

老年冠心病患者糖化血红蛋白水平分析*

刘媛媛, 高 群, 卫 国, 范 敏(解放军三二三医院干一科, 西安 710054)

【摘要】 目的 分析糖化血红蛋白对于老年冠心病患者心功能以及预后的影响。**方法** 选取 2007 年 2 月至 2013 年 4 月在该院进行治疗的老年冠心病患者 246 例, 根据糖化血红蛋白水平的高低, 分为观察组(糖化血红蛋白水平异常升高)和对照组(糖化血红蛋白水平正常), 对观察组和对照组的临床基本资料进行分析, 之后对差异有统计学意义的因素进行多因素回归分析。**结果** 观察组和对照组患者在高血压、糖尿病、射血分数、左心室舒张末期径、心源性休克、心律失常、心肌梗死等方面差异有统计学意义($P < 0.05$); 多因素回归分析显示糖化血红蛋白的升高是射血分数降低, 左心室舒张末期径增大、心源性休克以及心肌梗死的独立危险因素($P < 0.05$)。**结论** 糖化血红蛋白水平异常是冠心病发生、发展的重要危险因素, 糖化血红蛋白能够在一定程度上预测老年冠心病患者心功能以及冠状动脉病变严重程度。

【关键词】 冠心病; 糖化血红蛋白; 老年人

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.16.030 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)16-2261-02

冠心病是一种发展于动脉粥样硬化基础上的疾病, 主要是位于冠状动脉上动脉粥样硬化不稳定的斑块发生破裂所继发的一系列冠状动脉改变所导致的^[1]。据相关统计学报道, 冠心病在我国的发病率为 100/10 万, 病死率位居世界第 2 位^[2]。糖尿病是一种以血糖代谢紊乱为特征的内分泌疾病, 但是其不仅仅影响患者的血糖代谢, 还可以严重影响患者的蛋白质以及脂肪代谢等, 是诸多疾病的危险因素之一^[3]。在糖尿病患者中糖化血红蛋白(HbA1c)的升高很常见, 糖尿病作为冠心病的独立危险因素之一, HbA1c 的异常在冠心病发病中的作用目前临床还较少报道, 因此本文选取 2007 年 2 月至 2013 年 4 月在本院进行治疗的老年冠心病患者 246 例, 观察分析 HbA1c 对于冠状动脉病变程度以及心功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2007 年 2 月至 2013 年 4 月在本院进行治疗的老年冠心病患者 246 例, 其中男 137 例, 女 109 例; 年龄 60~77 岁, 平均年龄(66.91±5.83)岁。入组的 246 例患者均符合冠状动脉综合症的诊断标准^[4], 排除存在严重肝、肾功能不全, 严重血液系统疾病, 原发性心肌病, 心肌炎, 自身免疫性疾病, 心脏瓣膜疾病, 先天性心脏病, 其他系统恶性肿瘤以及临床资料不全的患者。对入组的 246 例患者均进行 HbA1c 检测, 根据 HbA1c 是否升高(HbA1c \geq 6.5% 定义为 HbA1c 升

高, HbA1c $<$ 6.5% 定义为 HbA1c 正常), 将 246 例患者分为两组, 分别为观察组(103 例)和对照组(143 例)。

1.2 方法 对观察组和对照组患者的性别、年龄、糖尿病情况、吸烟情况、高血压患病情况、射血分数、左心室舒张末期径、心源性休克、心律失常、心肌梗死进行统计分析, 之后对射血分数、左心室舒张末期径、心源性休克、心律失常以及心肌梗死进行多因素回归分析, 观察 HbA1c 是否为上述情况发生的独立危险因素。

1.3 统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析, 计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计量资料的组间比较采用 t 检验, 计数资料的组间比较采用 χ^2 检验。对入组的 246 例冠心病患者进行单因素方差分析, 之后应用多因素回归分析, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 观察组和对照组临床基本资料比较 见表 1。在本组研究中发现观察组和对照组患者在高血压、糖尿病、射血分数、左心室舒张末期径、心源性休克、心律失常、心肌梗死等方面差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 观察组和对照组多因素逐步回归分析 见表 2。在本组研究中发现 HbA1c 升高是射血分数降低、左心室舒张末期径增大、心源性休克以及心肌梗死的独立危险因素($P < 0.05$)。

表 1 观察组和对照组临床基本资料比较[n(%)]

