文章编号:1000-5404(2008)14-1387-02

短篇论著

2型糖尿病治疗效果与心肌梗死的关系

巴俊强,蒋成燕,袁立英,刘芙蓉 (遵义医院内分泌科,贵州 遵义 563002)

摘 要:目的 探讨2型糖尿病(T2DM)的治疗效果与其发生心肌梗死(MI)的关系。**方法** 对1296例T2DM进行1~17年随访,根据血糖的控制情况进行分组(理想组486例、良好组712例、差组98例),采用Kaplan-Meier方法分析3组的MI累计发生率。应用Cox回归分析判别T2DM并发MI的危险因素。**结果** 1 296例患者MI累计发生率为11.65%,3组MI累计发生率分别为A组2.7%,B组10.1%,C组67.3%,3组间有显著性差异($P<0.01$),Cox回归分析显示血糖、血脂、血压控制情况以及年龄是T2DM并发MI主要危险因素,其95%可信限的相对危险度分别为3.94~6.79、1.35~1.89、1.26~1.75、1.01~1.04。**结论** T2DM的MI累计发生率与治疗效果有关,控制血糖、血脂、血压在理想范围是预防T2DM并发MI的关键。

关键词: 2型糖尿病;心肌梗死;治疗;发病率
中图法分类号: R542.22;R587.105 **文献标识码:** A

心肌梗死(myocardial infarction,MI)是2型糖尿病(type two diabetes mellitus,T2DM)患者常见并发症,二者有着密切关系,也是糖尿病死亡的主要原因[1-2]。我们从1991年开始对1296例T2DM患者进行了1~17年随访,观察其MI的发生情况,旨在探讨T2DM发生MI与治疗效果的关系,从而为其治疗及MI的预防提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

1 296例为1991-2006年遵义医院住院及门诊患者,根据WHO诊断标准诊断为T2DM,男性867例,女性429例,年龄47~80(57.51±10.30)岁。上述住院患者经1~3个月住院治疗后出院门诊随诊治疗。有其他内分泌疾病、恶性肿瘤、严重慢性疾病以及有MI病史者不作为观察对象。治疗采用控制饮食、适当体育锻炼和药物治疗。治疗药物有胰岛素、二甲双胍、磺脲类(优降糖、格列吡嗪、万舒平),根据病情和血糖控制情况,或单一用药,或联合用药,并根据复查情况作适当调整。高血压采用血管紧张素转换酶抑制剂和钙离子阻滞剂治疗,根据病情单用或联合使用。高血脂采用他汀类和倍贝脂类药物治疗。

1.2 方法

定期门诊随诊,根据病情适当调整治疗方案。每3~6个月进行1次复诊,有特殊情况随时就诊。复查内容包括:收集临床资料,测身高、体质量、血压、空腹血糖、血脂,做胸透、心电图,必要时检测心肌酶。随访时间<1年而失访者不作为观察对象。下列情况作截断观察数据处理:随访期内发生MI;随访时间≥1年而失访;随访时间达17年而无MI发生;随访期间行冠脉介入治疗(如冠脉成形术或支架植入术)。

MI诊断采用1979年WHO推荐标准,典型症状、心电图、心肌酶学三者中有2项符合即可诊断。

随访期间对血糖、血脂及血压的治疗情况进行综合评估,评估标准采用Asian-Pacific Type 2 Diabetes Policy Group推荐标准[3],采用评分制,分为理想(1分)、良好(2分)、差(3分)3个等级。评分标准:理想(血糖4.4~6.1 mmol/L;血压<130/80 mmHg;总胆固醇<4.5mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇>1.1 mmol/L,甘油三酯<1.5 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇<2.6 mmol/L),良好(血糖≤7.0 mmol/L;血压130/80~140/90 mmHg;总胆固醇4.5~5.9 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇1.1~0.9 mmol/L,甘油三酯1.5~2.2 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇2.6~3.2 mmol/L),差(血糖>7.0 mmol/L;血压≥140/90 mmHg;总胆固醇≥6.0 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇<0.9 mmol/L,甘油三酯≥2.2 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇≥3.3 mmol/L)。每次复诊时均予评分,综合评分取其各次评分的平均值,根据血糖综合评分进行分组:A组为血糖控制理想组(1~1.5分),486例;B组为血糖控制良好组(1.6~2分),712例;C组为血糖控制差组(>2分),98例。肥胖程度判断依据2000年WHO为亚洲人指定的标准,肥胖诊断依据体质量指数,体质量指数=体质量(kg)/身高(m)^2,≥25为肥胖,23~24为正常,结果采用最后1次复查数据。

