

二次抽血对体检人群血糖测定结果的影响

李 黎(解放军第一八一医院 158 临床部,广西柳州 545006)

【摘要】 目的 探讨二次抽血对体检人群血糖测定结果的影响。**方法** 采用全自动生物化学仪检测三组体检人群空腹血糖值,A 组为正常对照组,B 组、C 组为检测组(B 组、C 组为同一组人群),A 组、B 组人群均采集清晨空腹静脉血,30 min 后采集 C 组人群空腹静脉血。**结果** 检测组头次抽血所测得血糖值与正常对照组差异无统计学意义($P>0.05$),检测组二次抽血测定的血糖值与正常对照组及头次抽血所测得的血糖值差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 二次抽血所测血糖值不能准确反映体检人群空腹血糖水平,应尽量避免。

【关键词】 二次抽血; 体检人群; 血糖
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.020 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)16-1958-01

The influence of second blood drawing on the health examination results of blood glucose LILi(Clinical Division 158, No. 181 Hospital of PLA, Liuzhou, Guangxi 545006, China)

【Abstract】 Objective To investigate the influence of second blood drawing on the examination results of blood glucose. **Methods** We used automatic biochemical analyzer to test fasting blood glucose value of health examination among three groups. Group A was the normal control one, and group B, C were the test groups, fasting venous blood were collected in group A, B, and that in group C was collected after 30 minutes. **Results** There was no difference of the first time blood glucose level between the test group and the control one ($P>0.05$), but there was a significant difference of blood glucose level from the second blood drawing between the test group and the control one ($P<0.01$). **Conclusion** The glucose level of second blood drawing does not accurately reflect fasting blood glucose level, but it should be avoided.

【Key words】 second blood drawing; health examination; blood glucose

检验前质量控制是检验系统中重要的一个环节,而标本的采集又是检验前质量控制的关键,标本采集的正确与否直接影响到检验结果的准确性和可靠性。近年来国内已有众多文献报道检验前标本因素对检验结果的影响^[1-8],本文针对体检人群,探讨二次抽血对其血糖测定结果的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 入选对象均来自本院体检中心 2010 年 6 月至 2011 年 3 月体检人群,按照研究需要分为 3 组,A 组为正常对照组,共 150 例,其中男 94 例,女 56 例,平均年龄(38.2 ± 9.3)岁;B 组、C 组为检测组,为同一组人群,共 65 例,其中男 43 例,女 22 例,平均年龄(37.6 ± 8.9)岁,B 组结果为此人群头次抽血所测血糖值,C 组结果为此人群二次抽血所测血糖值。

1.2 仪器和试剂 仪器采用南京劳拉电子有限公司生产的 FAITH-4000 全自动生物化学分析仪,试剂使用山东潍坊三维生物工程集团有限公司生产的葡萄糖液体双试剂(GOD-PAP 法),标准品与质控品均使用其配套分装的朗道标准品与质控品,各种试剂均在有效期内。

1.3 方法 A 组、B 组受检者采血前保持平常饮食,清晨用普通真空采血管采集静脉血 5 mL,3 000 r/min 离心 10 min 分离血清测定;30 min 后采集 C 组人群空腹静脉血,分离血清测定血糖值。

1.4 统计学处理 采用统计软件包 SPSS17.0 进行统计处理,计算资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,求出 P 值。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 三组人群血糖测定值比较 见表 1。

2.2 三组人群血糖测定值直方图 见图 1。

2.3 检测组头次抽血所测得血糖值与正常对照组差异无统计学意义($P>0.05$),检测组二次抽血测定的血糖值与正常对照组及第一次抽血所测得的血糖值差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 三组人群血糖测定值比较表

组别	n	性别(例)		年龄(岁) ($\bar{x}\pm s$)	血糖含量(mmol/L) ($\bar{x}\pm s$)
		男	女		
A 组	150	94	56	38.2 ± 9.3	4.45 ± 0.37
B 组	65	43	22	37.6 ± 8.9	$4.43\pm 0.39^*$
C 组	65	43	22	37.6 ± 8.9	$3.50\pm 0.35^\#\blacktriangle$

