

2型糖尿病慢性并发症的临床研究

袁彦芳 温志峰 牛 瑞 王瑞平

鄂尔多斯市东胜区人民医院 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要: **目的:** 明确2型糖尿病慢性并发症的发生情况及危险因素**方法:** 研究纳入120例2型糖尿病患者, 分为发生组 ($n = 35$ 例) 和未发生组 ($n = 85$ 例)。分析2型糖尿病慢性并发症的患病率及其临床特征, 采用Logistic回归分析2型糖尿病慢性并发症的发生率、临床特征及危险因素。**结果:** 未发生组与发生组在性别、BMI、HDL-C方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 而年龄、糖尿病病程、SBP、FPG、TC、TG、LDL-C、BUN、HbA1c和肌酐水平显著高于未发生组, 血清白蛋白水平显著低于未发生组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 发生组患者的股骨颈BMD、腰椎BMD和血清25-(OH) D₃水平显著降低于未发生组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); Logistic因子回归模型分析显示, 长期糖尿病、高HbA1c、LDL-C、SBP和低25-(OH) D₃水平是T2DM患者发生慢性并发症的独立危险因素 ($P < 0.05$)。**结论:** 2型糖尿病患者主要因慢性并发症和高血糖入院, 年龄是2型糖尿病慢性并发症不可控的危险因素, SBP、UA、FBG等指标是2型糖尿病慢性并发症的可控危险因素, 因此, 临床应对引起该疾病并发症的可控因素进行综合治疗控制。

关键词: 2型糖尿病; 慢性并发症; 危险因素; Logistic回归分析

引言

糖尿病是最常见的慢性内分泌疾病, 其中90%以上为2型糖尿病。据流行病学研究, 2011年以来, 全球糖尿病患者人数已达3.6亿人, 我国是糖尿病患者人数最多的国家。糖尿病患者长期高血糖引起的慢性并发症是糖尿病致残率高、死亡率高的主要原因, 累及多脏器, 严重威胁人类生命健康。了解2型糖尿病慢性并发症的特点及影响因素, 对于降低2型糖尿病慢性并发症的发生频率, 提高患者的生活质量具有重要意义^[1-2]。本研究对我院收治的2型糖尿病患者进行检查分析, 旨在为2型糖尿病及其慢性并发症的防治提供信息。

1 资料与方法

1.1 一般资料

调查对象为2020年2月至2022年5月在我院收治的2型糖尿病患者120例, 分为发生组 ($n = 35$ 例) 和未发生组 ($n = 85$)。糖尿病临床诊断标准: 男性59例, 女性61例, 年龄61-93岁, 平均年龄 (71.05±8.75) 岁, 病程1-42年, 平均病程 (13.84±9.39) 年, 体重指数16.26-39.53 kg/m², 平均体重指数 (26.15±4.46) kg/m², 血浆BP 3.476.93 mmol/L, 平均血压血浆 (4.62±1.15) mmol/L, LDL C 1.843.99 mmol/L, 平均LDL-C (2.71±0.95) mmol/L升; 糖化血红蛋白5.5%-16.6%, 平均糖化血红蛋白 (8.18±1.84) %; UA 101-663 mmol/L, 平均UA (320.45 ± 114.25) mmol/L FBG 0.71 mmol/L, 平均FBG (8.26±3.43) mmol/L, SBP 100-182 mmHg (1 mmHg =

0.133 kPa), 平均SBP (142.74±14.95) 毫米汞柱。收集所有患者的临床资料、慢性并发症发生原因及疾病分期, 高血压的诊断标准为收缩压 ≥ 140 mmHg或舒张压 ≥ 90 mmHg^[3-4]。

