

糖尿病高危足筛查与危险因素分析

冯海燕

天津市滨海新区胡家园街社区卫生服务中心 天津 300454

摘要: **目的:** 分析糖尿病高危足 (DFR) 筛查与危险因素。**方法:** 选取2023年11月-2024年11月本院120例糖尿病 (DM) 患者开展研究, 采集患者信息, 进行下肢血管病变检验、音叉检验和重点检查等, 分析筛查结果, 总结危险因素。**结果:** 120例患者中有DFR23例, 有非DFR97例, 占比分别为19.17%和80.83%; DFR组的 > 60岁、吸烟、慢性肾病、高血脂、高血压、DM病程 > 10年和年龄 > 60岁占比均明显高于非DFR组 ($P < 0.05$); 多因素有吸烟、年龄、高血脂、高血压和DM病程 ($P < 0.05$)。**结论:** DM患者易患DFR, 其危险因素多, 临床应定期检查, 积极防控, 以防范DFR。

关键词: 糖尿病高危足; 高血压; 高血脂; 危险因素

全球范围内DM均为多发病, 影响人们健康安全, 其属于非传染性疾病。DM并发症多, DFR为其中一种, 花费最高, 也最严重。国外有研究提出, 在所有DM患者中, 足溃疡发生率达到15%~25%。和非DM相比, DM出现下肢疾病的概率更高, 后者约为前者的两倍^[1]。和普通人群比, DM更易患非外伤性截肢, 概率高于10-30倍, 达到每年 (2.1~13.7) /1000人, 进行截肢后, 患者死亡率高, 1年、3年和5年分别为13%~40%、35%~65%和39%~80%。分析DF主要病因, 包括外伤感染、血管病变及神经病变等, 受上述因素影响, 引发组织坏疽、溃疡^[2]。DF诱发因素有足部畸形、足底压力过高、皮肤破溃等。尽早筛查DFR, 分析危险因素, 积极防控, 以防控DFR, 提升DM预后。本研究以糖尿病患者为对象, 分析糖尿病高危足筛查方法, 总结危险因素。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2023年11月-2024年11月本院120例DM患者开展研究, 120患者中有男63例, 女57例, 年龄为50-75岁, 平均 (63.35±4.65) 岁; 病程4-15年, 平均 (8.35±1.15) 年。

纳入标准: 确诊为DM; 进行Wagner分级, 结果为0级; 沟通正常; 知情同意本研究。

排除标准: 重要脏器功能障碍; 意识丧失; 心理障碍; 精神疾病; 恶性肿瘤; 认知异常; 血液系统疾病; 免疫系统疾病; 其他DM并发症。

1.2 方法

1.2.1 采集信息

收集患者信息, 涵盖年龄、体重、性别等, 观察患病史, 包括冠心病、慢性肾病、糖尿病等, 认真记录用

药情况。

1.2.2 下肢血管病变检验

筛查下肢动脉病变情况, 观察下肢血管状况, 评估LEAD风险因素, 包括DM病程超过5年、高血压、心脑血管病变、吸烟情况和血脂异常情况等, 任有一项因素, 则要定期筛查, 保证 ≥ 1 次/年。伴有坏疽、足溃疡者, 不管年龄多少, 均要对动脉病变进行全面、综合检查, 做好评估工作。

1.2.3 音叉检查

选择振动音叉, 频率为128Hz, 将其末端放在双足趾背面, 于骨隆突部位放好, 进行测试, 共计3次, 提醒患者闭眼, 了解患者有无音叉振动感, 进行3次, 如果回答错误2次, 则将其视作振动觉缺失, 如果回答正确2次, 则表示振动觉存在。

1.2.4 重点检查

检查患者足踝部, 观察有无生物力学异常, 例如趾甲畸形、爪形趾、骨突出和拇外翻等; 检验足踝部关节, 观察活动范围是否受限; 评估足踝部有无保护性感觉; 对胫、腓、双侧股动脉进行触诊, 观察足背动脉搏动情况; 仔细检查皮肤情况, 测量皮温, 关注有无足溃疡前期病变, 包括真菌感染、硬结及干燥等。