注: * 表示与对照组(A 组)相比无差异($P>0.05$); # 表示与对照组(A 组)相比差异有统计学意义($P<0.01$); $\blacktriangle$ 表示与前一组相比差异有统计学意义($P<0.01$)。

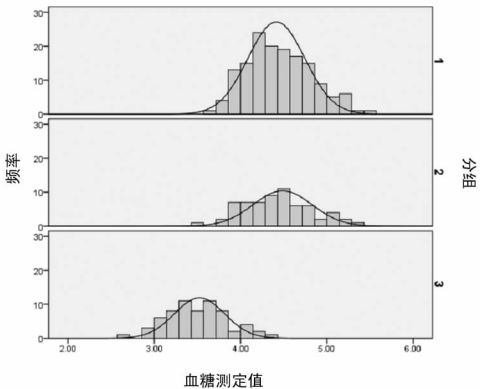


图 1 三组人群血糖测定值直方图

3 讨 论

血糖即血液中的糖分,绝大多数情况下都是葡萄糖。健康成年人清晨空腹血糖浓度为 $3.9\sim 6.1$ mmol/L^[9]。正常情况下,血糖浓度在体内各种因素调节下保持恒定,一旦出现调节紊乱,平衡被打破,就会导致血糖水平的升高或降低。本次测试显示,仅仅 30 min 的间隔时间,二次抽血检测的血糖值较头次所测值降低了 21%,两次所测血糖值差异有统计学意义,这可能由两方面原因造成:首先,血糖的生理性降低,(下转第 1960 页)

药性差异较大,但 2 种肠球菌对糖类表表现出极高的敏感性。

表 2 排名前 4 位的革兰阴性杆菌的耐药率(%)

抗菌药物	大肠埃希菌 (n=188)	肺炎克雷 伯菌(n=27)	产酸克雷 伯菌(n=24)	铜绿假单 胞菌(n=12)
氨苄西林	90.1	96.3	92.0	91.7
哌拉西林	81.3	74.1	70.8	23.3
头孢哌酮	6.7	3.7	8.3	12.5
氨苄西林/舒巴坦	38.8	44.4	41.7	87.5
头孢唑啉	75.8	55.6	83.3	100.0
头孢呋辛	73.6	66.7	79.2	100.0
头孢他啶	41.8	48.2	50.0	25.0
头孢噻肟	50.6	44.4	45.8	29.2
头孢吡肟	35.1	37.0	41.7	16.7
亚胺培南	1.2	0.0	0.0	12.5
庆大霉素	50.5	42.5	33.4	37.5
左氧氟沙星	74.2	22.2	41.7	37.5

表 3 排名前 4 位的革兰阳性球菌的耐药率(%)

抗菌药物	表皮葡萄球 菌(n=25)	金黄色葡萄 球菌(n=18)	粪肠球菌 (n=21)	屎肠球菌 (n=10)
青霉素	100.0	94.5	71.4	90.0
氨苄西林	—	—	38.1	90.0
高浓度庆大霉素	16.0	11.1	9.5	70.0
利福平	20.0	16.7	47.6	70.0
环丙沙星	24.0	18.7	52.4	80.0
磷霉素	12.0	16.7	14.4	10.0
红霉素	68.0	83.3	81.0	90.0
呋喃妥因	12.0	22.2	19.1	70.0
万古霉素	0.0	0.0	0.0	0.0
替考拉宁	0.0	0.0	0.0	0.0
头孢西丁	88.0	61.1	—	—
左氧氟沙星	72.0	77.8	0.0	40.0

注:—表示无数据。

3 讨 论

本次研究结果显示,对分离出的泌尿道感染的致病菌以革

兰阴性杆菌为主,其中大肠埃希菌占 46.8%,低于张传颂等^[2]报道上海瑞金医院的 57.6%,但仍是泌尿道感染最常主要的致病菌,其次为葡萄球菌属,它占有病原菌的 15.1%。泌尿道感染是一种严重威胁人类健康的感染性疾病,对泌尿道感染患者进行致病菌及其耐药性监测,对指导临床合理用药、减少耐药菌株的产生和及时有效控制泌尿系统感染具有重要的意义^[3-6]。

