

LabUMat+UriSed 及 H-300 尿液检测干化学细胞阴性结果比较分析

杨 阳(四川省乐山市人民医院检验科 614000)

【摘要】 目的 通过比较匈牙利(LabUMat+UriSed)一体化全自动尿液分析工作站(简称 LabUMat)与 H-300 半自动尿液分析仪对尿中有形成分检测结果,为评价一体化全自动尿液分析工作站在临床尿液检测中的应用提供参考。**方法** 用上述两种仪器检测 2012 年 6~7 月住院患者尿液,统计其中干化学阴性结果,H-300 组标本均加做手工镜检。结果分为白细胞组与红细胞组,对各组的镜检阳性率进行统计分析。**结果** H-300 组中白细胞阳性率 1.3%,红细胞阳性率 0.4%,LabUMat 组中白细胞阳性率 4.8%,红细胞阳性率 0.7%。两种仪器白细胞阳性率差异有统计学意义($P<0.01$),而红细胞阳性率差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** LabUMat 一体化全自动尿液分析工作站可以基本替代半自动尿液分析仪,为了不漏诊、不误诊,可选择性地进行显微镜检查。

【关键词】 红细胞; 白细胞; 尿液分析仪
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.07.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)07-0866-02

尿液有形成分种类繁多,形态多变,手工显微镜观察分析非常有限^[1]。全自动尿液分析仪的出现则大大提高了检测效率,已经在多家医院展开了应用。为了验证本科室所用全自动尿液分析工作站 LabUMat+UriSed 的使用性能,更好地为临床及患者服务,本科室用 H-300 半自动尿液分析仪加手工镜检对部分住院患者进行分析,为评价该工作站在临床尿液检测中的应用提供参考。

1 材料与方法

1.1 标本来源 标本采自本院 2012 年 6~7 月的住院患者,留取干化学红细胞阴性标本 696 例,白细胞阴性结果 815 例。其中已排除维生素 C 导致的假阴性结果。

1.2 设备仪器 长春迪瑞 H-300 尿液分析仪、匈牙利朗迈(LabUMat+UriSed)一体化全自动尿液分析工作站(简称 LabUMat)及其试剂,显微镜,尿沉渣离心管,离心机,FAST-READ 10R 沉渣计数板。

1.3 检测方法 所有标本同时用 H-300 和 LabUMat 按仪器说明书进行检测;手工镜检采用非离心尿直接涂片镜检,结果以个数/高倍视野报告,以每高倍镜下红细胞数超过 0~2 个为阳性。

1.4 统计学处理 用 SPSS11.5 进行统计学分析,率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

对 696 例红细胞干化学阴性标本分别用两种仪器检测结果可见,H-300 人工镜检红细胞阳性率为 0.4%(3/696),LabUMat 自动镜检红细胞阳性率为 0.7%(5/696)。对 815 例白细胞干化学阴性标本分别用两种仪器检测结果可见,H-300 人工镜检白细胞阳性率为 1.3%(11/815),LabUMat 自动镜检白细胞阳性率为 4.8%(39/815)。红细胞两种仪器阳性率差异无统计学意义($P>0.05$);白细胞两种仪器阳性率差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 尿液干化学阴性标本红细胞、白细胞阳性结果[n(%)]

仪器	红细胞(n=696)		白细胞(n=815)	
	全阴性	阳性	全阴性	阳性
H-300	693(99.6)	3(0.4)	804(98.7)	11(1.3)
LabUMat	691(99.3)	5(0.7)	776(95.2)	39(4.8)

3 讨 论

尿常规检测是不可忽视的一项疾病初步检查,包括了尿液干化学分析及尿沉渣分析,快速、准确的尿常规结果对临床诊断及治疗监测有重大意义。近年来,尿液干化学原理与自动化技术相对成熟,不同厂家的干化学结果经大量学者的分析,也被证实差异不大^[2-3]。在其被广泛用于尿常规筛查的同时尿液有形成分(尿沉渣)分析也是必不可少的步骤^[4]。但在实际应用中,尿沉渣检查的步骤复杂且耗时长,在大量标本检查时,往往都采用随机镜检的方式进行筛查,导致相对较高的漏诊率^[5]。

