

## • 临床研究 •

## 女性 2 型糖尿病患者合并无症状菌尿的临床特点及防治

于棉荣 范芬英

[摘要] 目的 探讨影响女性 2 型糖尿病患者合并无症状菌尿的临床特点及防治措施。方法 分析 300 例女性 2 型糖尿病患者(75 例伴无症状菌尿,225 例不伴无症状菌尿)和 100 例正常对照组的临床特点。结果 女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿的发病率为 25%;与无症状菌尿有关的危险因素包括年龄、病程、血糖水平、高脂血症、糖尿病神经病变、大血管疾病等;糖尿病合并无症状菌尿的病原微生物主要以大肠埃希氏菌为主。结论 女性 2 型糖尿病患者合并无症状菌尿的发病率较高,可能是糖尿病慢性并发症的一个组成部分。

[关键词] 无症状菌尿;女性;2 型糖尿病;危险因素;防治措施

The clinical characteristics and prevention of asymptomatic bacteriuria in women patients with type 2 diabetes YU Mian-rong, FAN Fen-ying. Department of Emergency, The Beijing Charity Hospital, Beijing 100068, China

[Abstract] Objective To explore the clinical characteristics and prevention of asymptomatic bacteriuria in women patients with type 2 diabetes. Methods The data of 300 type 2 diabetes patients (75 with asymptomatic bacteriuria and 225 without asymptomatic bacteriuria), and 100 non-diabetic controls were analyzed. Results The incidence of asymptomatic bacteriuria in women patients with type 2 diabetes was 25%, and related risk factors included age, diabetes duration, level of serum glucose, hyperlipidemia, diabetic neuropathy and macrovascular disease. The most frequent pathogenic agent was E. Coli. Conclusion Asymptomatic bacteriuria has a higher incidence rate in women patients with type 2 diabetes, and it maybe a part of chronic complication of diabetes.

[Key words] asymptomatic bacteriuria; female; type 2 diabetes; risk factors; measure of prevention and treatment

中图分类号:R587.1 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2005)02-0143-02

[本文著录格式] 于棉荣,范芬英.女性 2 型糖尿病患者合并无症状菌尿的临床特点及防治[J].中国康复理论与实践,2005,11(2):143-144.

女性糖尿病患者常伴有尿路感染,严重危害患者的身体健康。但部分糖尿病患者发生尿路感染时无发热以及膀胱刺激症状,称为无症状菌尿。为探讨女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿的危险因素、菌群分布,作者对我院 1998 年 8 月~2004 年 3 月的部分糖尿病患者进行了相关因素分析。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 女性 2 型糖尿病患者 300 例(诊断符合 WHO 1999 年糖尿病诊断标准),年龄 52~76 岁,平均(56.3±10.2)岁。正常对照组 100 例,年龄 44~65 岁,平均(54.6±9.6)岁。无症状菌尿定义为两次随机尿检白细胞数 ≥10 个/HP,无发热、尿频、尿急、尿痛等尿路刺激症状;按要求洗外阴部和尿道口,作中段尿培养,检出泌尿系致病菌。

1.2 合并症诊断标准:①高血压:收缩压(diastolic blood pressure,SBP) ≥140 mmHg 和/或舒张压(systolic blood pressure,DBP) ≥90 mmHg,或有明确的高血压病史;②糖尿病视网膜病变:根据眼底镜或眼底荧

光素造影检查结果;③高脂血症:空腹血清甘油三酯(triglycerides,TG) ≥1.7 mmol/L 和/或总胆固醇(total cholesterol,TC) ≥6.0 mmol/L 和/或低密度脂蛋白 ≥3.12 mmol/L;④糖尿病神经病变:有肢端麻木、疼痛等感觉异常并有神经肌电图异常;⑤大血管疾病:包括至少有卒中、心肌梗死、心绞痛、间歇性跛行中的 1 项。

1.3 观察指标 所有入组对象均测量 SBP、DBP,计算体重指数(body mass index,BMI),同时留取清洁中段尿做病原微生物培养,检测糖化血红蛋白(HbA<sub>1c</sub>)、TC、TG、肾功能、血糖等,并做心电图、眼底检查。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 10.0 统计软件对计量资料进行组间 *t* 检验,计数资料进行组间  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 300 例女性 2 型糖尿病患者中 75 例伴无症状菌尿,发病率 25%(75/300),而正常对照组为 6%(6/100),两组间有非常高度显著性差异( $P < 0.001$ )。