变量	n	性别 (男)	年龄大于 65 岁	糖尿病	吸烟	高血压	射血分数 小于 50%	左心室舒张末期 内径大于 55 mm	心源性休克	心律失常	心肌梗死
观察组	103	61(59.22)	83(77.67)	69(66.99)	54(52.43)	65(63.11)	76(73.79)	57(55.34)	15(14.56)	62(60.19)	44(42.72)
对照组	143	76(53.14)	119(83.22)	16(11.12)	81(56.64)	73(51.05)	61(42.66)	56(39.16)	7(4.89)	73(51.05)	25(17.48)
χ^2		2.863	2.651	5.139	2.413	4.713	6.152	4.873	5.487	4.985	5.963
P		0.075	0.082	0.024	0.085	0.042	0.015	0.029	0.022	0.027	0.019

表 2 观察组和对照组多因素逐步回归分析

变量	OR	95%CI	P
射血分数	1.685	1.105~2.570	0.015
左心室舒张末期径	1.354	0.497~2.787	0.039
心源性休克	1.837	1.184~2.851	0.007
心律失常	0.510	0.316~1.241	0.062
心肌梗死	2.043	1.350~3.091	0.001

3 讨 论

近年来有研究报道显示, 在患者的血糖还未达到糖尿病的诊断标准时, 患者冠状动脉中的动脉粥样硬化过程就已经启动^[5], 而动脉粥样硬化是冠心病最为重要的发病基础^[6], 并且糖尿病是冠心病的独立危险因素已经得到公认, 但是糖尿病导致冠心病的具体机制目前还没有完全研究清楚。

HbA1c 在糖尿病中是一种十分常见的标志物, 其主要是血红蛋白与葡萄糖或者是磷酸化的葡萄糖结合而形成的一种

* 基金项目: 解放军三二三医院资助项目(2012323B25)。

产物,能够有效地反映糖尿病患者在近1~2个月之内的平均血糖水平,能够为临床评估糖尿病微血管以及大血管的并发症提供参考^[7]。近年来有研究报道显示,HbA1c可以造成患者血管内皮细胞的正常功能受到损伤,从而引起一系列的血管活性物质分泌和释放障碍,诸如内皮收缩因子异常释放以及内皮舒张因子释放出现减少等,这些因素均能够造成血管异常痉挛、血栓形成甚至是冠状动脉粥样硬化的形成^[8]。陈康荣等^[9]在研究中发现冠心病患者HbA1c的水平明显高于健康对照组的患者。在本组研究中,作者发现在HbA1c异常升高的患者当中,其高血压、糖尿病、射血分数减少、左心室舒张末期径增大、心源性休克、心律失常、心肌梗死等人数所占比例均高于HbA1c未升高的患者,HbA1c升高出现射血分数减少、左心室舒张末期径增大,这说明HbA1c能够在一定程度上评估心功能。此外,作者还发现,HbA1c的异常升高与心源性休克和心肌梗死的发生密切相关,说明HbA1c能够在一定程度上反映冠状动脉病变的严重程度。

在多因素回归分析中,作者发现HbA1c并不是心律失常的独立危险因素,这可能与HbA1c只是影响血管内皮的正常功能,导致血管痉挛并进一步造成动脉粥样硬化,但是却并不严重影响心律正常传导通路有关。

综上所述,HbA1c水平异常是冠心病发生、发展的重要危险因素,HbA1c能够在一定程度上预测冠心病患者心功能以及冠状动脉病变严重程度。

参考文献

[1] 王现国,陈新忠,夏东升,等.冠心病患者冠脉病变程度与

(上接第2260页)

腔窄小,局部高密度影因骨折线以横行较常见,故横断面检查骨折线可见率较低,本组中仅3例。MRI检查可见病变骨髓腔有长条状或斑片状的长T1T2影,对骨折和软组织肿胀的呈现较明显,对骨膜反应的表现率与CT相似,但对骨痂形成显示不明显。

本研究对3种影像学方法的比较结果可见,MRI的总体检出率相对较高,而CT的检测敏感性高于X线片,但低于MRI。X线片属平面检查,相对局限性较大,且其对病变程度和发病时间方面指导意义较弱;CT相对于X线片对骨折端的细节呈现更清晰,对髓腔病变状况表现准确,但由于其主要集中于横断面成像,对横向的骨折线表现较差;MRI则更具有立体性、空间性,可从多角度明确病变范围、损伤情况等,其敏感性更高。

