

1.5.6 职业病危害因素控制建议 OHE对阳性检查结果人员的处理意见。对受检单位职业病防治工作针对性、指导性建议。分析职业损伤或职业病高发原因,提出具体针对性的管理措施制度、工程措施等建议。通过本次检查评价,认为今后用人单位需要注意和关注的问题。

1.5.7 附件 主要内容为:检出可疑职业病患者一览表,检出职业禁忌证人员一览表,检出与职业病危害因素相关指标需复查人员一览表,检出与职业病危害因素相关指标需医学观察人员一览表,检出非职业性疾病或异常人员一览表,未见异常人员一览表。

2 讨论

特殊作业平板运动试验在岗前体检中的意义

赵雯弘, 于春梅, 刘雪利

(上海市化学工业区医疗中心, 上海 201507)

关键词: 平板运动试验; 心电图; 特殊作业; 冠心病

中图分类号: R135 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2011)03-0228-02

近年来,随着心血管内科专业的发展和检查手段的改进及提高,对上岗前特殊作业,尤其负重作业劳动者的潜在心血管疾病引起关注。负重作业直接影响心血管系统,可能产生心肌损害、心律失常和心力衰竭,甚至心脏骤停。因而,用人单位保护负重作业劳动者的健康,对上岗前增加心脏负荷试验(心电图平板运动试验),对于潜在隐性心脏疾病高危人群有重要意义。现将近年来对从事负重职业的劳动者上岗前职业健康检查增加平板运动试验的情况总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2006年7月—2009年12月上岗前准备从事特殊作业(指负重登高、密闭空间作业、消防员等)职业健康检查人员1000例,年龄18~52岁,平均年龄30.5岁,其中女性72例。无家族心血管疾病、高血压及猝死病史。本人无心脏病史,平时健康无胸闷、胸痛、气短和晕厥病史。

1.2 方法

除常规体检项目增加用蓝港运动负荷心电分析仪M2100采用B nice方案,让受检者在具有一定坡度的活动平板上运动。平板运动分1~7级,从第一级开始,每级运动3 min分别于运动试验前、中、后连续同步监测体表12导联心电图,同时测定右上臂血压。运动后观察6~8 min。一般受检者通过3~4级(9~12 min)的运动,达到目标心率。同时有医务人员监护及必要的指导。

运动试验中达到以下任一指标,立即终止试验:(1)达到最大运动心率的85%;(2)出现典型心绞痛;(3)血压升

《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2007)中明确指出,OHE机构应按时向被检用人单位提交OHE报告包括总结报告和体检结果报告,必要时可根据被检用人单位的要求进行健康监护评价提交OHE评价报告。根据OHE结果和工作场所监测资料,对职业病危害因素的危害程度、防护措施效果等进行综合评价,并提出改进建议,只有如此才能更好地立足于保护劳动者健康。结合实际工作,我们倾向于OHE报告与评价报告合并,向被检用人单位提交OHE结果与评价报告。如若企业提供的资料不全面,OHE体检率不高,OHE服务机构只能向被检用人单位提交侧重OHE内容的报告。

高至220/110 mmHg(4)诱发严重的心律失常;(5)出现运动失调、头晕、乏力等,不能继续运动;(6)运动中或后R波为主的导联J点后80 ms处的ST段在原有水平呈缺血型或近似缺血型压低0.1 mV以上,且持续时间>1 min(7)患者坚决要求终止运动。

1.3 平板运动试验阳性的诊断标准

(1)运动中或运动后出现典型的心绞痛;(2)运动中或运动后出现ST段水平型或下斜型压低 ≥ 0.1 mV(J点后0.08 s)且持续>1 min;(3)运动中或运动后出现ST段水平型或上斜型抬高0.2 mV持续>1 min;(4)出现严重心律失常^[1]。

2 结果

1000例健康的中青年上岗人员中,运动试验前心电图未见异常;平板运动试验后阳性23例,阳性率2.3%。其中ST-T异常者9例,频发室早者12例,II度房室传导阻滞2例。23例阳性者年龄分布情况见表1。

表1 23例平板试验阳性者年龄分布

组别	ST-T异常	频发室早	II度房室传导阻滞
19岁~	1	1	1
25岁~	4	2	
30岁~	1	3	1
35岁~	2	5	
40岁~	1	1	
合计	9	12	2

3 讨论

平板运动试验是通过一定负荷量的生理运动增加心肌氧耗量及心脏做功,使冠脉在原来狭窄基础上供血急剧减少,诱发加重心肌缺血,从而出现异常心电图改变或心绞痛等心肌缺血表现,揭示冠脉供血不足或潜在的心功能不全。有报道平板运动试验明显提高了冠心病诊断的灵敏度和特异性,对冠心病的诊断符合率也明显高于心电图,平板诊断CAD灵敏度88.5%,特异率72%;EKG诊断CAD灵敏度26.7%,特异度76.7%^[1]。目前该方法是采用最广泛的运动负荷试验,亦是最

收稿日期: 2010-09-28

作者简介: 赵雯弘(1972—),女,主治医师。

(下转第240页)

