

O 型洗涤红细胞进行配合性输注。因此,在临床输血工作中,一定要严格鉴定 ABO 血型,正确判定供血者、受血患者的血型,防止漏检、误判血型,保证临床输血的安全。

参考文献

[1] 李勇,杨贵珍. 人类红细胞血型学实用理论与实验技术[M]. 北京:中国科学技术出版社,1999:33-35.
[2] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海:上海科学技术出版社,

2002:34,194-244.
[3] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京:科学出版社,1987:32-35.
[4] 张钦辉. 临床输血学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2000:56.

(收稿日期:2012-07-22 修回日期:2012-11-21)

494 例健康体检人员空腹血糖和糖化血红蛋白结果分析

贾思公,王 健,宋瑞卿,代传新,朱 蓓(山东省新汶矿业集团中心医院检验科,山东新泰 271219)

【关键词】 空腹血糖; 糖化血红蛋白; 健康体检
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.05.076 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)05-0637-02

糖尿病是一种常见的以慢性高血糖为特征的内分泌代谢紊乱性疾病,现发病率日趋增加。由于糖尿病患者早期并无明显自觉症状,导致部分患者不知道自己已经患有糖尿病,当查体时才被发现。本文对 494 例健康体检人员同时检测空腹血糖和糖化血红蛋白(HbA1c)的结果进行分析统计,提出一些问题与建议,及早采取有效的预防措施,减少甚至避免糖尿病的发生。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全部数据来自 2011 年 8~11 月本院健康体检人员 494 例,其中男 415 例,女 79 例。35~44 岁 97 例,45~54 岁 241 例,55~64 岁 79 例,65~76 岁 77 例。他们的职业为机关干部、事业单位中级职称以上(或 40 岁以上)人员及上述离退休人员。

1.2 仪器与试剂 使用日立 7600 全自动生化分析仪检测检测血糖,试剂由北京利德曼生化股份有限公司提供。使用日本 TOSOH 公司 HLC-723G7 全自动糖化血红蛋白分析仪,高效液相离子交换层析法检测 HbA1c,试剂由东曹(上海)生物科技有限公司提供。

1.3 方法 全部研究对象清晨空腹取血,待自然凝固分离血清检测血糖,用 EDTA-K₂ 防凝血混匀检测 HbA1c。

1.4 结果判定 以参考值作为判定标准。空腹血糖大于 6.11 mmol/L, HbA1c>6.0%为升高。

1.5 质量控制 体检医师提前向体检人员告知体检注意事项。每天先做室内质控,合格后再测标本。

1.6 统计学方法 率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 494 例体检空腹血糖和 HbA1c 结果:空腹血糖升高 137 例,占 27.7%;HbA1c 升高 146 例,占 29.6%;空腹血糖升高、HbA1c 正常 25 例,占 5.1%;空腹血糖正常、HbA1c 升高 34 例,占 6.9%;空腹血糖和 HbA1c 均升高 112 例,占 22.7%。

2.2 494 例体检 HbA1c 各年龄组结果比较 见表 1。结果显示 494 例健康体检人员中, HbA1c<5.0%者只有 13 例,仅占 2.6%;HbA1c 结果在 5.0%~6.4%的人员共有 373 例,占了 75.5%。35~44 岁组患者中 HbA1c>6.0%者 16 例,占 16.5%;45~54 岁组患者中 HbA1c>6.0%者 61 例,占 25.3%;55~64 岁患者中 HbA1c>6.0%者 39 例,占 49.4%;65~76 岁患者中 HbA1c>6.0%者 58 例,占 75.3%。

经统计学方法,35~44 岁与 45~54 岁两个年龄组相比较, HbA1c>6.0%的比率差异没有统计学意义($P>0.05$)。但是,45~54 岁与 55~64 岁两个年龄组相比较,55~64 岁与 65~76 岁两个年龄组相比较, HbA1c>6.0%的比率差异有统计学意义($P<0.01$)。

