

糖尿病足的预防与治疗

杨栋梁

魏县中医医院 河北 邯郸 400042

摘要:糖尿病足是糖尿病的严重并发症,血管狭窄闭塞、神经病变和感染是主要的临床表现。本文主要从糖尿病足的定义、病因、病理生理、临床表现、检测方法、分级及治疗和预防进展方面进行总结。糖尿病足的诊治是个系统工程,单一的方法难以治愈,且治疗效果欠佳,故我们在临床上以预防为主,早期诊断,早期治疗。

关键词:糖尿病足, 诊疗, 预防

据报道,全球每年有400万糖尿病患者发生糖尿病足,15%的糖尿病患者会在其一生中发生糖尿病足。我国糖尿病患者下肢截肢的危险性是非糖尿病者的40倍,50岁以上糖尿病患者中发病率为8.1%,年死亡率达11%,截肢后死亡率高达22%。并且,在发展中国家糖尿病足占用了高达40%的糖尿病医疗费用。由此可见,糖尿病足的危害巨大!而早期正确的预防可以使得45%~85%的糖尿病患者免于截肢。可见,针对糖尿病足,预防大于治疗。

一、糖尿病足的定义

糖尿病足又称糖尿病肢端坏疽,是因周围神经病变而推动感觉和因血管病变缺血推动活力,并合并感染的足,也就是说,是糖尿病的神经营养、下肢血管缺血性病变并发细菌感染导致足部感觉丧失或疼痛或溃疡及肢端坏死等的病变。但当前通过临床观察,糖尿病坏疽并非限于足部。还可发生在上肢及手、背部、头面部、颈部、臀骶部等均可发生溃疡或坏疽。虽然足部占多数,但糖尿病足这一名称不能完全代表糖尿病坏疽的临床诊断。

糖尿病性肢体缺血症的病理生理变化是由于代谢紊乱所引起的微血管和大中小血管的病变以及神经系统的功能障碍,加上糖尿病免疫功能受损,易于发生感染。一般与以下4个方面有关:(1)糖尿病患者足底压力的变化:动态足底压力异常增高与糖尿病足底溃疡的发生明显相关,足底压力增高作为足溃疡的预测因子,具有很高的特异性;(2)血管病变:大血管病变,大血管病变是指大,中动脉病变而言,主要发生于腹主动脉、心脑血管和肢体主干动脉。对由于血管病变所引起的糖尿病性肢体缺血症,临床上多称为糖尿病动脉闭塞症L20;(3)神经系统功能障碍:糖尿病患者由于大血管病变和微血管病变,营养神经的血管出现功能和器质性改变,引起神经营养障碍和缺血性神经炎;(4)感染:感染不是糖尿病足的主要原因,却是促使其加重的一个重要因素。糖尿病患者由于肌体免疫力低下,白细胞的游走性和吞噬能力降低,使其易于发生感染且难以控制。缺血的肢体更易于发生感染,且多为革兰阴性菌感染,感染后使血液中促凝物质增加,局部氧耗增加,使局部缺血加重而发生坏疽。

二、糖尿病足的筛查

早期筛查、防治糖尿病足病危险因素对避免及延缓糖

尿病足的发生具有重要意义。整体危险因素包括低教育水平、低收入、缺乏运动、离异、男性、糖尿病长病程、吸烟、视力障碍、脂代谢紊乱、低蛋白、贫血、高尿酸、肥胖、并发症和合并症多等,其中吸烟是LEAD和糖尿病足的重要危险因素,应早期筛查及控制。局部危险因素包括周围神经病变、LEAD、足底力学异常、足溃疡病史、截肢史、嵌甲、真菌感染等。其中真菌感染是糖尿病足发生的常见诱因,且较易治疗,应及时筛查和治疗。“中国糖尿病足防治指南(2019版)”也增加了下肢静脉功能不全的筛查。在LEAD的筛查方面强调了双侧股、腓、足背、胫后动脉的触诊及听诊血管杂音的重要性,该检查简单、方便、准确,对每一个糖尿病患者均应进行此项筛查。在糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy, DPN)筛查方面,应提倡“10g尼龙丝10个点”的检查方法:检查前先在手掌及前臂测试让患者感受10g尼龙丝产生压力的正常感觉,然后测试双足,测试点为第1,3,5趾腹,第1,3,5跖骨头处,足心、足掌外侧,足跟及足背第1,2趾骨间共10个点,患者有2个或以上感觉异常即为异常。“中国糖尿病足防治指南(2019版)”提高了糖尿病足的预防地位,提出了从整体到局部全面预防的新理念。在对患者及家属进行宣传教育,患者血糖控制,心血管疾病高危因素控制,戒烟和适度规律运动等方面给出了指导,强调了阿司匹林的应用和戒烟的重要性,医务人员首先要自身戒烟,再教育患者戒烟。对足部真菌感染提出了合理的治疗措施。

