文章编号:1000-5404(2005)18-1899-02

经验交流

尿红细胞镜检血浆血红蛋白与尿液试条潜血的探讨

Contrast study on urinary sediment microscopic examination of RBC, plasma heamoglobin and dipsticks hemoquant in diagnosis of hematuria

胡望平[1],胡盈莹[2],黄兢姚[3], 张荣盛[1],冯福英[1] ([1]南京军区福州总医院生化科,福建医科大学福州总医院临床医学院,[2]福州市传染病医院肝病研究所,福州 350025;[3]福建医大协和医院,福州 350001)

目前尿液化学分析仪配套试条10-12联是尿液化学分析的过筛试验,不能代替"尿常规"。尿红细胞镜检是血尿的定性参考方法。但是,目前不少单位潜血与红细胞有混淆报告,疏于镜检,造成漏误诊。我们比较了尿试条潜血,尿镜检红细胞与血浆血红蛋白(PHb),十分明确地提出尿沉渣镜检红细胞作为血尿标准。现报告如下。

1 材料与方法

尿液化学分析仪:长春迪瑞H500(试条URISTIK);日本东京Sysmex US-2100R(试条Uropeperll)。血浆血红蛋白(PHb)测定:用2,4-二氯酚法(2004年福建医科大学硕士论文,孙艳)。PHb参考值调查体检正常人52名(用EDTA抗凝血浆);尿试条、镜检、PHb 3项检查为住院病人49名。尿沉渣镜检按《全国临床检验操作规程》第2版。诊断正常界线RBC≤3/HP。

2 结果

2.1 PHb参考值

4~46.5 mg/L(mean ±3S,17.09 ±3×9.81),呈偏态分布(2,4-二氯酚法)。

2.2 沉渣镜检与尿潜血关系

①沉渣镜检红细胞(M,RBC)≤3/HP.尿潜血 ± ~3+占38.8%。尿潜血+~3+占22.4%(11/49)。两者有不一致性,见表1。②M,RBC>3/HP,尿潜血+~3+阳性符合率占61.2%。尿M,RBC 167.2±264/HP,尿潜血+~3+尿红细胞/HP与潜血阳性等级成正比,见表2。

表1 49例尿沉渣镜检及血浆Hb的诊断界线与潜血三者之间的关系

诊断界线	尿RBC $\bar{x}\pm s$, /HP	血浆HB $\bar{x}\pm s$,mg/L	潜血 ±(n)	潜血 +(n)	潜血 2+(n)	潜血 3+(n)	n(%)
镜检尿RBC≤3/HP	1.16±1.21	22.5±17.2	8	8	1	2	19(38.8)
镜检尿RBC>3/HP	167.2±264	23.5±17.9	0	6	4	20	30(61.2)
血浆Hb≤46.5 mg/L	85.0±192	19.4±11.1	8	13	5	18	44(89.8)
血浆Hb>46.5 mg/L	259.2±398	63.9±10.1	0	1	0	4	5(10.2)

2.3 RBC≤3/HP与尿潜血、PHb关系

①M,RBC阴性,尿潜血阳性11例中仅2例PHb>46.5 mg/L(白血病与尿毒症)有血液血红蛋白的经过肾滤可能性,其余9例(18.4%)属试条假阳性。② PHb>46.5 mg/L,3例(尿毒症,先心病)潜3+,M,RBC很高,余2例镜检尿RBC≤3/HP。见表3。

表2 49例镜检红细胞诊断界线与尿潜血的关系

RBC诊断界线	n	尿RBC个数/HP			
		±	潜血+	潜血++	潜血+++
		8	14	5	22
镜检尿RBC≤3/HP,$\bar{x}\pm s$, /HP	19	0	1.88±0.83	3.00±0.00	2.00±1.41
镜检尿RBC>3/HP,$\bar{x}\pm s$, /HP	30	0	6.33±2.16	16.75±17.00	245.60±295.80
尿RBC个数 $\bar{x}\pm s$ / HP	49	0	3.80±2.70	14.00±16.00	234.00±290.00

