

· 调查报告 ·

接触焦油沥青工人职业性疣赘调查

Survey on occupational warts in tar exposed workers

薛春霄, 李斌, 杨慧芳, 程秀荣

XUE Chun-xiao, LI Bin, YANG Hui-fang, CHENG Xiurong

(中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所毒理室, 北京 100050)

摘要: 对接触焦油沥青工人的皮肤病调查结果显示, 194 名受检工人中有 59 名患有职业性疣赘, 皮疹形态为泛发性扁平疣样及寻常疣样损害, 皮疹与工龄有一定关系, 工龄愈长发病率愈高, 患病率随作业工龄的增长而上升。说明该作业环境对操作工人的皮肤有较大危害。

关键词: 焦油沥青; 职业性疣赘

中图分类号: R135.7 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2005)05-0298-02

长期接触沥青、煤焦油、页岩油及高沸点馏分的矿物油等可引起表皮增生, 形成角化性新生物, 称为职业性疣赘, 本病为职业性皮肤病的一种临床类型^[1]。为了解其发病情况, 我们对接触焦油沥青工人进行了皮肤病调查, 兹将临床资料分析讨论如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象

受检工人 194 名, 男性 188 名, 女性 6 名。年龄 21~60 岁, 平均 35.8 岁, 其中 21~30 岁 69 名 (占 35.6%), 31~40 岁 74 名 (占 38.1%), 41~50 岁 26 名 (占 13.4%), 51~60 岁 25 名 (占 12.9%)。焦化厂焦炉作业工人 148 名, 作业工龄 1~43 年, 平均 10.9 年; 炼铁厂碾泥作业工人 46 名, 作业工龄 4~35 年, 平均 14.4 年。

1.2 接触情况

焦炉作业为露天作业, 作业环境温度较高, 尤其夏季生产时工人常裸露面部、前臂, 生产过程中接触的焦炉逸散物、焦炉荒煤气、煤焦油烟气极易污染皮肤。碾泥车间的每一种泥料中均掺有不同数量的煤焦油, 每一批炮泥均需加入煤焦油, 而焦油的加入量以及加入后的碾制情况都需压泥人员的眼观手捏, 在机旁监控。因工艺要求, 焦油必须保持在 70~90℃, 其挥发成分极易溢出, 厂房内有很浓的焦油气味。

1.3 调查方法

对该厂的生产作业环境及各工种的操作方式进行调查, 按皮肤病统一登记表格的要求, 询问职业接触史、既往史、家族史、诱发因素, 详细记录皮肤病发病情况、发病部位及皮损特征。依据《职业性皮肤病诊断标准总则》^[1]进行诊断。

2 结果

2.1 临床表现

194 名受检工人中有 59 名 (男性 57 名, 女性 2 名) 工人患有职业性疣赘, 患病率为 30.4%。皮疹发生于与焦油沥青经常接触的部位, 如手背、手腕、面颊、小腿、膝部等处。临床表现可呈扁平疣样或寻常疣样外观。扁平疣样损害为米粒至黄豆大小隆起性丘疹, 表面光滑、质硬、淡褐色或正常肤色, 圆形或椭圆形, 边界清楚, 皮损数目 10 余个至数十个不等, 无主观症状。寻常疣样损害为黄豆大灰褐色角化性丘疹, 表面粗糙不平, 触之较硬, 一般无疼痛。由于本病无自觉症状, 一般患者无法说清其确切发病日期。

2.2 患病与工龄的关系

59 名患者中, 年龄 30~56 岁, 作业工龄 4~36 年。皮疹与工龄有一定关系 (表 1), 工龄愈长发病率愈高, 患病率随作业工龄的增长而上升, 说明该作业环境对操作工人的身体健康有较大危害。

表 1 皮肤病患者的工龄分布

工龄 (年)	人数	患病人数	患病率 (%)
1~4	24	2	8.3
5~9	49	7	14.3
10~19	64	18	28.1
20~29	28	15	53.6
≥30	29	17	58.6

3 讨论

一般认为在碳氢化合物同系物中随着碳原子数的增加其毒性亦随之增加, 低沸点的油类 (碳原子少) 多半引起皮肤浅层改变如皮炎等, 沸点高的油类 (碳原子多) 则常引起皮肤深层改变如痤疮毛囊炎、疣赘和肿瘤等。本组病例职业接触史明确, 皮疹形态为泛发性扁平疣样及寻常疣样损害, 皮疹发生在直接接触焦油沥青的部位, 同工种中有同样发病者, 认为符合《职业性皮肤病诊断标准总则》中的诊断原则, 应诊断为职业性疣赘。

临床上习惯于将职业性疣赘分为 4 类, 其中最常见者为扁平疣样、寻常疣样损害, 较少见者有乳头瘤及上皮癌。职业性疣赘的扁平疣样、寻常疣样损害与一般扁平疣及寻常疣的鉴别为不因搔抓而呈线状扩展, 减少或脱离接触致病物后, 有的可自行消退。乳头瘤则体积较大, 且有增长的趋势, 基底深, 侵入皮下, 质较硬, 表面有乳头状突起, 亦可有皲裂或感染。皮损中心形成不规则的溃疡, 边缘有炎症现象, 有

