

定为阴性、轻度阳性、中度阳性、重度阳性。

2 结 果

132 例标本食物不耐受检测结果见表 1。

表 1 132 例标本食物不耐受特异性的 IgG 检测结果[n(%)]

食物种类	慢性腹泻 (67 例)	湿疹 (45 例)	过敏性哮喘 (20 例)	合计
牛肉	8(6.1)	23(17.4)	0(0.0)	31(23.5)
鸡肉	4(3.0)	19(14.4)	0(0.0)	23(17.4)
鳕鱼	0(0.0)	16(12.1)	2(1.5)	18(13.6)
玉米	0(0.0)	4(3.0)	0(0.0)	4(3.0)
蟹	13(9.8)	21(15.9)	5(3.8)	38(28.8)
蛋清/蛋黄	12(9.1)	30(17.4)	0(0.0)	35(26.5)
蘑菇	1(0.8)	0(0.0)	9(6.8)	10(7.6)
牛奶	22(16.7)	15(11.4)	0(0.0)	37(28.0)
猪肉	5(3.8)	1(0.8)	1(0.8)	7(5.3)
大米	2(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.5)
虾	26(19.7)	6(4.5)	8(6.1)	40(30.3)
大豆	29(22.0)	18(13.6)	5(3.8)	52(39.4)
西红柿	31(23.5)	16(12.1)	1(0.8)	48(36.4)
小麦	2(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.5)

3 讨 论

食物引起的变态反应主要包括 IgE 介导的速发型变态反应(传统的食物过敏)和 IgG 介导的迟发性变态反应(食物不耐受)^[3]。食物不耐受是一种 IgG 介导的食物变态反应,它是针对进入体内的某种或多种过敏食物产生食物特异性 IgG,形成免疫复合物,引发一系列的过敏症状,影响遍及全身多系统。多数患者表现为胃肠道症状,包括恶心、腹泻和腹痛。食物过敏的临床表现还包括典型的过敏症状,如过敏性哮喘、过敏性鼻炎、过敏性皮炎和风疹^[4]。

与 IgE 介导的速发型变态反应不同,食物不耐受症状一般是在进食后数小时或者数天出现,由于病因隐蔽不易察觉,加之症状无特异性,因此患者自我诊断比较困难,需要配合实验室检查才能确定。国内文献报道,90%以上的变态反应由高致敏性食物引起,如虾、蟹、鸡蛋、大豆等^[5-6]。本研究的检测结果

显示,特异性阳性率从高到低排列顺序为:大豆(39.4%)、西红柿(36.4%)、虾(30.3%)、蟹(28.8%)、牛奶(28.0%)、蛋清/蛋黄(26.5%)、牛肉(23.5%)、鸡肉(17.4%)、鳕鱼(13.6%)、蘑菇(7.6%)、猪肉(5.3%)、玉米(3.0%)、大米(1.5%)及小麦(1.5%)。研究发现,在食物不耐受的患者中,通过测定 14 种食物特异性 IgG,根据检测结果调整饮食结构,剔除那些过敏的食物是有效的。本研究随访了 64 例患者,其中治愈 20 例,好转 27 例,总有效率为 73.4%。由此可知,通过对敏感性疾病患者进行食物特异性 IgG 检测可以判断人体是否已经发生食物不耐受,从而为疾病的诊断治疗提供了一种快速有效的方法。总之,了解食物不耐受现象,判断产生不耐受的食物种类,可能找出过敏性疾病的真正原因,从而制订限制食物计划,采用禁食或轮替的方法,避免让不适宜的食物持续损害机体,控制疾病的持续发展,从而可以明显提高患者的生活质量。

参考文献

[1] Geha RS. Allergy and hypersensitivity-Nature versus nurture in allergy and hypersensitivity[J]. Curr Opin Immunol, 2003, 15(6): 603-608.

[2] 谢志贤,刘倩. 食物不耐受与相关疾病[J]. 中华内科杂志 2006, 45(2): 150-151.

[3] Eysink PE. Relation between IgG antibodies to food and IgE antibodies to milk, egg, cat and/or mite in across sectional study[J]. Clin Exp Allergy, 1999, 29(5): 604-610.

[4] Atkinson W, Sheldon TA, Shaath N, et al. Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome: a randomised controlled trial [J]. Gut, 2004, 53(10): 1459-1464.