2.2 2 型糖尿病伴无症状菌尿患者的年龄、病程、血糖水平、糖化血红蛋白水平、糖尿病视网膜病变、大血管疾病、高脂血症均与不伴无症状菌尿患者有显著性差异( $P < 0.05 \sim 0.001$ ),而血压和 BMI 无显著性差

作者单位:1. 100068 北京市,北京博爱医院急诊科(于棉荣);2. 100032 北京市,北京市二龙路医院内科(范芬英)。作者简介:于棉荣(1957-),女,河南封丘县人,副主任医师,主要研究方向:神经康复和糖尿病治疗。

异(  $P > 0.05$  ),见表 1。

表 1 女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿与糖尿病并发症的关系

组别	n	年龄(岁)	病程(年)	BMI	HbA <sub>1c</sub>	血糖(mmol/L)		高血压	大血管疾病	高血脂症	神经病变	视网膜病变
				(kg/m <sup>2</sup> )	(%)	空腹	餐后 2 h	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
糖尿病伴 无症状菌尿	75	60±10.3	10.4±8.2	24.4±3.1	8.6±1.5	11.9±2.76	14.96±4.53	30(40)	24(32)	42(56)	40(53.3)	25(33.3)
糖尿病不伴 无症状菌尿	225	58±9.6	9.2±7.6	24.9±3.6	7.9±1.4	9.2±3.56	11.38±5.67	67(30)	42(19)	90(40)	82(36.4)	40(17.8)
P		<0.001	<0.001	>0.05	<0.001	<0.001	<0.001	>0.05	<0.05	<0.05	<0.001	<0.001

2.3 75 例伴无症状菌尿 2 型糖尿病患者中段尿培养结果为,大肠埃希氏菌 50 例(66.7%)、金黄色葡萄球菌 11 例(14.7%)、肺炎克雷伯杆菌 8 例(10.7%)、铜绿假单胞菌 3 例(4%)、肠球菌 3 例(4%)。

3 讨论

女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿大多为一良性过程,但也有部分病例可发展为急性肾盂肾炎等严重尿路感染性疾病。目前有关糖尿病合并无症状菌尿的发病机制尚不十分清楚,主要是机体抵抗力降低、内皮细胞功能紊乱、氧化应激、糖基化终末产物等因素影响单核细胞迁移、白细胞趋向性和吞噬功能差,血清调理素和细胞免疫作用受抑制,各种防御功能缺陷<sup>[1]</sup>,导致抵御感染的能力下降<sup>[2]</sup>。

本组资料显示,女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿发病率为 25%,明显高于非糖尿病患者,与 Nakano 等报道的 27.9%相似<sup>[1]</sup>。糖尿病合并无症状菌尿患者的年龄、病程、血糖水平、糖尿病神经病变、大血管疾病、高脂血症等指标与不伴有无症状菌尿的患者有显著性差异。

本组患者全部为女性,由于女性尿道短,括约肌功能相对较弱,故泌尿系易受细菌感染。

高血糖是尿路感染的一个危险因素,血糖控制不

良时,感染发生率增高,即血糖浓度和泌尿系感染率呈正比关系<sup>[2]</sup>。

本组患者中段尿培养结果显示,病原微生物以大肠埃希氏菌为主,占 66.7%,可能与大肠埃希氏菌对糖尿病患者尿道上皮细胞有很强的黏附力有关<sup>[2]</sup>。

女性糖尿病患者合并无症状菌尿是导致急性肾盂肾炎和肾功能恶化的高危因素,应及时采取措施控制血糖,加强糖尿病知识教育<sup>[2]</sup>,并根据病原菌分离鉴定和耐药性监测结果,优选抗生素。

总之,本组资料显示女性 2 型糖尿病合并无症状菌尿发病率较高;年龄、病程、血糖水平是糖尿病合并无症状菌尿的主要危险因素;大肠埃希菌是重要的病原微生物;无症状菌尿可能是糖尿病慢性并发症的一个组成部分。

[参考文献]

[1] Nakano H, Oba K, Saito Y, et al. Asymptomatic pyuria in diabetic women[J]. J Nippon Med Sch, 2001, 68(5): 405—410.  
[2] 姚君厘, 杨永年, 付华, 等. 糖尿病并发感染及其危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 1998, 8(4): 216.

(收稿日期: 2004-09-06)