1.3 统计学方法

采用SPSS 13.0软件作统计学处理,应用Cox回归分析在年龄,血糖、血脂和血压控制情况以及肥胖中筛选MI发生的危险因素,显著性检验采用Wald检验。应用Kaplan-Meier对A、B、C这3组的MI累计发生率进行分析,显著性检验采用Log-Rank检验。

2 结果

1 296例患者随访时间1~17(9.42±5.26)年,伴高血脂784例(占总病例数60.49%),伴高血压483例(占总病例数

作者简介:巴俊强,贵州省遵义市人,副主任医师,主要从事内分泌临床工作方面的研究,发表论文14篇。电话:(0852)8609245,E-mail:bajunqiang@126.com

收稿日期:2008-04-17;修回日期:2008-06-06

37.27%),伴肥胖 229 例(占总病例数 17.67%)。随访期间共有 151 例(占总病例数 11.65%)发生 MI,发生时间 1~17(9.25±5.00)年,3 组累计发生率分别为:A 组 13 例(2.7%),B 组 72 例(10.1%),C 组 66 例(67.3%),3 组 MI 累计发生率有显著性差异($P<0.01$),其中尤以 C 组的 MI 发生比例高,发生时间早,结果见图 1。

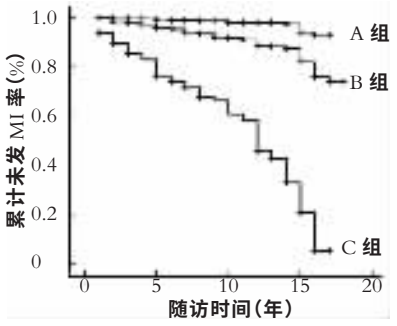


图 1 3 组 MI 的 Kaplan-Meier 曲线

应用 Cox 回归分析,以生存时间(MI 发生时间)作因变量,血糖、血脂、血压治疗情况(综合评分值),肥胖(肥胖 =1,正常 =0)和年龄(岁)作入选变量,与 MI 发生的关系作 Cox 逐步回归分析。分析结果表明血糖、血脂、血压治疗情况和年龄是 T2MD 发生 MI 的危险因素,相对危险度表明血糖治疗情况是其最主要的危险因素,其次分别为血脂治疗情况、血压治疗情况及年龄,而肥胖不是其危险因素。结果见表 1。

表 1 与 T2MD 发生 MI 相关危险因素的 Cox 回归分析结果

变量	β 值	标准回归系数	Wald 值	*P* 值	RR[a]	RR(95% *CI*)[b]
血糖治疗情况	1.64	0.14	140.05	<0.01	5.45	3.94~6.79
高血压治疗情况	0.40	0.08	22.41	<0.01	1.49	1.26~1.75
高血脂治疗情况	0.47	0.09	29.08	<0.01	1.59	1.35~1.89
年龄	0.24	0.10	6.25	<0.05	1.02	1.01~1.04

a:相对危险度(relative risk,RR),b:95% 可信限的相对危险度

3 讨论

T2DM 与冠心病有着密切关系,临床上常将二者以同源病对待。有资料显示 T2MD 的 MI 发病率为 1.7%[4],本组病例经过长期随访观察,其累计发病率为 11.65%,高于该报道,也高于我们较前的 6.57% 的报道[5],而与文献[6]的结果较为接近(13.79%)[6]。上述结果的差异可能与观察对象的选择上及随访时间长短有关[7]。

