

标本保存时间与温度对尿沉渣检测结果的影响

刘志昂, 黄丽, 黄强

(解放军第 303 医院检验科, 广西南宁 530021)

摘要:目的 探讨尿标本保存时间及温度对全自动尿沉渣分析仪检测结果的影响。方法 随机选取红细胞、白细胞、管型或细菌阳性尿标本 62 例, 在室温和 4 ℃ 条件下保存 0、2、4、6 h 后进行尿沉渣分析检测, 比较尿红细胞、白细胞、管型和细菌检测结果。结果 尿红细胞和管型计数随保存时间延长而降低, 4 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$); 白细胞计数在 6 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$); 细菌计数随保存时间延长而升高, 2 h 后的结果差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。不同温度下保存相同时间, 尿红细胞、白细胞和管型检测结果无统计学差异 ($P > 0.05$), 室温和 4 ℃ 保存 2 h 后, 细菌计数检测结果有统计学差异 ($P < 0.05$)。结论 标本保存时间和温度对尿沉渣检测结果影响较大, 为确保分析质量, 应尽量在 4 h 内完成检测。

关键词: 保存; 生物学; 温度; 尿分析

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2012.22.054

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)22-2790-02

尿沉渣分析是临床常规检验项目之一, 对疾病诊断、疗效监测等具有重要指导价值。影响尿沉渣分析的因素很多, 如标本保存时间、保存温度均会影响检测结果^[1-4]。本研究采用 UF-500i 全自动尿沉渣分析仪检测在不同时间和温度条件下保存的尿标本红细胞、白细胞、管型和细菌等有形成分, 探讨标本保存时间和温度对尿沉渣分析结果的影响, 确保检验结果的准确性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择本院肾内科和移植中心患者尿标本 62 例, 干化学检测结果均为红细胞、白细胞、管型或亚硝酸盐阳性。

1.2 仪器与试剂 桂林优利特全自动尿干化学分析仪, 日本 Sysmex 公司 UF-500i 全自动尿沉渣分析系统及配套试剂。

1.3 方法 所有患者采集尿标本后送检, 经干化学检测后进行全自动尿沉渣分析(T0), 再将尿标本平均分成 2 份, 分别于

室温(25~30 ℃)或 4 ℃ 冷藏, 2(T2)、4(T4)、6(T6) h 后分别进行尿沉渣分析。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用方差分析和 *t* 检验, 显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 保存时间对检测结果的影响 室温或 4 ℃ 冷藏条件下, 红细胞和管型计数随保存时间延长而降低, 并在 4 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$); 白细胞计数在 6 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$); 细菌计数随保存时间延长而升高, 2 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 保存温度对检测结果的影响 不同温度、相同时间条件下保存, 红细胞、白细胞和管型检测结果无统计学差异 ($P > 0.05$); 室温和 4 ℃ 保存 2 h 后, 细菌检测结果与原条件下的比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 不同时间及温度保存条件下尿沉渣检测结果比较 (个/微升, $\bar{x} \pm s$)

项目	n	T0	T2		T4		T6	
			室温	4 ℃	室温	4 ℃	室温	4 ℃
红细胞	62	1 230.0 ± 730.0	1 159.0 ± 705.0	1 201.0 ± 698.0	787.0 ± 460.0*	893.0 ± 489.0*	487.0 ± 278.0*	524.0 ± 301.0*
白细胞	60	705.0 ± 358.0	678.0 ± 387.0	689.0 ± 410.0	648.0 ± 356.0	658.0 ± 401.0	461.0 ± 245.0*	503.0 ± 289.0*
管型	25	28.0 ± 16.0	21.0 ± 18.0	26.0 ± 17.0	12.0 ± 10.0*	16.0 ± 12.0*	8.0 ± 5.0*	11.0 ± 7.0*
细菌	62	32.0 ± 24.0	189.0 ± 47.0*	85.0 ± 56.0*△	389.0 ± 203.0*	305.0 ± 105.0*△	1 248.0 ± 445.0*	879.0 ± 456.0*△

*: 与 T0 检测结果比较, $P < 0.05$; △: 与室温条件下保存相同时间检测结果比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

