

血尿酸检测国产试剂盒与进口试剂盒性能比对研究

黄华翠,黄学斌(四川省成都市新都区人民医院 610500)

【摘要】 目的 将方法学相同的国产成都新成试剂与进口 Olympus 试剂在血尿酸的检测上进行方法学比对,分析相关性、批内批间变异系数,观察二者检测血清中血尿酸的相符程度。**方法** 用新成的尿酸试剂与 Olympus 试剂同时检测 188 例患者血清中尿酸含量,用 Excel 计算其相关回归分析;用混合血清和室内质控标本检测批内和批间变异情况。**结果** 其回归方程为: $Y=1.0607X-28.1110$,相关系数(r)= 0.9830 。 $r^2=0.9802(>0.9750)$,新成与 Olympus 试剂检测血尿酸相关性好。批间和批内 $CV<4.3\%$ 。**结论** 分析结果表明,新成试剂与 Olympus 试剂检测的血尿酸相关性良好,结果基本相符,变异在可接受范围内。虽国产试剂与仪器为非配套系统,但通过比较二者均可用于临床血清尿酸的检验,可为临床诊治提供可靠的客观依据。

【关键词】 尿酸; 国产试剂盒; 方法学比对; 进口试剂盒

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.10.040 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)10-1229-02

尿酸是嘌呤分解代谢的最终产物,体内尿酸是由其合成与清除之间的平衡来决定的。高尿酸血症是代谢的危险因子,本身可以致病,是痛风检测的一个重要指标。尿酸水平变化对妊娠高血压综合征孕妇病理生理变化及其围生儿发育状态患者和老年冠心病心功能不全监测治疗药物选择和预后估计具有特殊意义^[1]。为提高检测水平,国内外对测定方法进行了广泛研究并不断对其进行改善。近年来,随着自动化分析仪的日益普及,适用于自动化分析仪的尿酸测定法被广泛应用,检测方法有尿酸酶比色法、尿酸电极法、干化学法和钨钼磷酸法等,本文比较的两种方法均采用尿酸酶法。为了探讨进口 Olympus 试剂和国产新成试剂的相符程度,本文对检测性能进行了比较分析,报道如下。

1 材料与方法

1.1 仪器与试剂盒 仪器:Olympus AU640 全自动生化分析仪。试剂盒:Olympus 试剂货号为 OSR6298,批号为 7772;标准液为 Olympus 多项标准液,批号为 113。新成试剂货号为 C0401,批号为 1209091;标准液为新成多项复合标准液,批号为 0410081。

1.2 质控品 朗道 601UN 和 430UE 2 个批号,有效期 2012 年 12 月。

1.3 标本 随机抽取临床患者和体检标本,累计 5 d,共 188 例。混合血清,随机抽取 6 份血清等量混合。

1.4 实验方法 实验在 Olympus AU640 生化仪上进行,设定通道及参数。各试剂盒分别用配套标准液定标后,首先用 Olympus 试剂检测正常值和异常值质控品,检测质控结果在质控靶值范围内进行比对测试。两种试剂同时检测混合血清,检测 20 次,测得批内 CV;用朗道 601UN 和 430UE 2 个批号质控品每天监测尿酸,连续 20 d,测得批间 CV;同时监测患者和体检人员血清中尿酸结果,累计 5 d,共得到 188 例检测值。

1.5 统计学方法 将实验测试结果进行回归分析,用 Excel 计算相关系数和回归方程($Y=bX+a$)。

2 结果

2.1 相关回归分析 见图 1。通过散点图可看出,两种方法的测定值集中趋势很明显。用 Excel 进行线性回归,其结果为: $Y=1.0607X-28.1110$,斜率为 1.0607,相关系数 $r=0.9830$, $r^2=0.9802(>0.9750)$,说明二者相关性良好。

2.2 批内和批间变异 两种试剂同时检测混合血清分别检测 20 次,得批内 CV;用朗道 601UN 和 430UE 2 个批号质控品连续测试 20 d,得批间 CV。见表 1。由表 1 可见,两种试剂均具

