

**表 1 新生儿溶血病血清学诊断标准及 327 例试验结果分布情况**

直抗试验	游离试验	放散试验	结论	患者数
+	-	-	可疑为新生儿溶血病	3
-	+	-	可疑为新生儿溶血病	4
-	-	+	证实为新生儿溶血病	53
+	-	+	证实为新生儿溶血病	50
+	+	-	证实为新生儿溶血病	15
-	+	+	证实为新生儿溶血病	122
+	+	+	证实为新生儿溶血病	80

注：+表示阳性，-表示阴性。

### 3 讨 论

ABO 型新生儿溶血病直抗试验常呈阴性或弱阳性。因为刚出生的新生儿 ABO 抗原发育仍不完全，抗原位点少，无论从数量和质量上都与成人红细胞有着较大的差距，抗原性弱，只能结合很少的 IgG 抗体<sup>[1]</sup>。和虹和邵宗鸿<sup>[2]</sup>指出，当每个红细胞膜上结合有 300~500 个抗体分子时直抗可呈阳性反应，如果免疫球蛋白分子低于此值，则 DAT 呈阴性。本研究在试验中增加试验的红细胞浓度，目的是让更多的致敏红细胞与抗人球蛋白结合，结果阳性率平均提高 25%，验证了直抗假阴性的原因。

当母亲的 IgG 抗体通过胎盘进入胎儿体内后，大部分被患儿红细胞吸附，只有少部分未被吸附的抗体游离于胎儿的血液内，有时这些抗体不足以使目前的试验呈阳性反应。鞠文东和张晓敏<sup>[3]</sup>认为进入胎儿体内的 IgG 抗体，经体液及其细胞上存在的 A 或 B 抗原中和，细胞吸附后，部分抗体被处理失效也是导致游离试验阴性的原因之一。另外，婴儿体内所有的血型抗体都来自母亲，而且母亲血清中的抗体效价一般比婴儿血清中的抗体更高，血清量也更多。因此本研究采取提高试验用新生儿血清比例，增加抗体浓度进行试验，通过研究对提高试验阳性率有着一定程度的作用，达到 8.6%。另外本研究对 ABO 型新生儿溶血病母亲血清经 2-Me 灭活 IgM 抗体后代替新生儿血清进行游离试验；对 RH 血型不合新生儿溶血病直接用

母亲血清代替病儿血清直接与 O 型红细胞进行试验，复检后阳性率平均达到 23.2%。

放散试验阳性是新生儿溶血三项试验诊断新生儿溶血病的确诊试验<sup>[4]</sup>，阳性率高，也是溶血三项试验中最敏感的试验，往往由于采血时间晚，致敏的红细胞大部分被破坏造成试验阴性<sup>[5]</sup>。因此，本研究在严格采血时间的同时，采用增加放散试验中红细胞的比例进行放散，尽可能地多放散出结合在红细胞上的抗体，对试验阳性率提高 1.5%。另外将标准红细胞进行酶处理，进行放散试验，提高了试验的敏感性，阳性率提高 2.8%，效果更为显著。

总之，溶血三项试验(直抗试验、游离试验、放散试验)是利用免疫学方法检测新生儿溶血病的重要方法，新生儿溶血病理理论上三项试验结果应该都为阳性，但由于新生儿血液内抗原、抗体因素或方法学不同往往结果与理论不符，导致检验者和临床医生对检测结果持怀疑态度，甚至会出现漏诊、误诊。为了消除检验者心中的疑问，验证试验与理论不符的原因，采用了循证检验的方法进行检验，不但验证了试验与理论不符的原因，大大提高了结果与理论的符合率，同时也是对试验进行质量控制，给临床提供了准确无误的检验依据。

### 参考文献

- [1] 高峰. 临床输血与检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007:109-117.
- [2] 和虹, 邵宗鸿. 改良直接抗人球蛋白实验的进展[J]. 中华检验医学杂志, 2001, 24(5):313-315.
- [3] 鞠文东, 张晓敏. 新生儿溶血病 201 例临床分析[J]. 中国医师杂志, 2004, 16(10):1372-1373.
- [4] 肖琨, 厉勇. ABO 血型不合引起的新生儿溶血病溶血三项试验结果分析[J]. 贵州医药, 2008, 32(5):462-463.
- [5] 林蔚, 戴伟良. 105 例新生儿 ABO 溶血病血清学检测结果分析[J]. 中国现代医生, 2008, 46(26):115-116.

(收稿日期:2011-07-18)

## 雅安市高职大学生蠕虫感染情况调查及分析

李忠琴, 罗江灵, 唐冰梅, 高 瑛, 李青霖(雅安职业技术学院药学检验系, 四川雅安 625000)

**【摘要】 目的** 调查雅安市高职大学生蠕虫感染情况, 并提出防治措施。**方法** 对雅安市高职大学生 263 例检查蠕形螨感染情况并进行流行病学调查。**结果** 雅安市高职大学生蠕形螨感染率达 26.6%, 其中男性占 15.6%, 女性占 11.0%, 以毛囊蠕形螨为主, 部位以鼻翼为主。**结论** 雅安市高职大学生蠕形螨感染较为普遍, 痤疮、酒糟鼻、脂溢性皮炎等与蠕形螨感染确实有一定关联, 在教学中要宣讲皮肤科相关知识, 并且注意个人卫生、改善行为为习惯, 加强个人防护, 做到防治结合, 降低感染率。

**【关键词】** 蠕形螨; 感染率; 调查

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.01.055 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)01-0091-02

蠕虫是一种全身长毛刺的小昆虫, 躯体小, 肉眼不可见, 生长繁殖迅速, 喜温湿, 寄生于人和哺乳动物的毛囊和皮脂腺内的一种永久性寄生螨<sup>[1]</sup>, 以哺乳动物的皮肤组织细胞、皮脂腺分泌的油脂等为生。与皮肤病相关的蠕虫主要是蠕形螨, 一般寄生于人体皮肤皮脂腺较发达的部位, 尤以鼻翼、鼻尖及眼周围、颊、前额、外耳道等处感染率最高<sup>[2]</sup>。为了解雅安市高职大学生蠕形螨感染情况, 本院于 2009 年 9 月至 2011 年 4 月对雅安市高职大学生各类蠕虫感染情况进行了调查, 以了解大学生蠕形螨感染情况, 并提出防治措施。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2008 年 9 月至 2009 年 9 月入学的雅安市高职大学生 263 例。其中男 45 例(17.1%), 女 218 例(82.9%)。年龄 17~21 岁, 平均 18.5 岁。

### 1.2 方法

**1.2.1 透明胶纸粘贴法** 将市售的透明胶纸剪成 3.0 cm × 1.0 cm 大小贴于载玻片上, 分别在载玻片一端标注待检者姓名。嘱受检者晚间睡前用肥皂水或热水将脸部油脂洗净擦干,

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