

毒、裸露、输液、输血、体腔的暴露及麻醉剂的使用是不可避免的,如果通过调节室内温度保暖,手术医生则容易出汗造成感染或工作人员虚脱。因此患者的保暖和为医务人员创造舒适的工作环境同样重要。本案通过使用电热毯为患者保暖监测体温调节电热毯温度能尽量达到这 2 个条件。本研究发现使用电热毯为老年患者围术期保暖,使麻醉、手术及术后并发症大大减少,提高了麻醉和手术质量,增加了患者的舒适感,有利于患者的康复。

参考文献

[1] 庄心良,曾因明. 现代麻醉学[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:9.
[2] 谭秀娟,李俊成. 麻醉生理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:5.

(收稿日期:2010-07-13)

POCT 血糖仪与全自动生化分析仪的测定结果评价

宋立兴¹,罗德碧²(1.四川省自贡市第四人民医院检验科 643000;2.泸州医学院 2005 级检验系实习生)

【摘要】 目的 将 POCT 血糖仪与生化分析仪测定血糖进行比对,评估二者测定结果的相关性,定期监测全院 POCT 血糖仪。**方法** 用覆盖血糖高中低浓度的标本 7 份分别用 POCT 血糖仪和全自动生化分析仪检测静脉全血与血浆血糖;同时用 POCT 测定毛细血管血糖值。**结果** POCT 血糖仪测定结果与生化分析仪测定结果比对,静脉血比较有 16 台偏倚在 -4.1% ~ -14.8% 范围,6 台仪器分别有 1—4 个浓度的测定值偏倚不合要求,测定结果显示静脉血浆值大于毛细血管血大于静脉全血血糖。**结论** 22 台 POCT 血糖仪中 16 台与生化分析仪血糖检测结果比对具有一致性,6 台对比差异大,对其定期监测才能保证检查结果的准确性。

【关键词】 POCT 血糖仪; 全自动生化分析仪; 糖尿病
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.048

中图分类号:R446.112 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)23-2644-02

临床实验室血糖测定通常有 POCT 血糖仪与全自动生化分析仪两种方法。POCT 血糖仪具有体积小,携带方便,容易使用和出结果快速等优点,已被临床广泛用于糖尿病患者的血糖控制监测及疗效观察。为了加强院内 POCT 血糖仪的质量管理,作者做了全院 22 台 POCT 血糖仪与生化分析仪检验结果比对。本文采取不同的标本类型,将两种常用的血糖测定仪器的结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取本院住院糖尿病及其他患者 7 例覆盖血糖高、中、低不同浓度(用大生化测定筛选),男性 4 例,女性 3 例,平均年龄 52 岁。

1.2 检测仪器及试剂

1.2.1 日本 OLYMPLUS AU640 全自动生化分析仪,用北京利德曼血糖试剂 LOT909171H,测定方法为己糖激酶终点法,OLYMPLUS 原装质控及校准品。

1.2.2 全院所有在临床使用的 22 台 POCT 血糖仪,使用有效期内配套检测试剂条。

1.3 检测方法 选取住院糖尿病及其他患者(覆盖血糖高中

低浓度的标本)7 例,每人分别抽取肝素抗凝静脉血 2 管,1 管立即送实验室用于生化分析仪测定血浆葡萄糖,每个样本测定 3 次取均值。另 1 管用 POCT 血糖仪立即测定血液葡萄糖,每份样本测定 3 次取均值。同时随机抽取 10 台 POCT 血糖仪立即测该患者手指血糖。

1.4 统计学方法 检测数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示。分别计算均值($\bar{x}$),标准差(s)。与生化分析仪结果比对,计算每台仪器每一浓度的偏倚。计算公式:偏倚(%)=(血糖仪测定均值-生化分析仪测定均值)/生化分析仪测定均值 $\times 100\%$,按美国临床实验室标准委员会判定标准,血液葡萄糖 POCT 应用准则,要求血糖仪测定值小于 5.5 mmol/L,与医院检验部门之间的差异小于 20%;血糖仪测定值小于 5.5 mmol/L 时,差异应小于 15%^[1]。

2 结果

按照判定标准,本院总 22 台 POCT 血糖仪中合格 16 台,6 台与生化分析仪比对超标,同时将在上面随机抽取 10 台 POCT 血糖仪中剔除不合格 POCT 血糖仪所测手指血糖值。16 台合格 POCT 血糖仪与生化仪测定结果的比较见表 1。

表 1 POCT 血糖仪和全自动生化分析仪血糖测定结果比较

标本号	生化仪测定值	POCT 静脉测定值	POCT 静脉出现的偏倚%	POCT 毛细血管血测定值	POCT 毛细血管血出现的偏倚%
1	3.2±0.13	3.07±0.24	-4.1	3.12±0.28	-2.5
2	6.32±0.26	5.91±0.32	-6.5	6.11±0.30	-3.3
3	8.91±0.56	8.12±0.76	-8.9	8.42±0.71	-5.5
4	11.31±0.67	10.14±0.83	-10.3	10.44±0.93	-7.7
5	15.25±1.12	13.29±1.42	-12.9	14.19±1.62	-6.9
6	20.86±1.52	18.02±1.69	-13.6	18.42±1.81	-11.7
7	26.35±1.79	22.45±1.92	-14.8	23.15±1.95	-12.1

3 讨 论

美国临床实验室标准委员会(NCCLS)规定,医院内开展使用 POCT 方法须和医院检验科的血糖检测方法进行方法学对比,被认可后方可使用。本实验结果显示,按美国 NCCLS2002 年血液葡萄糖 POCT 应用准则判定标准,对快速血糖仪进行评价,显示 POCT 血糖仪不合格率高达 27%(6/22),随着 POCT 血糖仪在临床广泛使用,因此对其定期监测是质量保证的重要环节。

