

研究发现筛选血铅 ≥ 40 、 $\geq 60\mu\text{g/dl}$ 的职业性铅接触,化学法空白尿铅的准确性均显著低于ZPP($P<0.05$),尤其是筛选血铅 $\geq 60\mu\text{g/dl}$ 的职业性铅接触,其 AUC^{ROC} 值只有 $0.75\pm 0.10(95\%\text{CI})$,说明化学法尿铅筛选不同水平职业性铅接触的价值较低。

由于同时具有很高的敏感度和特异度的筛选试验不多,因此需要采用联合试验的方法提高敏感度和特异度,从而提高筛选效率。联合试验有两种:平行试验和系列试验,平行试验提高敏感度,系列试验提高特异度^[3]。国内筛选铅中毒较多使用的是尿铅和尿 δALA 的平行试验或FEP和ZPP的平行试验。评价上述两种平行试验的文献较少,本研究发现,筛选不同水平的职业性铅接触,平行试验的敏感度较单个指标的敏感度都有了较大提高。尤其是尿铅,筛选血铅 $\geq 40\mu\text{g/dl}$ 的职业性铅接触,敏感度只有72%,联合尿 δALA 平行试验的敏感度提高到85%;筛选血铅 $\geq 60\mu\text{g/dl}$ 的职业性铅接触,敏感度只有48%,联合尿 δALA 平行试验的敏感度提高到68%。筛选血铅 $\geq 40\mu\text{g/dl}$ 的铅接触水平,联合红细胞ZPP和FEP平行试验的敏感度比联合尿铅与尿 δALA 的平行试验提高5%,其差别有一定临床价值,但无统计学意义,这与样本量不够大有关;筛选血铅 $\geq 60\mu\text{g/dl}$ 水平的铅接触,联合ZPP与

FEP平行试验的敏感度比联合尿铅与尿 δALA 的平行试验提高14%($P<0.05$),其差别既有统计学意义,又有临床意义。

总之,几种铅中毒指标中,ZPP筛选血铅 ≥ 40 、 $\geq 60\mu\text{g/dl}$ 职业性铅接触的准确性最高;两种常用的平行试验中,联合ZPP与FEP的平行试验的敏感度较高,ZPP和FEP的测定方法也较简单,所以本文认为用联合ZPP与FEP的平行试验筛选不同水平的职业性铅接触更科学。

4 参考文献

- 1 Mark Gregory. Receiver-Operating Characteristic(ROC)Plots: A Fundamental Evaluation Tool in Clinical Medicine. Clin Chem 1993, 39(4): 561~567
- 2 似然比和受试者工作特征曲线在评价铁参数对铁缺乏症诊断中的应用. 中华医学杂志, 1999, 79(2): 99~103
- 3 王家良,主编. 临床流行病学(第1版). 上海科学技术出版社, 1989. 20~37
- 4 Arthur T. Evans. ROC Curves: Maximizing Accuracy. Diagnostic Tests, 1997: 49
- 5 张基美. 慢性铅中毒诊断指标与诊断标准的研究. 中国工业医学杂志, 1996, 9(5): 257~262
- 6 孙谷兰 蒋学之. 血铅与红细胞游离原卟啉及锌卟啉的剂量效应关系. 中华预防医学杂志, 1989, 23(5): 279
- 7 Sun Jin-Bai and Wang Jin-Ping. Recommended diagnostic criteria for occupational chronic lead poisoning. Biomedical and Environmental. Sciences, 1995, 8: 318~329 (收稿: 1999-02-01 修回: 1999-04-08)

矽肺合并结核性胸膜炎1例报告

周梅荣 张君华 乔玉兰

肺结核是尘肺的主要合并症之一,但矽肺合并结核性胸膜炎较为少见。我院曾收治1例矽肺合并结核性胸膜炎的病例,报告如下。

1 病例介绍

夏某,男,62岁,接尘工人,因胸闷、咳嗽、咳痰5年余,加重1月于1996年7月10日入院。患者于1953~1958年在某热电厂当锅炉工,接触煤尘,工作环境粉尘浓度较大。1958~1980年在某热电厂铸工班清砂,戴防护口罩。既往体健。自述从1991年开始感胸闷,反复咳嗽、咳痰,活动后尤甚,并逐渐加重。近1月来出现低热,体温在 $37\sim 38^{\circ}\text{C}$ 之间,咳嗽、咳痰加重。入院查体:慢性病容;口唇、指趾无发绀,一般情况尚可;右肺呼吸音低,左肺底可闻及少量细湿音;心率80次/分,律齐,无杂音;腹软,肝脾未触及。实验室检查:尿便常规无异常,血沉 70mm/h ,痰培养未见致病菌,24小时痰查结核菌,未检出抗酸杆菌。心电图示右束支传导阻滞。腹部B超示肝胆脾未见异常。胸部正位片见双肺纹理增多、紊乱,双肺中下野可见I级密集

度类圆形阴影,大小不一,右肋膈角消失,心影大致正常。经市尘肺诊断小组会诊,诊为I期矽肺,结核性胸膜炎。

2 治疗经过

患者在院外按肺部感染治疗1月余,静滴青霉素等抗炎药物,仍反复发热,体温达 39°C 。患者入院后给予止咳、平喘等治疗。X线胸片见右肺平第9后肋水平见一液平线,为少量积液,CT检查排除急性病变。赴某市结核病防治院抽出胸水50ml,诊断:结核性胸膜炎。随即给予异烟肼 0.4g 晨空腹口服,每日1次,连服118天,利福平 0.45g 晨空腹 $\text{qd}\times 106$ 天,链霉素 0.75g 肌注 $\text{qd}\times 95$ 天。经上述治疗,患者于服药后第10天,体温降至正常。1996年10月28日复查血沉 21mm/h 。胸部正位片示右侧胸膜炎已愈,右侧肋膈角变锐利。患者于同年11月1日痊愈出院。

3 讨论

患者对抗痨治疗反应好,病变完全吸收,症状消失。该患者为老年男性,在排除恶性病变基础上,强调早期、联合、足量、全程应用抗痨药物,同时对症治疗,取得了满意疗效。因此,对老年病人反复发热,抗感染治疗无效时,应想到结核病的可能。

(收稿: 1998-04-06 修回: 1998-08-17)

作者单位: 255067 淄博市职业病医院