

化、技术操作规范化。对出现影响检验标本的各类因素,要从源头多方面分析原因,找出薄弱环节和技术盲点,及时更正和改进,达到减少和预防误差的目标。检验科还应和各个科室建立起检验标本质量监控和反馈系统,及时快速收集信息,及时发现、分析、解决各类问题,保证为各个临床科室提供精确和可信的技术辅助和检测报告^[8]。

参考文献

[1] 丛玉隆,张海腾.血液学检验分析前质量控制的重要因素-标本采集及其控制[J].中华检验医学杂志,2008,21(1):52.
 [2] 王前,郑磊,曾方银.加强实验室与临床交流,建立全面质量管理体系[J].中华检验医学杂志,2011,27(7):67-69.
 [3] 王淑仙,王强,李茹茹.医学检验标本与质量控制[J].河北职工医·经验交流·

学院学报,2005,22(1):21-23.

[4] 吕钰.浅谈医学检验前的质量保证[J].临床检验杂志,2007,25(6):428.
 [5] 熊立凡,刘玉成.临床检验基础[M].北京:人民卫生出版社,2010:8.
 [6] 蒋炳坤.临床生物化学及生物化学检验[M].北京:人民卫生出版社,2009:5.
 [7] 何光晏.护士正确掌握标本的采集与检验质量控制[J].中国误诊杂志,2011,1(1):65-66.
 [8] 赵琪琳,李文凯,丁波,等.375 份不合格血液标本分析[J].川北医学院学报,2010,20(2):202.

(收稿日期:2013-12-10)

末梢血糖化血红蛋白检测的临床应用

秦帮才

(湖北省丹江口市中医院检验科,湖北丹江口 442700)

摘要:目的 探讨用指端末梢血检测糖化血红蛋白(HbA1c)临床应用。方法 检测 2 型糖尿病患者末梢血和全血中的 HbA1c,并用健康体检者作对照。对 15 名糖尿病患者在全天不同时间取末梢血检测 HbA1c,与早晨空腹结果进行比较。结果 用指端末梢在稀释模式与用静脉全血在全血模式下检测 HbA1c 结果比较差异无统计学意义($P=0.11$)。28.86% 的 2 型糖尿病患者血糖控制水平控制理想,32.99% 控制一般,38.14% 控制效果差。同一天内不同时间用末梢血检测 HbA1c 与早晨空腹的结果差异无统计学意义。结论 用末梢血检测 HbA1c 可用于糖尿病的监控。

关键词:糖化血红蛋白; 末梢血; 静脉全血; 糖尿病

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.06.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)06-0778-02

良好的血糖控制可以预防的延缓糖尿病并发症的发生和发展,目前糖化血红蛋白(HbA1c)检测在糖尿病的血糖控制等作用已经得到充分认可,利用糖化血红蛋白来监测糖尿病患者的血糖控制水平,诊断或辅助诊断糖尿病已经成为临的一种趋势^[1],2010 年美国糖尿病学会(ADA)正式将 HbA1c 作为糖尿病的诊断方法之一^[2]。研究者通过用指端末梢血在稀释模式下检测 HbA1c,与全血检测模式进行比较,探讨用末梢血检测糖化血红蛋白在临床上的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2012 年 3~12 月 2 型糖尿病(T2DM)患者 97 名,男 54 例,女 23 例,年龄 26~73 岁,按文献^[2]诊断标准确诊。另选取健康体检者 114 名,男 76 名,女 38 名,年龄 23~67 岁,作为健康对照。

1.2 方法 采取全部研究对象清晨空腹静脉 EDTA 抗凝血 2 mL 和指端末梢血,用日本 ToSoh 公司 HLC-723 G7 糖化血红蛋白分析仪专用稀释液按 100 倍稀释(20 μ L 末梢血+1 980 μ L 稀释液)。在 HLC-723 G7 糖化血红蛋白分析仪上,分别用稀释模式和全血模式检测末梢血和静脉全血的 HbA1c 含量,结果参照 NGSP 标准^[3]。检测 HbA1c 原理为高效液相色谱技术。随机选取糖化血红蛋白检测结果小于 7.5%、7.5%~9.0%、>9.0% 的 T2DM 患者各 5 人,分别在早餐前 30 min、早、午、晚餐后 1 h、早、午、晚餐后 2 h 采集末梢血做 HbA1c 检测。

1.3 统计学处理 测定数据采用 SPSS13.0 统计分析软件包进行直线回归分析和配对 *t* 检验;构成比用百分率表示,计量数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两项检测结果比较 对末梢血和全血模式测定结果进行直线回归相关分析显示两者有显著相关性($r=0.9888$),测定数据经配对 *t* 检验显示两者结果比较差异无统计学意义($P=0.11$),见表 1。

表 1 末梢血与静脉全血 HbA1c 结果比较($\bar{x} \pm s, n=211$)

项目	HbA1c(%)	<i>t</i>	<i>P</i>
末梢血	6.39 ± 1.61	—	—
静脉全血	6.43 ± 1.65	-1.57	0.11

—:无数据。

2.2 糖尿病(DM) HbA1c 结果的血糖控制分析 见表 2。当 HbA1c<6.5% 时,血糖控制理想,当 HbA1c>7.5% 时血糖控制效果较差。

表 2 T2DM 组末梢血 HbA1c 结果血糖控制分析($n=97$)

HbA1c(%)	<i>n</i>	构成比(%)	控制评价
<6.5	28	28.86	控制理想
6.5~7.5	32	32.99	控制一般
>7.5	37	38.14	控制效果差

2.3 同一天不同时间末梢血 HbA1c 结果 见表 3。

表 3 全天不同时间 T2DM 患者末梢血 HbA1c 结果

比较($\bar{x} \pm s, n=15$)

