

撕下玻片上的纸带分别贴于鼻翼两侧以及面颊处。次日早晨取下平贴于干净载玻片上,2 h 内送检,由专人光学显微镜检查,对阳性载玻片标本进行虫种鉴定及计算虫体的数量。

1.2.2 感染症状体征调查 用询问以及观察的方法了解蠕形螨引起的症状和体征。

1.3 统计学处理 采用 SPSS11.0 统计软件包进行统计学处理,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

2.1 感染率 263 例雅安市高职大学生中,蠕形螨感染者 70 例,感染率为 26.6%。70 例蠕形螨感染者中,单纯毛囊蠕形螨、单纯皮脂蠕形螨与混合型三种感染类型均存在,且以毛囊蠕形螨感染为主(19.8%),见表 1。

2.2 感染与部位关系 毛囊蠕形螨感染主要是鼻翼两侧,占所有感染者 75% (39/52),蠕形螨感染者无明显感染部位差异,见表 1。

表 1 雅安市高职大学生各类蠕形螨感染情况调查表

感染虫种	感染例数 [n(%)]	感染部位	
		鼻翼两侧	面颊
毛囊蠕形螨	52(19.8)**	39*	13
皮脂蠕形螨	18(4.2)	15	3
混合型	7(2.6)	5	2

注:与毛囊蠕形螨感染部位面颊比较,\*  $P < 0.05$ ;与皮脂蠕形螨感染例数比较,\*\*  $P < 0.01$ 。

2.3 感染程度 在 70 例阳性者中,查到 1 条螨者 53 例,占 75.7%;2~5 条螨者 16 例,占 22.9%;6 条螨以上者少见,仅 1 例,占 1.4%。

2.4 症状及体征 雅安市高职大学生共有 70 例蠕形螨感染者,临床表现有夜间面部瘙痒者 47 例,头皮瘙痒 31 例,另有眼睑部痒 3 例,毛孔增粗 43 例,皮肤弥漫性潮红 23 例,17 例外耳道瘙痒,32 例面部多油、毛孔粗大伴有黑头,27 例皮肤脱皮等,酒糟鼻 4 例,痤疮 9 例,而有 5 例蠕形螨检出阳性的学生皮肤正常,无临床症状。

### 3 讨 论

高职院校学生中蠕形螨感染主要以毛囊蠕形螨为主。蠕形螨作为一种正常寄生在毛囊和皮脂腺的寄生虫,并不一定会致病,蠕形螨检出率由于受检查方法、时间、环境等多种因素影响,国内在校大学生蠕形螨的感染率各地报道差异较大,从

7.0%~59.8%不等<sup>[3]</sup>。也有科研结果报道显示新生儿婴儿未查到螨虫,儿童蠕虫感染率随年龄而逐渐增高;人体不同部位的蠕虫感染率不一,其中成年人面部蠕虫感染率最高。高职大学生正处在皮脂腺代谢旺盛时期,学习生活中的各种因素,包括日晒、精神状态等都促使皮脂腺分泌,高职大学生普查蠕形螨检出率较高与上述因素有关,虽然蠕形螨与痤疮、酒糟鼻等皮肤损害有一定关系,但因宿主的个体差异,人体毛囊蠕形螨的感染可有不同临床表现,即部分人可出现临床症状,而有一部分人则无任何临床表现。由于螨虫生活史每一期都寄生于人体,发育中不需要更换宿主,完成一代需 2~4 周<sup>[4]</sup>,尚不能证实高职大学生在学校中感染螨虫,但在集体环境中,高职大学生卫生意识不强、集体居住环境等都可成为螨虫传播的诱发因素。人体蠕形螨的传播既可直接也可间接通过脸盆、毛巾、衣被、文具、化妆品等传播<sup>[5]</sup>。防治方法主要是通过药物治疗、避免直接接触,注意个人卫生习惯,不使用患者毛巾、枕巾,勤洗勤晒毛巾、枕巾、被褥等物品<sup>[6]</sup>。学校人群较集中,根据季节时节不同,好发的各类传染性疾病也有不同。而冬末春初正是各类病原体滋生和繁殖的季节,学校可以充分利用校园网、多媒体、宣传手册、黑板报、展板等多种形式开展防螨、除螨活动,帮助高职大学生认识了解皮肤病相关知识,并养成良好的卫生和生活习惯,提高学生的综合素质。