表 1 494 例体检 HbA1c 各年龄组结果比较

年龄组(岁)	<i>n</i>	<5.0%	5.0%~5.4%	5.5%~5.9%	6.0%~6.4%	>6.4%	>6.0%的比率(%)
35~44	97	4	38	39	8	8	16.5
45~54	241	9	92	79	26	35	25.3
55~64	79	0	15	25	19	20	49.4
65~76	77	0	4	15	13	45	75.3
总计(<i>n</i>)	494	13	149	158	66	108	—
总计比率(%)	100	2.6	30.1	32.0	13.4	21.9	—

注:—表示无数据。

3 讨论

随着生活水平的提高和人口老龄化,糖尿病发病率日趋增加。据世界卫生组织预计,到 2025 年,全球糖尿病患者将达 3 亿人,中国达约 4 000 万人,其中 2 型糖尿病占 90%以上^[1]。

糖尿病是慢性并发症发生、发展的危险因素,可能引发糖尿病肾病、冠心病、卒中、神经病变、动脉硬化、白内障等并发症^[2],控制血糖是预防糖尿病发生的关键。受运动、情绪紧张等因素影响可致血糖暂时升高,因此,空腹血糖和餐后血糖只是糖尿

病的诊断标准, HbA1c 才是国际公认的糖尿病监控的“金指标”, 2002 年美国糖尿病协会(ADA)已将其作为标准及其应用作了明确规定^[3]。血糖越高, HbA1c 越高, HbA1c 与空腹血糖呈明显相关^[3]。HbA1c 相当稳定, 一旦生成就不易分解。HbA1c 的生成是不可逆的, 其浓度与红细胞寿命(平均 120 d)和该时期内血糖的平均浓度有关, 不受每天葡萄糖波动的影响, 也不受运动或食物的影响^[4]。由于红细胞的半寿期是 60 d, 所以 HbA1c 的测定可以反映测定前 8 周左右人体的平均血糖水平, 而不能反映血糖浓度的急性或瞬间变化。研究表明, 使用 HLC-723G7 全自动糖化血红蛋白分析仪检测 HbA1c, 标本用量少, 准确精密, 重复性好。检测标本时不论是否开盖, 是否混匀, 采血后在 2~8℃ 冰箱中放置 7 d 之内, 结果均不受影响^[5]。HbA1c 与血糖测定配合应用, 可以更好地评价人体的糖代谢状况。

本研究结果显示, 空腹血糖升高者占 27.7%, HbA1c 升高者占 29.6%, 经统计学方法, 两者差异并无统计学意义($P>0.05$), 这个结果也说明了 HbA1c 与空腹血糖是呈明显相关。表 1 显示, 494 例健康体检人员中, 结果 HbA1c $<5.0\%$ 者只有 13 例, 仅占 2.6%, HbA1c 结果在 5.0%~6.4% 的共有 373 例, 占了 75.5%。也就是说, 有四分之三的健康体检人员 HbA1c 结果是在 5.0%~6.4%。据报道, 美国和中国香港学者历经 8 年, 对 HbA1c $<6.5\%$ 且未诊断为糖尿病的 12 589 例随访研究表明, 当 HbA1c $>5.0\%$ 时, 糖尿病的发生风险逐渐增高, HbA1c 结果在 5.0%~5.4%、5.5%~5.9% 和 6.0%~6.4% 的人群, 8 年后患糖尿病的比例分别是 15.1%、34.1% 和 62.9%, HbA1c 较空腹血糖预测 8 年内糖尿病发生风险更准确。从表 1 中显示, 35~44 岁与 45~54 岁两个年龄组相比较, HbA1c $>6.0\%$ 的比率差异没有统计学意义($P>0.05$)。但是, 45~54 岁与 55~64 岁两个年龄组相比较, 55~64 岁与

65~76 岁两个年龄组相比较, HbA1c $>6.0\%$ 的比率差异有统计学意义($P<0.01$)。结果表明, 体检人群 45 岁以上者, 随着年龄的增大, 糖尿病的发生风险也逐渐增高。

本文通过对 494 例健康体检人员空腹血糖和 HbA1c 结果分析表明, 空腹血糖和 HbA1c 同时升高占了 22.7%, 这个升高比率是非常高的, 该结果真实地反映了这一群体令人堪忧的体内血糖状况。由于糖尿病早期没有明显自觉症状, 常常在体检中被发现, 因此, 定期健康查体是非常重要的和必要的, 客观存在的糖尿病隐患通过体检可以被筛查出来, 以便及早改善生活方式, 调整饮食结构, 少吃高脂肪高糖食物, 加强体育锻炼, 减少糖尿病隐患, 预防糖尿病的发生。