表3 49例尿沉渣镜检诊断界线与血浆Hb的关系

RBC诊断界线	n	血浆Hb ($\bar{x}\pm s$, n)	血浆Hb ($\bar{x}\pm s$, n)
		<46.5 mg/L	>46.5 mg/L
镜检尿RBC≤3/HP	19	18.5±12 (17)	56.8±11 (2)
≤3/HP尿潜血1-3+	11	21.8±10.4 (19)	56.8±11 (2)
镜检尿RBC≥3/HP	30	20.2±10.2 (27)	68.7±7.8 (3)

3 讨论

尿试条与沉渣镜检的差异,已引起国内学者的重视。国内有分析1 421尿标本,镜检/试条二者阳性程度完全符合率仅14.8%,镜检阳性率6.8%,试条阳性率14.5%[1]。本研究镜检与试条阳性符合61.2%,阳性程度完全符合率更低。

国内一些公司称试条潜血为红细胞,造成混淆。潜血根据化学定性原理,它的干扰因素多,尽管制造商已采取了许多防止干扰的措施,但仍有干扰。Sinatra[2]报道食物蔬菜水果中过氧化物酶对愈伤树脂法的干扰,引起大家重视。可用加热法去除植物及细胞的过氧化物酶的干扰。目前已采用非癌源的反应代替联苯胺[3]。本研究用2,4二氯酚色原作Hb定量分析。尿沉渣镜检红细胞是血尿定性参考方法。

关于尿中血红蛋白。尿试纸条比沉渣镜检有一优点是可查尿血红蛋白(UHb)。UHb主要来源是PHb,由于药物、血液病、寄生虫等原因。PHb异常经过肾滤为UHb。本研究镜检阴性,而尿潜血阳性11例中,仅2例(18%)PHb升高,有出现UHb可能性。在尿路感染中潜血机会少,9例应属血尿潜血假

作者简介:胡望平(1944-),男,浙江省永康市人,硕士,主任医师,教授,主要从事体液蛋白、临床本科学、肝肾实验诊断方面的研究,发表论文70余篇。电话:(0591)22859588

收稿日期:2004-10-19;修回日期:2005-06-08

阳性。关于PHb参考值本文采用46.5 mg/L,接近通用标准50 mg/L[4]。

显微镜血尿(microscopic hematuria),此名称原自尿常规镜检的发现。现大部分指无症状显微镜血尿,经CT,B超细胞病理后,有发现疾病的重要意义。血尿应先试条筛选,后沉渣镜检[3]。

随着全自动尿液细胞分析仪UF-100的应用以每微升记数红细胞的概念引进尿液检验。其参考范围:男<9.9/μl,女<12.6/μl,国内报道男0~4/μl,女0~9/μl。但是血尿的诊断界线仍为M,RBC≤3/HP为标准[5,6]。

尿沉渣镜检红细胞(M,RBC)≤3/HP而试条潜血1+~3+占22.4%(11/49),11例中仅2例PHb升高(>46.5 mg/L),其余9例(18.4%)应该属试条潜血假阳性。尿试条潜血只能作过筛试验。PHb参考值4~46.5 mg/L(mean±3S)。M,RBC>3/HP作血尿诊断界线。M,RBC是定性参考方法。

关键词:尿镜检红细胞;尿试条潜血;血浆血红蛋白

中图法分类号:R446.12 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 董万忠.干化学法与镜检法检测尿红细胞相关性观察[J].安徽医药,2004,8(1):36-37.

[2] Sinatra M A, St John D J, Young G P. Interference of plant peroxidases with guaiac-based fecal occult blood tests is avoidable[J]. Clin Chem, 1999, 45(1): 123-126.

