

加上随着人们生活水平的提高,工作节奏快,缺乏体育锻炼,这都是引起血脂异常的潜在因素。60 岁以上女性血脂异常率高于同年龄组男性,这可能是老年女性由于体内雌激素水平下降,导致体内脂肪堆积所致。

结果提示,焉耆成人血脂水平已显著上升,应大力普及卫生保健知识,增强群众自我保健意识,合理饮食,积极锻炼,改变不良的生活方式,少吃富含胆固醇和饱和脂肪酸以及高糖的食物,多吃富含纤维素的食物,有规律地体育锻炼,提高健康水平,将血脂水平控制在合适的范围内,以提高人们的生活质量,降低心、脑血管疾病的发生率。

参考文献

[1] 曾正莲. 天门地区 4539 例健康体检成人血脂水平调查分

析[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(2):125-126.

[2] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004:408.

[3] 周新, 涂植光. 临床生物化学和生物化学检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005:277.

[4] 李海凤. 梧州市区 2 773 例健康体检者血脂检测与分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(15):1266-1268.

(收稿日期:2011-03-04)

尿中百草枯稳定性的观察

姜家瑚¹, 柳玉华¹, 褚海涛² (1. 山东省烟台毓璜顶医院急救中心 264000; 2. 山东省烟台市海洋医院 264000)

【摘要】 目的 观察尿中百草枯的稳定性。方法 百草枯中毒患者的尿标本放置一定时间后,用比色法测定各时间点百草枯的浓度。结果 各时间点百草枯的浓度差别不大。结论 尿中百草枯比较稳定。

【关键词】 尿; 百草枯; 稳定性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.067 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)16-2027-02

尿中百草枯的定性、定量检测是百草枯中毒患者的一项重要化验^[1]。百草枯在不同溶液中其稳定性差别大^[1-3]。用前后对照的方法观察尿中百草枯的稳定性。

1 材料与方 法^[3-4]

1.1 在本院诊治的百草枯中毒患者,一次收集尿液至少 100 mL,不加任何防腐剂等,在常温下避光、密封保存。

1.2 称取碳酸钠 22.5 g,碳酸氢钠 7.5 g,加蒸馏水 200 mL,自然溶解,配成碳酸钠碳酸氢钠溶液。每次使用时取上清液。

1.3 在收集尿标本后即刻、24 h、7 d、3 个月 4 个时间点分别做尿常规、尿百草枯检测,观察尿理化性质和百草枯浓度的变

化。在每一次进行尿百草枯测定前先将尿标本用中速滤纸过滤。取滤过尿 7 mL,加入碳酸钠碳酸氢钠溶液 7 mL(称砷化尿液),取砷化尿液 8 mL 加入 150 mg 连二亚硫酸钠,显色后,用剩余的砷化尿液调零。在 396 nm 波长对显色液体进行比色,测得值,通过标准曲线或回归方程查得尿液中的百草枯浓度。

2 结 果

5 例患者的 5 份标本在收集尿标本后即刻、24 h、7 d、3 个月 4 个时间点分别做尿常规、尿百草枯检测的结果见表 1。

表 1 5 例患者尿常规、尿百草枯检测结果

标本号及检测时间点	百草枯浓度	白细胞	潜血	蛋白	葡萄糖	pH 值	尿比重	尿酮体	浊度	
1 号	即刻	11.60	++	+++	+++	+++	7.0	1.016	+	浊
	24 h	11.68	+	+++	+++	+++	7.0	1.016	-	浊
	7 d	11.58	-	++	++	-	6.8	1.015	-	浊
	3 个月	11.59	-	+	+	-	6.5	1.012	-	浊
2 号	即刻	7.13	-	-	-	-	6.7	1.013	-	清
	24 h	7.13	-	-	-	-	6.7	1.013	-	清
	7 d	7.12	-	-	-	-	6.6	1.012	-	浊
	3 个月	7.13	-	-	-	-	6.6	1.011	-	浊
3 号	即刻	25.78	-	-	-	-	6.9	1.015	-	清
	24 h	25.60	-	-	-	-	6.8	1.014	-	浊
	7 d	25.71	-	-	-	-	6.8	1.013	-	浊
	3 个月	25.69	-	-	-	-	6.7	1.013	-	浊
4 号	即刻	18.18	+++	+++	++	-	6.7	1.014	+	清
	24 h	18.24	++	+++	++	-	6.8	1.013	-	清
	7 d	18.25	-	+	-	-	6.6	1.013	-	浊
	3 个月	18.10	-	-	-	-	6.5	1.012	-	浊
5 号	即刻	32.46	-	-	-	-	7.0	1.020	-	清
	24 h	32.11	-	-	-	-	7.0	1.019	-	浊
	7 d	31.92	-	-	-	-	6.9	1.016	-	浊
	3 个月	33.00	-	-	-	-	6.7	1.015	-	浊

3 讨 论

百草枯在中性或酸性溶液中性质稳定,而在硷性溶液中容易分解^[2-3]。一般情况下人的尿液为酸性或接近中性,除非服用某些特殊药物(如碳酸氢钠等)硷化了尿液^[5]。百草枯与蛋白结合甚少,尿中蛋白质的变化对百草枯测定无明显影响。同时上述试验结果还证明葡萄糖等有机分子对上述方法检测百草枯亦无明显影响。一般情况下百草枯尿可以长期保存,以备科研、教学或法律取证之用。当然此观察的样本量有限,一些特殊情况下尿中百草枯的稳定性需进一步观察。

参考文献

[1] 李恒,谢文卿,张萍,等.应用连二亚硫酸钠判断百草枯中

毒的程度和预后[J].中华急诊医学杂志,2010,19(4):361-364.