收稿日期: 2005-04-20

作者简介: 薛春霄 (1949-), 女, 主任医师, 从事职业性皮肤病的研究工作

压痛。这种损害被视为癌前期损害,在极少数情况下可转变为上皮癌。此时瘤体迅速增大,表面出现坏死,溃疡变深变大。病理检查多为鳞状上皮癌。上皮癌多在长期(15年以上)接触致癌性烃类化合物后发生,一般发生于40岁以上的工人。本次调查未发现乳头瘤及上皮癌样皮损,建议对长期接触煤焦油、页岩油和石油产品的工人,必须建立定期体格检查制度,如发现扁平疣样或寻常疣样损害,一般不需特殊治疗,但需作好详细记录,每隔3~6个月复查一次。如发现疣体增长迅速或有乳头瘤时,应及时切除并作病理切片检查,病人须调离原工作,并继续观察数年。上皮癌患者应当及时进行手术切除或作放射治疗,并调离原工作。

此外,职业性疣赘亦可发生于接触石棉的工人^[2]。石棉是具有纤维结构的矿物性物质,在工业上被用于制造隔热绝缘材料。工人在工作过程中,可因石棉纤维刺入皮肤而引起米粒或赤豆大小、高出皮面、质硬、表面粗糙不平、类似寻常疣样的赘生物(石棉疣)。这类皮损好发于手指、手掌等部

位,有压痛,病程长,不易自愈。在接触玻璃纤维的工人中,亦可因较粗的玻璃丝借助机械性作用刺伤皮肤,引起类似皮损。

皮肤包绕着整个人体,总是最先接触各种生产性有害因素,因而职业性皮肤病在职业病中占有较大比例。由于其涉及面广、致病因素复杂、临床表现各异,多数皮疹与非职业性皮肤病相似,因此容易漏诊、误诊。目前,职业性皮肤病的发病率有进一步增加的趋势^[3]。由于其常为接触者群体发病、反复发作,严重影响劳动者的身心健康,因此足以引起有关部门与职业病防治人员的关注。

参考文献:

- [1] GBZ18—2002, 职业性皮肤病诊断标准总则 [S].
- [2] 赵辨. 临床皮肤病学 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2001. 642-643.
- [3] 刘玉峰, 刘仲荣. 职业性疣赘 [J]. 临床皮肤杂志, 2003, 32(2): 117-118.

试机噪声对工人听力影响的十年动态观察

A ten years follow-up study on the effect of noise on the hearing of test machine workers

陈正其¹, 农维昌², 刘定理¹, 凌武²

CHEN Zheng-qi¹, NONG Wei-chang², LIU Ding-li¹, LING Wu²

(1. 广西玉林市卫生监督所, 广西 玉林 537000; 2. 广西玉柴医院, 广西 玉林 537000)

摘要: 为了解噪声对作业工人听力影响的动态变化规律,以新入厂并连续从事试机作业10年的无耳病史的95名工人为观察对象。观察结果表明,听力损失以I级为主,听力损失发生率与累积噪声暴露量之间存在剂量-反应关系($P < 0.01$)。

关键词: 动态观察; 听力损失; 噪声; 试机

中图分类号: TB533.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2005)05-0299-02

试机是检验发动机是否合格的关键步骤,其间产生高强度稳态性噪声,工人在试机房和控制台间来回眼观耳听,势必影响听力。本文跟踪观察工人入厂后10年中听力的变化,试图了解噪声对听力影响的动态变化规律,为保护工人健康和噪声防治提供新的基础资料。

1 对象与方法

1.1 对象

选择某柴油发动机公司1994年新入厂从事试机作业的115名男性工人为观察对象,中途因岗位调动等原因,至2003年还从事试机作业的观察对象剩95名。通过问卷调查及就业前体检,排除爆震接触史、听觉系统疾病史。所有工人在10年观察期间均未使用耳塞、耳罩等个体防护用品。

1.2 噪声监测

收稿日期: 2004-09-03; 修回日期: 2004-11-22

作者简介: 陈正其(1967-),男,广西玉林人,主管医师,主要从事职业卫生工作。

使用国产ND-10型精密声级计(经省计量测试所校正),每年11月份按《工业企业噪声测量规范》的要求,在操作台和试机房分别设1个和4个测量点,分别测定试机时1min等效连续A声级(L_{Aeq}),每天测3次(上、中、下午),连续测3d,分别计算均值,作为本年度噪声强度,同时记录工人每工作日在不同强度下的接触时间,计算每位工人每年的累积噪声暴露量(CNE)^[1],取均值作为每年度的累积噪声暴露量。

1.3 听力检查

每年11月份使用北京AC9083诊断听力计(经省计量测试所零级校正),于本底噪声小于30dB(A)的测听室内进行纯音气导检查。要求检查者为经专门培训的固定的职业卫生医师。被检查者脱离噪声环境12h以上,重复误差不超过5dB,以GBZ49-2002为听力损失诊断依据^[2]。

1.4 统计分析

所有调查数据输入计算机,建立数据库。如研究对象的双耳中有一只听力损失I级或以上即为听力损失,双耳级别不同时以最高级别为准,以人为单位,计算每年的听力损失发生率。用四格表卡方检验不同年度作业工人听力损失的发生率差别,并用趋势卡方检验进行剂量-反应关系分析。所有统计分析采用SPSS11.0统计分析软件在计算机上完成。

2 结果

2.1 噪声暴露情况

根据1994~2003年间各试机车间噪声检测原始记录,计