本研究结果显示,亚胺培南对大肠埃希菌的耐药率为 1.2%,这对于治疗顽固性大肠埃希菌导致的泌尿道感染具有重要的意义,建议临床合理使用以免产生耐药。本研究结果还表明,万古霉素对葡萄球菌属和肠球菌的敏感率为 100%,由此可见,万古霉素仍是目前耐甲氧西林葡萄球菌和多重耐药肠球菌引起医院感染的首选药物。磷霉素、呋喃妥因对革兰阳性球菌具有较高的敏感性,可提示临床选择作为泌尿道阳性球菌感染的经济用药。

参考文献

[1] 吴在德,吴肇汉. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2008:651-653.

[2] 张传颂,韩立中,倪语星,等. 1 275 株泌尿道感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19 (11):1447-1449.

[3] 于飞,季萍. 新疆医科大学第一附院 2009 年泌尿道感染病原菌及耐药性分析[J]. 新疆医科大学学报, 2010, 33 (10):1210-1212.

[4] 王怀斌. 泌尿系感染病原菌的分布及体外耐药性[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(1):15-16.

[5] 陈玉兰,李华建,张惠,等. 泌尿系感染的病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(1):137-139.

[6] 司徒瑞儒,何卓雄. 泌尿系统感染病原菌的培养与药敏结果分析[J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27(8):754-755.

(收稿日期:2011-02-27)

(上接第 1958 页)

葡萄糖是体内各组织细胞活动的主要能量来源,在没有食物补充的条件下,随着时间的延长,血糖浓度会逐渐下降;其次,静脉抽血属于外来刺激,它可以激活机体的某些系统和功能,如免疫系统、凝血功能等,加强了机体细胞活动的程度,从而进一步加速葡萄糖的利用和消耗,也使得血糖测定值迅速下降。

血糖是体检时必查的项目之一,准确的血糖测定结果可以为体检者及时预防、治疗糖尿病提供直接的实验室参考。而可靠的实验室数据必须来源于正确的样本采集,本文提及的二次抽血在日常的医疗工作中并不少见,但是因为临床医生缺乏检验前质量控制的相关理念和知识,以及检验人员长期习惯于被动工作,束缚于“医生开单,检验科检查”的定式中,或是认为患者已经抽血,如果不查会招致患者非议,损害医院形象,接收样本进行检查,致使血糖检测结果发生偏离,不能真正反映体检人群空腹血糖水平。

因此,无论是在体检或是临床检查中,检验人员除了不断提高自身的业务素质外,还应制订完善的标本采集指南,定期向医护人员宣传检验前质量控制的重要性,加强检验与临床的沟通协作,共同把好检验前质量关,保证检验的准确性,避免二次抽血现象的发生,为临床提供可靠的实验室数据。

参考文献

[1] 王景胜,武彩凤. 护理人员正确采集标本是检验前质量的

重要保证探讨[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(8):1839-1840.

[2] 杨建平,谢增发,何勇. 溶血标本对血糖及心肌酶检测的影响[J]. 实用医技杂志, 2008, 15(33):4767-4768.

[3] 聂丽艳. 分析前标本因素对生化检验结果的影响[J]. 中国现代医生, 2008, 46(24):56-57.

[4] 李照建. 临床生化检验前过程对检验质量的影响分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(16):3807-3808.

[5] 胡红霞,崔素华,任玉红,等. 检验前质量控制的重要性[J]. 中国医药导报, 2009, 6(2):57-58.

[6] 郑春苏,黄湘宁,黄瑜璇. 血液标本检验前的质量控制[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(18):1589.

[7] 王勇,叶路. 血液标本检验前应注意的几个问题[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(19):2169-2170.

[8] 曾胜娟. 检验前的质量控制分析[J]. 实用医技杂志, 2011, 18(2):196-197.

[9] 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, 2006:361.

(收稿日期:2011-04-02)