保护女工的法律法规标准应当随着工业化程度不断更新禁止有害作业范围与内容,尤其要加强对孕妇、产妇的劳动保护,及时为她们提供相关的信息资讯^[17]。

5.3 强化对流动女工作业场所的职业卫生监督和管理。促进企业改善流动女工的劳动条件和作业环境,减轻她们的工作负荷,减少职业危害因素的接触以及对身心健康的影响。

5.4 强化社会公共管理与公共服务平台,提供人性化的公共卫生服务,为流动女工创造和谐的工作环境和城市生活环境,为她们提供就业与发展的机会,减少其生活压力。

5.5 加强培训教育与媒体宣传,提高流动女工的健康素质与科学文化素质,增强抗压能力和自我保健能力,使处于社会低层的流动女工转化为优质生产力资源,并促使我国生产力资源的可持续发展。

参考文献:

- [1] 王震. 城乡流动工人性别职业隔离问题研究 [J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2008 总 165期: 3-7.
- [2] 谭深. 社会转型与中国妇女就业. 中国妇女与发展——地位、健康、就业 [M]. 天津: 天津人民出版社, 1993 337-371
- [3] 啸天. 都市边缘女 [J]. 妇女研究论丛, 1994 3 40-43
- [4] 詹玲. 农民工概念的理性思考 [J]. 北方经济, 2009 (9): 70-71.
- [5] 史佩雯 [德], 田永波, 李瑞平 [译], 张继焦 [校]. 边缘化的生活——中国改革过程中女民工的城市生活经历 [J]. 思想战线, 2007 33 (2): 75-82
- [6] 潘海恩. 噪声对纺织女工生殖功能影响的调查 [J]. 职业与健康, 2006 22 (20): 1683.
- [7] 宋静 李永琼. 流动人口年轻女工流产原因分析及生殖健康知识

知晓状况调查 [J]. 医学理论与实践, 2007 20 (8): 977-978

- [8] 梅良英, 俞文兰, 马俊东. 流动人口职业健康监护现状与发展趋势 [J]. 中国工业医学杂志, 2008 21 (4): 276-278
- [9] “外来女工权益保障和生存状况”课题组. 外来女工权益保障与生存状况调查报告 [J]. 妇女研究论丛, 2003 56 (增刊): 26-31.
- [10] 兰红霞, 谢玉荣, 杨月平. 北京市流动人口妇女生殖道感染调查分析 [J]. 北京医学, 2005 27 (3): 145.
- [11] 安琳 王燕. 北京地区 604名流动人口育龄妇女生殖健康状况的研究 [J]. 生殖与避孕, 1999 2 108-113.
- [12] Hoffridur Gunnarsdottir Kristina Kjaerheim. Women's health occupation cancer and reproduction [J]. American Journal of Industrial Medicine 1999 36 1-5
- [13] 保毓书. 母亲接触有害职业因素对子代健康的影响 [J]. 工业卫生与职业病, 1993 19 (4): 247-250.
- [14] Tompa A Major J Jakob MG. Breast cancer cluster influenced by environmental and occupational factors among hospital nurses in Hungary [C]. Presented at the International Conference Women's Health, Occupation Cancer & Reproduction Reykjavik Iceland May 14-15 1998. Abst no 14
- [15] 许发茂, 杨杏芳, 何云, 等. 铅对作业女工子代健康的影响 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2000 18 (2): 75-77
- [16] 李成橙. 母源性有机氯农药暴露对子代健康影响的研究进展 [J]. 卫生研究, 2011 40 (2): 260-262
- [17] 熊映美, 王文霞. 各国童工女工禁止从事危险性有害性工作规定比较研究 [C]. 行政院劳工委员会劳工安全卫生研究所. 中华民国 91年 4月—12月.

(上接第 228页)

接近理想的生理运动形式,具有经济、简便、实用、相对安全、无创性及可重复性等优点。运动试验可以用于对特殊作业者如飞行员、警察、消防员、运动员等进行常规检查,有助于指导职业及运动量的安排,减少和避免意外心脏事件的发生^[2]。

从 2006年起在上海化学工业园区多家大型企业,对从事特殊职业劳动工作岗位的员工进行岗前体检,其中将平板运动试验作为一项重要的检查项目。本组人员平板运动试验阳性率 2.3%,分布于中青年占 91.3% (表 1),与赵朝阳报道一致^[3]。表现有 ST-T异常改变、频发室早,还出现 2例 II度房室传导阻滞值得重视。平板运动试验阳性本身也是冠心病的危险因素,且阳性结果比吸烟、高血脂、高血压、高血糖等冠心病危险因素发生心脏病事件的危险性更高^[4]。目前中青年人群中“三高”的发生率呈逐年上升趋势,不能忽视

特殊作业尤其负重作业的上岗前职业健康检查,在执行《职业健康监护规范》的基础上增加了平板运动试验检查,能及早发现可能存在心脏病潜在风险的高危人群,尽量避免其从事高强度体力作业,早期进行预防和治疗,减少心脏病意外事件的发生。

(致谢: 本文得到寿勇明主任、曹钟兴教授指导。)

参考文献:

- [1] 陈勇. 心电图与运动平板对冠心病的诊断价值探讨 [J]. 西部医学, 2006 18 (4): 395-396
- [2] 张开滋, 郭继鸿, 刘海洋. 临床心电信息学 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2002: 848
- [3] 赵朝阳, 赵丽, 杨建民, 等. 消防员猝死的原因分析及对策 [J]. 中国职业医学, 2010 37 (1): 86-87.
- [4] 卢喜烈. 多导同步心电图分析大全 [M]. 北京: 科技文献出版社, 1999 392.