女性10人，年龄18～55岁，平均28.1岁，工龄均为1年。我们对他们进行症状学调查、体检，并做血常规、肝功能、肾功能、血糖、中毒颗粒、中性白细胞碱性磷酸酶、淋巴细胞微核、胸透、心电图等检查。

3　结果

全组有头昏、头痛、咽干、咽痛、乏力、失眠、记忆力减退等症状者33名，占全部接毒者54.1%；出现皮肤干燥、搔痒、丘疹样皮疹、皮肤潮红者25名，检出率为40.9%；具有色素沉着者16名(均为男性)，检出率为26.2%。其中三名发生皮肤黑变病，已经省内外职防机构确诊。色素沉着的部位多见于面颈部，其次为两上臂、胸腹部、两下肢皮肤。皮损形态大多是弥散斑片（点）状，大小不一，界限不清楚，呈密集或疏散分布，较密集的部位则融合成片状或网状，但不凸起，压之不褪色。皮损色泽呈深褐色，稍有光泽，中心部位色较深，周围则淡。在皮肤发生色素沉着前，所有患者均诉有不同程度的皮肤片状隆起，色红、搔痒，继之呈斑片状表皮脱落，随后出现皮肤色素沉着。其他检查结果，除14例中毒颗粒＞5%，6例淋巴细胞微核＞2‰外，均未发现异常。

4　讨论

接触煤焦油、沥青、染料等可发生色素沉着斑，严重者则发生职业性黑变病。虽然流行病学与临床研究资料，均认为色素异常可由职业因素引起，但其发病机理迄今尚未完全阐明。可能与这些物质通过对巯基与含铜酪氨酸酶作用，或腺苷酸环化酶与环磷酸腺苷的作用而影响黑色素代谢有关，从而使黑色素的生成大量增加。

本组作业工人，从事该作业仅1年，皮肤色素沉着的检出率达26.2%，其原因考虑与该厂设备简单，泄漏严重，工人工作时间长，劳动强度大、防护条件差有关。加之南方夏季气温高、湿度大、出汗多，有的男性工人工作时上身裸露，皮肤污染严重，加重了毒物对皮肤的损害。

改革开放以来，我国中外合资企业蓬勃发展，这类企业的职业危害也有上升的趋势。对此，有关部门在立项时要严格进行科学论证及可行性探讨，采取有效的卫生防护措施，消除职业危害因素，切实保障工人健康。

丙烯腈对肝脏及白细胞慢性影响的调查

广东省茂名市职业病防治院（525011）张一峰　杨观徒　徐结民　李伟清　王　强
广东省茂名市合成纤维厂　杨升南

为了探讨丙烯腈对肝脏及白细胞的慢性影响，自1973～1990年我们对本市合成纤维厂丙烯腈车间的工人进行了职业性卫生学调查，并定期作健康监护性随访，现小结如下。

1　材料与方法

该厂1970年建成投产，选该厂职业性体检资料较为完整的50名丙烯腈作业工人作为调查对象。

自1972年起采用全国统一的方法对该车间空气中的丙烯腈浓度进行定期定点监测，本文取其年平均值评价。

按拟好的方案询问职业史、吸烟饮酒史、肝炎接触史和自觉症状，并作五官科、内科、外科检查及X光胸透，超声测定肝脾，心电图检查，肝功能、血常规、尿常规及班前后尿硫氰酸盐测定（1988年）。按以上的体检内容分别于1973、1974、1977、1985、1986、1988、1990年进行随访，检查操作尽量安排同一医师进行。

2　结果

历年车间空气中的丙烯腈平均浓度，除1973年超过国家最高允许浓度(2mg/m³)外，其余均低于这一标准。

作业工人中肝大的（肋下0.6cm以上）阳性例数在接触毒物的第三年即1973年已高达24%，1977年肝大人数最多，但随作业工龄的增加，肝大的例数逐年下降，阳性率波动在4%～8%之间。ALT 增高患者则以1973年为最多，达18%，随着时间的顺延而逐年下降则以接毒的第4年（1974年）为最多，此后逐年下降。

