

## 参考文献

[1] 曾建明,李竟,陈茶.新鲜全血重复测定差值法在血细胞分析质量控制中的应用[J].实验与检验医学,2008,26(3):224-225.

[2] 高原,郑岚.应用新鲜全血对多台血液分析比对的临床应用[J].检验医学,2008,23(3):295-296.

(收稿日期:2010-12-02)

## 3 种尿液分析方法联合应用在血尿患者早期诊断中的价值

王雪艳<sup>1</sup>,张丽芬<sup>1</sup>,李卢韞<sup>1</sup>,李长平<sup>2</sup>(吉林省通化市人民医院:1.检验科;2.病理科 134001)

**【摘要】目的** 为血尿患者的早期诊断提供更可靠的检测数据。**方法** 随机收集 412 例门诊、住院患者尿液标本,分别做 UF-100 全自动尿沉渣分析仪、干化学法、显微镜镜检,3 种方法尿液检测分析。**结果** 隐血阳性 101 例占 24.5%。**结论** 3 种方法联合应用提高血尿的阳性符合率,为血尿患者早期诊断提供更准确的检验数据。

**【关键词】** UF-100; 干化学分析仪; 显微镜检查; 血尿

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)08-0991-02**

尿液分析是临床常用的主要检验项目,UF-100 全自动尿沉渣分析仪具有快捷、人为偏差小、精密度高,应用了先进的流式细胞仪原理,电阻抗体法及荧光染色技术给出主要有形成分的定量参数及细胞信息<sup>[1]</sup>。干化学分析仪是检测尿中化学成分的自动化仪器,通过试纸条上不同的试纸垫与尿中的不同成分反应。操作方便,检测迅速,结果准确。显微镜镜检对泌尿系统疾病的诊断、治疗和预后判断有重要的意义。同时能纠正干化学分析仪及尿沉渣仪不能检出及已出现的假阴性和假阳性的结果<sup>[2]</sup>。本实验通过 3 种方法相结合,优势互补,对 412 例标本进行分析以镜检为金标准,为临床提供更可靠的检验依据。

### 1 资料与方法

**1.1 仪器和试剂** 日本东亚 Sysmex UF-100 全自动尿沉渣分析仪(UF-100)及配套试剂。长春迪瑞 H-800 全自动尿液干化学分析仪(干化学法)及配套试纸条和试剂。日本 Olympus 光学显微镜(镜检法)。

**1.2 标本** 2010 年 5 月 8 日至 2010 年 5 月 12 日本院门诊、住院患者随机尿液样本 412 例,其中男 224 例,女 188 例,年龄 3~86 岁。

**1.3 质控** UF-100、H-800 由厂家提供质控液。

**1.4 方法** 用干燥洁净试管留取新鲜尿液 10 mL 分别用 H-800 干化学仪和 UF-100 尿仪检测。均按标准操作规程操作。剩余标本以 1 500 r/min 离心 5 min,弃上清液留取约 0.2 mL 尿沉渣。做显微镜镜检。

**1.5 结果判断标准** UF-100 分析仪以报警为限值。H-800 干化学法和镜检法以红细胞 0~3/HP,白细胞 0~5/HP 为判断标准,透明管型 0~1/HP,超出以上范围即为阳性结果。

### 2 结果

412 例患者尿液中隐血阳性 101 例,占 24.5%。单纯隐血阳性 49 例,占 11.9%,隐血阳性伴白细胞阳性 24 例,阳性率为 5.8%,隐血阳性伴蛋白阳性 28 例,阳性率为 6.8%,隐血阳性同时伴蛋白阳性及白细胞阳性 14 例阳性率为 3.4%。

### 3 讨论

血尿分为肉眼和镜下血尿两种。在 1 000 mL 尿液中混有 1 mL 以上血液时尿液可呈“洗肉水色”称为肉眼血尿。将新鲜尿液离心沉淀后每高倍视野大于或等于 5 个红细胞即诊断为

