

[14] 杨振华,潘柏申,许俊堂.心肌损伤标志物的应用准则[J].中华检验医学杂志,2002,25(3):185-189.

[15] 李素萍.急性心肌梗死血清超敏 C-反应蛋白的变化及临床意义

[J].中国热带医学杂志,2008,8(4):572-574.

(收稿日期:2012-07-08)

## • 经验交流 •

# 尿液自动化检测与尿沉渣镜检法在检测管型方面的利弊和互补分析

苏海鹏,李岩,王琳,王会平,路蔓,董宁燕,张惠中<sup>△</sup>

(第四军医大学唐都医院临床实验与检验、输血科,陕西西安 710038)

**摘要:**目的 利用不同方法检测该院就诊患者尿液管型及蛋白,探讨全自动尿沉渣分析与沉渣镜检法的异同及互补性。方法 对 1 136 份患者尿液标本,用 UF-1000i 全自动尿沉渣分析仪、尿沉渣镜检法和尿干化学分析仪检测尿液管型及蛋白。结果 UF-1000i 全自动尿沉渣分析仪检测出的结果假阳性率高,说明尿沉渣显微镜检查法是不可替代的。结论 先用尿沉渣分析仪与尿干化学法结合进行初检,再用尿沉渣镜检法复检,则是一种最佳的方案。

**关键词:**内窥镜检查; 尿分析; 实验室技术和方法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.22.051

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)22-2786-02

管型是蛋白质、细胞及细胞碎片在肾小管、集合管内凝聚酸化而形成的圆柱状凝聚体,是尿沉渣检测液分析中重要的项目指标之一。尿管型的数量和类型对急性肾炎和某些肾外疾病有重要的诊断价值<sup>[1]</sup>。近年来,全自动尿液分析仪的应用越来越广泛,显著提高了尿液检测的工作效率。它能对尿沉渣中的有形成分进行定性和定量分析,具有操作规范化、方便快捷和检测效率高等优点<sup>[2]</sup>。但同时,由于仪器检测灵敏度的提高使假阳性结果增多,导致的漏诊、误诊时有发生。镜检法的不可替代性又重新成为讨论和强调的重点。本实验旨在探讨将全自动尿液分析仪检测与显微镜检查有机结合后,是否可有效提高尿液管型的阳性检出率,减少漏诊率,为临床的诊断、治疗提供更可靠的依据。

## 1 资料与方法

**1.1 仪器与试剂** Sysmex UF-1000i 全自动尿沉渣分析仪(简称 UF-1000i); MJ-600 尿十项干化学分析仪(简称 MJ-600);光学显微镜 Olympus X-21 型;尿沉渣计数板;尿沉渣定量离心试管;无菌尿杯;UF-1000i 原装配套试剂;MJ-600 专用试纸。

**1.2 方法** 收集 1 136 例患者的尿液标本,按《全国临床操作规程》标准化处理后,分别用 UF-1000i、MJ-600 和镜检法进行检测并比较结果<sup>[3-4]</sup>。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS16.0 统计学软件对数据进行统计处理。

## 2 结 果

**2.1 3 种方法检测管型的结果比较** UF-1000i 检测阳性率为 33.36%(379/1 136),阴性率为 66.64%(757/1 136);MJ-600 检测阳性率为 16.64%(189/1136),阴性率为 83.36%(947/1 136)。二者差异具有统计学意义( $\chi^2=84.74, P<0.05$ )。以镜检法为标准,UF-1000i 检测管型的假阳性率为 22.45%,假阴性率为 5.72%,见表 1。

**2.2 3 种方法检测尿蛋白的结果比较** UF-1000i 和 MJ-600 检测管型时都会出现尿蛋白检测阴性时检出管型的情况。UF-1000i 检出的 379 例管型阳性的标本中,尿蛋白阳性标本 309 例,占 81.53%(309/379),尿蛋白阴性标本 70 例,占 18.47%(70/379)。MJ-600 检出的 189 例管型阳性的标本中,

尿蛋白阳性标本 165 例,占 87.80%(165/189),尿蛋白阴性标本 24 例,占 12.20%(24/189)。以镜检法为标准,复检 MJ-600 检测尿蛋白阴性的 24 例标本,发现其中既存在生理管型(13 例)又存在病理管型(11 例)。

表 1 UF-1000i 与镜检法检测管型结果比较(n)

