

# 4 895 例健康体检者糖化血红蛋白检测结果分析

刘春云<sup>1</sup>, 赵 露<sup>2</sup> (1. 四川省宜宾市兴文县疾病预防控制中心 644400; 2. 四川省宜宾市兴文县人民医院检验科 644400)

**【摘要】** 目的 探讨糖化血红蛋白(HbA1c)在健康体检者中的检出情况。方法 对 4 895 例健康体检者依据年龄分为 A 组(>20~40)岁、B 组(>40~50)岁、C 组(>50~60)岁、D 组(>60~70)岁、E 组(>70 岁)5 组,用高效液相色谱法检测其 HbA1c 浓度。结果 在 4 895 例 HbA1c 检测中,125 例结果高于正常范围,其中 A 组 6 例,占 0.29%;B 组 42 例,占 2.97%;C 组 32 例,占 3.95%;D 组 28 例,占 8.00%;E 组 17 例,占 6.80%。结论 在健康体检人群中,随着年龄的增加,HbA1c 检测结果偏高的比例随之增高。建议中老年人定期检测 HbA1c,以便及早发现血糖异常,及时发现糖尿病。

**【关键词】** 糖化血红蛋白; 糖尿病; 健康体检者

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.051 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)15-2258-02

糖尿病是一组由于胰岛素分泌不足或(和)胰岛素作用低下而引起的代谢性疾病,糖尿病的防治已成为全球关注的问题。目前,我国糖尿病患病率也呈现不断上升的趋势,且部分糖尿病患者临床症状不典型,早期不易发现。因此,糖尿病的早期诊断尤为重要,而体检糖化血红蛋白(HbA1c)是发现临床症状不典型的糖尿病的有效途径。2010 年美国糖尿病协会(ADA)正式将 HbA1c 纳入糖尿病的诊断和筛查指标<sup>[1]</sup>。为探讨 HbA1c 与年龄的相关性,笔者选择了 2012 年 1 月至 2014 年 4 月兴文县人民医院体检者 HbA1c 检测结果进行分析,现将研究结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2012 年 1 月至 2014 年 4 月兴文县人民医院健康体检的 4 895 例空腹血糖小于 6.1 mmol/L,尿糖阴性,无糖尿病病史,无明显其他疾病体检者,其中男性 2 705 例,女性 2 190 例。年龄 20~85 岁,平均(51.5±2.3)岁。依据年龄分为 A 组(>20~40 岁)、B 组(>40~50 岁)、C 组(>50~60 岁)、D 组(>60~70 岁)、E 组(>70 岁)5 个组进行 HbA1c 测定和统计。

**1.2 方法** 采集清晨空腹静脉血 2 mL 于乙二胺四乙酸二钾抗凝管并混匀待检。采用高效液相色谱法进行检测,每次检测都严格按照仪器操作规程规范操作,同时做好质量控制。仪器为 ARKRAY HA-8160 全自动 HbA1c 分析仪,试剂均为仪器配套试剂。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 软件进行数据处理和分析,多组间比较采用 F 分析,以 P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

各年龄组 HbA1c >6.5% 的检出情况与检出率比较 经统计学分析,A 组与 B、C、D、E 组,B 组与 D、E 组,C 组与 D、E 组两两比较,差异有统计学意义(P<0.05);B 组与 C 组,D 组与 E 组比较,差异无统计学意义(P>0.05)。见表 1。