镜下血尿。健康情况下,成年女性的血尿要排除月经血污染的标本。正常人特别是青少年在剧烈运动后、冷水浴、久站、重体力劳动或精神过度紧张等情况下尿液中可出现暂时性少量红细胞,这种一过性血尿属于正常生理性变化<sup>[3]</sup>,除此之外,均为病理性血尿。通过对 101 例血尿患者调查,其中 3 例为剧烈运动后一过性血尿,其他均属病理性血尿。而单纯隐血阳性的 46 例分别是由于肾脏及尿路的炎性反应、结石、肿瘤、结核、外伤、药物刺激等引起,也有过敏性紫癜、白血病、系统性红斑疮、痛风肾、糖尿病、高血压及邻近器官疾病,如前列腺疾病、子宫、直肠疾病等引起。其中 8 例无痛血尿是由于肿瘤、药物反应刺激所致。伴有下腹绞痛 5 例,临床诊断为结石。有外伤史的肉眼血尿 3 例。通过尿液沉渣镜检可从红细胞形态分肾小球源性和非肾小球源性血尿以区别血尿来源。肾小球源性是指红细胞大小不一,以陈旧性为主,呈肿胀、芽胞、畸变、面包圈、棘状、颗粒状等异形性。红细胞体积偏小,以影红细胞为主,多见于原发性肾小球疾病如 IgA 肾病、系膜增生性肾炎、局灶性肾小球硬化症、过敏性紫癜、狼疮性肾炎,其原因是红细胞透过有病变的肾小球基底膜时受挤压损伤,其后在漫长的各段肾小管内受到不同酸碱度,不同渗透压变化的影响加之介质张力代谢产物的作用,使红细胞大小、形态和血红蛋白含量发生各种变化。另一种是非肾小球源性,红细胞大小形态均匀一致,血红蛋白饱满,偶见影红细胞或棘红细胞。非肾性血尿一般由于结石、肿瘤、外伤、药物刺激邻近器官疾病引起,其发病原因主要为毛细血管破坏所致,血尿由于不通过肾小球基底膜裂孔,红细胞未受到挤压损伤,虽也受酸碱度及渗透压变化作用,但因时间短暂,变化轻微,因此红细胞形态仍维持正常<sup>[4]</sup>。此次测定单纯血尿肾性与非肾性各占一半。检测患者隐血阳性伴白细胞阳性 24 例,大部分为尿路感染。隐血伴蛋白阳性 28 例,大部分为急慢性肾小球肾炎、肾功能不全。同时伴有白细胞阳性为肾盂肾炎、间质性肾炎及肾功不全合并感染。

综上所述将 UF-100 法、干化学法、镜检法结合起来检测,能为临床提供准确的检验数据,对血尿患者早期诊断及预后判断具有重要的临床意义。

### 参考文献

[1] 朱荔,邱广斌. UF-100 全自动尿沉渣分析仪检测结果对

照分析[J]. 中国医学论坛, 2010, 8(3): 12-13.

[2] 熊立凡, 刘成玉. 临床检验基础[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 140-182.

[3] 陈灏珠. 内科学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 445-456.

[4] 张云虎. 尿液沉渣实录彩色图谱[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2002: 4-6.

(收稿日期: 2010-12-08)

# 高密度脂蛋白胆固醇和低密度脂蛋白室内质控靶值的确定及使用

姜旭华, 乔国强(河南省禹州市中医院检验科 461670)

**【摘要】** 目的 用同一批号无高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白(LDL)项目的定值质控血清来确定高密度脂蛋白(HDL)和 LDL 的室内质控靶值。方法 用无 HDL-C 和 LDL 项目的定值质控血清作为 HDL 和 LDL 的非定值质控血清, 以连续 3 个月的 HDL 和 LDL 的室内质控值数据为基础, 根据实验室信息管理系统(LIS)中的软件计算出靶值和标准差, 并设定 Leveg-Jennings(L-J)质控图。结果 经确定的 HDL 和 LDL 的 L-J 质控图, 在室内质控的使用中运行良好。和定值血清确定的质控图使用无差别。结论 以无 HDL 和 LDL 的中值生化血清为 HDL 和 LDL 的非定值血清, 确定本室内的 HDL 和 LDL 的质控靶值和标准差, 在实际的室内质控工作中使用良好, 减少了实验成本。