1.3 观察指标

分析筛查结果: 观察120例患者中高危足例数和非高危足例数, 计算占比^[3]。分析DFR单因素: 包括年龄 (≤ 60 岁和 > 60 岁)、吸烟 (是和否)、超重 (是和否)、慢性肾病 (有和无)、冠心病 (有和无)、按时用药 (是和否)、高血脂 (有和无)、高血压 (有和无) 和DM病程 (≤ 10 年和 > 10 年)^[4]。分析DFR多因素: 包括吸烟、年龄、高血脂、高血压和DM病程。

1.4 统计学方法

SPSS28.0处理数据，(%)表示计数资料，行 χ^2 检验，多因素Logistic回归分析， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 分析筛查结果

120例患者中有DFR23例，有非DFR97例，占比分别为19.17%和80.83%。详见表1。

表1 分析筛查结果[n(%)]

筛查结果	例数	占比
DFR	23	19.17
非DFR	97	80.83

2.2 分析DFR单因素

DFR组的 > 60岁、吸烟、慢性肾病、高血脂、高血压、DM病程 > 10年和年龄 > 60岁占比均明显高于非DFR组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表2。

表2 分析DFR单因素[n($\bar{x} \pm s$)]

指标	DFR组 (n = 23)	非DFR组 (n = 97)	χ^2	P	
年龄	≤ 60岁	1 (4.35)	64 (65.98)	28.445	0.000
	> 60	22 (95.65)	33 (34.02)		
吸烟	是	21 (91.30)	31 (31.96)	26.665	0.000
	否	2 (8.70)	66 (68.04)		
超重	是	14 (60.87)	48 (49.48)	0.965	0.326
	否	9 (39.13)	49 (50.52)		
慢性肾病	有	19 (82.61)	31 (31.96)	19.623	0.000
	无	4 (17.39)	66 (68.04)		
冠心病	有	1 (4.35)	15 (15.46)	1.988	0.159
	无	22 (95.65)	82 (84.54)		
按时用药	是	12 (52.17)	43 (44.33)	0.354	0.552
	否	11 (47.83)	52 (53.61)		
高血脂	有	15 (65.22)	52 (53.61)	1.016	0.313
	无	8 (34.78)	45 (46.39)		
高血压	有	17 (73.91)	21 (21.65)	23.468	0.000
	无	6 (26.09)	76 (78.35)		
DM病程	≤ 10年	3 (13.04)	72 (74.23)	29.694	0.000
	> 10年	20 (86.96)	25 (25.77)		

2.3 分析DFR多因素

DFR多因素有吸烟、年龄、高血脂、高血压和DM病

程 ($P < 0.05$)。详见表3。

表3 分析DFR多因素

自变量	B	SE	Wald值	P值	OR值	95%CI
吸烟	1.386	0.356	13.769	0.000	3.689	1.781-7.148
年龄	1.410	0.242	30.435	0.000	4.130	2.511-6.911
高血脂	1.615	0.474	11.124	0.001	5.073	1.954-13.268
高血压	0.858	0.131	17.846	0.000	1.807	1.266-2.513
DM病程	0.648	0.127	21.715	0.000	1.922	1.464-2.644

3 讨论

DM属于代谢性疾病，病程长，进展缓慢，基础病因有胰岛素分泌少及对其反应不良等，机体血糖含量上涨。DM患者受感染、动脉病变及神经病变等影响，损害足部，产生DF^[5]。DM患者出现DF后，其不能感知足部刺激，包括温度、压力及疼痛等，可能导致小磨损、小创口，形成溃疡。另外受DM影响，患者出现血管病变，足

部供血量减少，导致组织缺血、缺氧，影响愈合速度^[6]。受DM影响，机体免疫力减弱，感染风险增加，而感染会促进DF进展。

采取综合筛查法，检查DFR，尽早识别DM患者有无循环障碍、有无足部神经性病变等，及时识别高危因素，取得信息支持，方便后续治疗，防范病情恶化^[7]。尽早筛查DFR，能检出各项风险因素，患者病情不同、个

