维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)06 - 0852 - 02

自动化尿液分析仪与手工法检测胸腹水的结果比较

邱君凤　魏宇燕

(重庆医科大学附属第二医院检验科,重庆 400010)

【摘　要】目的:探讨自动化尿液分析仪在胸腹水检测中的临床应用。方法:随机取自本院门诊和住院病人送检胸腹水标本80份,在优利特 - 200 尿干化学分析仪上测定其蛋白含量及比重,在 UF - 100 全自动尿沉渣分析仪上测定其红细胞数、白细胞数、上皮细胞数,与手工检测结果比较。结果:优利特一200 与手工法比较,检测结果采用 χ^2 检验,蛋白含量及比重均有极显著性差异($P<0.01$);UF - 100 全自动尿沉渣分析仪与手工法比较,检测结果采用配对资料 t 检验,红细胞数无显著性差异($P>0.05$),白细胞数有显著性差异($P<0.05$)。结论:优利特 - 200 不能用于检测胸腹水蛋白含量及比重;UF - 100 可用于检测胸腹水中红细胞数,但不能用于检测其白细胞数,上皮细胞数可作为是否进行细胞分类以及脱落细胞学检查的参考指标。

【关键词】常规检测;胸腹水;自动化尿液分析仪

【中国图书分类法分类号】R37　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2005 - 09 - 21

Comparison between Automation Urine Analyzer and Results of Handwork of Testing Hydrothorax and Hydroperitonium

QIU Junfeng, et al

(*Department of Clinical Laboratory, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】Objective: Discussing clinical utilization of Automation Urine Analyszer in the testing Hydrothorax and Hydroperitonium. Methods: Testing 80 specimen got from our clinci and patient by using Uritest-200 equipemnt to get the results of PRO and SG, using UF - 100 to get the results of RBC, WBC, EC which can be compared with the results which got by handwork. Results: Comparison between Uritest-200 and handwork method, PRO and SG use χ^2 examination, the results have very siginficant differ($P<0.01$); Comparison between UF - 100 and handwork method, the results use t examination, RBC have no significant differ($P<0.05$), WBC have significant differ($P<0.05$). Conclusions: Uritest-200 can not be used in examine hydrothorax and hydroperitonium's Pro and SG; UF - 100 can be used in examine the RBC with hydrothorax and hydroperitouium, but can not be used in examine the WBC. EC can be as the reference indicator with perform cells group and desguamate cells examine.

【Key words】Normal regulations checks; Hydrothorax and Hydroperitonium; Automation Urine Analyzer

胸腹水作为临床检测的一种常规标本,长期以来,临床均采用手工法进行检测,操作烦琐,耗时较长,手工误差大,复查存在一定困难,如果能进行自动化检测,就能在很大程度上避免上述缺点。本文尝试用自动化尿液分析仪检测胸腹水,与手工法检测结果进行对照分析,探讨自动化尿液分析仪在胸腹水检测中的临床应用。

作者介绍:邱君凤(1969 -),女,主管技师,主要研究方向:临床检验。

1　材料与方法

1.1　仪器与试剂

UF - 100 全自动尿沉渣分析仪(日本 Sysmex)、优利特 - 200 尿干化学分析仪(桂林医疗电子仪器厂)、配套试剂和原装质控品。

1.2　标本来源和收集

随机取自本院门诊和住院病人送检胸腹水标本,共 80 例,其中女性 32 例,男性 48 例;传染科 26 例,肺科 27 例,消化科 13 例,其他科 14 例。采集后不加抗凝剂立即送检。

1.3　实验方法

1.3.1　每份标本同时用优利特 - 200 分析和手工检测蛋白

维普资讯 http://www.cqvip.com

含量及比重。

1.3.2 每份标本同时用 UF-100 和手工检测红细胞、白细胞、上皮细胞数量。当白细胞计数 $>300\times10^6$/L 的标本，2000r/min 离心 3min 收集细胞作形态学分类(瑞式染色)。