### 参考文献

- [1] 韩纬宜,沈武龙,李瑾,等.某部学兵各类蠕虫感染情况调查及分析[J].科技信息,2010,27(11):408.
- [2] 赵亚娥,程彦斌.蠕形螨和蠕形螨的防治[M].北京:人民卫生出版社,2005:6.
- [3] 陈金烟,郭金华,孔月红.医学院校大学生蠕形螨感染情况调查及相关因素分析[J].中国热带医学,2006,6(10):1885-1886.
- [4] 许化溪,包怀恩.病原生物学检验理论与临床[M].北京:人民卫生出版社,2003:377-379.
- [5] 杨新华,王沛,邓淑凤,等.卫生士官学员 432 名蠕形螨感染调查分析[J].临床军医杂志,2010,38(3):478-479.
- [6] 祖淑海,潘丽红.病原免疫学与病原生物学[M].北京:科学出版社,2010:247.

(收稿日期:2011-07-29)

## 接触高噪声作业人员的心肌酶指标探讨

丁慧红,杨 茂(首钢水城钢铁集团公司总医院检验科,贵州六盘水 553028)

【摘要】目的 探讨噪声对某厂一线工人心肌酶指标的影响。方法 检测 574 名接触高噪声作业人员的心肌酶指标,并进行统计学分析。结果 该厂职工心肌酶检查中,心肌酶有异常表现,但各酶异常程度不同,肌酸激酶(CK)异常率为 8.1%,肌酸激酶同工酶(CK-MB)异常率为 12.4%。天门冬氨酸氨基转移酶(AST)异常率为 8.1%;乳酸脱氢酶(LDH)异常率为 6.3%;α-羟丁酸(HBDH)异常率为 7.7%。结论 接触高噪音作业人员心肌酶指标有所异常,特别是高噪音接触史较长人员心肌酶指标异常率较高,对该类企业职工的心肌酶指标异常率应予以重视。

【关键词】 噪声; 作业人员; 心肌酶; 接触史

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.01.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)01-0092-02

水钢是一个有多种有害因素共同存在于同一作业岗位的企业,高噪声即是此类有害因素之一<sup>[1]</sup>。而高噪声对作业工人

健康会产生怎样的影响,为此作者于 2010 年 3 月至 2010 年 4 月对该企业在岗作业工人进行了健康监护普查。现将本次普

查结果及综合分析报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 水钢某厂 574 名接触噪声的作业工人,男 492 名,女 82 名;年龄 19~58 岁,平均(36.60±9.47)岁。职工工种为铸造、精整、电气、打捆作业等。接触噪声史 1~33 年,采用国产 HS-6288B 噪声频谱声级计,按照《工业企业噪声检测规范》进行噪声测定。

**1.2 检查方法** 根据国家职业技术规范要求设计体格检查表,依据体检表的内容对受检者进行询问,详细记录受检者的职业接触史,高噪声作业暴露情况以及相关既往病史如高血压、肾炎、糖尿病、甲状腺功能亢进及其他病史等。抽取清晨空腹静脉血 3 mL 分离血清,采用雅培 C8000 全自动生化分析仪测定肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、 $\alpha$ -羟丁酸(HBDH)的活性。所有检测试剂盒均购自北京九强有限公司,标准品为英国朗道公司产品。

### 2 结果

574 名工人中,排除有糖尿病、高血压、肺结核、肝炎等病史的 67 名,在其余的 507 名健康高噪声作业人员的统计调查中发现:接触高噪声作业人员心肌酶指标有所异常,特别是高噪声接触史较长人员心肌酶指标异常率较高,其中 CK 异常 41 名(8.1%),CK-MB 异常 63 名(12.4%),AST 异常 41 名(8.1%), $\alpha$ -HBDH 异常 39 名(7.7%),LDH 异常 32 名(6.3%)。不同工龄的检测对象各种心肌酶的异常率,见表 1。

表 1 不同工龄的检测对象各种心肌酶的异常率[n(%)]

工龄(年)	CK	CK-MB	AST	$\alpha$ -HBDH	LDH
1~10	10(2.0)	9(1.8)	7(1.4)	10(2.0)	8(1.6)
11~20	12(2.4)	22(4.3)	6(1.2)	10(2.0)	11(2.2)
21~30	19(3.7)	32(6.3)	28(5.5)	19(3.7)	13(2.6)