时间	HbA1c(%)	t	P
早餐前 30 min	8.88±2.31	—	—
早餐后 1 h	8.80±2.09	1.13	0.26
早餐后 2 h	8.81±2.24	0.94	0.36
午餐后 1 h	8.95±2.42	-1.03	0.35
午餐后 2 h	8.86±2.31	1.34	0.27
晚餐后 1 h	8.92±2.35	-1.25	0.24
晚餐后 2 h	8.81±2.29	0.85	0.41

—: 无数据。

3 讨 论

HbA1c 寿命与红细胞寿命一致, 约为 120 d, 其检测在临幊上广泛应用^[4-5]。HbA1c 检测较空腹血糖和口服糖耐量试验有独特的优越性且与患者是否空腹、抽血时间、是否使用胰岛素等因素无关^[6-7]。

HLC-723 G7 HbA1c 分析仪采用的是目前临幊上普遍认可的离子交换高效液相色谱原理, 可溯源到美国国家 HbA1c 标准化程序。本文发现, 使用 HLC-723 G7 糖化血红蛋白分析仪在末梢血稀释模式下检测 HbA1c 的结果与静脉血在全血模式下检测 HbA1c 的结果无明显差异且有显著相关性。同时同日不同时间段用末梢血检测 HbA1c 的对比分析, 表明用末梢血检测 HbA1c 的结果不受时间段以及饮食的影响。糖尿病患者必须长期监测 HbA1c, 用末梢血末梢血代替静脉血检测 HbA1c, 能够让患者心理上更容易接受。而且卫生部已经要求不同医疗机构之间互认医学检验结果, 不同医疗机构由于所用仪器检测模式不同可能会存在差异, 本文结果似乎可以提示, 医疗机构间 HbA1c 结果互认不受仪器差异的影响^[8]。

文献[9-10]报道, 在餐前和餐后不同时间用末梢血模式检测 HbA1c 与静脉血全血检测 HbA1c 的结果一致, 差别不明显。

• 经验交流 •

HLA-B27 基因及抗原检测在强直性脊柱炎诊断中的意义

段萃娟¹, 姚鼎铭², 郭晓今¹, 刘元明¹, 刘贤华¹, 荣冉¹, 杨晓莉^{1△}

(武警总医院:1. 检验科;2. 放射科, 北京 100039)

摘要:目的 探讨 HLA-B27 基因及抗原与强直性脊柱炎关系。方法 用血清学方法和核酸扩增荧光检测法[聚合酶链反应(PCR)染料法]对 107 例疑似强直性脊柱炎患者的 HLA-B27 抗原及基因进行检测, 比较其结果的符合率;对其中 55 例有腰、骶部 X 光片患者的检测结果进行分析。结果 血清学方法和 PCR 染料法的检测结果高度一致。强直性脊柱炎患者中 HLA-B27 阳性率为 93.1%, 但 HLA-B27 抗原表达强弱与强直性脊柱炎病程的发展程度并非完全一致。结论 HLA-B27 抗原和基因检测都可以作为辅助强直性脊柱炎诊断的指标, 但基因检测更优于抗原的检测。

关键词:HLA-B27 抗原; 基因; 脊柱炎, 强直性; 聚合酶链反应

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.06.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)06-0779-03

强直性脊柱炎(AS)是一种以中轴关节慢性炎症为主的全

2010 年 ADA 指南也明确了 HbA1c 的界值, 提出将 5.7%~6.4% 的人群归为糖尿病高发人群, 这部分人群中 2 型糖尿病的风险高达 41.3%。由此可见, 规律地监测血糖和 HbA1c 水平十分重要。亚太地区 T2DM 政策组制定并颁发的 DM 控制目标, HbA1c<6.5% 为控制理想, HbA1c 在 6.5%~7.5%(含 6.5%) 范围为控制一般, HbA1c 水平大于或等于 7.5% 为控制效果差, HbA1c≥9% 时说明患者存在持续性高血糖, 可出现糖尿病肾病、动脉硬化、白内障等并发症。研究结果显示, 本院 DM 患者血糖控制理想的占 28.86%, 血糖控制一般占 32.99%, 仍有 38.14% 的患者血糖控制效果差。

参考文献

- 陈其琴. 糖化血红蛋白检测在糖尿病诊断监控中的应用[J]. 医学理论与实践, 2008, 21(6): 704.
- 包玉倩, 贾伟平. 糖化血红蛋白在诊断糖尿病中的意义——过去、现在和未来[J]. 中华内科学杂志, 2011, 27(5): 367-370.
- 陈灏珠. 实用内科学[M]. 12 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 1015-1055.
- 杨英波. 检验指标对糖尿病诊治的影响[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(14): 139.
- 王莹. 空腹和餐后血糖与糖化血红蛋白诊断糖尿病的价值[J]. 中国误诊学杂志, 2002, 7(2): 1043-1044.
- 黄敬泽, 王健. 2 型糖尿病糖化血红蛋白与全天不同时间血糖水平的关系[J]. 中国综合临幊, 2006, 22(12): 1101-1103.
- 刘媛. 糖化血红蛋白检测对糖尿病诊治和控制的临床应用价值[J]. 西南国防医药, 2009, 19(2): 223-224.
- 陈陵, 王亢, 陈仕明, 等. 糖化血红蛋白检测的临床意义及常用方法和仪器[J]. 中国医疗器械信息, 2002, 8(3): 38-39.
- 汪智英, 曹枚, 董巍. 健康体检者糖化血红蛋白检测结果分析[J]. 中国误诊学杂志, 2002, 7(2): 1043-1044.
- 张阳. 糖化血红蛋白检测方法及临床应用[J]. 现代医药卫生, 2007, 23(15): 2286-2287.

(收稿日期:2013-12-14)