

Ⅱ 型糖尿病并发脑梗死的危险因素分析

周新红, 彭洁敏, 梁晓萍

(中国人民解放军第四七四医院 神经内科, 新疆 乌鲁木齐 830013)

摘要: **目的** 探讨Ⅱ型糖尿病合并脑梗死的危险因素。 **方法** 回顾分析 487 例Ⅱ型糖尿病患者的临床资料。根据是否合并脑梗死将患者分为糖尿病脑梗死组(281 例)和糖尿病非脑梗死组(206 例),比较可能诱发脑梗死的危险因素。 **结果** 脑梗死组与非脑梗死组比较,年龄、糖尿病病程、糖化血红蛋白、血压、血甘油三酯、血胆固醇和胰岛素敏感指数比较,差异均有显著性($P < 0.05$)。Logistic 回归显示年龄、糖化血红蛋白、高血压和高血脂与脑梗死的发生密切相关。 **结论** 年龄、糖化血红蛋白升高、高血压和高血脂是促使Ⅱ型糖尿病合并急性脑梗死的主要危险因素。

关键词: Ⅱ型糖尿病; 脑梗死; 危险因素

中图分类号:R587.2

文献标识码:A

文章编号:2095-1116(2011)03-0293-03

Risk Factors for Type II Diabetes With Cerebral Infarction

ZHOU Xin-hong, PENG Jie-min, LIANG Xiao-ping

(The 474th Hospital of PLA, Wulumuqi, XinJiang 830013, China)

Abstract: **Objective** To explore the risk factors in type II diabetes with cerebral infarction. **Methods** A retrospective analysis was conducted in 487 patients with type II diabetes in our hospital from January 2003 to June 2010. All the patients were divided into complication group($n = 281$) and non-complication group($n = 206$) according to the complication of cerebral infarction. The clinical and laboratory data of two groups were compared. **Results** Between complication group and non-complication group, there were statistically significant differences in age, diabetic duration, HbA1c, blood pressure, blood triglyceride, blood cholesterol, and insulin sensibility index. The result of logistic regression showed that age, HbA1c, hypertension and hyperlipidemia were related strongly to type II diabetes complicated with cerebral infarction. **Conclusion** Age, HbA1c, hypertension and hyperlipidemia are the major risk factors in type II diabetic patients with cerebral infarction.

Key words: type II diabetes; cerebral infarction; risk factor

糖尿病是脑梗死的一个独立危险因素^[1],随着糖尿病发病率逐年增高,Ⅱ型糖尿病合并脑梗死的发病率、复发率、致残率和死亡率亦呈上升趋势,严重危害人类生命与健康。为探讨Ⅱ型糖尿病合并脑梗死的危险因素,本文对 487 例Ⅱ型糖尿病住院患者的临床资料进行分析,探讨Ⅱ型糖尿病合并脑梗死的危险因素,为临床早期防治糖尿病并发脑梗死提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2003 年 1 月~2010 年 6 月中国人民解放军第四七四医院住院治疗的Ⅱ型糖尿病患者 487 例,其中男 242 例,女 245 例,年龄 49~89 岁,糖尿病病程 2~347 月,糖尿病诊断均符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准。根据是否合并脑梗死将患者分为糖尿病

脑梗死组(281 例)和糖尿病非脑梗死组(206 例)。281 例脑梗死患者均为新发生的脑梗死。脑梗死诊断符合中华神经科学会全国第四次脑血管病学术会议修订的《各类脑血管病诊断标准》^[2],并经 CT 和/或 MRI 证实。所有病例均排除肝肾功异常、风湿性疾病、甲状腺疾病、肿瘤、急性心肌梗死、感染和糖尿病急性并发症。

1.2 方法

患者夜间禁食 12 h,次晨空腹测定身高(m)、体重(kg)和血压,计算体质指数(BMI):BMI = 体重(kg)/身高²(m)。静脉采血测定空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FBI)、糖化血红蛋白(HbA1c)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDLC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDLC)、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、尿酸(UA)。计算胰岛素敏感指数(ISI):ISI = Ln[1/(FBG × FBI)]。所有患者均进行踝肱指数测定观察下肢动脉病变,以及眼底检查观察视网膜病变情况。所有数据均取入院首次检测指标。