1.2 方法

收集并分类2型糖尿病患者的临床资料, 特别是患者的性别、年龄、病程、病史、身高、体重、血压等相关指标。进行患者实验室检测: 指导患者禁食12小时, 同时进行FBG、F-CP、脂质谱、UA、HbA1c和随机尿蛋白测量的静脉测量。包括FBG检测方法: 葡萄糖氧化酶、UA、甘油三酯法, TC检测方法: 酶法, LDL-C检测方法: 免疫比浊法。上述检测方法涉及的仪器: 瑞士罗氏cobasc705全自动化学分析仪。色谱检测法采用糖化血红蛋白, 化学发光检测法采用F-CP, 仪器为进口全自动分析仪。使用自动尿沉渣分析仪通过免疫比浊法测量意外尿白蛋白^[5-6]。

1.3 统计学方法

应用SPSS20.0软件进行统计分析。测量资料呈正态分布, 以均数±标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用t检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 分析T2DM慢性并发症的独立危险因素。使用逻辑回归模型。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的一般资料及实验室检查指标比较

未发生组和发生组患者的性别、BMI、HDL-C比

较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 而发生组患者的白蛋白水平明显低于未发生组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表1。

BUN、HbA1c及肌酐水平明显高于未发生组, 血白蛋

表1 两组患者的一般资料及实验室检查指标比较[例(%), $\bar{x} \pm s$]

观察指标	未发生组(n = 85)	发生组(n = 35)	χ^2/t 值	P值
男/女	46/39	21/14	0.011	0.915
年龄(岁)	55.35±8.46	59.83±9.51	2.154	0.034
BMI(kg/m)	24.06±3.35	24.68±3.66	0.768	0.445
糖尿病病程(年)	5.12±1.46	8.34±1.93	7.995	0.000
SBP(mmHg)	126.54±19.25	140.30±17.76	3.296	0.002
DBP(mmHg)	79.26±12.81	83.62±10.94	1.640	0.105
FPG(mmol/L)	7.46±0.93	9.56±2.20	5.038	0.000
TC(mmol/L)	4.53±1.42	5.47±1.75	2.526	0.014
TG(mmol/L)	2.35±0.96	2.88±1.14	2.163	0.034
LDL-C(mmol/L)	2.24±1.09	3.07±1.46	2.733	0.008
HDL-C(mmol/L)	1.52±0.48	1.46±0.42	0.594	0.554
BUN(mmol/L)	5.18±1.30	6.33±2.44	2.420	0.018
HbA1c(%)	7.22±0.75	9.41±1.83	6.335	0.000
血白蛋白(g/L)	41.02±4.70	38.51±5.35	2.154	0.034
肌酐(μ mol/L)	63.60±18.01	78.27±22.48	3.080	0.003

2.2 两组患者的BMD及血清25-(OH)D₃水平比较 (OH)D₃水平明显低于未发生组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表2。

表2 两组患者BMD、血清25-(OH)D₃水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	股骨颈BMD	腰椎BMD	25-(OH)D ₃ (ng/mL)
未发生组	85	0.75±0.14	0.92±0.23	20.82±5.64
发生组	35	0.68±0.11	0.77±0.15	12.61±3.95
t值		2.517	3.577	7.742
P值		0.014	0.001	0.001

2.3 T2DM患者发生慢性并发症的危险因素 用二元Logistic回归模型分析, 结果提示糖尿病病程长, 以T2DM患者是否发生慢性并发症作为因变量 (1 = 高HbA1c、LDL-C、SBP水平, 低25-(OH)D₃水平是T2DM CC, 0 = NCC), 将表1、表2两组存在显著差异的指标应慢性并发症的独立危险因素 ($P < 0.05$), 见表3。

表3 T2DM患者发生慢性并发症危险因素的Logistic回归模型分析

自变量	β 值	SE	OR(95%CI)	P值
糖尿病病程	0.301	0.125	1.351(1.058~1.726)	0.016
HbA1c	0.848	0.216	2.335(1.529~3.566)	0.000
LDL-C	1.012	0.358	2.751(1.364~5.549)	0.005
SBP	0.216	0.063	1.241(1.097~1.404)	0.001
25-(OH)D ₃	-0.369	0.110	0.691(0.536~0.892)	0.005

