

## 2 结 果

快速血糖仪检测的血糖值为(7.27±3.25)mmol/L,全自动生化分析仪检测的血糖值为(7.91±2.72)mmol/L,静脉血清血糖比末梢血血糖高 8.8%,2 种检测方法的结果比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。但 2 组检测结果相关性好( $r = 0.9815$ )。

## 3 讨 论

糖尿病患者的血糖应该控制在一个合理的水平,因为长期的高血糖会导致动脉粥样硬化,引起心、脑、肾等重要脏器的并发症,同时低血糖也可造成昏迷等严重后果<sup>[3]</sup>。目前糖尿病主要是控制血糖达标和平稳,可明显降低或延缓糖尿病并发症的发生率,提高生活质量,因此血糖监测十分重要<sup>[4]</sup>。快速血糖仪是糖尿病患者自我管理血糖的重要手段,其与大型生化分析仪比较,具有操作简便、体积小、携带方便、获取结果快等优点<sup>[5]</sup>。但快速血糖仪的测定值与生化分析仪的检测结果有差异<sup>[6-7]</sup>。

快速血糖仪检测包括红细胞在内的全血中葡萄糖含量,而实验室生化分析仪检测血清内葡萄糖含量。由于葡萄糖溶于自由水,而红细胞中所含的自由水较少,所以全血葡萄糖含量比血清或血浆葡萄糖低,且受红细胞比容影响,所以血清或血浆测定结果更为可靠。由于血清标本中不含红细胞,因此静脉血清血糖大于末梢血血糖,且血糖仪有较多的不确定因素存在,如采血量不够,局部过度挤压导致组织液渗出混入,消毒皮肤的乙醇未干、未用定标条定标,试剂条保存不当等。

空腹血糖正常值为 3.9~6.1 mmol/L,是静脉血清血糖,血清血糖值比全血血糖值高<sup>[8-9]</sup>。本研究结果表明,生化分析仪检测血糖值高于末梢血 8.8%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。因此末梢血空腹血糖大于 6.1 mmol/L,提示空腹血糖受损,引起重视,必要时做静脉血清糖耐量试验,避免糖调节受损或糖尿病患者的漏诊。

本研究结果显示,虽然快速血糖仪和全自动生化分析仪检测血糖的结果存在一定差异,但两者相关性好( $r = 0.9815$ )。快速血糖仪具有携带方便,操作简单,可以自测及快速获取结果等优点,为患者疗效观察、控制用药量及急诊鉴别诊断提供方便,为监测血糖最理想、最有效的工具。应严格规范操作,提

• 经验交流 •

高准确性,控制病情。但快速血糖仪检测结果,不能代替静脉血清的检测,临床医师应提示患者在监测过程中不要过分依赖快速血糖仪,应定期到医院复查,与生化分析仪的检测结果进行比对,以提高快速血糖仪的准确度。为更好地发挥快速血糖仪的作用,根据全国临床检验标准化委员会颁布的《便携式血糖仪血液葡萄糖测定指南》<sup>[10]</sup>,提出血糖仪室内、室间质量控制及管理措施,规范临床血糖仪的使用,保证检测结果的准确性。每年应由厂家对仪器进行校准,对其进行全面质量控制及管理。

## 参考文献

- [1] 王宪红,王瑜. 569 例老年人血脂、血糖检测结果分析[J]. 中国医药导报,2011,8(8):160.
- [2] 汤卫菊,卢卫强. 启东市 1 082 名社区居民血糖检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(18):2275-2276.
- [3] 樊晓萍,张环生,赵秀凤,等. 快速血糖仪与全自动生化分析仪检测血葡萄糖结果对比研究[J]. 国际检验医学杂志,2006,27(3):287.
- [4] 刘德山. 自动生化分析仪与快速血糖仪血糖测定的对比分析[J]. 临床合理用药杂志,2011,4(6):84.
- [5] 崔秀菊. 全自动生化分析仪和快速血糖仪测定血糖对比分析[J]. 中国社区医师(医学专业),2012,14(30):143.
- [6] Tate PF, Clements CA, Walters JE. Accuracy of home blood glucose monitors[J]. Diabetes Care, 1992, 15(4): 536-538.
- [7] 沈丽. 末梢血糖与血清血糖一致性的评价[J]. 中国医疗前沿,2012,7(18):50-52.
- [8] 于德民,张喆. 内分泌代谢疾病手册[M]. 天津:天津科学技术出版社,2002:247.
- [9] 姜泽升. 快速血糖仪与日立 7020 自动生化分析仪血糖测定结果比对分析[J]. 中国当代医药,2011,18(2):125.
- [10] 全国临床检验标准委员会. 便携式血糖仪血液葡萄糖测定指南[J]. 中国临床实验室,2004,8(1):6-8.