体有差异,DFR发生风险也不一致,明确风险因素,制定针对性、科学处理措施,便于防控DFR。筛查DFR,能提升患者自我管理能力和培养其健康意识。经由DFR筛查,患者更加注重足部健康,积极探索DFR知识,意识到其危害,可进行自我观察,做好足部保健^[8]。研究结果显示,120例患者中有DFR23例,有非DFR97例,占比分别为19.17%和80.83%,代表DM者出现DFR的概率较高,临床治疗DM时,应格外重视。DFR组的>60岁、吸烟、慢性肾病、高血脂、高血压、DM病程>10年和年龄>60岁占比均明显高于非DFR组($P < 0.05$);多因素有吸烟、年龄、高血脂、高血压和DM病程($P < 0.05$),表明DFR为DM常见并发症,危险因素较多,主要有:吸烟,其会侵犯血管内皮,无法发挥正常功能,影响血液循环,致使血液供应下降。相关研究显示,和不吸烟者比,吸烟者产生血管病变、动脉硬化的风险更高,足部神经、血管受损更重,更易形成DFR。年龄,人们年龄不断上涨,机体系统能力减弱,DFR发生风险增加,且年龄越高,机体代谢率越差,神经功能受损越重,血液循环越慢,基于上述因素,会影响足部健康,导致神经、血管损伤进一步恶化^[9]。高血脂,出现高血脂者,血栓形成率高,会损害血管壁,足部血液循环出现障碍,针对DM者,当其并发高血脂时,血管内脂质不断蓄积,血液黏稠度提升,DFR患病率增加。高血压,受高血压影响,血液循环速度减慢,血管壁逐渐硬化,足部供血减少,对于DM患者,如其同时并发高血压,那么足部循环障碍越严重,损伤程度更严重,DFR发生概率更高^[10]。DM病程,患者病程长短和DFR发生关系密切,病程和足部神经/血管受损程度成正比,足部血液供应明显减少,干扰神经传导功能。长期血糖波动,致使足部损害加重。说明DFR存在诸多危险因素,患有DM后,应定期进行检查,有效控糖,鼓励患者定期检查足部,观察有无溃疡、红肿等表现,做好足底保湿工作,健康饮食,按

照医嘱采取药物,以防范DFR。

综上所述,DM患者易患DFR,其危险因素多,临床应定期检查,积极防控,以防范DFR。

参考文献

- [1]胡海平,何之广.社区糖尿病高危足筛查及危险因素分析[J].中国实用医药,2024,19(18):81-84.
- [2]刘智敏.针对性健康教育路径方案在糖尿病高危人群中筛查的应用效果[J].糖尿病新世界,2022,25(12):161-164.
- [3]魏婷,王静,胡雁,刘丽敏.社区糖尿病高危足足部管理最佳证据总结及证据可用性评价[J].循证护理,2024,10(9):1521-1529.
- [4]瞿良琴,梅萍萍,张静,郭燕青,付林秀,袁晶.简易版糖尿病足风险筛查量表的构建[J].临床医学研究与实践,2024,9(13):174-177.
- [5]孙淑娟,赵珊,杨芳荣,赵慧.北京市万寿路社区糖尿病高危足筛查及危险因素分析[J].慢性病学杂志,2022,23(07):1082-1085.
- [6]丁承辉,吴萃,薛琨,励晓红,万金豹,陈秋艳,朱潇翔.宝山区糖尿病高危人群筛查结果分析[J].预防医学,2023,35(6):509-513.
- [7]黄秀巧,陆敏婷,黄洁微,李舸,张志宏.远程医疗技术在糖尿病高危足管理中的应用进展[J].海南医学,2024,35(4):604-608.
- [8]陆慧.甘肃:聚焦高危人群,精准筛查,筑牢基层糖尿病防控战线[J].中国社区医师,2023,39(33):3-4.
- [9]陈文军,方锦文,余春霞.景德镇市某社区2型糖尿病高危人群筛查结果分析及干预研究[J].实用中西医结合临床,2023,23(22):77-80.
- [10]何松,苏亚,姚晓天,郝鹏,崔省伟,蔡开明,孙金豪.基于OCT高危人群糖尿病筛查方法[J].激光技术,2024,48(3):312-317.