### 3 讨论

心肌组织含有丰富的酶,当心肌受到病毒、细菌、机械损伤

等因素的作用而受损时,血清中 AST、LDH、 $\alpha$ -HBDH、CK、CK-MB 可以增高,且与心肌受损程度呈正比,可直接反映心肌的损害程度,长期接触高噪声,可使植物神经调节功能紊乱,从而影响了人体的神经血管功能,高噪声暴露者心律失常发生率增高<sup>[2-3]</sup>。若心脏代偿功能超过一定限度即可发生病理性改变,继而导致血管系统的病变。本次调查研究发现,当作业者处于高噪声存在的环境中从事劳动时,在应激源的作用下,作业者的循环系统便会处于高度紧张状态,心率或加快或减慢,有效循环血量减少,心脏负荷增加,而同时内分泌激素产生变化,心血管调节功能出现障碍,长此以往,作业者便可引起血压及心电图以及心肌酶的异常改变。本次体检的结果符合多种有害因素共同存在时,加大噪声对循环系统的不良作用的结论,这与有关报道相同。本组的调查结果显示,作业人员长期在高强度噪声环境中工作,即使接触噪声的平均强度低于卫生标准,但随着工龄的增加仍可出现心肌酶异常的改变。所以加强作业人员宣教,强调佩戴听力保护用品,加强自我保护意识,并定期进行体检,加强对心血管系统的监护是有必要的。

### 参考文献

- [1] 李在堂,王昌松. 无锡市滨湖区 2006 年职业卫生检测及职工健康监护分析[J]. 上海预防医学杂志, 2007, 19(12):624-625.
- [2] 马家蔚,马争,何坚,等. 某铜管厂高温和噪声联合作用对工人心电图的影响[J]. 职业与健康, 2007, 23(9):691-692.
- [3] 彭健,周远茜,江秀清,等. 心肌肌钙蛋白 I 及心肌酶谱测定用于小儿肺炎的意义——附 62 例报告[J]. 新医学, 2008, 40(2):100-101.

(收稿日期:2011-07-17)

## 多项式线性评价在自建生化检测系统中的初步应用

黄志宏,付文金,汤慧华,刘 亮,余小丹(广东省东莞市厚街医院检验科 523960)

**【摘要】 目的** 考查该医院检验科自建生化检测系统中国产试剂的线性程度,探讨多项式线性评价在自建生化检测系统中的应用。**方法** 利用美国临床实验室标准化委员会(NCCLS) EP6-A 指南及 EP6-A 补充的方法推荐的多项式回归分析方法判断统计学标准的线性和非线性,考查自建生化检测系统中国产试剂的线性程度。**结果** 调查的 14 个项目精密度皆符合要求,线性分析为线性 1 的有 8 个,分别为 ALT、AST、ALP、TG、Chol、BUN、Cr 和 UA;为线性 2 的有 5 个,分别为 GGT、HDL-C、LDL-C、Glu 和 Mg;非线性的为 CK-MB,CK-MB 试剂不符合临床质量要求已经淘汰。**结论** 多项式回归评价线性科学、可靠,将线性评价和临床应用有机结合,提高了临床实验室对检测项目评价的实用性,有助于指导自建生化检测系统中国产试剂的使用。

**【关键词】** 线性评价; 多项式; 检测系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.01.057 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)01-0093-04

近年来随着自动化分析仪器的广泛应用,检验医学界更重视检测系统的概念和使用。检测系统是完成一个检验项目所涉及的仪器、试剂、校准品和操作程序等的组合。国外多采用固定组合的检测系统,由于成本的限制和质量目标的不同,国内实验室往往使用检测系统中进口的分析仪器,而换用国产或其他进口试剂及校准品,形成新的检测系统。这时实验室为了保证检验结果的可靠性,必须对各个项目的分析性能进行全面

评价,而线性分析则是反映实验室方法性能的一个重要的指标,也是保证检测结果准确性的重要砝码。美国临床病理学家协会(CAP)的认可标准明确提出了须对所采用实验方法进行线性程度的定量评估或确认<sup>[1]</sup>,根据 EP6-A 指南采用多项式回归作为分析线性的评价方法,将线性评价和临床实际相结合,定量非线性的程度,和临床相关界值加以比较,以确定该项目非线性的临床可接受性。作者采用此方法对本科室目前使