤表现
-	阴性	受试局部皮肤无反应
?	可疑	仅有轻度红斑
+	阳性	红斑、浸润,可有少量丘疹
++	强阳性	红斑、浸润、丘疹、水疱
+++	极强阳性	红斑、浸润明显,丘疹、出现水疱大疱

1.2.3 不良反应 观察受试者斑贴部位有无出现红、痒、疼痛、烧灼感等不适,及有无出现皮疹、色素沉着等,出现上述不良反应者予以记录。

1.3 统计方法

采用 SPSS 16.0 软件。阳性率组间差异比较采用卡方分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组 42 例中有 3 例因结果可疑,于第 7 天进行了第 3 次观察,判断有无迟发性反应。最终结果为 26 例出现阳性反应,阳

作者单位:中山大学附属第五医院,广东 珠海 519000

作者简介:麦卫华(1977—),女,博士,主治医师,主要从事职业健康检查及职业病防治工作

通讯作者:曾德彰主任医师, E-mail: zengdezh62@126.com

性率为61.90%;其中男16例,女10例,男女阳性率比较,差异无统计学意义($P=0.369$)。对1种变应原过敏者5例(阳性率19.23%),对2种变应原过敏者8例(30.77%),对3种变应原过敏者7例(26.92%),对4种及以上变应原过敏者6例(23.08%),多种变应原过敏阳性率比单种的高。20种变应原中,阳性率排名前5位的依次为:硫酸镍、芳香混合物、甲醛、松香、重铬酸钾。试验过程中有1例工人皮肤阳性反应持续近1月,并出现少许皮肤色素沉着;其余41例工人未见明显不良反应。

3 讨论

斑贴试验是诊断变应性接触性皮炎的重要手段,是确定皮肤接触性变应原安全而可靠的方法。已有学者对斑贴试验在职业性接触性皮炎患者中的应用进行了研究^[2],并对职业性皮肤病诊断标准中有关斑贴试验的方法进行了修订^[3]。本文对42名皮肤科查体异常的工人进行了斑贴试验,结果显示有26例出现阳性反应,阳性率为61.90%,与既往报道的相近^[4-6],且男女阳性率比较差异无统计学意义,提示在职业健康检查过程中使用斑贴试验,可提高过敏性皮肤病检出的敏感性和准确性,对提高汽油、三氯乙烯、丙烯酰胺等职业病危害因素职业禁忌证的检出率具有重要意义。

本研究结果还显示,在20种变应原中,最常见的变应原是硫酸镍,其他依次为芳香混合物、甲醛、松香及重铬酸钾,与国内其他报道类似^[7-8],且多种变应原过敏阳性率比单种的高。硫酸镍主要存在于合金、电镀物品(如耳环、手表、眼镜框等);芳香混合物主要存在于香料、化妆品、香水及日常芳香产品中(如香皂、牙膏、口香糖、冰激凌、饮料、蛋糕、防腐剂等);甲醛常见于建筑材料、染料、化妆品、胶水、消毒剂、防汗剂等;松香多见于清漆、焊接剂、衣料表面、化妆品、黏合剂、松香粉及松树油清洁剂;重铬酸钾常见于水泥、衣物染料、地板蜡、鞋油、油

漆、眼影膏等。因此,根据斑贴试验呈现阳性反应的变应原,对应该物质存在于哪些日常用品中,可指导阳性检出者避免接触含可疑致敏原的物品,防止再次接触致敏原,从而根治因接触性致敏引起的过敏性皮肤病。

作为检测外源性接触致敏原的一个重要手段,在职业健康检查过程中应用斑贴试验,不仅可提高过敏性皮肤病检出的敏感性和准确性,进而提高汽油、三氯乙烯、丙烯酰胺等职业危害因素职业禁忌证的检出率;而且可根据检出的变应原,指导工人避免接触含可疑致敏原的物品,从而达到预防和治疗过敏性皮肤病的目的,在实际工作中具有重要意义。

参考文献:

- [1] WAHLBENG J E. Diagnostic patch test, Rycroft RGJ. Test book of contact dermatitis[M]. Berlin: Springer-Verlag, 1992: 241.
 - [2] 曾碧冰,陈明春,李俊杰,等. 斑贴试验检测职业性接触性皮炎变应原[J]. 中国热带医学,2011,11(6): 735-736.
 - [3] 薛春宵,夏宝凤,孙祥,等. 职业性皮肤病诊断标准中有关皮肤斑贴试验方法的修订[J]. 中华劳动卫生职业病杂志,2000,18(3):175-177.
 - [4] 谷永革,李军,于淑燕,等. 582例接触性皮炎、湿疹及荨麻疹患者斑贴试验结果分析[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志,2006,5(1): 40-41.
 - [5] 张玉芬. 过敏性皮肤病患者斑贴试验的结果分析[J]. 安徽职业技术学院学报,2010,9(3): 101-102.
 - [6] 王哲,陈淑明,佟长顺,等. 皮肤斑贴试验对过敏性皮肤病的诊断价值(附600例报告)[J]. 临床误诊误治,2010,23(7): 624-625.
 - [7] 米霞,葛萍,袁湘军,等. 1129例疑似过敏性接触性皮炎患者斑贴试验分析[J]. 军医进修学院学报,2008,29(2): 109-111.
 - [8] 吴蓓玲,孙洁,余土根,等. 2399例过敏性皮肤病斑贴试验结果分析及临床意义[J]. 中国卫生检验杂志,2009,19(11): 2595-2597.
- (收稿日期:2012-08-30 修回日期:2012-11-15)