三、早期临床表现

1. 皮肤表现

皮肤营养不良、干燥、无汗、变脆而无弹性、皮温下降、皮色变暗、毛发脱落、部分病人自发性起水泡、逐渐糜烂、溃破、坏疽。肌肉萎缩、屈伸肌失去正常的牵引、张力平衡。骨骼可致趾间关节弯曲形成弓形足、槌状趾、鸡爪趾等足的畸形。并可引起韧带断裂、多发性骨折。骨质疏松,易发生病理性骨折。神经病变手足麻木刺痛,烧灼痛或感觉丧失,休息痛、夜间痛。血管、足背动脉搏动减弱或消失,间歇性跛行等。

2. 糖尿病足坏疽

湿性坏疽最常见,多发生在肢端动、静脉同时受阻,

皮肤肿胀、溃烂、有脓性分泌物、疼痛。干性坏疽多发生在肢端动脉及小动脉粥样硬化，血管狭窄或动脉血栓形成、皮肤变黑、干枯、疼痛消失。混合性坏疽则是同一足的不同部位呈现干性或湿性坏疽，一般病情较重、坏疽面积较大。

糖尿病足病变的分级 DF 的经典分级方法为 Wagner 分级法，共分 6 个级别：0 级有发生足溃疡因素，目前无溃疡；1 级表面有溃疡、临床上无感染；2 级较深的溃疡、常合并软组织炎、无脓肿或骨的感染；3 级深度感染，伴有骨组织病变或脓肿；4 级局限坏疽（趾、足跟或前足背）；5 级全足坏疽。

四、治疗糖尿病性 LEAD 规范化管理

“中国糖尿病足防治指南(2019版)”强调了糖尿病性 LEAD 三级预防的基础是纠正不良的生活方式，如戒烟、控制体重及严格控制血糖、血压、血脂等内科治疗的重要性。治疗应根据危险因素、血管病变严重程度评估后进行综合干预，如症状仍不能改善，溃疡不愈合，应及时行血管重建。具体药物治疗除降糖、降压、调脂治疗外，强调了抗血小板、抗凝、扩血管治疗的重要性，扩血管药物脂微球前列地尔注射液、贝前列素钠、西洛他唑、盐酸沙格雷酯、丁咯地尔、萘呋胺和己酮可可碱等均在改善间歇性跛行患者的临床症状、增加间歇性跛行距离方面取得较好效果，脂微球前列地尔注射液序贯贝前列素钠口服为指南所推荐。严重肢体缺血表现为静息痛、坏疽、溃疡不愈合，具有极高的截肢和心血管死亡风险，及时的血运重建如腔内手术等有利于改善症状、保肢、减少心血管事件和死亡风险。高压氧治疗和干细胞治疗可作为“无治疗选择”LEAD 患者的一种有希望的治疗手段。内科治疗是糖尿病足治疗的基础。对于缺血严重经内科常规治疗无效者，需要进行经皮血管内介入治疗或外科旁路手术进行血管重建治疗。血管腔内治疗（介入治疗）是指经皮穿刺动脉腔内血管成形术（主要有普通/药涂球囊扩张术），在球囊扩张基础上的支架植入术，以及目前常用的各种基于导管的腔内减容手术（斑块旋切、血栓清除、激光消融等），是伴严重肢体缺血的 DFU 患者的首选治疗方案。适应证：临床上表现为缺血性溃疡，特别是 Wagner 分级 4 级及以上的 DFU 患者；DFU 合并 LEAD 患者 Fontaine 分期在 III 期以上的严重肢体缺血患者；下肢缺血症状在 Fontaine 分期 IIb 以上的重度间歇性跛行、经内科规范化治疗无效的患者；ABI 在 0.7 以下、影像学检查证实血管病变位于髂、股动脉，由于神经病变的存在而没有表现出典型间歇性跛行症状的患者。禁忌证：糖尿病足合并全身感染或深部感染未控制者；严重心功能不全未纠正，患者不能平卧者；下肢严重屈曲畸形、关节挛缩，麻醉后亦不能纠正者。单纯膝下动脉病变而临床无症状的患者，鉴于目前膝下动脉血管腔内治疗的长期通畅率不高，应慎重施行。应鼓励糖尿