尿硫氰酸盐班后值(4.82±3.85mg/L)高于班前值(3.12±2.18mg/L)，有非常显著差异($P<0.01$)。

3　讨论

该车间肝大工人最多出现在接毒后的第7年（1977年），而ATL 增高的例数以接毒后的第3年（即1973年）最多，符合中毒性肝损害时血清学的改变早于形态学改变的说法。1977年肝大例数最多而ATL 增高的例数反见减少，这一结果显然不能用肝

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

炎病毒感染解释，而可能与丙烯腈接触有关。但从1977年后肝大的例数也逐年减少而车间空气中的丙烯腈浓度并没有降低，似可提示丙烯腈对肝脏的影响主要在急性影响，慢性损害是轻微的。

1973，1974年白细胞降低的病例逐年减少。这段时间内“肝炎”、肝大的例数也较多，故可能是肝原性白细胞减少，在治疗白细胞降低的病人过程中，我们发现有3个病人在离开丙烯腈岗位3个月后，白细胞总数恢复至正常范围，但回原工作岗位3个月后，白细胞再次降低。

接毒工人尿硫氰酸盐的班前值略低于本底值，班后值高于班前值，有非常显著的差异，说明在生产环境中进入体内的丙烯腈大部分可很快形成硫氰酸盐排出体外，在体内无积蓄作用，并提示尿硫氰酸盐的测定可作为丙烯腈过量接触的一个佐证。但因尿硫氰酸盐波动范围较大，受干扰的因素很多（如吸烟等），排泄迅速，所以测定宜在24小时内进行，否则得不到可信的结果。此外，不同地区居民的尿硫氰酸盐的含量不同，评价时必须要制订本地区人群正常值（本市使用的正常参考值为：不吸烟者2mg/L，吸烟者14mg/L）。

贵州省某汞矿汞、砷联合危害调查报告

贵州省职业病防治院（550006）王明启　刘晓媛　冯成斌　赵玉萍

砷为有色金属铜、铅、金等冶炼中常见的污染物。但汞冶炼作业环境中伴有严重的砷危害，工人同时发生砷、汞中毒国内外尚未见报道。现将我们对某汞矿汞砷伴生对工人联合危害的调查研究结果报告如下。

1　生产过程和汞砷污染

该矿较大规模地开采和冶炼汞已有30多年。矿石为汞砷共生矿，并伴有大量自然汞滴存在。60年代前后生产工艺较为落后。

由于矿石中夹杂数量不等的硫化砷，在冶炼中，特别是加料、出汞、炒汞炱、出渣等作业场所不仅有较高浓度的汞蒸气，而且还伴有较高浓度砷。本次作业场所空气中汞和砷测定结果见表1。

表1　作业场所空气中汞、砷浓度(mg/m³)

分析项目	2号炉走道	2号炉出汞	2号炉出渣	2号炉·炒汞炱	井下330采矿点	国家标准
汞	0.156	0.860	0.297	1.061	3.021	0.01
砷	0.154	21.6	0.250	18.5	0.15	0.3

2　体检结果

本次调查对80名冶炼工和38名井下采矿工进行了职业性体检，均为男性，冶炼工平均年龄49.1岁，工龄22.6年；井下采矿工平均年龄48.0岁，工龄21年。体检项目分为问诊、内科、五官科、皮肤科、化验等。自觉症状、体征和实验检查结果分别见表2，3，4。

表2　自觉症状

工种		头晕	失眠多梦	性情急躁	齿龈出血	食欲减退	四肢疼痛	肌肉颤抖	皮肤搔痒
冶炼工	例	31	24	9	44	24	25	41	51
(n=80)	%	38.3	30.0	11.3	55.0	30.0	31.3	51.3	63.8
井下工	例	16	11	3	21	9	15	16	15
(n=38)	%	42.1	28.9	7.9	55.3	23.7	39.5	42.2	39.5

尿砷、发砷测定为DDC 银盐法；尿汞、发汞测定采用 F732 型测汞仪。冶炼工尿砷和尿汞与井下工比较统计学上没有显著性差别；发砷、发汞两工种比较统计学上有显著性差异。

依据体检结果经集体会诊，慢性汞砷中毒情况见表5。

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net