参考文献

[1] 王瑾. II 型糖尿病患者血脂、血流变学水平变化及其意义研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2011, 19(6): 913-914.
[2] 王广贤, 卞茸文, 姜青林, 等. 非糖尿病超重人群胰岛素测定分析[J]. 放射免疫学杂志, 2007, 20(4): 337-338.
[3] 罗海芸, 蒲里津, 光雪峰, 等. 血清糖化血红蛋白及脂蛋白-(a)水平变化与糖尿病并发冠心病的关系[J]. 微循环学杂志, 2007, 17(3): 39-41.
[4] 罗明达. 联合检测糖化血红蛋白与尿微量清蛋白对糖尿病肾病病的临床意义[J]. 医学检验与临床, 2012, 23(3): 24-26.
[5] 陈慧丹, 陈发林. HLC-23G7 全自动糖化血红蛋白分析仪使用中的几个问题探讨[J]. 福建医药杂志, 2006, 28(1): 113-114.

(收稿日期: 2012-05-29 修回日期: 2012-12-07)

输入性恶性疟疾 1 例报道

王冰倩, 陈 霜, 唐晓霞, 周 颖, 陶 岚(江苏省靖江市人民医院检验科 214500)

【关键词】 疟原虫; 疟疾; 输入性; 显微镜检查
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 05. 077 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)05-0638-02

恶性疟疾是迄今为止全世界最为严重的热带虫媒传染病之一, 也是 WHO 规定的国际间检测传染病之一。非洲是恶性疟疾的主要流行区。近年来随着赴非洲务工人员增加, 本地输入性恶性疟疾亦明显增加。输入性恶性疟疾易误诊, 如得不到及时治疗, 易转为危重症。只要及早明确诊断, 使患者得到及时、有效的治疗, 就可以避免凶险型疟疾的发生。本院曾收治 1 例患者经治疗后在短期内获得了治愈。现报道如下。

1 病例摘要

患者, 男, 51 岁, 江苏靖江市人。因高热 3 周于 2012 年 6 月 23 日入院。患者于患病前曾去非洲务工 1 个月, 回家 7 d 后发病。入院时体温 39.4℃, 全身关节、肌肉酸痛, 稍畏寒, 下午最为严重, 无发抖、出汗既往无疟疾感染史。查体除脾肋下 3 cm 外无其他异常。辅助检查: X 线胸片正常。红细胞(RBC) $3.2 \times 10^{12}/L$, 血小板计数(PLT) $53 \times 10^9/L$, 天门冬氨酸氨基转移酶(AST) 89 U/L, 丙氨酸氨基转移酶(ALT) 66 U/L, 乳酸脱氢酶(LDH) 1 281 U/L, γ -谷氨酰转氨酶(γ -GT) 88 U/L。血培养无细菌生长。6 月 25 日多张血涂片瑞氏染色

镜检发现恶性疟原虫环状体(图 1)和配子体(图 2)。被感染的红细胞体积不增大, 红细胞内可见到 1~2 个环状体, 每个环状体有 1~2 个红色小核。配子体呈半月形, 两端较尖; 亦有呈腊肠形, 两端较圆, 呈红褐色, 确诊为恶性疟原虫。于 6 月 25 日口服双氢青蒿素哌喹片 60 mg/d 连用 5 d; 首次剂量加倍。患者于第 6 日体温恢复正常, 外周血涂片复查未见疟原虫, 并于 7 月 2 日痊愈出院。

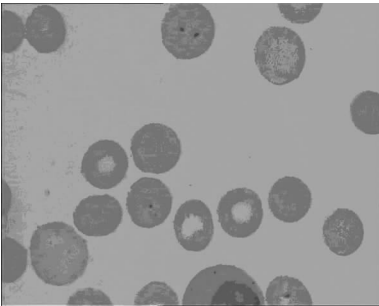


图 1 恶性疟原虫环状体($\times 1\,000$)