有较好的精密度(批内、批间 $CV<4.3\%$),均在可接受范围内^[2]。

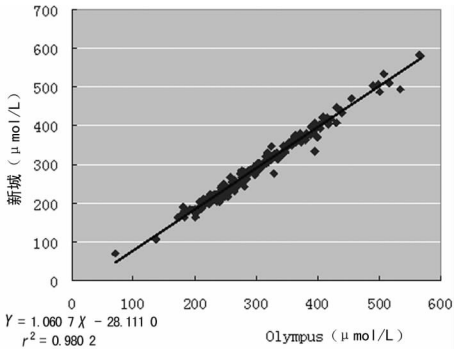


图 1 新成和 Olympus 尿酸检测相关性分析

表 1 新成和 Olympus 试剂批内和批间变异比较

组别	批内 CV(%)	批间 CV					
		601UN			430UE		
		均值	标准差	CV(%)	均值	标准差	CV(%)
Olympus 试剂	0.63	347.6	5.53	1.59	539.5	8.45	1.56
新成试剂	0.45	341.6	5.67	1.66	523.4	6.75	1.29

3 讨论

血尿酸是医院里常用的检测项目,血清尿酸浓度大于或等于 $387\mu\text{mol/L}$ (6.5mg/dL)定义为高尿酸血症。糖耐量降低、高胰岛素血症、高三酰甘油、低高密度脂蛋白胆固醇、肥胖和高血压被认为是冠心病的代谢危险因素,高尿酸血症是间接的危险因素。在急性痛风、肾结石、妊娠高血压综合征孕妇病理生理变化及围生儿发育状态等血清中尿酸监测有重要意义^[3-4]。进口试剂 Olympus 与仪器属于配套系统,检测效果较好,但有格昂贵以及购买不便等缺点。本文对进口 Olympus 试剂与国产新成试剂临床尿酸值的相关性进行研究。试验中分别用两种试剂同时检测 188 例患者血清中血尿酸水平,用相关回归分析二者临床血清尿酸值较为相符,相关性良好。新成测定值总体较 Olympus 偏低,但在临床可接受范围内,在临床应用方面具有相同的诊断意义,可为临床诊治提供可靠的客观依据。

参考文献

[1] 托马斯(Lothar Thomas). 临床实验诊断学-实验结果的应用和评估[M]. 上海:上海科学技术出版社,2004:179-

180.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:79-80.

[3] 郑玉玲,陈洪山,宿洪英,等. 血清尿酸检测对妊高征孕妇病理生理变化及其围生儿的临床分析[J]. 中国实用医学研究杂志,2002,1(1):93-94.

[4] 刘旭华,王凌云,王慧冬,等. 老年冠心病心功能不全血尿酸浓度测定及临床意义[J]. 黑龙江医学,2008,32(2):97-98.

(收稿日期:2010-12-30)

• 临床研究 •

新生儿剪脐的效果回顾

高燕玲,肖 琼(云南省曲靖市第二人民医院 655000)

【摘要】 目的 探讨新生儿剪脐的效果。**方法** 新生儿出生后用气门芯沿脐轮结扎,观察组 240 例新生儿出生 24 h 后沐浴时进行剪脐处理,对照组 240 例常规处理后待其自然脱落,观察两组脐带干燥时间及脐部并发症情况。**结果** 观察组的脐带干燥时间明显早于对照组,脐部并发症也少于对照组。**结论** 气门芯沿脐轮结扎加人工 2 次剪脐方法,有效缩短脐带脱落时间,降低脐部并发症。

【关键词】 脐带; 结扎; 断脐

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.10.041 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)09-1230-02

新生儿脐部是一个与外界接触的伤口,是一个易感染的部位,做好脐部护理至关重要。若处理不当易引起脐部出血感染,严重者可致败血症甚至继发腹膜炎。新生儿 2 次断脐促进脐部早期愈合,已被临床广泛使用。统计本科室 2009 年 1~12 月出生的新生儿,采取 2 次断脐方法,缩短脐带脱落时间,降低脐部并发症效果满意。现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1~12 月本科室出生的新生儿 488 例,男 250 例,女 230 例,体质量 1 400~5 500 g,剖宫产 180 例,自然分娩 300 例,其中有重度窒息 8 例转新生儿科治疗。480 例随机分为观察组 240 例和对照组 240 例,观察脐带脱落时间及脐部并发症情况,两组新生儿体质量、胎龄、脐带性质无明显差异。