项目	镜检法阳性	镜检法阴性	合计
UF-1000i 阳性	124	255	379
UF-1000i 阴性	65	692	757
合计	189	947	1 136

## 3 讨 论

UF-1000i 全自动尿沉渣分析仪是目前该领域先进的仪器,其采用的流式细胞术、电阻抗及荧光染色等技术能对尿沉渣中的有形成分进行定性和定量分析,具有操作规范化、方便快捷和检测效率高等优点。能快速定量报告尿内管型,但它并不能完全取代传统的化学检查和尿有形成分显微镜检查,不能将病理管型进一步分类,需进一步用显微镜检查,而且仪器灵敏度高易受干扰,导致假阳性率较高,本实验中假阳性率高达 22.45%。

尿沉渣镜检法是一种传统的检测方法,也是尿沉渣检测的最基本的方法,准确度高,是尿沉渣检测的参考方法,可对尿有形成分进行直观分类和分析,为临床诊断提供更准确的依据。但由于操作较复杂,导致工作效率低,加之工作人员间的个体检测差异,难以满足目前临床标本量不断增大及标准化要求。

尿干化学分析仪虽操作简便快速,其中的尿蛋白定性检测和管型检测也有一定的相关性,但由于易受到干扰仍有不同程度的假阳性及假阴性的存在。本实验中发现在尿干化学检测尿蛋白阴性时,既可以见到生理管型又可以见到病理管型。而理论上,只有当尿干化学检测尿蛋白阳性时才有可能在尿液中出现管型。究其原因,笔者认为,其一:静脉大剂量滴注青霉素或庆大霉素、磺胺类药物的患者,对检测造成干扰,可出现尿干化学分析仪检测尿蛋白假阴性的结果。其二:构成管型的基质蛋白 T-H 蛋白是肾小管上皮分泌的 1 种特殊蛋白,现在尚无那种干化学试纸明确表明可以检测出 T-H 蛋白,所以尿干化

学检测阴性并不能肯定 T-H 蛋白阴性。其三:现在使用的各种干化学法主要对清蛋白敏感,对球蛋白、本周蛋白等不敏感。且清蛋白的敏感性一般在 0.1~0.3 g/L,但健康人尿微量清蛋白含量一般都在 0.1 g/L 以下,所以理论上也存在干化学法检测尿蛋白阴性标本中出现管型的可能。实验结果显示,将 3 种方法有机结合,可以大大降低检测假阳性率,为临床提供更可靠的检测结果。而制定合理的镜检标准,以达到低假阴性率和低镜检率的最优平衡将是笔者下一步的工作重点。

综上所述,显微镜检测仍是尿管型检测的金标准,决不可因应用全自动尿沉渣仪过筛而忽视尿沉渣显微镜检测。合理结合 3 种检测方法,不仅可保证管型的阳性检出率,降低假阴性率,同时保证了工作效率,为临床提供高效、准确的诊断指标。

#### • 经验交流 •

## 抗线粒体抗体 M2 临床价值分析

郑 菲<sup>1</sup>,隋艳芬<sup>2</sup>

(1. 辽宁中医药大学附属医院临床检验中心,辽宁沈阳 110032;2. 沈阳医学院医学检验专业,辽宁沈阳 110034)

**摘要:**目的 探讨抗线粒体抗体 M2(AMA-M2)的临床价值。方法 将 106 例 AMA-M2 阳性患者按临床诊断分组,统计分析其病种分布、性别分布、肝功能及自身抗体指标。结果 106 例患者中,原发性胆汁性肝硬化(PBC)确诊患者 26 例,占 24.5%;非 PBC 患者 80 例,占 75.5%,包括免疫系统、血液系统、消化系统及皮肤、肾脏等系统、器官疾病,涉及 28 个病种;男女比例为 1:5.23;PBC 组患者肝功能酶学指标升高,非 PBC 组基本正常;2 组病例均可检出多种自身抗体阳性。结论 AMA-M2 多见于 PBC,也可见于多种自身免疫病及免疫应答异常疾病;AMA-M2 阳性患者 PBC 确诊率无性别差异;PBC 患者可见不同程度肝功能指标异常。