(收稿日期:2016-03-11 修回日期:2016-05-21)

## 2 种方法检测细菌性阴道病的对比分析

杨惠元

(江苏省昆山市巴城人民医院检验科 215311)

**摘要:**目的 探讨唾液酸酶法(仪器法)和 Amsel 法检测细菌性阴道病(BV)的敏感性、特异性和总符合率。方法 采集 2015 年 12 月至 2016 年 1 月 611 例该院妇科门诊就诊的疑似 BV 患者。结果 611 例患者采用唾液酸酶法检出阳性 252 例,使用 Amsel 法检出阳性 258 例,两者差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 2 种方法检测 BV 的敏感性、特异性和总符合率均较高,可以作为检测该病的有效辅助诊断方法。

**关键词:**细菌性阴道病; 唾液酸酶法(仪器法); Amsel 检测法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.20.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)20-2938-02

细菌性阴道病(BV)是育龄女性最常见的阴道感染性疾病,由于人群不同其发病率也不同<sup>[1]</sup>。有文献报道,生育期女性 BV 的发病率明显高于青春期和更年期,认为应针对 BV 的影响因素进行有效的预防和干预<sup>[2]</sup>。另外有些患者可无任何

症状,因此诊断是否 BV 有较大的临床意义。唾液酸酶是引起 BV 加德纳菌分泌的一种特异性胞外酶,由于正常阴道中不存在能分泌此酶的致病菌,所以唾液酸酶法检测时不会显色。患病时此酶可通过致病菌排泄至阴道分泌物中,与含有细菌唾液

酸酶专一特异的生色底物反应,生成蓝色反应产物<sup>[8]</sup>。传统 BV 诊断标准是采用 Amsel 法检测<sup>[4]</sup>。现对 2 种方法的检测结果进行比较。报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 标本均来自 2015 年 10 月至 2016 年 1 月该院妇科门诊就诊的疑似 BV 患者,共 611 例,年龄 20~55 岁。标本要求:(1)抗菌药物使用前采集标本。(2)采集后 30 min 内送检,防止拭子干燥。(3)注明采样时间和检验目的。

**1.2 标本采集** 将窥阴器插入阴道,用女性拭子从阴道侧壁或后穹隆处取分泌物,共取 2 个拭子,1 支用于仪器唾液酸酶检测,另 1 支用于 Amsel 标准方法检测。

**1.3 仪器与试剂** 江元医疗 AT-1600 全自动细菌性阴道病检测仪。2.5 mol/L KOH 溶液和 pH 试纸,细菌性阴道病测定试剂盒(广州江元医疗科技有限公司提供)。江元医疗 AT-1600 全自动细菌性阴道病检测仪。

**1.4 方法** (1)Amsel 法:①观察白带性状分泌物,若为牛奶状稀薄及有异味为阳性。②镜检检查线索细胞,载玻片上加少量生理盐水后取相应阴道分泌物混合,盖上盖玻片在高倍显微镜下镜检,若见到上皮细胞边缘呈锯齿状,核模糊不清,其上附着大量细菌为阳性。③胺试验采取阴道分泌物少许置于载玻片上,加入 2.5 mol/L KOH 溶液 1~2 滴,若有鱼腥臭味为阳性。④pH 值检测使用 3.8~5.4 试纸一片置于载玻片上,将阴道分泌物涂于试纸中部,马上观察试纸颜色变化。若 pH>4.5 为阳性。以上 4 项中若有 3 项阳性就判断为 BV。(2)唾液酸酶法(仪器法):根据仪器操作规程进行严格操作。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,计数资料比较使用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 2 种方法检测 BV 的结果比较** 见表 1。

表 1 2 种方法检测 BV 的结果比较(n)

检测方法	阳性例数	阴性例数	合计
唾液酸酶法(仪器法)	252	359	611
Amsel 法	258	353	611

**2.2 2 种方法检测 BV 的相关性分析** 见表 2。

表 2 2 种方法检测 BV 的相关性分析(n)