1.2 方法 新生儿出生后沿脐轮处用气门芯结扎(气门芯上有牵引线),在结扎部位上 0.5 cm 处剪断脐带,挤出残余血液,用 10%碘酊烧灼脐断面,以无菌纱布覆盖,再用脐绷带包扎。新生儿每天沐浴后,观察组新生儿出生 24 h 以上者,用 75%乙醇消毒脐带残端及脐周围皮肤,用止血钳提起脐带残端沿脐轮上缘连同气门芯一起剪去脐带残端(脐带粗大、含华通胶质多者延迟),用 3%碘酊再次消毒断面,如有出血、渗血者,创面敷以云南白药粉抗感染止血,用无菌纱布盖好,外用脐绷带包扎,24 h 后拆除(第 2 天沐浴时),以后每天以 75%乙醇常规消毒,保持脐部清洁干燥。对照组新生儿每天沐浴后脐部用 75%乙醇常规消毒,脐带自然脱落。

2 结果

2.1 两组脐带处理情况对比 见表 1。

表 1 两组脐带处理比较(n=240)

组别	脐带干燥时间 (h)	脐带出血 >1 mL	脐部分泌物	脐部感染
观察组	48~56	12	3	0
对照组	96~148	26	37	10
P	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

2.2 两组临床效果比较 由表 1 可以看出,两组脐部分泌物及脐部感染差异有统计学意义,脐带干燥时间及脐带出血发生

率差异有统计学意义。可见 2 次断脐组明显优于未行 2 次断脐组。

3 讨论

3.1 2 次断脐时间 正常新生儿出生后 12 h 脐部除金黄色葡萄球菌外,还有表皮葡萄球菌、大肠埃希菌、链球菌集落生长^[1],在 24 h 后对新生儿脐带进行 2 次断脐处理能有效防止细菌对脐带断面的污染,缩短脐带脱落时间,减少了脐部感染及并发症的发生。脐带自然脱落需要 1 周左右^[2],也有不少超过 10 d,甚至更长。由于时间长,脐带残端坏死脱落中往往有炎性分泌物,造成周围皮肤破溃。脐带残端迟迟不落者易引起残端渗血致新生儿哭闹。有临床对比,剪脐结扎后 48 h 为最佳 2 次断脐时间^[3],本科室为减少护理工作量,便于工作开展,每天沐浴后集中 2 次断脐,平均时间为 43.28 h,接近 48 h。剖宫产儿住院 5~6 d,自然分娩儿 2~4 d,观察组至出院前脐部基本清洁干燥,达到护理目标,减轻了患者及家属由于脐部护理不当产生的心理负担及由于脐带出血或感染再次返院就医的烦恼,所以新生儿早期剪脐是一种主动、积极的护理方法,可降低并发症发生率和细菌感染的概率^[4-5]。

3.2 2 次断脐的方法技巧 2 次剪脐一定要彻底,它直接影响脐部干燥、愈合时间,正确的剪脐方法是用剪刀尖部沿脐根呈浅圆锥形一点一点剪除残余脐带,切忌一刀平剪,剪脐后如残端未剪完整,出血不多者再次修剪,直至修剪干净。出血多者可在第 2 天沐浴后再次修剪,尽量剪去所有脐带组织,以免脐窝潮湿,为细菌滋生提供条件。

3.3 脐带结扎部位的影响 接生时,正确掌握气门芯的结扎位置,直接影响 2 次断脐的成功与否。经临床观察发现,接生时气门芯紧贴脐轮结扎者,脐带变细,容易剪去残余脐带并且出血少;如气门芯套在距脐轮皮肤 0.5 cm 以上者,这一小段脐带不易干燥,剪脐时不易剪净且容易出血,影响脐带干燥时间。因此,规范结扎脐带的方法即沿脐轮结扎,既缩短脐带干燥时间,又利于创面的愈合,还可以减少脐部受感染机会和出血率,明显提高了新生儿脐部护理的质量^[5]。

3.4 日常护理 2 次断脐后,加强脐部日常护理,保证脐部清洁干燥。尿布不可遮盖脐部,以免尿布污染脐部,受异物刺激或感染产生脐部肉芽肿。出院时,加强对产妇及家属的宣教指导,教会她们脐部护理方法。