[3] Syed A A, Silwadi M F, Khatoon B A. Detection and diagnosis of blood in feces and urine: an overview [J]. Clin Chim Acta, 2002, 318(1-2): 1-17.

[4] 胡望平.血浆游离Hb[A].见:总后勤部卫生部编.医疗护理技术操作常规[M].第4版.1998.1847.

[5] Hofland C A, Mariani A J. Is cytology required for a hematuria evaluation [J]? J Urol, 2004, 171(1): 324-326.

[6] Grossfeld G D, Wolf J S Jr, Litwan M S, *et al*. Asymptomatic microscopic hematuria in adults: summary of the AUA best practice policy recommendations[J]. Am Fam Physician, 2001, 63(6): 1145-1154.

(编辑 龙 亮)

经验交流

文章编号:1000-5404(2005)18-1900-02

40例新生血管性青光眼手术治疗分析

Surgical treatment for 40 cases of neovacular glaucoma

刘 莛,贺翔鸽 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所眼科,重庆 400042)

新生血管性青光眼(neovascular glaucoma, NVG)是一种由于视网膜缺血,缺氧或炎症而引起的难治性青光眼,其发病机制与视网膜缺血有着密切的关系。NVG常继发于糖尿病性视网膜病变,视网膜中央静脉阻塞等缺氧性视网膜疾病,药物治疗很难控制病情发展,手术治疗方法及疗效报道差异很大。本研究为回顾性总结,并对不同的手术方法及疗效进行分析评价

1 对象与方法

1.1 研究对象

我科1995年1月至2003年12月收治共40例40眼,其中男性16人16眼,年龄13~80岁,女性24人24眼,年龄15~78岁,术前共有38眼疼痛。其原发病包括:视网膜中央静脉阻塞(13眼),糖尿病视网膜病变(10眼),眼外伤(4眼),高血压眼底病(4眼),原发闭角型青光眼(4眼),视网膜静脉周围炎(3眼),色素膜炎(1眼),Coats病(1眼),随访时间3个月~8年,平均3.2年。

作者简介:刘 莛(1979-),女,云南省昆明市人,博士研究生,医师,主要从事青光眼的基础和临床方面的研究。电话:(023)68757341

收稿日期:2004-12-27;修回日期:2005-01-23

1.2 研究分组

按照手术方式将40例NVG患者分为睫状体电凝组($n=6$),睫状体冷凝组($n=4$),睫状体电凝+小梁切除组($n=15$),睫状体冷凝+小梁切除组($n=7$),前部视网膜电凝+巩膜下巩膜咬切组($n=8$)

1.3 手术方式

1.3.1 睫状体电凝术 沿角膜缘环行剪开180~270°球结膜,分离筋膜暴露巩膜,做上或下直肌牵引线固定眼球,用2.5 mm直径的电凝头,50~60 mA电流电凝,共2排,每个象限6个点,每个点电凝时间约3 s,见巩膜有轻微收缩即可。电凝时注意各点之间相互错开,避免重复电凝,避开直肌止点。

1.3.2 睫状体冷凝术 用直径2.5 mm,温度-60~-80 ℃的冷冻头在角膜缘后1.0~1.5 mm处行睫状体冷冻,180°范围共冷冻8点,冷冻时间60 s。

1.3.3 睫状体电凝术+小梁切除术 睫状体电凝术如前所述。常规小梁切除术,术中做好巩膜瓣后,将浸有0.02 mg/ml浓度丝裂霉素的小棉片放于巩膜瓣下3 min,取出后用平衡液250 ml冲洗。术后严密观察眼压,滤过泡及前房。

1.3.4 睫状体冷凝术+小梁切除术 两种术式如前所述。

1.3.5 前部视网膜电凝术+巩膜下巩膜咬切术 以角膜缘为基底,从7-5点钟方位环行剪开球结膜 12点钟方位切口距角膜缘10 mm,5点、7点钟方位处距角膜缘7 mm,分离筋膜