英国前瞻性糖尿病研究(UKPDS)进行的一项 2 693 例 T2DM 随访观察表明,其患冠心病的危险因素有高血脂、高血压、高糖化血红蛋白及吸烟[8]。而 T2DM 的血管并发症与整体血糖控制水平有关[9],糖化血红蛋白降低 1%,MI 发生率减少 14%[10]。伴有高血压的 T2DM 其心血管事件相对危险性增加 2 倍[11]。本组病例观察结果表明,血糖、血脂和血压的控制程度与 T2DM 的 MI 发生有密切关系,血糖、血脂和血压的控制理想者和良好者,其 MI 累计发生率明显降低,而血糖、血脂和血压的控制差者其 MI 累计发生率高,且发生时间早。

血糖的控制情况在 T2DM 的 MI 发生上起着重要作用,Cox 回归分析显示血糖的控制情况评分每增加 1 分,其 MI 发生的危险度增加 5.45 倍,UKPDS 的研究也表明严格控制血糖虽然不能很好地减少大血管并发症,但却能减少 MI、卒中、心衰等的发生[7],因此临床上应对控制 T2DM 的高血糖上予以高度重视。此外高血脂和高血压的治疗效果也是 T2DM 并发 MI 危险因素,其控制情况的评分每增加 1 分,危险度分别增加 1.59、1.49 倍。由于本组病例对肥胖的判断采用最后一次复查结果,因而很难准确反映患者肥胖程度上的变化,是否由此造成肥胖未能成为本组病例的危险因素有待进一步研究。

T2DM 并发 MI 是多种因素所致,因此在治疗上应考虑多方面因素采取综合治疗措施,虽然控制血糖在预防 T2DM 发生 MI 上至关重要,但高血脂和高血压的治疗亦不容忽视。

参考文献:

[1] 中国心脏调查组. 中国住院冠心病患者糖代谢异常研究——中国心脏调查[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2006, 22(1): 7-10.

[2] Laakso M. Hyperglycemia and cardiovascular disease in type 2 diabetes [J]. Diabetes, 1999, 48(5): 937-942.

[3] Asian-Pacific Type 2 Diabetes Policy Group. Type 2 diabete practical targets and treatments [M]. 3rd ed. Australian: Health Communications Australia Pty Limited and *In vivo* Communications Pty Limited, 2002: 1-4.

[4] 中华医学会糖尿病学分会糖尿病慢性并发症调查组. 全国住院糖尿病患者慢性并发症及其相关危险因素 10 年回顾性调查分析[J]. 中国糖尿病杂志, 2003, 11(4): 232-237.

[5] 巴俊强, 蒋成燕, 袁立英, 等. 尿酸对 2 型糖尿病发生心肌梗死的预测价值[J]. 贵州医药, 2007, 31(3): 224-226.

[6] 陆宗良, 杜保民, 陈 祚, 等. 中国冠心病二级预防研究——对合并糖尿病患者的干预结果分析[J]. 中华心血管病杂志, 2005, 33(12): 1067-1070.

[7] 袁亚娟, 王晓琴, 成菊兰. 老年糖尿病合并急性心肌梗死发病初期的观察和护理[J]. 实用临床医药杂志, 2006, 2(5): 36-37.

[8] Adler A I, Neil H A, Manley S E, *et al*. Hyperglycemia and hyperinsulinemia at diagnosis of diabetes and their association with subsequent cardiovascular disease in the United Kingdom prospective diabetes study (UKPDS 47) [J]. Am Heart J, 1999, 138(5 Pt 1): S353-S359.

[9] 高 妍. 糖尿病与心血管疾病[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2005, 21(5): i0018-i0020.

[10] UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes(UKPDS 33) [J]. Lancet, 1998, 352(9131): 837-853.

[11] Hypertension in Diabetes Study (HDS): Ⅱ. Increased risk of cardiovascular complications in hypertensive type 2 diabetic patients[J]. J Hypertens, 1993, 11(3): 319-325.

(编辑 王 红)