

# 糖尿病足病的治疗与预防

宋立卓

唐山市古冶区医院 河北 唐山 063000

**【摘要】**目的：研究影响糖尿病患者足病发生、愈合及复发的风险因素。方法：我院内分泌科住院治疗且资料完整的糖尿病足 (DF) 患者 95 例为 DF 组，以同期住院的无足病糖尿病 (NDF) 患者 98 例为对照 (NDF 组)，比较分析两组的临床特征，多因素 Logistic 回归分析糖尿病足病的风险因素。结果：DF 组年龄、收缩压、白细胞计数、血小板计数、尿 ALB/肌酐比值 (ALB/Cr)、24h 尿蛋白定量显著高于 NDF 组 ( $P < 0.05$ )，而体重指数 (BMI)、血红蛋白、血清白蛋白 (ALB)、总胆固醇、三酰甘油、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、踝肱指数 (ABI) 明显低于 NDF 组 ( $P < 0.05$ )。DF 组的糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病、糖尿病下肢血管病变、糖尿病周围神经病变发生率明显高于 NDF 组 ( $P < 0.05$ )，NDF 组高脂血症发生率显著高于 DF 组 ( $P < 0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析，收缩压、血小板计数、血清白蛋白为糖尿病足的独立危险因素 ( $P < 0.05$ )。根据预后，愈合组和未愈组收缩压、C 肽、尿 ALB/Cr、24h 尿蛋白定量、ABI 有统计学差异 ( $P < 0.05$ )，愈合组和复发组在空腹胰岛素、尿 ALB/Cr、溃疡时间有统计学差异 ( $P < 0.05$ )。足部分泌物细菌学检查，最常见的病原菌为金色葡萄球菌，占 14.0% (7/50)。结论：老年糖尿病合并收缩压高、血小板计数增高、ALB 低发生糖尿病足的风险增高。临床应在糖尿病足病的不同病期，针对不同的风险因素，进行积极的处理，以预防和延缓糖尿病足的发生、发展。

**【关键词】**糖尿病；糖尿病足；ABI

## 1 前言

糖尿病是临床上常见的慢性病之一，近年来，糖尿病发病率呈逐渐上升趋势。糖尿病患者由于长期患病导致外周血管和周围神经出现病变，身体下肢功能逐渐减退，血液循环系统遭到不同程度的损坏，足部和下肢组织有溃烂和坏疽，引发糖尿病足病。糖尿病足病患者的下肢部位出现感觉缺失，容易感染，是影响糖尿病患者生命健康安全的主要原因。糖尿病足病的致残率和致死率都较高，是糖尿病的一种常见并发症，该患者的生活水平会有明显下降，糖尿病足病不仅会增加患者的心理压力，也会给患者家庭带来严重的心理负担和经济压力。经研究表明，对糖尿病足病患者进行护理干预，科学合理的足部护理可以有效降低该病的致残率和致死率，也可以对糖尿病足病起到一定的预防作用，能够提高患者的生活水平质量。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

2012 年 1 月至 2015 年 12 月南通大学附属医院内分泌科住院治疗的 DF 患者及同期住院的无足病糖尿病 (NDF) 患者。均满足 1990 年 WHO 诊断标准。DF 患者均满足 1999 年国际糖尿病工作组关于 DF 定义。排除标准：病史资料及临床数据不完整；有严重的足病除外的糖尿病急、慢性并发症；妊娠、哺乳期女性；存在手术或严重的足病部位之外的感染等应激状态；既往或现患恶性肿瘤；合并其他内分泌疾病。资料完整的 DF 患者 95 例为 DF 组，同期住院的 NDF 组患者 98 例为 NDF 组。DF 组男 63 例，女 32 例，年龄 42 ~ 90 岁，根据 Wagner 分级，I 级 18 例，II 级 28 例，III 级 32 例，IV 级 17 例。

NDF 组男 59 例，女 39 例，年龄 25 ~ 86 岁，两组性别差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 2.2 资料收集

收集患者病历资料及临床指标，包括性别、年龄、病程、吸烟史、饮酒史、药物服用史、手术史、既往病史、身高、体重、腰围、腰围身高比、Wagner 分级、身体质量指数 (BMI)、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、空腹血糖 (FPG)、餐后 2h 血糖 (2hPG)、空腹胰岛素 (FINS)、C 肽 (C-P)、糖化血红蛋白 (HbA1c)、白细胞计数 (WC)、血红蛋白 (HB)、血小板计数 (PLT)、白蛋白 (ALB)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、尿 ALB、尿 ALB/肌酐比值 (ALB/Cr)、24h 尿蛋白定量、踝肱指数 (ABI)；其他糖尿病并发症及合并疾病：糖尿病视网膜病变 (DR)、糖尿病肾病 (DN)、糖尿病下肢血管病变 (PAD)、糖尿病神经病变 (DPN)、高脂血症、高血压病、冠心病等；DF 患者的下肢血管影像学检查 (CTA、超声)、分泌物培养及药敏、溃疡时间、住院时间、床边清创次数等。