尿液检验对泌尿系统及其他系统疾病具有诊断或辅助诊断价值, 也能为治疗药物检测、健康人群体检筛查提供重要信息^[5-7]。其中尿沉渣有形成分定量分析对肾脏病患者而言具有更为重要的临床意义。尿标本保存时间和温度对尿沉渣检测结果影响较大, 因此通常要求采集受试对象晨起第 1 次尿标本, 并要求在 2 h 内完成检测^[8]。但由于受到各种因素的影响, 很难确保住院患者尿标本在采集后 2 h 内完成检测。

本研究采用 UF-500i 全自动尿沉渣分析仪对 62 例干化学检测阳性标本经不同时间和温度条件下保存后进行了检测, 结果显示: 尿红细胞和管型计数随保存时间延长而下降, 并在 4 h 后出现统计学差异 ($P < 0.05$), 白细胞在 6 h 后出现统计学差

异 ($P < 0.05$), 与类似研究结果一致^[9-10]。其机制可能是由于尿液成分不稳定, 易发生变化, 存放一定时间后尿液因腐化而出现比重或渗透压改变, 导致红细胞、白细胞及管型变形、溶解甚至消失等。而尿细菌计数随保存时间延长呈上升, 2 h 后即出现统计学差异 ($P < 0.05$), 可能是由于尿液中含有多种营养成分, 一种良好的增菌液, 而且留取标本的容器和留取标本的过程不要求无菌, 导致标本易受细菌污染, 而细菌大量繁殖可加速尿液腐化, 使细胞溶解、管型消失^[11]。

综上所述, 为确保尿液的分析质量, 尿标本采集、保存和运送至关重要, 采用干净、干燥、有盖的尿杯和正确的采样及保存方式, 并及时送检, 是尿沉渣分析质量保证的最基本条件。

参考文献

[1] 黄燕,张珏,余洲海,等.不同尿沉渣分析仪与人工镜检的比较[J].诊断学理论与实践,2011,10(6):557-559.
 [2] 潘莉,王域平,臧钦.尿沉渣分析仪检测尿红细胞常见误差分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(12):1358-1359.
 [3] 林珍.尿沉渣分析仪质量控制的探讨[J].国际检验医学杂志,2011,32(11):1262-1263.
 [4] 汪建国,陶然,洪灵敏,等.尿沉渣分析仪和尿红细胞体积鉴别血尿来源[J].国际检验医学杂志,2006,27(2):186-187.
 [5] 冯黎霞,金佳.尿液检验在临床中的应用[J].中外妇儿健康:学术版,2011,19(7):145-146.
 [6] 赵玉梅.加强尿液检验措施提高检验质量[J].中国现代药物应用,2011,5(21):129-130.

[7] 王军伟.尿液潜血的临床检验结果分析[J].中国实用医药,2011,6(29):113-114.
 [8] 李勇,吴轮治.不同留尿时间对尿液分析与尿肌酐测定结果的影响[J].实用医技杂志,2006,13(15):2647-2648.
 [9] 郭燕.标本放置时间对尿有形成分分析结果的影响[J].现代中西医结合杂志,2011,20(22):2828-2829.
 [10] 侯剑.不同时间采集尿样对检验结果的影响研究[J].河北医学,2011,17(1):5-7.
 [11] 吴轮治,李勇,赵明国.上午 10 时尿与晨尿常规检查的比较[J].中国疗养医学,2005,14(1):7-8.

(收稿日期:2012-07-12)

• 经验交流 •

血清 SCC-Ag 检测在宫颈鳞癌诊断及预后评估中的价值

赵 田

(中国人民解放军第 161 医院,湖北武汉 430010)

摘要:目的 探讨血清鳞状上皮细胞癌(简称鳞癌)相关抗原(SCC-Ag)检测对宫颈鳞癌的诊断和预后判断价值。方法 检测 132 例不同临床分期宫颈鳞癌患者治疗前后血清 SCC-Ag 水平,并与非宫颈鳞癌患者及健康者进行比较。结果 宫颈鳞癌组与非宫颈鳞癌组、健康组阳性率比较差异具有统计学意义($P < 0.05$),随着临床分期的增高 SCC-Ag 阳性率及含量也升高,治疗前后血清 SCC-Ag 水平差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血清 SCC-Ag 检测可做为宫颈鳞癌诊断的辅助手段,在宫颈鳞癌预后判断和随访监测中具有重要价值。