[2] 白光兴,李晋.百草枯中毒的基础与临床研究进展[J].西南国防医药,2008,18(4):615-617.

[3] 孙世义,王翠,罗晓芳.分光光度法快速测定尿中百草枯[J].中国卫生检验杂志,2008,18(4):819-874.

[4] 石杰,陈锦辉,秦文华,等.尿中百草枯的快速检验[J].中国卫生检验杂志,2006,16(8):943-968.

[5] 王淑成,吴阶平.肾脏病学[M].北京:人民卫生出版社,1987:95-96.

(收稿日期:2011-03-29)

Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪性能评价

黄湘宁,郑春苏(广东药学院附属第二医院广州新海医院检验科 510300)

【摘要】 目的 对 Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪进行性能验证。方法 对分析系统进行精密密度、准确度、线性试验及携带污染率等指标测试。结果 批内精密密度 $CV < 4\%$,批间精密密度 $CV < 5\%$,携带污染率 0.13% ,线性回归系数 0.99 。结论 Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪具有良好的线性、准确性和重复性,是临床实验室较理想的免疫分析仪器。

【关键词】 性能评价; 精密密度; 携带污染率; Roche cobas e 411

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.068 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)16-2028-02

根据临床实验室质量管理的要求,临床实验室对新购进的仪器在投入使用前必需对其技术性能进行一定的评价,其技术性能符合临床要求方可用于临床。本文以促甲状腺激素(TSH)为检测项目,参照文献设计评价方案^[1-4],从精密密度、准确度、线性试验及携带污染率等指标,对 Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪进行测试,结果报道如下。

1 材料与方 法

1.1 仪器 Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪。加样器:上海科华 Proline 单道可调移液器。

1.2 试剂 Roche TSH 原装试剂和定标液, Roche 激素类通用质控 PCU1 和 PCU2。

1.3 方法 取 Roche 激素类通用质控 PCU1, TSH 靶值 $1.43 \mu\text{U/mL}$; Roche 激素类通用质控 PCU2, TSH 靶值 $9.39 \mu\text{U/mL}$ 上机检测,批内数据取在同一天内测定的 20 个数据,批间数据取连续 20 次室内质控数据,分别计算其批内和批间精密密度;并用连续 20 次质控数据与靶值比较计算其准确度。另取 TSH 高值和低值混合血清各一份,分别按不同的体积比例混合,获得 5 份不同浓度的混合血清测定其线性;再连续测定高值混合血清后测定低值混合血清计算其携带污染率。

1.4 统计学方法 实验数据采用 Microsoft Excel 软件进行统计分析。

2 结 果

2.1 精密密度试验的结果见表 1。

表 1 精密密度试验

项目	批内精密密度($n=20$)		批间精密密度($n=20$)	
	SD	CV(%)	SD	CV(%)
PCU1	0.020	1.39	0.040	2.72
PCU2	0.279	3.05	0.372	4.07

批内 CV 在 4% 以内,批间 CV 在 5% 以内,精密密度良好。

2.2 准确度试验的结果见表 2。 相对偏差都小于 3%,准确度高。

表 2 准确度试验

项目	靶值	实测值	偏差	相对偏差(%)
PCU1	1.43	1.471	0.041	2.9
PCU2	9.39	9.140	0.250	2.7

2.3 线性试验 取 TSH 高值和低值混合血清各一份,分别按 $4:0, 3:1, 2:2, 1:3, 0:4$ 的体积比例混合,获得 5 份不同浓度的混合血清,其理论浓度分别为:88.58、66.47、44.35、22.24、0.123 $\mu\text{U/mL}$,测定值分别为:88.58、67.49、43.79、21.19、0.123 $\mu\text{U/mL}$ 。依据所测结果计算回归系数为:0.99,测定项目期望值与测定值的相关系数线性良好。

2.4 携带污染率试验 以 TSH 为例,分别取参考值上限和下限附近的高值标本和低值标本各一个,先测高值标本 3 次,再测低值标本 3 次,代入污染率计算公式: $(L1 - L3)/(H3 - L3) \times 100\%$ (L1 为低值标本中的测定高值, L3 为低值标本中的测定低值, H3 为高值标本中的测定高值),结果为 0.13%,测定项目的携带污染率低。

3 讨 论

电化学发光是一种在电极表面由电化学引起的特异性化学发光反应。该技术采用特殊的标记物:联吡啶钌 $[\text{Ru}(\text{bpy})_3]^{2+}$,在三丙胺阳离子的催化及脉冲电压的激发下可产生高效、稳定的连续发光。通过光强度与 $[\text{Ru}(\text{bpy})_3]^{2+}$ 的浓度呈线性关系,可测出待测配体的含量。Roche cobas e 411 全自动化学发光分析仪由德国 Roche 公司生产,是电化学发光技术的代表机型,其操作简便,自动化程度高,维护保养简便。在