1.3 统计学分析

统计分析应用 SPSS 11.0 软件。计数资料比较用卡方检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验。两组间差异显著的变量为自变量,以脑梗死为因变量,进行多因素非条件 logistic 回归分析危险因素。*P* < 0.05 为差异有显著性。

2 结 果

如表 1 所示,281 例Ⅱ型糖尿病合并脑梗死患者中男 142 例,女 139 例;非脑梗死组中男 100 例,女 106 例。糖尿病脑梗死组患者平均年龄 69.22 ± 10.35 岁,明显高于非脑梗死组 54.51 ± 9.35 岁,而糖尿病脑梗死组的糖尿病病程(184.41 ± 67.34 月)也明显长于非脑梗死组(89.64 ± 45.77 月)。临床和实验室检测结果比较发现,两组间胰岛素敏感指数、糖化血红蛋白、血压、血甘油三酯和血胆固醇的差异有统计学意义(*P* < 0.05)。回归分析结果显示,年龄、糖化血红蛋白、高血压和高血脂是Ⅱ型糖尿病患者发生脑梗死的危险因素(表 2)。

表 1 糖尿病脑梗死组和糖尿病非脑梗死组患者的相关临床资料比较

	糖尿病脑梗死组(<i>n</i> = 281)	糖尿病非脑梗死组(<i>n</i> = 206)	<i>P</i> 值
性别(男/女)	142/139	100/106	/
年龄(岁)	69.22 ± 10.35	54.51 ± 9.35	0.001
糖尿病病程(月)	184.41 ± 67.34	89.64 ± 45.77	0.034
BMI	24.76 ± 3.64	24.53 ± 3.78	0.358
SBP(mmHg)	145.79 ± 20.12	134.78 ± 15.76	0.040
DBP(mmHg)	97.17 ± 15.65	83.66 ± 12.39	0.015
ISI	-0.032 ± 0.982	0.174 ± 0.839	0.003
HbA1c	9.35 ± 1.95	8.15 ± 1.87	0.027
TG(mmol/L)	1.97 ± 1.45	1.38 ± 0.63	0.021
TC(mmol/L)	5.76 ± 1.47	5.16 ± 0.87	0.037
HDLC(mmol/L)	1.23 ± 1.24	1.22 ± 0.61	0.067
LDLC(mmol/L)	2.77 ± 1.47	2.61 ± 0.85	0.142
BUN(μmol/L)	6.54 ± 1.94	6.59 ± 1.37	0.954
Cr(μmol/L)	91.54 ± 32.76	91.85 ± 29.36	0.871
UA(μmol/L)	326.76 ± 85.93	318.64 ± 93.74	0.174

表 2 脑梗死危险因素 Logistic 回归分析

变量	B	SE	Wald	OR(95% CI)	<i>P</i>
年龄	0.162	0.024	24.53	1.582(1.121 ~ 1.165)	0.012
HbA1c	0.256	0.065	11.43	2.139(1.159 ~ 4.238)	0.027
血压	0.327	0.174	9.636	2.146(1.436 ~ 3.678)	0.019
TG	0.695	0.305	5.180	2.003(1.101 ~ 3.644)	0.024
Constant	7.973	1.791	62.424		

3 讨 论

Ⅱ型糖尿病为脑血管疾病的独立危险因素,而脑梗死是Ⅱ型糖尿病后期主要并发症,大多数文献报道认为糖尿病合并脑梗死的发生率比非糖尿病患

者增加 2 ~ 4 倍^[1],是造成患者死亡的主要原因之一。

Ⅱ型糖尿病合并脑梗死的发病与年龄、糖尿病病程密切相关,而年龄本身即为脑梗死发生的危险因素之一^[3]。王熙然等^[4]研究发现,Ⅱ型糖尿病合并脑梗死患者的平均年龄大于 70 岁,年龄明显高于非脑梗死组的年龄,而且随着年龄的增加脑梗死的发生率也明显增加,为脑梗死发病的危险因素。本研究结果也证实Ⅱ型糖尿病合并脑梗死时,患者年龄和糖尿病病程均长于非脑梗死组,年龄为脑梗死发病的危险因素之一。