**【关键词】** 质控血清; 室内质控

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 08. 054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)08-0992-02

随着 2006 年卫生部《医疗机构临床实验室管理办法》的实施, 各级医疗机构的临床实验室都相继开展了室内质量控制工作并参加了省和卫生部的室间质评工作。在室内的质控工作中, 检验人员一直习惯于使用英国朗道的定值中值生化质控血清作为参考, 室内重新测试确定靶值使用, 使用过程中发现该质控血清中无高密度脂蛋白(HDL)和低密度脂蛋白(LDL)项目, 需另外购买脂类质控血清, 增加了实验成本及程序。本室以无 HDL 和 LDL 的中值生化血清为 HDL 和 LDL 的非定值血清, 确定本室内的 HDL 和 LDL 的质控靶值和标准差, 结果在实际的室内质控工作中使用良好, 减少了实验成本。

## 1 材料与方 法

**1.1 仪器与试剂** 日立 7180 全自动生化分析仪; 浙江宁波美康生物科技有限公司生产的 HDL 和 LDL 试剂; 英国朗道的无高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和 LDL 项目的中值生化质控血清(定值冻干血清), 批号 608UN。校正血清为宁波美康生产的配套脂类校准血清(冻干血清)批号 0402。

## 1.2 方 法

**1.2.1 质控血清和校准血清的使用** 按照说明书复溶, 轻轻晃动使干粉充分溶解, 室温放置 30 min 后, 分装小瓶(每天的用量)冷冻避光保存, 每天使用时取出 1 支室温融化 30 min, 轻轻混匀备用。

**1.2.2 按照日常保养程序对仪器进行保养维护后, 以上述校准血清对 HDL 和 LDL 进行校准, 每天再按常规对上述生化质控血清作为室内的质控品, 连续测试 20 d 以上, 得到 LDL 20 次和 HDL 23 次质控数据, 对数据进行离群值检验(剔除超过 3S 的数据)计算均值和标准差, 作为 HDL-C 和 LDL 的暂定靶值和标准差。**

**1.2.3 以上述暂定靶值和标准差作为下 1 个月的室内 L-J 质控图的靶值和标准差进行室内质控, 当第 2 个月结束后, 将该月的质控数据结果与最初的质控数据累计在一起, 由系统软件自动计算当月均值和标准差, 以此均值和标准差作为下 1 个月质控图的靶值和标准差。重复上述操作过程, 连续 3 个月<sup>[1]</sup>。见表 1。**

表 1 室内质控数据的均值和标准差及累计数据( $\bar{x} \pm s$ )

项目	当月均值 LDL	累积均值 LDL	当月均值 HDL	累积均值 HDL
最初数据	2.056 ± 0.078(20)	2.056 ± 0.078	1.542 ± 0.099(23)	1.542 ± 0.099
第 1 个月	2.085 ± 0.049(25)	2.072 ± 0.062	1.584 ± 0.035(25)	1.564 ± 0.063
第 2 个月	2.085 ± 0.107(28)	2.077 ± 0.079	1.545 ± 0.027(28)	1.557 ± 0.051
第 3 个月	2.081 ± 0.074(31)	2.078 ± 0.076	1.56 ± 0.025(31)	1.557 ± 0.044
累积均值	2.078 ± 0.076	2.078 ± 0.076	1.557 ± 0.044	1.557 ± 0.044

**1.2.3 以最初期数据和 3 个月的所有数据计算累积均值和标准差作为本批质控品有效期内的靶值和标准差, 绘制本批号质控血清以后的正常室内 L-J 质控图使用。**

**1.2.4 按照正常室内质控操作, 每天观察 HDL 和 LDL 的结果。失控项目, 首先上报主管, 再按照以下程序进行查找原因,**

(1)立即重测同一质控品, 如在控, 说明是偶然误差。如失控, 则进行下一步操作。(2)新开一瓶质控品, 重新测试失控项目, 如果新开的质控血清正常, 则说明原来的质控血清已失效, 如果结果仍不在允许范围, 则进行下一步。(3)进行仪器维护和更换试剂, 重测失控项目, 排除仪器故障和试剂原因, 如仍不在