3 讨论

老年2型糖尿病患者最常见的并发症是心脑血管疾病、视网膜病变和糖尿病肾病。研究表明, 我国糖尿病患病率随年龄增长而增加, 4554年龄组患病率约为4%, 5564年龄组患病率超过6%。老年2型糖尿病患者会出现慢

性并发症。

我们还发现糖化血红蛋白(HbA1c)是糖尿病合并糖尿病的一个独立危险因子。高血糖是导致DM发生的重要原因。研究表明, 加强糖化血红蛋白(HbA1c)的控制能显著降低糖尿病的发生。我们前期发现, 糖化血

蛋白(HbA1c)升高与糖尿病合并糖尿病的发病密切相关,表明糖化血红蛋白(HbA1c)升高与糖尿病合并糖尿病的发病密切相关。研究表明,在2型糖尿病阶段,对糖尿病进行严格的血糖调控,可以显著降低糖尿病并发心血管病(CKD)的危险程度。我们前期发现,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)升高是2型糖尿病发生的一个独立风险因子。已有的研究表明,血脂异常与2型糖尿病的发生和发展有着直接的关系,而对血脂进行有效的调控是降低2型糖尿病并发症的重要环节。随着低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)的增高,2型糖尿病发生的危险也随之增高^[7-8]。一篇报道显示,大约50%的2型糖尿病病人低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)不能被很好地抑制。提示T2DM病人应该有规律地进行血脂检测,并以低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)为主要降脂靶点。SBP升高是2型糖尿病病人发生慢性并发症的一个重要原因。高血压既是2型糖尿病的主要病理特征,也是2型糖尿病(2型糖尿病)发生发展的重要风险因素,SBP越高,其风险越大。所以,在临床上,对于伴有高血压的T2DM患者,一方面需要加强其降压治疗的顺从性,另外,对单一药物的疗效较低的患者,应该采用联合使用具有不同药理作用机制的药物,来改善其血压控制水平,进而降低糖尿病并发症的发生。

综上所述,老年2型糖尿病患者慢性并发症发生率高,影响因素较多,其中高龄、高血压、高血脂和高BMI是主要危险因素。应实施干预措施以减少并发症的发生。

参考文献

- [1]李炼.老年2型糖尿病慢性并发症的临床研究[J].中国老年学杂志,2021,39(18):4619-4622.
- [2]邵金彩,呼冬鸣,万钢,等.北京社区2型糖尿病合并高血压与否规范管理十年慢性并发症的发病情况研究[J].中国全科医学,2021,22(24):2907-2912.
- [3]杜秀琴.2型糖尿病患者药物治疗依从性的影响因素及其对策分析[J].中国医院统计,2021,26(4):278-280.
- [4]陈鸿尔,葛庆青,沈玲利,等.2型糖尿病合并脑梗塞的危险因素分析及护理干预.护士进修杂志,2020,12(9):797-798.
- [5]李艳平,周利,张清容,等.老年2型糖尿病患者尿路感染的危险因素分析.中华医院感染学杂志,2020,24(14):3516-3517,3533.
- [6]孙顶双,丁肃,邢媛媛,等.老年2型糖尿病患者糖尿病足危险因素分析及常见感染菌.中国老年学杂志,2020,36(19):4769-4770.
- [7]王江涛.甘精胰岛素与阿卡波糖片对老年糖尿病患者血糖控制及体质量指数的影响[J].实用糖尿病杂志,2020,15(4):57-58.
- [8]杜国利,苏银霞,朱筠,等.维吾尔族2型糖尿病患者1507例并发症相关因素分析[J].中华全科医师杂志,2020,18(4):358-364.
- [9]刘佳明,金秀平,万秋霞,等.2型糖尿病患者微血管病变与骨密度、骨代谢指标的相关性分析[J].华北理工大学学报:医学版,2020,21(3):226-230.