胰岛素抵抗是Ⅱ型糖尿病基本病理生理现象,是引起血脂紊乱、高血糖及糖尿病患者心血管疾病潜在的危险因素^[5]。本次研究结果显示Ⅱ型糖尿病合并脑梗死组 ISI 明显低于非脑梗死组,证实胰岛素抵抗可能与Ⅱ型糖尿病合并脑梗死有关。

糖化血红蛋白是血中葡萄糖的醛基与红细胞内的血红蛋白在其生命的 120 天内不断非酶缩合的一种糖蛋白,因此可反应采血前 120 天内的血糖水平,不受短期血糖波动的影响^[6]。本研究中脑梗死组患者的糖化血红蛋白明显高于非脑梗死组,两组之间的差异有显著性,说明平均血糖水平与脑梗死的发生密切相关。

本研究证实Ⅱ型糖尿病合并脑梗死患者高血压的发生率较非脑梗死的糖尿病患者高,又是糖尿病患者发生脑梗死的危险因素。众所周知,高血压不论对糖尿病患者还是非糖尿病患者都是大血管疾病明确的危险因素^[7]。因此积极控制血压,对于预防糖尿病患者脑梗死的发生具有重要意义。

以往资料表明 LDLC、载脂蛋白 B、甘油三酯升高是缺血性脑血管病变的危险因素,而 APOA、HDLc 水平与脑血管病变的危险负相关^[8]。Ⅱ型糖尿病患者容易出现血脂代谢异常,易合并血管并发症。本研究发现,Ⅱ型糖尿病合并脑梗死患者甘油三酯和胆固醇明显升高,且高甘油三酯为脑梗死发

生的危险因素之一。虽然本研究中 LDLc 和 HDLc 未表现出统计学意义,但是其脑梗死组患者的 LDLc 和 HDLc 整体水平仍然高于非脑梗死组患者。

综上所述,Ⅱ型糖尿病并发脑梗死是年龄、胰岛素抵抗、高血压和高血脂等多种危险因素共同作用的结果。临床上应合理控制Ⅱ型糖尿病患者高血压,改善胰岛素敏感性,降低血糖和血脂,减少糖尿病并发症的发生和发展,从而对预防Ⅱ型糖尿病患者发生脑梗死,提高糖尿病患者生存质量具有重要的意义。

参考文献:

- [1] Weinberger J. Diagnosis and prevention of atherosclerotic cerebral infarction[J]. CNS Spectr,2005,10(7):553-564.
- [2] 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):381.
- [3] 吴 敌,王伊龙,赵性泉,等. 中国七城市脑卒中伴Ⅱ型糖尿病患者血糖和血压控制状况调查[J]. 中华老年心脑血管杂志,2008,10:27-29.
- [4] 王熙然,裴 育,李全民,等. Ⅱ型糖尿病患者合并脑梗死的相关危险因素分析[J]. 临床军医杂志,2010,38(4):570-572.
- [5] Harano Y,Suzuki M,Koyama Y,et al. Multifactorial insulin resistance and clinical impact in hypertension and cardiovascular diseases[J]. J Diabetes Complications, 2002,16(1):19-23.
- [6] Braga F,Dolci A,Mosca A,et al. Biological variability of glycated hemoglobin[J]. Clin Chim Acta,2010,411(21-22):1606-1610.
- [7] Singh S,Dhingra S,Ramdath DD,et al. Risk factors preceding type 2 diabetes and cardiomyopathy[J]. J Cardiovasc Transl Res,2010,3(5):580-596.
- [8] Mooradian AD. Dyslipidemia in type 2 diabetes mellitus[J]. Nat Clin Pract Endocrinol Metab,2009,5(3):150-159.

(此文编辑 蒋湘莲)