病科医师自己开展介入治疗：糖尿病性 LEAD 患者多是糖尿病科的“老熟人”，糖尿病科医生可以做到早发现、早诊断、早治疗，使糖尿病性 LEAD 的治疗变得较为容易，糖尿病性 LEAD 是全身性疾病（糖尿病）的局部表现，既要重视局部治疗，又要重视全身治疗及血管重建后的长期治疗。糖尿病科医生在这方面具有独特优势 m]。“中国糖尿病足防治指南(2019版)”也增加了下肢静脉疾病的治疗。

五、糖尿病足的预防

首先，全社会需要形成良好正确的糖尿病教育和舆论导向，这点非常重要。一方面，要重视糖尿病及其并发症的预防，并做好相关记录；另一方面，不可轻信不正规、冒牌医疗保健机构，如各种没有相关资质的自然疗法、足浴保健等。

其次，要控制好全身的代谢指标，如血糖、血脂、血压、体重等，养成良好、规律的生活习惯，适当运动，戒烟限酒。每年做一次针对糖尿病及其并发症的检查，包括眼底和足部检查，平时如有不适，及时就医。

再者，糖友平时要注意爱护自己的脚，避免过度行走和劳累，注意足部的清洁卫生和护理，注意洗脚水的温度，每天自我检查双足，选择舒适的鞋袜，有条件的可以根据自己的足型和生活习惯请专业的足病团队设计定制鞋袜。如果足部受到小伤，可以先用生理盐水清洗伤口，轻轻拭干，再用干净的医用敷料覆盖并每天更换，如果伤口在 1—2 天内没有好转的迹象，或局部出现红、热、肿等表现，这时候即使感觉不到任何疼痛，一也应及时去医院找医生处理，因为糖尿病神经病变可能使糖友们感觉不到任何疼痛，千万不能大意！

六、结语

糖尿病足部并发症是糖尿病患者面临的一个严峻问题，中晚期治疗棘手，不但导致糖尿病患者的生活质量下降，而且造成了巨大的经济和社会负担。糖尿病足的治疗是个系统工程，全方位统筹使足部动脉血液供应改善、感染的有效控制和血糖达标，这是治疗的关键所在，DF 的治疗以预防为主，早期诊断，早期治疗起到事半功倍的效果。相信在不久的将来，随着糖尿病足诊疗水平的提高及认识程度的加深，糖尿病足的预防、诊疗必将会达到一个新的高度。

参考文献：

- [1] 张庚扬，杜钰生．糖尿病足的防治 [M]．天津：天津科技翻译出版公司，2004：73—94．
- [2] 吴晞，周丽诺．糖尿病足特殊检查的若干进展 [J]．国外医学：内分泌学分册，2004，24(5)：326—328．
- [3] 中华医学会糖尿病学分会，中华医学会感染病学分会．中华医学会组织修复与再生分会．中国糖尿病足防治指南(2019版) [J]．中华糖尿病杂志，2019，11(2)：92—108．