表 1 各年龄组 HbA1c>6.5% 的检出率

组别	n	HbA1c>6.5%数(n)	所占百分比(%)
A 组	2 070	6	0.29
B 组	1 415	42	2.97
C 组	810	32	3.95

续表 1 各年龄组 HbA1c>6.5% 的检出率

组别	n	HbA1c>6.5%数(n)	所占百分比(%)
D 组	350	28	8.00
E 组	250	17	6.80
总计	4 895	125	2.55

## 3 讨 论

HbA1c 是红细胞中血红蛋白与葡萄糖缓慢、持续且不可逆地进行非酶促蛋白糖化反应的产物,是葡萄糖在血红蛋白 β 链 N-末端缬氨酸残基特异性地修饰血红蛋白 A,其量与血糖浓度呈正相关。由于血红蛋白糖化水平主要取决于葡萄糖浓度,也与血红蛋白与葡萄糖接触的时间长短有关,且血红蛋白浓度保持相对稳定,半衰期为 60 d,故 HbA1c 能反映近 6~10 周内平均血糖水平,间接反映了各组织糖基化反应程度。虽然空腹血糖和餐后血糖检测对糖尿病的预防和诊断起到了重要的作用,但二者的测定只反映即刻血糖水平,且受诸多因素影响而无法准确代表一段期间总的血糖平均水平,而 HbA1c 检测不受空腹或定时采血的限制,并且受饮食、药物、情绪等因素影响小,能反映一段时间内血糖的总体水平。因此,定期检测 HbA1c 是发现临床症状不典型的糖尿病的有效途径<sup>[2]</sup>。2007 年,ADA 将 HbA1c 水平作为监测糖尿病患者血糖控制水平的金标准,其值对发生糖尿病并发症风险具有良好的相关性<sup>[3-5]</sup>。2010 年,ADA 制定了新的糖尿病诊断指南,将 HbA1c 水平为 5.7%~6.4% 的患者归为糖尿病高危人群,HbA1c 检测纳入到 2 型糖尿病早期诊断指标中<sup>[6]</sup>。

笔者统计分析了兴文县人民医院 4 895 例非糖尿病体检者 HbA1c 水平,发现 HbA1c 的增高与年龄之间存在相关性。其中,>70 岁年龄组 HbA1c 增高的比例为 6.80%,低于(>60~70)岁年龄组增高的比例 8.00%,可能是因为体检人数太少,不具有广泛的代表性。总体而言,随着年龄的增加,HbA1c 检测结果偏高的比例是随之增高的,这与文献<sup>[7]</sup>报道的非糖尿病体检者 HbA1c 水平与年龄呈正相关,随着年龄的增长而增高是符合的。另外,随着年龄的增长,胰岛 β 细胞数量减少,α 细胞增加,导致机体处理糖的能力下降,且基础代谢率下降,组织利用糖减少,靶细胞膜胰岛素受体数量逐渐减少,组织对胰岛素的敏感性下降,HbA1c 检测结果偏高的比例及

患糖尿病的风险也随之增高<sup>[8]</sup>。

因此,建议中老年人群在有条件的情况下,应定期检测 HbA1c,以便及早发现血糖异常,及时发现糖尿病。

参考文献

[1] American Diabetes Association. Standard of medical care in diabetes-2010[J]. Diabetes Care, 2010, 33(1): 11-61.  
 [2] 梁达权. 糖化血红蛋白测定对糖尿病诊断和治疗的临床应用价值[J]. 中外医学研究, 2013, 34(3): 53-54.  
 [3] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014[J]. Diabetes Care, 2014, 37(S1): 14-18.  
 [4] 施云芳. 糖化血红蛋白在糖尿病诊治中的重要性探讨[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(21): 5031-5032.

[5] 李淑翠, 李淑芬. 血小板参数及糖化血红蛋白测定在糖尿病微血管病变中的意义[J]. 中国误诊学杂志, 2004, 4(5): 725-726.  
 [6] American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus[J]. Diabetes Care, 2014, 37(S1): 81-90.  
 [7] 满霞. 上海市 2 848 名体检者糖化血红蛋白结果分析[J]. 医药前沿, 2012, 25(9): 111-112.  
 [8] 周佳桦, 吴炯, 潘柏申. 糖化血红蛋白测定在糖尿病诊断和治疗中的应用[J]. 检验医学, 2010, 25(8): 583-587.

(收稿日期: 2015-03-20 修回日期: 2015-05-15)

• 临床探讨 •

## 护理干预在冠状动脉 CT 血管成像检查中的临床应用

李随丽, 王忠睿, 刘 军(重庆市急救医疗中心放射科 400014)