[5] 邹寒冰,许以平. 32 例过敏性疾病患者血清中 14 种食物过敏原特异性 IgG 抗体的检测[J]. 标记免疫分析与临床, 2006, 13(1): 13-15.

[6] 王玲,姜辉,田亚萍,等. 普通人群 14 种食物不耐受情况初步分析[J]. 军医进修学校学报, 2007, 28(2): 129-131.

(收稿日期:2010-06-28)

临床研究

血 MCV 与尿 MCV 比值在血尿来源鉴别中的应用

李加平,喻巧云(湖北省大悟县人民医院检验科 432800)

【摘要】 目的 探讨红细胞平均体积(MCV)与尿 MCV 比值在血尿来源鉴别中的应用价值。**方法** 用血细胞分析仪同时检测 62 例肾性血尿组及 50 例非肾性血尿组患者尿 MCV 及血 MCV,分析两组患者血 MCV 与尿 MCV 比值。**结果** 肾性血尿组与非肾性血尿组间患者血 MCV 与尿 MCV 比值经 *t* 检验差异有统计学意义,经 ROC 曲线分析在比值大于或等于 1.25 时其灵敏度为 93.5%、特异性为 98.5%、准确性 95.5%,有较高的诊断效率。**结论** 使用血 MCV 与尿 MCV 比值来鉴别血尿来源方便、简单、可靠,适于推广应用。

【关键词】 血尿; 红细胞平均体积; 泌尿系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.047

中图分类号:R446.12;R696.8

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2010)21-2382-02

血尿是泌尿系统疾病常见的临床表现之一,通过对尿红细胞性质的分析来为临床定位诊断血尿来源提供参考依据是检

验医学的重要任务。一般通过用相差显微镜分析尿红细胞形态和用血细胞分析仪检测尿红细胞平均体积(MCV)来鉴别血

尿为肾小球源性或非肾小球源性血尿。本实验通过对血 MCV 与尿 MCV 比值分析,认为血 MCV 与尿 MCV 比值可作为一种简便可行、准确可靠的方法来鉴别血尿来源。

1 资料与方法

1.1 一般资料 肾小球疾病组 62 例,其中急性肾小球肾炎 30 例,慢性肾小球肾炎 24 例,肾病综合征 6 例,IgA 肾病 2 例;非肾小球疾病组 50 例,其中尿结石 21 例,尿路感染 19 例,肾结核 4 例,膀胱肿瘤 3 例,肾盂肾炎 2 例,特发性血小板减少性紫癜 1 例。112 例病例均为本院 2007 年 10 月至 2009 年 10 月门诊及住院患者中资料完整、经临床确诊的病例。

1.2 仪器与试剂 KX-21 血细胞分析仪(日本东亚 Sysmex 公司产品),珠海贝索血细胞稀释液,仪器处于在控状态下测定。

1.3 检测方法 所有病例均取早晨新鲜中段尿 10 mL 于刻度离心管中,离心半径 8 cm,1 500 r/min 离心 5 min,弃上清液使血细胞比积保持在 30%~50%之间,混匀后取 20 μL 加入 500 μL 血细胞稀释液中以预稀释模式上机测定尿 MCV,各病例同时取外周血测定血 MCV。

1.4 统计学方法 采用 SPSS11.0 统计分析软件进行数据处理,采用两独立样本的非配对 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义,应用 ROC 曲线确定检测指标临界值。

2 结 果

2.1 肾小球疾病组与非肾小球疾病组尿 MCV 差异有统计学意义(*P*<0.01),血 MCV 差异无统计学意义(*P*>0.05),血 MCV 与尿 MCV 比值差异有统计学意义(*P*<0.01)。见表 1。

表 1 两组尿 MCV、血 MCV 及二者比值结果

组别	<i>n</i>	尿 MCV(fL)	血 MCV(fL)	血 MCV 与 尿 MCV 比值
肾小球疾病组	62	60.5±13.3	96.8±6.3	1.67±0.21
非肾小球疾病组	50	104.1±10.8*	95.6±5.6**	0.92±0.14△

注:与肾小球疾病组比较,*△*P*<0.01;***P*>0.05。

2.2 应用 ROC 曲线分析各项检测指标的灵敏度、特异性、准确度来确定最佳临界值。采用尿 MCV≤70 fL 来区分肾小球源性血尿时灵敏度为 80.6%、特异性为 90.4%、准确度为 86.6%;尿 MCV≤75 fL 时灵敏度为 90.3%、特异性为 90.0%、准确度为 90.2%;采用血 MCV 与尿 MCV 比值的最佳临界值为大于或等于 1.25 时,分析灵敏度为 93.5%、特异性为 98.0%、准确度为 95.5%。见表 2。