朗迈尿有形成分分析采用形态学的方法,对离心后的尿液进行精细地自动对焦,以得到清晰的尿液全景视野图;再利用神经网络(自适应共振理论-专家控制技术 ARTEC),对全景视野图进行分析和自动识别,进而区分有形成分的种类,得到检测结果,基本可等同于标准的可视化显微镜检。由可视的显微照片,可人为对镜下结果进行纠错补漏,以区别真菌与红细胞,以及各种病理管型等,应用前景广泛^[6]。不过,LabUMat 仍有其局限性,其对红细胞或白细胞量多的标本识别能力差,对真菌与红细胞,尿液中的黏液丝及透明管型,非晶性尿酸盐与颗粒管型鉴别力弱,需人工进行分析或采用普通显微镜进行复检。

由本次结果可以看出,LabUMat 在对干化学阴性的结果检测中,镜检阳性率明显高于人工镜检,尤以白细胞结果意义大,充分说明 LabUMat 的检查效率较高。在标本量较大时应用 LabUMat,同时针对个别特殊标本进行手工镜检,能得到更快速、更准确的尿常规结果,从而为临床和患者更好地服务。

参考文献

[1] 朗迈(LabUMat+UriSed)一体化尿液分析工作站[J]. 中国医疗器械信息,2011,17(8):54-57.
[2] 粟军,张云刚,朱新勤.两种尿十一项试纸条的比较[J]. 四川省卫生管理干部学院学报,2001,20(2):89-90.
[3] 邹德学,卢丽华,唐晖,等.两种干化学尿液分析仪检测结果的比对研究[J]. 临床检验杂志,2007,25(4):301-302.
[4] 杨自华,何林,周克元.尿液干化学分析的影响因素及其质量控制[J]. 中国误诊学杂志,2005,5(4):751-753.

- [5] 丛玉隆. 尿液沉渣检查标准化的建议[J]. 中华检验医学杂志, 2002, 25(4): 249-250.
- [6] Akin OK, Serdar MA, Cizmeci Z, et al. Comparison of LabUMat-with-UriSed and iQ200 fully automatic urine sediment analysers with manual urine analysis [J]. Biotechnol Appl Biochem, 2009, 53(Pt 2): 139-144.

(收稿日期: 2012-09-12 修回日期: 2012-12-21)

男性不育患者的抗核周因子与类风湿因子联合检测

赵 甲, 陈 军(湖北省荆州市监利县人民医院检验科 433300)

【摘要】 目的 通过对男性不育患者的抗核周因子(APF)与类风湿因子(RF)联合检测, 探讨分析不育原因。**方法** 分析 50 例不育症患者和 50 例健康生育组的 APF 与 RF 检测结果。**结果** 不育症患者 RF 水平为 (26 ± 12) U/mL, 健康生育组 RF 水平为 (18 ± 8) U/mL, 两组结果差异有统计学意义。健康生育组 APF 阳性率为 4%, 不育症患者 APF 阳性率(76%)明显增高, 差异有统计学意义。**结论** 对男性不育患者, 有类风湿史或关节疼痛者, 最好是抽血进行风湿全套检查, 以明确病因, 对症治疗。

【关键词】 不育症; 抗核周因子; 类风湿因子

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 07. 054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)07-0867-02

引起男性不育症的原因很多, 如先天发育异常、细胞遗传染色体异常、内分泌功能失调、性功能障碍及生殖道感染、类风湿因子(RF)的侵扰、抗精子抗体的免疫不育以及心理因素等。本文对一些男性不育患者进行调查, 并通过临床医学问诊, 发现他们大多有类风湿史, 精液常规检查中常出现精液标本中未发现精子, 或精子数量少于 30×10^9 /L。为探讨类风湿性疾病指标对男性不育患者的临床应用价值, 作者抽血进行抗核周因子(APF)与类风湿因子(RF)联合检测, 并与正常有生育能力者作比较, 从而明确类风湿疾病对男性不育的原因。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2008~2011 年本院门诊患者 50 例, 经男性专科诊断为不育的患者, 内分泌功能正常, 排除性功能障碍和生殖道感染; 多为起早务工的青年人, 年龄 20~34 岁, 平均 28.7 岁。健康生育组 50 例为本院同期健康体检者。