从上表可以看出,3 种不同测定方法测定血糖结果均有一定差异,静脉血浆血糖高于毛细血管微量法血糖及静脉微量法血糖,本文研究结果与相关文献[2]一致。毛细血管微量法血糖在门诊测定,方便、快捷常为患者所接受,因此医生常为患者采取毛细血管微量法测定血糖,他们常常忽略了一点就是毛细血管微量法血糖测定结果较静脉血浆血糖测定结果偏低。并且没有意识到这可能导致不同的结果。多年来试验证明毛细血管微量法血糖测定可能导致 26%的病例诊断错误^[3]。因此对糖尿病的初筛及确诊仍需依靠实验室静脉血浆血糖测定为标准。POCT 法血糖快速、方便只能用于无症

状者体检及糖尿病的监测。

要注意使用 POCT 血糖仪检测具有某些局限性,如血细胞压积过高或过低时、血糖明显偏高或偏低时,都应及时送生化分析仪检测。总之,POCT 血糖仪虽然具备不受场地限制、快速简便等优点,但必须加强全面质量管理,并注意了解它的适用性和局限性。

参考文献

[1] 冯仁丰. 美国医院内非检验科进行葡萄糖 POCT 的管理要求介绍[J]. 上海医学检验杂志,1999,14(3):139-140.

[2] Clarke WL, Cox D, Gonder-Frederick LA, et al. Evaluating clinical accuracy of systems for self-monitoring of blood glucose[J]. Diabetes Care, 1987, 10(5):622-628.

[3] Addae J, Mahabir D, Byam N, et al. Evaluation of a home kiblood glucose monitoring device[J]. West Indian Med, 1998, 47(4):153-156.

(收稿日期:2010-07-03)

血清前清蛋白和胆碱酯酶对肝病性上消化道出血的诊断价值探讨

宋立兴(四川省自贡市第四人民医院检验科 643000)

【摘要】 目的 探讨血清前清蛋白(PA)和胆碱酯酶(CHE)对肝病性上消化道出血和非肝病性出血的鉴别诊断价值。**方法** 对 80 例肝病及 60 例其他非肝病引起的上消化道出血患者,测定其前清蛋白和胆碱酯酶,并比较两组结果,作相关分析。**结果** 肝病患者和非肝病组 PA 分别为(86.7±30.9)mg/L 和(263.8±41.9)mg/L;CHE 为(2 364.3±836.7)U/L 和(5 341.2±1 512.2)U/L,肝病性上消化道各值均下降,PA 下降尤其显著。**结论** PA 与 CHE 都是由肝细胞合成的,降低与肝病患者肝脏实质性损害有关,联合检测其急性改变,它不仅作为评价上消化道出血患者营养状况的指标之一,而且可用于帮助鉴别诊断肝病性与非肝病性上消化道出血原因的实验室生化指标。

【关键词】 血清胆碱酯酶; 前清蛋白; 上消化道出血; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.049
中图分类号:R446.112 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)23-2645-02

众所周知,上消化道出血是肝病患者严重的并发症之一,也是各种肝病患者晚期危及生命的常见原因,与其他非肝病性疾病引起的出血相比,由肝脏疾病引起的、以食道静脉曲张破裂为主要表现的上消化道出血在治疗及预后方面有明显的不同。对上消化道出血病因的鉴别,经典准确的方法是急诊胃镜检查。但因患者病情不同而难以适用于每一个患者,国内曾有学者用测定上消化道出血患者的血清前清蛋白来诊断肝病性上消化道出血^[1],但特异性不高。本文拟通过观察血清前清蛋白(PA)与胆碱酯酶(CHE)水平变化,探索该联合检测对肝病性和非肝病性上消化道出血的鉴别诊断价值。

1 资料与方法

1.1 对象和分组 根据临床资料,经胃镜检查、肝功能及影像学检查(B 超或 CT)临床确诊。分为肝病组与非肝病组,肝病组 80 例,其中男 58 例,女 22 例,年龄 34~72 岁,病毒性肝炎 61 例,乙醇性肝硬化 6 例,肝癌 9 例,其他原因性肝病 4 例。胃镜下均可见到食道和(或)胃底静脉曲张。非肝病组 60 例,男 47 例,女 13 例;年龄 15~79 岁;十二指肠溃疡 37 例,胃溃疡 15 例,急性胃黏膜病变 6 例,食道溃疡 2 例。

1.2 仪器与方法 检测仪器为日本 AU-640 全自动生化分析仪进行。PA 为免疫透射比浊法,试剂盒为浙江伊利康公司生

产;CHE 用速率法,试剂盒为 OLYMPUS 公司生产。

1.3 质控 每天用日本 OLYMPUS 质控品正常与异常血清同标本一起测定。

1.4 统计学方法 数据用均数 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间数据比较采用 *t* 检验。

2 结 果

2.1 两组 PA 及 CHE 结果 见表 1。80 例肝病患者 PA 为(86.7±30.9)mg/L,CHE 活性为(2 564.30±836.7)U/L,明显低于非肝病组,二者比较差异均有统计学意义(均为 *P*<0.01),CHE 与 PA 均呈直线相关。

表 1 两组 PA 及 CHE 比较($\bar{x} \pm s$)			
组别	<i>n</i>	PA(mg/L)	CHE(U/L)
肝病组	80	86.7±30.9	2 364.3±836.7
非肝病组	60	213.8±41.9	5 041.2±1 512.2
<i>P</i>	—	<0.05	<0.05

注:—表示无数据。

2.2 对 PA、CHE 诊断上消化道出血病因的评价 见表 2、3。表 2 结果显示,肝病组血清 CHE 95%参考范围 $\bar{x} \pm 1.96s$ 的单