表 2 不同 MCV 指标与肾小球源性血尿的诊断效率(%)

MCV 指标	灵敏度	特异性	准确度
尿 MCV≤70 fL	80.6	94.0	86.6
尿 MCV≤75 fL	90.3	90.0	90.2
血 MCV/尿 MCV≥1.25	93.5	98.0	95.5

3 讨 论

血尿依据其来源可分为肾小球源性和非肾小球源性血尿,鉴别血尿来源具有重要临床意义。肾小球源性血尿产生的主要原因为肾小球基底膜断裂,红细胞通过该裂缝时受血管的压力挤出时受损,受损的红细胞其后通过肾小管各段以受不同渗

透压和 pH 作用,呈现变形红细胞血尿,红细胞容积变小。临床常用新鲜尿沉渣相差显微镜检查尿红细胞形态和尿红细胞容积分布曲线来区分血尿来源^[1]。使用相差显微镜检查尿红细胞形态需特殊设备并受检查者经验、技术等主观因素的影响,在基层医院未能推广。近来由于血细胞分析仪的广泛应用,血液中红细胞容积分布曲线和红细胞平均体积测定可提供血尿来源依据,操作方便,也可克服人为误差^[2],为血尿来源鉴别提供了一条适合基层医院的新方法。如何确定尿 MCV 的临界值,有文献报道,尿 MCV>70 fL 为非肾小球源性血尿,≤75 fL 为肾小球源性血尿^[3];也有文献报道诊断肾性血尿的尿 MCV 临界值小于或等于 75 fL 比较好^[4]。本实验采用 Sysmex KX-21 血细胞分析仪分析已确诊的 62 例肾小球疾病和非肾小球疾病血尿患者尿 MCV,肾性血尿尿 MCV(60.5±13.3) fL,非肾性血尿尿 MCV(104.1±10.8) fL,经 *t* 检验二者差异有统计学意义(*P*<0.01),经 ROC 曲线分析尿 MCV≤75 fL 时灵敏度为 90.3%、特异性为 90.0%、准确度为 90.2%,较尿 MCV≤70 fL 为好。但由于不同分析者使用的分析检测系统不同,不可避免地存在着一定的系统误差,再加上地域差异及分析样本组成及例数的不同,所以尿 MCV 值很难能够有统一标准。本实验中还发现,非肾性血尿组中有 3 例因患者有小细胞性贫血而使尿 MCV≤75 fL 出现假阳性;而肾性血尿组中有 2 例因患者有大细胞性贫血而使尿 MCV>75 fL 而出现假阴性。另外,血尿中红细胞体积还受到尿渗透压、pH 值的不同及在尿液中存留时间的长短的影响而发生变化^[5]。所有这些因素使尿 MCV 对鉴别血尿来源的应用受到一定的影响。

基于以上分析,本实验采用同时检测患者血 MCV 及尿 MCV 分析发现,血 MCV 与尿 MCV 比值在鉴别血尿来源中的价值。肾性血尿组中血 MCV 与尿 MCV 比值为 1.47±0.14,而非肾性血尿组为 0.92±0.14,经 *t* 检验二者差异有统计学意义(*P*<0.01)。经 ROC 曲线分析,以血 MCV 与尿 MCV 比值大于或等于 1.25 为鉴别临界值时灵敏度为 93.5%、特异性为 98.0%、准确度为 95.5%,较使用尿 MCV≤75 fL 时有较好的诊断效率。采用血 MCV 与尿 MCV 比值可避免不同检测系统之间的系统误差,克服患者自体血 MCV 对尿 MCV 的影响而出现假阳性或假阴性,具有较高的分析准确度(95.5%),在血尿来源的鉴别中操作简便,适于推广应用。

参考文献

[1] 叶任高,陆再英.内科学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2004:350.
[2] 陈文彬,潘祥林.诊断学[M].6 版.北京:人民卫生出版社,2004:497.
[3] 熊少月,金大鸣,胡晓波.现代一般检验与临床实践[M].上海:上海科学技术文献出版社,1998:129.
[4] 王金祥.尿红细胞形态和 MCV 在鉴别血尿来源中的应用价值[J].检验医学,2007,22(1):77.
[5] 冠丽筠.临床基础检验学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2000:119.