### 2.3 随访

电话随访 DF 患者，根据治疗结果分为愈合 (出院后 1 个月内伤口完全愈合，其后未复发)、复发 (完全愈合，随访的时间里有过再次溃疡复发)、未愈合 (持续溃疡、截肢 / 趾、死亡)。截至 2018-05-01，有 61 例患者完成随访。

### 2.4 统计学方法

应用 SPSS22.0 软件进行 t 检验、 $\chi^2$  检验及 Logistic 回归分析。

### 3 结果

#### 3.1 两组生化指标比较

两组年龄、BMI、SBP、WC、HB、PLT、ALB、TC、TC、HDL-C、LDL-C、尿ALB/Cr、24h尿白蛋白定量、ABI差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ,  $P < 0.001$ )。

#### 3.2 两组并发症及合并疾病比较

DF组DR、DN、PAD、DPN发生情况明显高于NDF组( $P$ 均 $< 0.05$ )，高脂血症发生情况显著低于NDF组( $P < 0.05$ )。

#### 3.3 DF危险因素的Logistic回归分析

为进一步了解影响DF产生和形成的风险因素，将上述有统计学差异的变量作为自变量，DF作为因变量，进入多因素Logistic回归分析发现，SBP、PLT、ALB、ABI为DF足的独立危险因素( $P$ 均 $< 0.05$ )。

#### 3.4 随访

共完成随访61例患者，愈合组23例、未愈组20例、复发组18例，三组资料见表4。组间比较，愈合组和未愈组在SBP、C-P、尿Alb/Cr、24h尿蛋白定量、ABI有统计学差异( $P < 0.05$ )，愈合组和复发组在空腹胰岛素、尿Alb/Cr、溃疡持续时间有统计学差异( $P < 0.05$ )。

#### 3.5 细菌学检查结果

DF患者均进行足部溃疡分泌物细菌培养，分泌物

培养阳性率为46.3%(44/95)，有6例患者分泌物培养有两种病原菌，最常见的病原菌为金色葡萄球菌，占14.0%(7/50)。其他为普通变形菌5例(10.0%)、溶血葡萄球菌4例(8.0%)、大肠埃希菌4例(8.0%)、铜绿假单胞菌4例(8.0%)、阴沟肠杆菌3例(6.0%)、奇异变形菌2例(4.0%)、粪肠球菌2例(4.0%)、孔氏葡萄球菌2例(4.0%)、其他病原菌17例(34.0%)。

### 4 讨论

糖尿病足是一种会造成患者足部肌肉、神经严重损坏的疾病，若不及时进行医疗干预或仅偏重足部护理，则有可能导致疾病进一步深化，继而出现关节活动能力下降，足部畸形甚至下肢肌肉萎缩。因此，对糖尿病足患者开展早期护理干预在预防肌肉萎缩方面具有重要的意义。

本研究发现，PLT升高为DF发病的独立危险因素。血小板数量的增加，同时患者合并不同程度的血管病变，血小板更易于聚集，血液呈高凝状态，易诱发下肢动脉闭塞硬化。因而无论是否合并足病，糖尿病患者应遵循指南常规进行抗血小板聚集治疗。糖尿病出现DR、PAD、DN、DPN等并发症时，应重视足部护理，避免足部外伤、烫伤、感染等DF诱发因素。

综上所述，护理干预尤其是早期的护理干预可以有效预防老年糖尿病患者下肢肌肉萎缩，进而提高其生活质量，因此建议将该法进行临床推广。

### 【参考文献】

- [1] 光琪. 预防性护理干预在糖尿病足患者中的作用分析[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(18): 167-169.
- [2] 李艳红. 探讨预防性护理干预在糖尿病足患者中的应用[J]. 糖尿病新世界, 2017, 20(15): 109-110.
- [3] 张晴, 樊鹏侠, 朱晓荣, 等. 护理干预在糖尿病足病患者预防下肢肌肉萎缩中作用的观察[J]. 当代护士: 下旬刊, 2017(6): 44-45.