1.2 检测方法

1.2.1 抗核周因子(APF)检测 抗原片购自上海同济大学附属铁路医院, 基本根据 Hoet 法进行^[1], 即清洁口腔, 刮取颊黏膜脱落细胞, 磷酸盐缓冲液(PBS)洗涤 3 次, 最后一次时加适宜浓度的胰蛋白酶消化 10 min, 增加细胞膜通透性, 调整适当细胞数, 滴于涂有防脱片剂的玻片上, 风干后待用, 1:20 稀释血清, 用间接免疫荧光法检测。以 1:1 含 0.5 μ g/mL 溴化乙锭甘油/PBS 作核复染。结果判断: 荧光显微镜下观察, 结果以角质层出现规则的线条或板层状荧光为阳性。

1.2.2 RF 定量检测 试剂购自北京利德曼公司, 仪器为日立 7170 全自动生化分析仪, 采用免疫比浊法。

1.3 统计学方法 计量数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 差异性比较采用 t 检验, 率的比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

不育症患者 RF 水平为 (26 ± 12) U/mL, 健康生育组 RF 水平为 (18 ± 8) U/mL, 两组结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。健康生育组 APF 阳性率为 4%, 不育症患者 APF 阳性率(76%)显著增高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

引起男性不育的因素很多, 男性生殖道感染是常见因素之一, 它引起睾丸炎、附睾炎、前列腺炎、精囊炎、尿道炎等。引起

生殖道感染的病原体有淋球菌、结核杆菌、病毒、支原体、沙眼衣原体、滴虫及其他非特异性致病菌, 其中以支原体和衣原体引起的生殖道感染最为常见, 它对睾丸和附睾起破坏作用, 并且对精子的发生与成熟起干扰作用。血清降钙素原(PCT)的常规检测有助于临床医生早期诊断和制订合理的治疗方案^[2]。本组不育症患者排除生殖道感染, 没有不洁性生活史, 同时也严格注意自己卫生习惯。

RF 常用于诊断类风湿性关节炎, 由于特异性较差, 诊断价值有限。有文献报道用 APE、抗角蛋白抗体、RF 三项指标同时检测可以大幅提高诊断阳性率, 可以作为类风湿关节炎早期有价值的诊断指标, 并可在一定程度上弥补 RF 对类风湿关节炎诊断的不足^[3-4]。本研究不育症组与健康生育组两项指标差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 这说明类风湿疾病对引起男性不育有很大影响。

类风湿疾病对男性不育有一定的影响, RA 患者炎性因子白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 均高于健康生育组^[5]。作者认为: RF 的侵入、刺激, 导致患者体内免疫系统, 尤其是 T、B 细胞增生、分化与入侵的异质性抗原结合攻击, B 细胞分化出来的浆细胞产生超敏反应, 使生殖细胞受到损害, 其支持细胞功能亦受损, 分泌精子功能下降, 导致少精、无精, 造成男性不育。另一种解释是: 男性不育与体内抗精子抗体的产生有关, 由于 RF 的侵入, 抑制 T 细胞减少或活性下降, 体液免疫反应降低, 形成免疫耐受, 导致抗精子抗体的产生。这种抗体对男性不育有如下影响: (1) 阻止精子穿透宫颈黏液, 不能在输卵管中运行; (2) 阻碍精子获能及抑制顶体反应; (3) 影响精子穿过透明带及精卵结合, 阻碍受精; (4) 干扰受精卵着床, 导致胚胎被吸收或流产。

综上所述, 对男性不育患者, 发现有类风湿史, 或关节疼痛者, 最好是抽血作风湿全套检查, 以明确病因, 对症治疗^[6]。饮食方面的护理对类风湿关节炎患者格外重要, 免疫力低下, 身体慢性消耗, 多吃富含蛋白质、维生素和矿物质及含钾的食物, 宜清淡, 忌辛辣^[7]。

参考文献

- [1] Hoet RM, Voorsmit RA, Vam Venrooij WT, et al. The perinuclear factor, a rheumatoid arthritis-specific autoan-