

3 讨论

大容量肺灌洗已在国内逐渐开展,有关WLL对心脏影响的报道并不多见。本组灌洗治疗过程中的心电图描记结果发现:心率改变不明显,仅在插管时可见加快,而引起心率改变的机会纤维支气管镜插管时引起心率变化机会少。这可能与全身麻醉、机体对插管反应减弱有关。

当灌洗液进入肺脏时,心脏可受到一定程度的挤压及纵隔的移动,心电图表现为T波的“降低”或“低平”,Q—T间期延长。由于心脏偏左,左肺灌洗对心脏影响较右肺灌洗多见,T波改变出现频率也相应增多,且两者差别有显著意义。同样,由于液体进入末引出末肺内潴留液量大,对心脏挤压程度也相应增

加,引起T波改变频率也增多,且差别有显著性意义。

从60例次WLL治疗矽肺的心电监护过程中,可见心率、T波、Q—T间期有所变化,但其他未见明显异常,而上述变化,在停止灌洗后1小时,可逐渐恢复正常,因此,这些变化可以认为是可逆的。虽然如此,也不能忽视术前对心脏功能应有要求,以确保WLL过程顺利进行。

本组心电图改变与血氧分压关系不明显。但如果发生低氧血症时,心功能可能受影响,术中应密切注意心电图变化,并适当掌握进液量及引流时间。

由于本组病例不多,有关大容量全肺灌洗对心功能影响需进一步探讨。

(杨文琴、楼望林、朱志玲、付江华等参加部分心电图描记,张朝和研究员审阅全文,特此致谢!)

石油沥青烟与玻璃纤维尘联合作用 对作业人员健康的影响

中国石油天然气管道局职防所 (102849) 朱颖倩 鲁同荣

管道输送原油是目前石油工业中应用最多的运输方式。为了防腐保温,油管在埋入地下之前须经防腐处理,常用的防腐材料为石油沥青和玻璃布。工艺过程如下:

熬沥青 (200℃)

除锈→刷底漆→涂沥青、包扎玻璃布→包扎聚氯乙烯薄膜→水冷却→成品

在操作工人较集中的涂沥青、包扎玻璃布岗位,采集粉尘样品25份,分析结果:粉尘中沥青烟占26.40%,其余绝大部分为玻璃纤维粉尘和其它杂质;总浓度 $41.83 \pm 15.40 \text{ mg/m}^3$;游离 SiO_2 7.32%;分散度 $< 5 \mu$ 占82.5%。

为研究石油沥青烟与玻璃纤维尘(以下简称烟尘)联合作用对作业工人身体健康的影响,我们对管道局三个管道防腐厂的作业工人进行了四次体检。本文把接触烟尘的防腐工定为作业组,把性别、年龄平行的不接触烟尘的其他辅助工种定为对照组。作业组男217人,女80人,平均工龄9.2年;对照组男86人,女27人。

体检内容包括自觉症状、神经科、内科、皮肤科、耳鼻喉科及心电图常规检查,部分防腐工拍摄了X线胸大片。两组分别进行比较,结果显示:

(1) 神经系统、消化系统与心血管系统:两组

间的症状、体征相比,均无显著性差异 ($P > 0.05$)。

(2) 呼吸系统:症状中鼻出血、嗅觉减退、咽干、咽部异物感、咽痛、胸痛、咳嗽、气短等作业组的出现率均高于对照组,但无显著性差异;体征中鼻粘膜充血、咽部充血作业组明显高于对照组,两组间有显著性差异;32名防腐工X线胸大片异常的出现率随工龄的增加而增加。各工龄组吸烟人数对比无显著性差异。X线胸片主要表现为不同程度的肺纹理增强,或双肺下野有少量类圆形小阴影。

(3) 皮肤:常见的皮肤搔痒和高温沥青灼伤,作业组与对照组比较均有显著性差异 ($P < 0.05$)。玻璃纤维引发的皮肤搔痒,大多分布于暴露部位,严重时出现小红点,脱离接触很快消失。高温沥青灼伤多为点状沥青灼伤,愈后多数不留疤痕。作业组痤疮患者的检出率高于对照组,分别为14.1%和6.3%,两组间有非常显著性差异 ($P < 0.01$)。

防腐工在生产中接触的有害因素为石油沥青烟及玻璃纤维尘,二者联合作用对人体的影响在文献中尚未见报道,本文结果显示其对皮肤致病作用轻微,对呼吸系统有明显的刺激作用。因此防腐作业现场的粉尘浓度应控制在 5 mg/m^3 之内,并应作好局部的排烟除尘工作。