

# 二硫化碳对作业工人脑电图的影响

## Effect of carbon disulphide on electroencephalographs of workers

余玉琴, 王中标, 张锡常, 沈桂林, 柴留霞

SHE Yu-qin, WANG Zhong-biao, ZHANG Xi-chang, SHEN Gui-lin, CHAI Liu-xia

(新乡白鹭化纤集团公司中心医院, 河南 新乡 453011)

**摘要:** 对二硫化碳作业工人脑电图检查结果进行统计分析, 提示脑电图异常在慢性二硫化碳中毒诊断中仅作参考, 不宜作为特异性诊断指标。

**关键词:** 二硫化碳; 脑电图

**中图分类号:** O613.51; R741.044 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2000)05-0282-01

二硫化碳是一种神经性毒物, 长期接触可以引起周围神经病和类神经症。为了进一步研究二硫化碳对中枢神经系统的影响, 为现行《职业性慢性二硫化碳中毒诊断标准及处理原则》的修订提供科学依据, 本文对某粘胶纤维厂二硫化碳作业工人进行脑电图检查, 现报告如下。

### 1 对象、方法和判定标准

从二硫化碳浓度较高的长丝、短丝车间(浓度 10~50mg/m<sup>3</sup>, 平均 39mg/m<sup>3</sup>)工人中随机抽取 112 人作为观察组, 其中男 81 人, 女 31 人, 年龄 21~48 岁, 工龄 2~28 年, 平均 10.45 年。另选当地不接触二硫化碳的健康者 107 人作为对照组, 其中男 74 人, 女 33 人, 年龄 22~50 岁。

用上海 ND-82B 八道脑电图仪描记。电极位置按国际 10-20 系统位置, 滤波 60Hz, 时间常数 0.3 秒, 增益 5mm=50mV, 纸速 30mm/秒。常规描记单、双极导联, 作睁眼、闭眼试验, 加过度换气 3 分钟, 停止后再描记一分钟, 全部描记时间为 20 分钟。

脑电图判定标准见《临床脑电图学》<sup>[1]</sup>、张文渊《关于脑电图诊断存在的一些问题和改进建议》<sup>[2]</sup>。

### 2 结果

#### 2.1 脑电图异常情况比较

脑电图的改变主要为散在、弥散性θ波和少量δ波, 分布以额、中央区稍多, 无确切定位价值, 普遍于过度呼吸诱发后, θ波和δ波波幅增高, 数量增多。接触组脑电图异常 13 人, 其中轻度异常 9 人, 中度异常 4 人, 异常率 13.13%; 对照组脑电图异常 3 人, 全部为轻度异常, 异常率为 2.80%; 2 组比较 P<0.05, 差异有显著意义。

#### 2.2 脑电图改变与作业工龄的关系

为了进一步观察脑电图的改变与二硫化碳作业工龄的关系, 我们将观察组分为低工龄组(2年~)和高工龄组(10

年~)。高工龄组 45 人, 脑电图异常 6 人, 其中轻度异常 4 人, 中度异常 2 人, 异常率 15.38%; 低工龄组 67 人脑电图异常 7 人, 其中轻度异常 5 人, 中度异常 2 人, 异常率 11.67%; 2 组比较 P>0.05, 差异无显著意义。

#### 2.3 接触组脑电图异常者的症状及基本情况

我们对接触组中 13 例脑电图异常者进行了脑部症状调查, 并对 4 例中度异常者进行基本情况调查, 详见表 1、表 2。

表 1 接触组脑电图异常者脑部症状

症状	头痛	头晕	记忆力减退	失眠
人数	4	4	4	1

表 2 脑电图中度异常者基本情况

编号	性别	年龄	接毒工龄	中毒史	其它病史
1	女	45	26	无	无
2	男	27	4	无	无
3	男	21	4	无	无
4	男	43	22	无	无

### 3 讨论

本文研究的是在二硫化碳浓度高于国家标准(10mg/m<sup>3</sup>)的情况下, 作业工人脑电图的改变, 结果其脑电图异常率为 13.13%, 接近大连的报道(15.8%), 低于国外的报道(37%~39%)<sup>[3]</sup>, 与当地对照组比较差异有显著意义。值得注意的是, 本文观察组中脑电图中度异常 4 人, 而对照组中未见一人, 提示脑电图异常、特别是中度异常在慢性二硫化碳中毒的诊断中有一定的价值。但高低工龄组之间进行比较, 二者并无明显差异。本组脑电图异常者多数有不同程度的脑部症状, 但与脑电图异常程度并无明显相关关系。同时考虑到影响脑电图的因素较多, 如个体差异、年龄、精神活动、意识状态、体内生理变化、药物等, 也有人认为脑电图轻度异常可见于 5%~10% 的正常成人<sup>[1]</sup>, 所以我们认为, 在慢性二硫化碳中毒诊断中, 脑电图可作为参考指标, 不宜作为特异性诊断指标。

#### 参考文献:

[1] 黄远桂, 吴声伶. 临床脑电图学 [M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1984. 117~142.

[2] 张文渊. 关于脑电图诊断存在的一些问题和改进建议 [J]. 临床脑电图学杂志, 1998, 7(2): 117.

[3] 胡富荣. 慢性二硫化碳中毒诊断指标的研究概况 [J]. 工业卫生与职业病, 1983, 5: 308.

收稿日期: 1998-10-05; 修回日期: 1999-03-19  
作者简介: 余玉琴(1966-), 女, 河南省长垣县人, 主要从事职业病防治工作, 主要研究二硫化碳对人体的慢性损害。