**【摘要】 目的** 探讨护理干预在冠状动脉 CT 血管成像(CTA)检查中的临床应用价值。**方法** 选取重庆市急救医疗中心拟诊为冠心病, 心率大于 40 次/分, 小于 100 次/分的患者 220 例, 随机分为对照组和干预组, 分别进行常规护理与常规护理加护理干预, 每组各 110 例, 应用 64 排螺旋 CT 进行冠状动脉 CTA 检查, 统计每组患者检查耗时, 由 2 名有经验的放射科医师盲法评价每组患者的扫描图像。**结果** 干预组与对照组的图像质量优良率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 干预组平均耗时(5.392 ± 0.940)min 短于对照组(6.051 ± 1.319)min, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 冠状动脉 CTA 检查前给予患者细致、科学的护理, 有利于患者更快、更好地完成检查, 提高冠状动脉 CTA 图像质量。

**【关键词】** 冠状动脉; CT 血管成像; 护理干预; 成像效果

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.052 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)15-2259-03

多排螺旋 CT 冠状动脉造影(MSCTCA)作为一种无创、安全性高的新技术已广泛应用于临床。MSCTCA 可作为冠状动脉狭窄的初步诊断和介入治疗筛选, 其较高的敏感性和特异性及对病变程度估计的准确性已得到肯定, 为临床提供了更加丰富及准确的治疗策略。但是, 冠状动脉 CT 血管成像(CTA)检查受多种因素的影响, 如心率、呼吸配合、心理、环境等因素的影响, 检查前的护理准备质量是决定检查成功的关键。本文就护理干预在 MSCTCA 中的作用及临床意义作进一步探讨, 现将研究结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 9 月至 12 月重庆市急救医疗中心收治的行冠状动脉 CTA 检查的患者 220 例, 其中男 141 例, 女 79 例; 年龄 27~84 岁, 平均 61 岁。随机分成干预组和对照组各 110 例。2 组患者年龄、性别、体质量指数(BMI)等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。纳入标准: (1)临床可疑为冠心病, 有行冠脉 CTA 检查适应症; (2)检查前经心电图证实为窦性心律且节律整齐, 静息状态下, 心率大于 40 次/分, 小于 100 次/分。排除标准: (1)对碘造影剂过敏; (2)甲亢; (3)严重肝肾功能不全; (4)严重心功能不全; (5)严重心率失常<sup>[1]</sup>。所有患者检查前均签署造影剂知情同意书。

### 1.2 方法

**1.2.1 对照组护理** 护士对患者进行健康宣教, 讲解检查目的、心率准备、呼吸配合以及检查中快速注射造影剂时全身发热现象, 让患者对检查过程和可能出现的问题有全面的了解,

尽量减少由于紧张、恐惧心理而导致的心率增快和心律异常。告诉患者检查当日可适当进食, 不禁水, 避免空腹或饱餐状态下检查。患者到达检查室先静息 10~15 min 后测心率, 对于心率大于 70 次/分, 遵医嘱给予倍他乐克 25 mg 舌下含服, 最大不超过 100 mg。检查结束后, 患者在候诊室休息 20 min, 嘱其多喝水, 严密观察患者状态, 预防造影剂不良反应的发生<sup>[2-3]</sup>。

**1.2.2 干预组护理** 干预组除常规护理外, 重点做好健康指导和心理护理。检查前护士通过细致的观察, 全面评估患者有无心理问题及其严重程度, 针对不同年龄和不同性格患者的心理特征, 实施有针对性的心理护理<sup>[4]</sup>。耐心解答患者疑问, 以达到稳定患者情绪, 有效控制呼吸和心率的目的。耐心介绍检查的目的及注意事项, 用药的正常反应及不良反应, 取得患者合作及信任, 以缓解患者紧张不安的情绪。对于心率过快患者, 除给予药物降低心率和稳定心率外, 必要时氧气吸入(浓度为 40%~50%)。对于紧张、焦虑的患者, 检查前 30 min 给予口服舒乐安定 1 mg。呼吸训练根据患者不同情况采取不同屏气训练方式, 分为四种情况。(1)用鼻子慢慢吸气后屏气; (2)深吸后屏气; (3)直接屏气; (4)直接捏鼻子辅助。重点强调呼气幅度保持一致, 防止呼吸过深或过浅, 屏气时胸、腹部保持静止状态, 避免产生呼吸运动伪影, 屏气期间全身保持松弛状态, 观察屏气期间心率和心律变化。

**1.2.3 检查方法** 患者仰卧于检查床上, 双手上举置于头顶, 尽量使身体自然舒适。将电极片、导线及双臂置于心脏扫描野