检测方法	Amsel 法阳性	Amsel 法阴性	合计
唾液酸酶法(仪器法)阳性	246A	6B	252
唾液酸酶法(仪器法)阴性	12C	347D	359
合计	258	353	611

注:A 表示 2 种方法均为阳性;B 表示唾液酸酶法(仪器法)为阳性,Amsel 法为阴性;C 表示 Amsel 法为阳性,唾液酸酶法(仪器法)为阴性;D 表示 2 种方法均为阳性。

### 3 讨论

BV 检测以 Amsel 法为参考方法,使用唾液酸酶法(仪器法)诊断 BV 的敏感性为 95.3%(246/258),特异性为 98.3%(347/353),总符合率为 97.1%(593/611),2 种方法差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),2 种检测结果有较高一致性,与刘自桦等<sup>[5]</sup>和白玉楠<sup>[6]</sup>报道相似。

BV 唾液酸酶法检测方法较简单、方便,减少人为因素影

响,该方法通过观察颜色的改变,从而最大程度降低人为因素的干扰。特别是采用全自动细菌性阴道病检测仪,进一步减少人为误差,但存在个别标本的假阳性和假阴性,可能与阴道分泌物本身因素有关,如含有加德纳菌等。BV 临床诊断以 Amsel 法为“金标准”,但这种传统方法易受许多因素的影响,如检验者对线索细胞的识别和对气味的敏感性,其诊断方法之一是根据分泌物中的鱼腥臭味(厌氧菌的氨基酸代谢产生胺类物质所致)<sup>[7]</sup>。由于胺试验中对气味的鉴别也因人而异,很难将判定进行标准化,另外,如白带混合其他感染,标本中的 pH 和气味也会发生改变,因此会缺乏系统的可比性,质量控制也就比较困难。

近年来研究证实,通过检测细菌的某些代谢产物来诊断 BV 更加快速、可靠,其中唾液酸酶具有代表性<sup>[8]</sup>。唾液酸酶法代替传统 Amsel 法可减少主观因素影响,操作易于标准化,且不受阴道毛滴虫病、生殖器念珠菌病、淋病等影响<sup>[9-10]</sup>。唾液酸酶是 BV 患者阴道致病菌产生的特异性酶之一,阴道分泌物中唾液酸酶活性与 BV 发病的严重程度呈正相关,唾液酸酶法操作快速、客观性强,结果稳定可靠易判读,又可批量操作<sup>[11]</sup>。而唾液酸酶法(仪器法)检测 BV,具有操作更加方便、容易标准化和进一步减少人为因素的影响,如反应时间的有效控制及比色的判断误差,有利于质量控制。本研究结果显示,唾液酸酶法(仪器法)的敏感性、特异性、总符合率与 Amsel 法比较均较高,具有很好的诊断有效性。由于唾液酸酶法(仪器法)对工作人员要求较低,操作方便可靠且便于质量控制,所以适合临床应用。

### 参考文献

- [1] 余斌敏,隋龙. 细菌性阴道病的规范化诊疗进展[J]. 中华全科医师杂志,2013,12(3):166-168.
- [2] 卞泉,沈虹. 细菌性阴道病门诊发病率的分析[J]. 医药前沿,2012,2(9):395-396.
- [3] 杨晓英. 唾液酸酶法在细菌性阴道病诊断中的应用[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(11):1128-1129.
- [4] 叶应妩,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:324.
- [5] 刘自桦,林养,吴春芳,等. 唾液酸酶法诊断细菌性阴道病的临床应用[J]. 海南医学院学报,2010,14(3):511-513.
- [6] 白玉楠. 细菌性阴道病及其诊断[J]. 中华检验医学杂志,2000,23(5):303.
- [7] 马丽,沙玉成. 细菌性阴道病的临床研究进展[J]. 安徽医学,2007,28(1):78-79.
- [8] 田志红,黄醒华. 妊娠期细菌性阴道病的研究[J]. 中国妇幼保健,2007,22(4):437-441.
- [9] 潘婉,覃西. 唾液酸酶法诊断细菌性阴道病的临床应用[J]. 中国妇幼保健,2012,27(20):3156-3158.
- [10] 楼洪萍,赵晓飞,李伟. 唾液酸酶法在细菌性阴道病诊断中的临床应用评价[J]. 中国卫生检验杂志,2011,21(6):1476-1478.
- [11] 王娟. 细菌性阴道病实验室诊断方法比较[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(8):764-766.