(上接第36页)

病^[1]。本例患者慢性汞中毒是使用含汞化妆品所致。美白祛斑霜中常加入大量的汞,汞化合物会破坏表皮层的酵素活动,使黑色素无法形成,能达到迅速、高效的祛斑美白效果。汞通过皮肤被吸收入入人体,从而引起汞中毒^[2]。

汞中毒所致肾脏病变呈多种病理特征,以肾小球膜性病变和系膜增生性病变为多见,并可伴有程度不等的肾小管损伤^[3-4],本例引起的是局灶增生性IgA肾病。肾脏是汞最重要的解毒和排泄器官,摄入的汞80%蓄积于肾脏,累积到一定程度即可引起肾损害^[5]。另外汞是强烈的肾小管毒物^[6]。HUA等^[7]认为汞引起肾损伤有免疫机制参与,汞与体内蛋白结合生成抗原,引发变态反应,并可降低白蛋白的负电性而使其更易透过肾小球滤过膜的静电屏障,导致膜性病变。慢性汞中毒所致肾病综合征驱汞治疗是关键。因考虑有免疫致病机制参与发病,故在驱汞治疗同时配合糖皮质激素治疗。水肿较明显时,可适量配伍应用排钾与保钾利尿剂。针对患者血脂高、血液呈高凝状态,易并发感染、血栓、栓塞等风险,适当给予降脂、抗凝、抗感染等治疗,对减少并发症发生可起到积极作用^[8]。伴随尿汞水平降低,患者水肿逐渐消退,尿蛋白也转至阴性,各项化验指标也逐渐恢复正常,预后良好,与文献报道相同^[9]。对于临床上发现的肾病综合征患者,应详细询问病史,尤其是在使用激素和(或)免疫抑制剂治疗无效后,需警惕慢性汞中毒性肾

病的可能,及时针对病因治疗,可起到事半功倍的效果。

参考文献:

- [1] 李新. 汞中毒性肾病5例临床分析[J]. 临床肾脏病杂志,2008,8(12):556-557.
 - [2] 杜旭芹,王涤新,宋玉果,等. 汞中毒性肾病6例临床分析[J]. 中国工业医学杂志,2010,2(1): 25-27.
 - [3] PELCLOVA D, LMKAS E, MRBAN P, et al. Mercury intoxication from skin ointment containing mercuric ammonium chloride[J]. Int Arch Occup Environ Health, 2002,75(Suppl): S54-S59.
 - [4] LI S J, ZHANG S H, CHEN H P, et al. Mercury-induced membranous nephropathy: clinical and pathological features[J]. Clin J Am Soc Nephrol,2010,5(3):439-444.
 - [5] KAIZIM K, MRIM K. Tubulointerstitial injuries in heavy metal intoxications[J]. Nihon Rinsho,1995,53(8):2052-2056.
 - [6] 何凤生. 中华职业医学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:233-235.
 - [7] HUA J, PELLETIER L, BERLIN M, et al. Autoimmune glomerulonephritis induced by mercury vapour exposure in the Brown Norway rat[J]. Toxicology,1993,79(2): 119-129.
 - [8] 王凡,黄胜青,杨平,等. 汞中毒性肾病综合征的临床特点及治疗体会[J]. 中华劳动卫生职业病杂志,2001,19(5):373-374.
 - [9] 解放军肾脏病研究所学术委员会. 汞中毒伴蛋白尿[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志,2005,14(4):396-400.
- (收稿日期:2012-08-24 修回日期:2012-10-24)

论文发表、论文降重、论文润色请扫码



免费论文查重，传递门 >> <http://free.paperyy.com>

阅读此文的还阅读了：

1. [《职业与健康》杂志撰稿注意事项](#)
2. [斑贴试验在诊断化妆品皮炎中的应用](#)
3. [《职业与健康》杂志来稿撰写要求](#)
4. [阳光一般的职业——康比特十信阳光健身教练大扫描](#)
5. [强化内审 促进职业安全健康管理体系的有效运行](#)
6. [强化内审促进职业安全健康管理体系的有效运行](#)
7. [职业地位及其代际变化对健康的影响](#)
8. [东方美妇女巩俐](#)
9. [Healthy Family Leads to the Success of Career](#)
10. [中华预防医学会系列杂志《职业与健康》杂志关于采用文稿的有关规定](#)
11. [2月星座健康运势](#)
12. [精英男，你的健康与职业相关](#)
13. [江苏健康职业医院](#)
14. [心之所向 为这一代中国记录面貌](#)
15. [浅谈民爆企业如何建立职业安全健康管理体系](#)