

本文的结果也证实了高频噪声可引致上述脑血管的改变。本组232例接触高频噪声工人的REG的结果分析显示,火力发电厂90dB(A)以上的高频噪声对作业工人REG引起的改变,主要为脑血管紧张度明显增高、血流速度减慢和脑血管功能紊乱。这可能是脑血循环变化的一种现象。因此,为减少噪声危害,作业工人要做好卫生防护工作,如上岗时应佩戴防噪声耳塞等。

鉴于REG检查能客观地反映器官血液供应状态,显示血管弹性、紧张度及周围阻力,具有方法简单,重复性好,无创伤性检查等优点^[1]。因此,REG可作为噪声作业工人健康监护的检查项目之一。

4 参考文献

- 1 郑豁然. 临床血流图学. 第1版. 长春: 吉林人民出版社, 1985. 42

- 2 卫生部、国家劳动总局. 工业企业噪声卫生标准(试行草案). 1980.
- 3 刘文魁, 蔡荣泰, 主编. 物理因素职业卫生. 第1版. 北京: 科学出版社, 1995. 57
- 4 马淑华, 俞诺, 周佐芳, 等. 噪声车间卫生标准的探讨. 职业医学, 1986 13(2): 38
- 5 Green MS, Schwartz K, Hanari G, et al. Industrial noise exposure and ambulatory blood pressure and heart. JOM, 1991, 33(8): 879
- 6 马志忠, 赵海英, 刘武俊, 等. 噪声对丝纺挡车工脑血流图影响的调查. 中国工业医学杂志, 1995, 8(5): 289
- 7 孙栩, 张林瑞, 章慰萱. 纺织噪声对人体非听觉系统影响的探讨. 职业医学, 1987, 14(3): 51
- 8 邓锦伦, 黄德贞, 翁乔生, 等. 噪声对纺织工人非听觉系统的影响. 职业医学, 1986, 13(2): 57

(收稿: 1997-10-15 修回: 1998-04-17)

脱尘25年隧道支前民工心电图异常分析

张虹 肖方威 洪碧玲 葛毅榕

为了解脱尘25年后, 未再从事粉尘作业的隧道支前民工晚发性尘肺的心脏情况, 我们对60年代末70年代初参加国防军用机场建设的支前民工进行了一次较全面的身体检查, 现将心电图综合分析结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

观察组为曾参加修隧道建机场的一线返乡支前民工370名, 均为男性, 从事粉尘作业时间为1969年9月至1972年5月, 粉尘作业工龄2~7年, 年龄43~64岁, 平均51.4岁。为区分心脏异常是由年龄增大因素所致的异常改变, 我们选择了非粉尘作业的某贮木场木材装卸工(重体力劳动)123人为对照组, 均为男性, 年龄41~63岁, 平均51.2岁。尘肺诊断经省、市尘肺诊断组按GB5906—86标准进行诊断。

1.2 方法

采用XD-7100型心电仪, 按常规描记12个导联, 并由该心电图技师按黄大显主编的《心电图诊断手册》规定标准作出心电图诊断。对370名支前民工采用回顾性询问职业史、测血压、摄胸片及体格检查, 然后进行综合分析。

2 结果

2.1 尘肺、尘肺观察对象和无尘肺者心电图异常情况

观察组370人, 检出心电图异常158例, 异常率为42.70%。其中目前无尘肺123人, 异常52人, 异常率42.27%; 尘肺观察对象67人, 异常23人, 异常率34.32%; I期尘肺139人, 异常61人, 异常率43.88%; II期尘肺36人, 异常19人, 异常率52.77%; III期尘肺5人, 异常3人, 异常率60.00%。对照组123人检出心电图异常40例, 异常率为32.52%。心电图异常比较: 对照组与观察组(接尘组)差

异有显著性意义($\chi^2=3.98$ $P<0.05$), 对照组与尘肺组差异均有显著性意义($\chi^2=5.39$ $P<0.025$)。经心电图检查结果分析发现, 尘肺随着期别的升高, 心电图异常率也有逐渐上升的趋势。

2.2 各组心电图异常分类情况

370名隧道支前民工(接尘组)的心电图分析其主要表现是肺型P波, 左右心室肥厚, 左心室高电压, ST—T段改变, 电轴偏移, 束支传导阻滞等。特别是患有尘肺者表现更明显。各组心电图异常分类情况详见表1。

表1 接尘组与对照组心电图主要异常分类比较

心电图异常分类	接尘组(370人)		对照组(123人)		χ^2	P值
	异常人数	%	异常人数	%		
肺型P波	12	3.24	0	0	40.97	<0.05
右心室肥厚	25	6.76	2	1.62	4.63	<0.05
左心室肥厚	20	5.40	1	0.81	4.77	<0.05
ST—T改变	25	6.76	2	1.62	4.63	<0.05
左心室高电压	80	21.62	6	4.88	19.31	<0.05
电轴右偏	28	7.57	2	1.62	5.70	<0.05
电轴左偏	28	7.57	1	0.81	71.35	<0.01
窦缓	17	4.59	15	12.19	8.74	<0.01
肢体导联低电压	13	3.51	6	4.88	0.46	>0.05
传导阻滞	9	2.43	4	3.25	0.24	>0.05

