

抽查本组病人200张处方。结果使用抗生素135张, 抗生素使用率67.75%。

在本文34例肺感染中, 有痰培养资料21例, 其中检出肺炎双球菌8例, 占各类菌属的38.1%; 链球菌7例, 占33.3%; 金葡菌3例, 占14.3%; 克雷白氏菌2例, 占9.5%; 厌氧球菌1例, 占4.8%。

### 3 讨论

3.1 本文调查了平均住院达一年的100例矽肺病人院内感染状况。院内感染率为42%, 而肺感染所占比重最大, 占全部院内感染的82.8%。矽肺病人发生肺感染的主要因素有以下两方面。

3.1.1 内源性: (1) 由于长期患病, 免疫力低下, 对体内固有细菌感受性增强; (2) 矽尘长期刺激呼吸道粘膜, 造成局部炎症, 易于细菌入侵; (3) 矽尘中的二氧化硅产生的致纤维因子使肺组织发生弥漫性肺纤维化, 干扰和破坏肺组织微循环, 机体和呼吸道防御能力下降而导致肺感染。

3.1.2 外源性: (1) 医院是病源体的集聚地, 许多病源体可经空气、飞沫、药品等传播; (2) 寒冷空

气和季节对呼吸道刺激及机体免疫力的影响; (3) 由于矽肺病人中多数有吸烟危害, 烟雾刺激气管粘膜, 使之易发生肺感染, 矽肺病人中多数有慢性气管炎, 调查证实矽肺合并气管炎发生肺感染非常显著; (4) 临床中的矽肺病人广泛使用抗生素, 产生大量耐药菌群, 造成机体微生物失调, 促使发生体内感染。

### 3.2 减少矽肺院内感染的具体措施

(1) 提高医院对院内感染的管理意识; (2) 按有关规定实行院内环境消毒工作, 病房达到空气净化、温度适宜; (3) 戒烟; (4) 积极防治慢性气管炎; (5) 对矽肺合并肺结核者, 要隔离管理, 积极治疗, 减少感染扩散; (6) 定期对院内环境进行细菌学检测, 如每周对病房空气、医疗器械等进行细菌培养, 对发生肺感染病人做痰培养, 掌握院内细菌菌株状态, 进而采取相应的消毒措施及选用有效抗生素。

(本文承蒙哈尔滨医科大学刘树春教授审阅, 并提出宝贵意见, 谨致谢意。)

## 焦化作业工人职业性皮肤病发病的调查

山东省枣庄市卫生防疫站 (277101) 傅瑞轩 李增谦 杜爱国 刘凤翔

我们在对焦化厂进行职业性查体时, 发现生产工人职业性皮肤病患者竟占受检人数的62.33%。为保护工人身体健康, 制订有效的防护措施, 特将调查资料进行了统计整理, 报告如下。

### 1 对象与方法

该厂生产工人454人, 其中男性355人; 年龄21~58岁, 平均37.08岁; 工龄1~34年, 平均17.06年。其中机焦车间140人, 回收车间108人, 机修车间58人, 设备车间44人, 动力车间31人, 车间化验室29人, 其他辅助工44人。

依据卫生部颁发的“职业性皮肤病诊断标准及处理原则”、“职业性黑变病诊断标准及处理原则”、“职业性光敏性皮炎诊断标准及处理原则”进行诊断, 并对作业环境进行了调查。

### 2 结果

此次共查出职业性皮肤病283例, 占受检人数的62.33%, 其中以机焦车间最为严重, 共查出职业性皮肤病110人, 占该车间受检人数的78.57%, 最短发病工龄为9年, 最长发病工龄为21年, 平均发病工龄

为13.74年。各车间发病情况见表。

该283例职业性皮肤病病人, 病变均发生在面、颈、前臂及手等暴露部位。皮损以褐色点片状或网状色素斑为主, 多数病人皮肤呈苔藓样变, 其次是黑头粉刺、皮肤角化。其中职业性黑变病67例(占23.67%); 职业性光毒性皮炎继发色素沉着160例(占56.54%); 职业性痤疮41例(占14.49%); 职业性角化过度15例(占5.30%)。

### 3 讨论

煤焦油能引起皮肤色素增多, 并能使皮肤光感作用增强, 即皮肤黑变病, 亦称“焦油黑变病”。另外, 煤焦油还可以引起光毒性皮炎, 后期常出现苔藓样变, 继发色素沉着。这种色素沉着容易与黑变病混淆。本次共调查了某焦化厂7个生产车间454名工人, 黑变病、继发性色素沉着、痤疮、皮肤角化过度等职业性皮肤病就有283人, 占受检人数的62.33%。通过对生产环境的调查, 发现存在下列几个问题:

(1) 该厂生产设备自动化程度低, 工人劳动强度大, 缺乏有效的防护措施; (2) 设备陈旧, 维修

各车间不同工龄工人职业性皮肤病发病情况 (工龄: 年)

| 车间 | 1~ |   | 5~   |       | 10~    |       | 20~     |       |
|----|----|---|------|-------|--------|-------|---------|-------|
|    | 例数 | % | 例数   | %     | 例数     | %     | 例数      | %     |
| 机焦 |    |   | 3/14 | 21.43 | 38/47  | 80.85 | 69/75   | 92.00 |
| 回收 |    |   | 2/10 | 20.00 | 29/38  | 76.32 | 54/57   | 94.74 |
| 机修 |    |   | 2/11 | 18.18 | 9/17   | 52.94 | 18/30   | 60.00 |
| 化验 |    |   |      |       | 8/11   | 72.73 | 11/13   | 84.62 |
| 设备 |    |   | 1/11 | 9.09  | 4/19   | 21.05 | 5/13    | 38.46 |
| 动力 |    |   |      |       | 6/13   | 46.15 | 9/14    | 64.29 |
| 辅助 |    |   | 1/4  | 25.00 | 4/13   | 30.77 | 10/25   | 40.00 |
| 合计 |    |   | 9/50 | 18.00 | 98/158 | 62.01 | 176/227 | 77.53 |

不及时, 煤焦油挥发、泄漏严重; (3) 机焦车间为露天作业, 在夏季生产时工人操作常裸露面部、前臂, 甚至上身。由于受阳光、紫外线作用, 使皮肤黑变情况更为明显。

因此, 建议加强宣传教育, 提高工人自我防护意

识, 正确使用个人防护用品; 改革工艺流程, 改进生产设备, 加强维修, 防止煤焦油泄漏; 工人下班后及时清洗工作服及洗澡; 对已经查出的病人, 应按照规定及早调离原工作岗位并进行积极治疗。

## 碳素作业工人外周血淋巴细胞SCE率调查

茂名市职业病防治院 (525011) 谢峰 卢梅英

碳素作业是指生产石墨电极、石墨碳板的作业, 其所用的原料 (石油焦、沥青焦、煤焦油等) 均含有不同程度的有害物质 (如多环芳烃类), 这些有害物质在生产过程中, 污染了生产环境, 给职工身体健康带来一定的影响。为了探讨上述因素的致突变作用, 对我市某厂职工进行了一次外周血淋巴细胞姐妹染色单体互换 (Sister Chromatid Exchange, SCE) 频率计数观察。现将结果报告如下。

### 1 材料与方 法

1.1 受检对象 碳素生产工人、后勤人员及对照组 (非碳素作业人员不接触毒物), 受检者年龄在20~48岁之间, 职业工龄: 碳素人员 1.5~15 年, 非碳素人员 2~20年。均排除病毒性肝炎、肺结核、肿瘤等疾病。

1.2 方法 采用 RPMI1640培养基, 取受检者外周血 0.25ml 滴入培养基内, 摇匀后放入 37.5°C 培养箱内培养 (避光) 56小时。当培养到 4~6 小时, 按 10 μg/ml 培养液加入 Brdu (5-溴脱氧尿嘧啶核苷) 40μg, 摇匀后继续培养。当培养到终止前 8 小时, 加入 10μg/ml 秋水仙素液 1~3滴。终止培养后, 其细胞收获制片方法, 按 1973年日内瓦会议推荐的“人类染色体分析方法”收获细胞并进行制片。片制好后, 用油镜

观看 Brdu 存在下第二代分裂的, 并且两条单体分化着色明显和染色体分散良好、完整 (2n=46) 的中期分裂红细胞。每例均观看 20个细胞, 记录每个细胞的 SCE 次数。

### 2 调查结果

本调查碳素作业生产工人 292人 (男 233人, 女 59人) 的 SCE 率均值为 17.72 ± 2.85次/细胞, 碳素作业后勤人员 77人 (男 54人, 女 23人) 的 SCE 率均值为 11.85 ± 2.52次/细胞, 非碳素作业人员 42人 (男 27人, 女 15人) 的 SCE 率均值为 7.97 ± 1.56次/细胞。上述各种人员的 SCE 率均值经统计学处理, 发现具有非常显著性差异 (P < 0.01), 见表。

### 3 讨论

外源性化学物质对人体致突变作用, 已普遍引起人们的重视。绝大多数诱变剂、致癌剂均能诱发 SCE, 而非诱变剂则无诱发 SCE 能力。目前普遍认为 SCE 是一种反映 DNA 损伤很敏感的指标。从本次调查结果来看, 碳素生产工人的 SCE 总体水平为 17.72 ± 2.85次/细胞, 其后勤人员的 SCE 总体水平为 11.85 ± 2.52次/细胞, 而对照组人员的 SCE 总体水平为 7.97 ± 1.56次/细胞。上述人员之间均有显著性差异 (P < 0.01)。导致差异原因, 我们初步认为与