综上所述,X线片、CT和MRI均可应用于胫骨疲劳骨折的诊断,但X线片对早期病变表现不足,MRI的敏感性在3种方法中最高,临床应根据不同影像学摄片特征以及患者骨损伤具体情况选择适当的检测手段,以提高早期病变的确诊率。

参考文献

[1] 张燕婷,李颖.新警胫骨疲劳骨折生物力学分析及防治[J].科技创新导报,2009,6(31):162.
 [2] 陈顺宝,孙宝余,肖红.自体骨髓移植治疗胫骨疲劳骨折的临床疗效观察[J].中华现代医学与临床,2006,5(4):24-25.
 [3] 李静秋.疲劳骨折的CT、MRI诊断[J].现代医用影像学,2009,18(3):175-177.
 [4] Iwamoto J, Takeda T. Stress fractures in athletes: review of 196 cases[J]. J Orthop Sci, 2003, 8(3): 273-278.
 [5] 陈国栋,吴杰,王岩,等.胫骨疲劳骨折的多层螺旋CT表

心外膜脂肪脂联素表达的关系[J].中华实验外科杂志,2012,29(6):1181-1183.
 [2] 谢学勤,张秀英,赵冬,等.北京市居民冠心病住院率及其变化趋势[J].中华心血管病杂志,2012,40(3):188-193.
 [3] 郭立新,马靖,程洋,等.老年2型糖尿病患者并发冠心病的危险因素分析[J].中华老年医学杂志,2012,31(4):286-289.
 [4] 中华医学会心血管病学分会.中国心血管病预防指南[J].柳州医学,2012,39(4):237-256.
 [5] 连艳凯,李虹伟,吴永全,等.血糖异常的冠心病患者左室舒张功能与动脉僵硬度的关系[J].中华内科杂志,2011,50(8):676-679.
 [6] 郑舒展,龚厚文,余琴,等.冠心病患者冠状动脉狭窄程度与循环B型利钠肽水平的关系[J].中华老年心脑血管病杂志,2012,14(3):277-279.
 [7] 彭湘杭,蔡德鸿,杨锐,等.糖尿病高风险人群糖化血红蛋白与微血管并发症的关系[J].中华内分泌代谢杂志,2011,27(5):381-385.
 [8] 赵静,梁军,邹彩艳,等.非糖尿病者糖化血红蛋白水平对早期动脉粥样硬化的影响[J].中华糖尿病杂志,2012,4(12):728-731.
 [9] 陈康荣,陈聪,郭观华,等.糖化血红蛋白及同型半胱氨酸与冠心病的关系[J].中华全科医学,2012,10(4):616-618.

(收稿日期:2013-09-03 修回日期:2014-03-06)

现[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(1):238-239.
 [6] 孙凤霞,李玉侠,韩东明,等.胫骨上段疲劳性骨折CT、MRI表现[J].实用放射学杂志,2007,23(12):1672-1674,1687.
 [7] 关鑫江,祝佳.胫骨疲劳骨折早期诊断的影像分析[J].中国医药指南,2012,10(32):245-246.
 [8] Milgram C, Finestone A, Sharkey N, et al. Metatarsal strains are sufficient to cause fatigue fracture during cyclic overloading[J]. Foot Ankle Int, 2002, 23(3): 230-235.
 [9] 崔海峰,苗旭漫,石伟,等.自体骨髓移植、体外冲击波以及石膏固定治疗胫骨疲劳骨折的比较[J].中国组织工程研究,2012,16(9):1707-1710.
 [10] 周慧,陈学启,钱澍,等.参训新战士胫骨疲劳骨折早期X线片阴性诊断原因分析[J].现代生物医学进展,2013,13(8):1475-1477.
 [11] 左海英,高红燕,李志勇.胫骨疲劳骨折的X线诊断[J].医学信息:上旬刊,2011,24(5):3110.
 [12] Wang L, Qin L, Lu HB, et al. Extracorporeal shock wave therapy in treatment of delayed bone-tendon healing[J]. Am J Sports Med, 2008, 36(2): 340-347.
 [13] 刘玉珂,陈亚玲,郭会利,等.下肢疲劳骨折的影像学表现分析[J].河南科技大学学报:医学版,2008,26(3):222-224.
 [14] Zelle BA, Gollwitzer H, Zlowodzki M, et al. Extracorporeal shock wave therapy: current evidence[J]. Orthop Trauma, 2010, 24(Suppl 1): 66-70.

(收稿日期:2013-11-24 修回日期:2014-03-28)