**关键词:**肝硬化,胆汁性; 抗体,抗核; 线粒体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.22.052

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)22-2787-02

抗线粒体抗体 M2(AMA-M2)已被作为重要的自身抗体指标广泛应用于临床,对原发性胆汁性肝硬化(PBC)的诊断灵敏度高于 90%<sup>[1-2]</sup>。关于 AMA-M2 阳性患者的临床诊断分布及特征的研究不多,本文将对 AMA-M2 阳性患者自然状况、临床诊断及实验室检查指标做具体分析,以进一步探讨其临床价值。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 辽宁中医药大学附属医院 2009 年 10 月至 2012 年 3 月收治的 AMA-M2 阳性(除外弱阳性病例)患者 106 例,年龄 13~87 岁。

**1.2 方法** 印迹法抗核抗体谱(IgG)检测试剂(德国欧蒙);碱性磷酸酶(ALP)、γ-谷氨酰转肽酶(GGT)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)等生化指标检测采用日立 7600 全自动生化分析仪及配套试剂。统计分析纳入患者自然状况及临床诊断,其中 PBC 诊断标准依据 2000 年美国肝病学会(AASLD)PBC 指导建议<sup>[2]</sup>。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS10.0 软件进行统计学处理。组间计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,组间均数比较采用  $t$  检验;显著性检验水准为  $\alpha=0.05$ 。

#### 2 结 果

**2.1 临床诊断** 106 例 AMA-M2 阳性患者中确诊 PBC 患者 26 例,占 24.5%。非 PBC 患者 80 例,占 75.5%,包括自身免疫病 49 例,占 46.1%(结缔组织病 17 例,占 16.0%;类风湿关节炎 17 例,占 16.0%;干燥综合征 8 例,占 7.5%;系统性红斑狼疮 5 例,占 4.7%;硬皮病/系统性硬化症 2 例,占 1.9%);肾脏疾病(含肾炎、肾病综合征、肾功不全、肾动脉硬化、紫癜性肾

#### 参考文献

- [1] 熊立凡,刘成玉.临床检验基础[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2009:179-199.
- [2] 张时民.实用尿液有形成分分析技术[M].北京:人民卫生出版社,2008:178-179.
- [3] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:293-296.
- [4] 刘凤华,夏宝安.探讨尿液管型的显微镜复检标准[J].内蒙古医学院学报,2011,33(4):331-332.

(收稿日期:2012-07-08)

炎等)11 例,占 10.4%;皮肤病(含过敏性紫癜、荨麻疹、银屑病、牛皮癣等)5 例,占 4.7%;血液病(含血小板减少性紫癜、粒细胞缺乏症、白细胞减少症、多发性骨髓瘤等)4 例,占 3.8%;消化系统疾病(含肝囊肿、乙型肝炎、萎缩性胃炎、脂肪肝、十二指肠溃疡等)6 例,占 5.7%;其他疾病(含糖尿病、肺炎、甲亢、心脑血管病等)5 例,占 4.7%。

**2.2 性别分布** 根据临床诊断将 106 例患者分为 PBC 组和非 PBC 组,组间性别分布比例无统计学差异( $P>0.05$ ),见表 1;男、女性患者 PBC 确诊率分别为 23.5% 和 24.7%。

表 1 PBC 组与非 PBC 组患者性别分布

组别	男(n)	女(n)	合计(n)	男女比例
PBC 组	4	22	26	1:5.5
非 PBC 组	13	67	80	1:5.15
合计	17	89	106	1:5.23

**2.3 肝功能指标** PBC 组 ALP、GGT、ALT、AST 检测结果分别为  $(260.2 \pm 137.1)$ 、 $(286.3 \pm 189.1)$ 、 $(80.42 \pm 59.0)$ 、 $(85.7 \pm 76.6)$  U/L, 非 PBC 组为  $(73.1 \pm 27.1)$ 、 $(33.4 \pm 27.4)$ 、 $(24.1 \pm 23.5)$ 、 $(24.5 \pm 12.7)$  U/L, PBC 组各指标水平均高于非 PBC 组( $P<0.05$ )。

**2.4 其他自身抗体** PBC 组 26 例患者中,抗 Ro52 抗体阳性 3 例、抗 SSA 抗体阳性 2 例、抗 Scl-70 抗体阳性 1 例、抗着丝点抗体阳性 2 例、抗 dsDNA 抗体阳性 1 例;非 PBC 组 80 例患者中,抗 Rnp 抗体阳性 4 例、抗 Sm 抗体阳性 4 例、抗 SSA 抗体阳性 21 例、抗 Ro52 抗体阳性 20 例、抗 SSB 抗体阳性 5 例、抗 Scl-70 抗体阳性 3 例、抗着丝点抗体阳性 5 例、抗 dsDNA 抗体