关键词:宫颈肿瘤; 癌,鳞状细胞; 诊断; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.22.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)22-2791-02

宫颈癌是导致女性死亡的第二大恶性肿瘤,死亡率仅次于乳腺癌^[1-6]。早期诊断有利于提高宫颈癌患者生存率。宫颈鳞状上皮细胞癌(简称宫颈鳞癌)约占宫颈癌临床患者的 90%。鳞状上皮细胞癌(简称鳞癌)相关抗原(SCC-Ag)已广泛用于各种鳞癌的诊断、疗效监测和预后判断。本研究采用回顾性分析,探讨了 SCC-Ag 在宫颈鳞癌诊断、分期和预后判断的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院收治的经病理确诊的宫颈鳞癌患者 132 例(宫颈鳞癌组),年龄 31~75 岁,平均 46.9 岁;按 FIGO2000 年分期标准,分为 I 期 21 例、II 期 42 例、III 期 45 例、IV 期 24 例;其中 36 例接受手术治疗,20 例接受全程同步放化疗(CCRT)。宫颈腺癌 8 例、宫颈鳞癌 3 例、慢性宫颈炎 25 例纳入非宫颈鳞癌组。20 例于本院体检健康妇女纳入健康组。

1.2 方法 采集所有受试对象晨起空腹静脉血 3 mL,3 000 r/min 离心 5 min,分离血清进行 SCC-Ag 检测。试剂购自瑞士 CanAg 公司,酶标仪购自奥地利 TECAN 公司。SSC-Ag ≥ 1.5 ng/mL 为阳性,SSC-Ag < 1.5 ng/mL 为阴性。

1.3 统计学处理 使用 SPSS13.0 统计学软件对数据进行分析,计数资料组间比较采用卡方检验,计量资料组间比较采用 *t* 检验,显著性检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结 果

2.1 各组间 SCC-Ag 阳性率比较 非宫颈鳞癌组、健康组与宫颈鳞癌组 SCC-Ag 阳性率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。宫颈鳞癌 I 期组和非宫颈鳞癌组及健康组 SCC-Ag 阳性率比较有统计学差异($P < 0.05$)。I 期组和非宫颈鳞癌组 SCC-Ag 水平比较无统计学差异($P > 0.05$);I 期组与 II 期组

比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各研究组血清 SCC-Ag 阳性率及水平

组别	<i>n</i>	阳性率[n(%)]	SCC-Ag(ng/mL)
宫颈鳞癌组	132	90(68.2)	—
I 期组	21	6(28.6)	1.05 ± 0.73
II 期组	42	25(59.5)	1.67 ± 0.88
III 期组	45	38(84.4)	3.13 ± 0.85
IV 期组	24	21(87.5)	7.88 ± 2.64
非宫颈鳞癌组	36	3(8.3)	0.89 ± 0.69
健康组	20	0(0.0)	0.04 ± 0.22

—:无数据。

2.2 患者血清 SCC-Ag 水平与临床治疗效果的关系 宫颈鳞癌组 36 例接受子宫全切术或宫颈锥切术,20 例接受全程同步放化疗,治疗前后 SCC-Ag 水平有统计学性差异($P < 0.05$)。56 例中有 6 例复发,3 例 SCC-Ag 水平在治疗前后无统计学差异($P > 0.05$),3 例 SCC-Ag 水平在治疗后反而升高。见表 2。

表 2 宫颈鳞癌患者治疗前后血清 SCC-Ag 水平比较(ng/mL, $\bar{x} \pm s$)

治疗方式	<i>n</i>	治疗前	治疗后
手术	36	3.83 ± 1.69*	1.01 ± 0.52
CCRT	20	4.29 ± 2.15	1.24 ± 0.36

*:与治疗前比较, $P < 0.05$ 。

3 讨 论

SCC-Ag 是鳞状细胞产生的 1 种特异性抗原,至少由 2 个