3 讨论

3.1 370名隧道支前民工心电图分析结果表明, 患有尘肺和尘肺观察对象与目前无尘肺者心电图改变均存在着差别。尘肺患者的心电图异常率均高于尘肺观察对象和目前无尘肺者。而在心电图异常改变分类上, 患有尘肺者的心电图改变主要是肺型P波、ST—T段改变、左右心室肥厚、左心室高电压、束支传导阻滞等器质性改变, 而目前无尘肺者则以左心室高电压、窦性心动过缓占较大比例。对照组以窦性心动过缓、左心室高电压、肢体导联低电压等占比例较大, 器质性改变较少。

3.2 脱尘 25 年的隧道支前民工心电图检查,发现异常人数 158 例,异常率 42.70%,明显高于对照组。我们认为,这些民工在高浓度游离 SiO₂ 环境中工作,吸入大量含 SiO₂ 较高浓度的粉尘引起肺纤维化和矽结节,由于 SiO₂ 尘粒溶解非常缓慢不断破坏尘细胞即使是在脱离矽尘作业环境后,仍然可以继续发展,使机体免疫功能低下,体质差,呼吸道防御能力受损,易发生肺部疾病,从而进一步加重了肺通气换气功能障碍而造成心脏受损,心电图出现改变。特别以 I、II、III 期尘肺患者最为显著。左室肥厚、电轴改变、左室高电压、ST-T 改变,是由于低氧使血液粘稠度增高,肺动脉高压导致支气管动脉之间分流及肺通气量减少,造成缺氧致使血管痉挛,引起心肌缺血,心内膜下心肌

损伤,而引起心室肥厚,电轴、电压、ST-T 改变。

通过这次对隧道支前民工的检查,结果表明心电图异常率较高,因此,今后类似这样民工体检时应进行心电图检查,以便及时了解和掌握其心脏情况,对诊断和治疗都有一定帮助。特别是民工在脱离粉尘岗位后,更应定期心脏检查,有条件者可做动态心电图观察,尽可能避免心脏损害的发生。

4 参考文献

国家职业病诊断组、尘肺病小组,编.尘肺诊断标准学习材料.中国预防医学科学院,1986.91~97

(收稿:1998-02-26 修回:1998-08-03)

头面部化学灼伤的治疗体会

孙 杰 贾云玲 张 倩

头面部在生产作业中容易受到化学腐蚀性物质的伤害,由于组织结构的特点,损伤往往较重,并发症较多,治疗困难。现拟就我院收治的头面部化学灼伤病员的情况总结报告如下。

1 临床资料

我院自 1990 年 1 月至 1996 年 5 月间共收治头面部化学灼伤病员 97 例,其中男性 63 例,女性 34 例,年龄 16~58 岁。致伤物质及并发症情况见表 1。

表 1 各种化学物质灼伤及并发症情况

化学致伤物	例数	外耳损伤	眼灼伤	吸入性损伤	脑水肿
无机酸(H ₂ SO ₄ 、HCl、HNO ₃)	32	11	18	5	2
苛性碱	8	2	7	1	1
硫酸二甲酯	20	1	14	17	0
黄磷、三氯氧磷	9	2	1	1	0
氨气、液氨	5	0	3	5	0
硫化氢、二氧化硫	2	0	2	2	0
氟化氢、氢氟酸	3	1	1	0	0
氯乙酸	2	1	0	0	1
有机酸(乙酸、丙醋酸)	2	0	1	0	0
沥青	4	3	0	0	0
氰化钠	2	0	1	0	0
二氯乙酸	1	0	0	0	0
甲酚皂	1	0	0	0	0
氯化钙溶液	1	0	0	0	0
金属 Na、Mg	3	1	2	0	0
甲醇钠	2	0	0	0	0
合 计	97	22	50	31	4

头面部化学灼伤并发症中,眼灼伤者最多 50 例(51.5%)。50 例眼灼伤患者均存有球结膜充血、水肿及畏光、流泪症状,其中 34 例伤后 48 小时内即出现眼睑外翻,愈后因疤痕性睑外翻经手术整复者 13 例,占眼灼伤人数的 26.0%;眼睑糜烂者 6 例,多发生于早期睑外翻行双睑缝合术 1 周后;角膜经荧光染色证实存有化学灼伤者 35 例,占眼灼伤人数的 70.0%;睑球粘连者 2 例,占 4.0%。

吸入性损伤患者 31 例(32.0%),以咽部疼痛、喉头水肿多见 22 例,占同类并发症人数的 71.0%;呈喘息性支气管炎

表现而出现呼吸困难者 7 例,占 21.9%;肺水肿 2 例,占 6.5%。

耳廓化学灼伤者 22 例(22.7%),并发耳软骨炎者 2 例,占耳廓灼伤人数的 9.0%;愈后存有耳廓缺损者 6 例,占 27.3%。

头面部化学灼伤 97 例患者中,4 例于体液渗出期出现颅内高压症状,临床表现出腹壁反射消失,视乳头充血、水肿,边界模糊,生理凹陷消失;均有程度不同的精神改变和呼吸节律变化,其中 2 例出现烦躁,1 例呈现出嗜睡,而 1 例氯乙酸灼伤患者,病情在呈现出以上症状后急剧恶化,数分钟后呼吸节律紊乱,进入深昏迷,随之瞳孔对光反射消失,于伤