1.3.3 UF-100[1] 及优利特-200 的操作方法按照仪器说明书进行，手工检测方法按《全国临床检验操作规程》进行，蛋白质和比重结果的统计分析采用 χ^2 检验，细胞计数结果的统计分析采用配对资料 t 检验。

2 结 果

优利特-200 与手工法分别测定 80 例胸腹水的蛋白质、比重和 pH，结果如表 1。

经 χ^2 检验，蛋白质含量和比重均有极显著差异($\chi^2=106.17$，$P<0.01$、$P<0.01$)。

80 例胸腹水的 pH 值均大于 7.5。

表 1 优利特-200 与手工法测定胸腹水的蛋白质、比重结果的比较

	蛋白质(n)			比重(n)		
	(一)—微量	+—++	+++—++++	1.010	1.015	1.200
优利特-200	—	3	77	21	50	9
手工法	34	38	8	44	10	26

UF-100 和光镜同时计数胸腹水中红细胞、白细胞数，经配对资料 t 检验，红细胞数两者无显著性差异($t=1.92$，$P>0.05$)，白细胞数两者有显著性差异($t=5.39$，$P<0.05$)。

UF-100 检出上皮细胞数 $>10/\mu l$ 者，白细胞数均 $>300\times10^6$/L，共 31 例，经 2000r/min 离心 3min 取沉淀涂片瑞氏染色，油镜下手工分类计数，结果见表 2。

表 2 UF-100 与手工计数上皮细胞结果比较

UF-100	手工
EC(/μl)	间皮细胞(%)
<20	1~6
20-50	10~20
>50	>20

3 讨 论

优利特-200 是专为尿液分析设计的，特异性很高，其蛋白质的检测是根据染料结合的蛋白误差法原理，高出 pH 值会使染料本身颜色加深，造成假阳性，加之胸腹水中所含蛋自组分与尿液中有较大差别，也是造成检测结果差异的原因之一；而比重的测定则是利用尿中电解质与聚电解质发生离子交换的原理，在高 pH 值的情况下，测定结果将偏低。正常人的新鲜尿 pH 值在 5~7 之间，本文用优利特-200 测定的 80 例胸腹水出值均大于 7.5，势必造成蛋白质出现假阳性以及比重偏低，与手工法比较结果见表 1，其 P 值均 <0.01，结果统计学有极显著性差异，因此，优利特-200 不能用于检测胸腹水蛋白含量及比重。

UF-100 型全自动尿沉渣分析仪应用流式细胞和电阻抗原理[2]，通过测定各种有形成份的荧光强度(Fl)和荧光脉冲宽度(Flw)、前向散射光强度(Fsc)和前向散射光脉冲宽度(Fscw)以及电阻抗的大小(Imp)，识别和计数标本中各种有形成分，如红细胞、白细胞、上皮细胞等。标本可自动混匀，消除了离心沉淀法的体积计算不准，细胞成分附壁，细胞沉淀时破坏变形等影响因素，其结果客观可靠。仪器可在相当大的范围内对红细胞、白细胞等进行准确计数，作出定量报告。本文用 UF-100 型全自动尿沉渣分析仪及手工法同时对 80 例胸腹水进行红细胞、白细胞的计数，两法检测结果经统计学处理，红细胞数无显著性差异($P>0.05$)，但白细胞数有显著性差异($P<0.05$)，这是由于胸腹水的特殊性造成的，与新鲜尿液相比，胸腹水在体内停留时间较长，其中的白细胞会发生聚集、溶解、变性等，而且胸腹水中可能有较多的脱落的上皮细胞，甚至是肿瘤细胞，都会对 UF-100 计数白细胞数产生影响，因此，UF-100 可以用于检测胸腹水中的红细胞数，不能检测其中的白细胞数。

对于血性胸腹水，因其所含红细胞数量较多，临床上一般以"++—+++/HP"报告，没有给出准确的计数结果。UF-100 检测结果与手工计数红细胞无显著性差异($P>0.05$)，可用于检测红细胞数，但鉴于成本过高，不提倡采用。在某些特殊情况下，如果确实需要，可使用 UF-100 得到精确的红细胞计数结果。

由表 2 可知，UF-100 全自动尿沉渣分析仪检出上皮细胞增多(大于 $20/\mu l$)的胸腹水，经离心沉淀、瑞氏染色、油镜下手工分类计数得出的间皮细胞百分比与上皮细胞数具有相关性，当间皮细胞百分

(下转第 894 页)

维普资讯 http://www.cqvip.com

有神经病理性疼痛。而阿米替林片是治疗神经病理性疼痛有效的药物。

本组临床应用表明(表 1)吗啡控释片联合双氯芬酸钠、抗抑郁药能更有效地治疗转移性骨肿瘤疼痛,减少吗啡用量,从而减少其副作用,提高患者的生活质量. 另外由于减少吗啡控释片的用量,大大降低了医疗费用,减轻了病人的经济负担(见表 3)。且副作用无增加(见表 4)。

但在用药期间要密切观察药物副作用,在用阿米替林时要从小剂量开始,逐渐增加剂量,密切观察有无副作用发生,如出现心血管、神经系统方面的副作用要及时减量或停药,对有心脑血管疾病、年老衰竭的患者要慎用阿米替林。

参 考 文 献

[1] 孙 燕,顾慰萍. 癌症三阶梯止痛指导原则[M]. 修订本, 北京:北京医科大学出版社,1999;12 .

[2] 张少华,古云林. 路泰对晚期癌症患者临床止痛效果的研究[J]. 卫生职业教育, 2005;23(2):112 - 113

[3] 段利生. 合理应用吗啡控释片确保癌症患者不痛[J]. 中国药事,2005;19:187 - 188.

[4] 顾玉红,杜佳新,李 晶,等. 硫酸吗啡控释片治疗癌症疼痛的临床观察[J]. 中国药物依赖性杂志,2005;14(3):203 - 204.

[5] 蒲 建,范敏华. 诺福丁药物理学研究[J]. 中国新药杂志,1997;6 (增刊):11214.

[6] Thomas K, Rolfm N , Jose P , et al. Selective inhibition ofcyclooxygenase[J]. Biochem Pharmacol, 1994;48 (8):1605 - 1609.

[7] 黄晓春,李择兵,陈 君. 生存质量及其影响因素[J]. 现代康复,2000; 4(8):1138 - 1139.

[8] 高文斌,王丽双,尹良伟,等. 恶性肿瘤患者抑郁情绪与疼痛调查分析[J]. 神经疾病与精神卫生,2002; 2(3):186 - 188.

[9] 陈 虹,马 军,宋秀珍,等. 晚期癌症患者抑郁及相关因素研究[J]. 中华癌症姑息医学杂志,2002;1(3):125 - 127.

[10] 黄东祥,李 艳. 阿米替林治疗药物依赖性头痛的临床试验[J]. 中国药物滥用防治杂志,2002;4:131 - 133.

(上接第 853 页)

比 >20% 时,上皮细胞数均 >50/μl,而间皮细胞百分比 >20% 时是临床上疑为肿瘤的一个重要依据。谭家成[3]用 UF - 100 检出上皮细胞(EC)和/或小圆上皮细胞(SRC)增高的脑脊液,经脱落细胞学检查证实为肿瘤细胞。因此,若 UF - 100 检测胸腹水的上皮细胞数 >50/μl,可作为进行细胞分类以及脱落细胞学检查的参考指标。

曾有文献[4]报道 UF - 100 全自动尿沉渣分析仪可用于胸腹水的检查,但本试验结果表明 UF - 100 只能用于检测胸腹水中的红细胞数量,不能用于检测其中的白细胞数量,与其结论不符。

综合本文试验结果,我们认为胸腹水的检测目前仍以手工法为宜。

参 考 文 献

[1]金大鸣. UF - 100 型全自动检测的评价[J]. 中华医学检验杂志,1998;21(3):190 - 191.

[2]丛玉隆,马骏龙. 当代尿液分析技术与临床[M]. 第一版,北京:中国科学技术出版,2000;15 - 35.

[3]谭家成,朱田娣. UF - 100 全自动尿沉渣分析仪在脑脊液检查中的应用[J]. 江西医学检验,2003;10(5):403.

[4]魏 明,甘 文. UF - 100 全自动尿沉渣分析仪在胸腹水检查中的应用[J]. 江西医学院学报,2004;44(5):107.