

# 糖尿病足的主要治疗药物有哪些

文 / 咸阳市第一人民医院 陈红

糖尿病足是糖尿病患者常见的严重并发症之一,给患者带来了巨大的痛苦和生活负担。糖尿病足的发生与糖尿病患者长期高血糖状态导致的神经病变、血管病变和感染等因素密切相关。药物治疗是糖尿病足综合治疗的重要组成部分,正确选择和使用药物可以有效控制病情,减轻症状,降低截肢风险。本文将详细介绍糖尿病足的主要治疗药物,帮助患者和医护人员更好地了解和应用这些药物。

## 一、糖尿病足的发病机制

(1) 神经病变:糖尿病患者长期的高血糖状态会损害周围神经,导致感觉减退、麻木、疼痛等症状。神经病变使患者对足部的损伤和压力感知能力下降,容易发生外伤和溃疡。

(2) 血管病变:高血糖还会损伤血管内皮细胞,引起血管狭窄、堵塞,导致足部血液循环障碍。缺血缺氧的环境使组织修复能力下降,伤口难以愈合,容易发生感染。

(3) 细菌感染:糖尿病足患者

由于局部组织损伤和血液循环不畅,容易发生细菌感染。感染可进一步加重组织损伤,形成恶性循环。

## 二、糖尿病足的治疗原则

(1) 控制血糖:严格控制血糖是治疗糖尿病足的基础。通过饮食控制、运动锻炼和药物治疗等手段,将血糖控制在合理范围内,可以减轻神经病变和血管病变的进展,促进伤口愈合。

(2) 改善循环:改善足部血液循环是治疗糖尿病足的关键。可以通过药物治疗、物理治疗等方法,增加足部的血液供应,促进组织修复。

(3) 抗感染治疗:对于有感染的糖尿病足患者,及时进行抗感染治疗非常重要。根据感染的严重程度和病原菌的类型,选择合适的抗菌药物进行治疗。

(4) 局部伤口处理:对糖尿病足的溃疡和伤口进行正确的局部处理,可以促进伤口愈合,预防感染扩散。处理手段包括及时清创、使用促进伤口愈合的药物及定期换药等。

(5) 营养支持:糖尿病足患者由于长期消耗和伤口愈合需要,往往存在营养不良的情况。此时应该给予适当的营养支持,如补充蛋白质、维生素等营养素,提高患者的免疫力和组织修复能力。

## 三、糖尿病足的主要治疗药物

### 1. 控制血糖药物

控制血糖是糖尿病足治疗的基础。长期的高血糖状态会损害足部的神经和血管,降低足部的防御能力,更容易遭受外伤和感染。因此,合理的药物治疗对于预防和治疗糖尿病足至关重要。

常用的口服降糖药可以分为8类:双胍类、磺脲类、格列奈类、 $\alpha$ -糖苷酶抑制剂、噻唑烷二酮类、二肽基肽酶-4 (DPP-4) 抑制剂、钠-葡萄糖协同转运蛋白2 (SGLT-2) 抑制剂和胰高糖素样肽-1 (GLP-1) 受体激动剂。

【以上药物的作用机制和注意事项在本期文章“当肾脏病‘遇上’糖尿病,降糖药应该如何选择”中有详细介绍,在此不做赘述。



## 2.改善血液循环药物

糖尿病足患者常伴有下肢血管病变，导致足部供血不足，因此改善血液循环对于促进溃疡愈合、降低截肢率具有重要意义。

### (1) 扩血管药物

①前列地尔注射液：属于血管扩张药，主要用于治疗慢性动脉闭塞症引起的溃疡、间歇性跛行等症状，也可用于糖尿病足的治疗。

②贝前列素钠片：有抗血小板聚集和扩张血管的作用，可用于治疗糖尿病足。

③血栓通胶囊、银杏叶提取物注射液：这些中成药具有活血祛瘀、通脉活络的功效，可以改善血液循环。

### (2) 抗血小板药物

①阿司匹林：为最常用的抗

血小板药物之一，可抑制血小板聚集，降低血液黏稠度，从而改善血液循环。

②氯吡格雷：是一种抗血小板药物，可与阿司匹林联合使用以增强效果。

## 3.抗感染药物

糖尿病足患者足部易发生感染，且感染不易控制。合理使用抗感染药物是治疗糖尿病足的重要措施之一。抗感染药物的选择，应根据细菌培养和药敏试验结果来确定，常用的药物包括各种抗菌药物，如青霉素类、头孢菌素类和喹诺酮类等。

## 4.促进溃疡愈合药物

针对糖尿病足患者的足部溃疡，除了控制血糖、改善血液循环、抗感染治疗外，还需要使用促进溃

疡愈合的药物。

(1) 生长因子：如血小板衍生生长因子(PDGF)、成纤维细胞生长因子(FGF)等，可促进细胞增殖、分化，加速溃疡愈合。

(2) 细胞因子：某些细胞因子也具有促进溃疡愈合的作用。

(3) 外用药物：香雷糖足膏是一种于2023年11月通过中国1.1类天然药物新药许可的专项新药，用于治疗糖尿病足溃疡。其创新药物作用机制在于重塑创面微环境，促进溃疡愈合。该药已获美国食品药品监督管理局(FDA)快速通道认证，并在多个国家、地区上市。

## 5.营养神经的药物

(1) 甲钴胺：一种内源性的辅酶B<sub>12</sub>，可以促进神经细胞内核酸和蛋白质的合成，进而修复受损的神

经组织。甲钴胺可以口服或肌肉注射给药,主要不良反应是胃肠道不适、过敏反应等。

(2) 依帕司他:一种醛糖还原酶抑制剂,可以抑制多元醇通路的异常激活,减少神经细胞内山梨醇的蓄积,改善神经病变。依帕司他可以口服给药,主要不良反应是胃肠道不适、过敏反应等。

## 6.其他辅助治疗药物

(1) 利尿剂:对于糖尿病足伴有水肿的患者,可以使用利尿剂来减轻水肿症状。但需要注意的是,利尿剂应在医生的指导下使用,避免引起电解质紊乱。

(2) 抗氧化剂:如维生素C、维生素E等,可清除自由基,减轻氧化应激对组织的损伤。

(3) 止痛药:对于糖尿病足引起的神经性疼痛,可以使用一些止痛药来缓解症状,如卡马西平、阿米替林等。这些药物需要在医生指导下使用,以避免引起不良反应。

(4) 中药制剂:中药制剂在治疗糖尿病足方面也具有相应的疗效,一些具有活血化瘀、清热解毒、生肌敛疮等功效的中药制剂,可以用于糖尿病足的辅助治疗。但需要注意的是,中药制剂应在中医师的指导下使用,以确保安全有效。

## 四、药物治疗注意事项

(1) 个体化治疗:糖尿病足患者的病情复杂多样,药物治疗应根据患者的具体情况进行个体化选择。选择药物时,要综合考虑患者的年龄、性别、病情严重程度、合并症等因素,制订合理的治疗方案。

(2) 综合治疗:糖尿病足的治

疗往往需要多种药物联合使用。不同药物之间可能存在相互作用,因此在联合用药时要注意药物的配伍禁忌和不良反应。同时,要根据患者的病情变化及时调整药物治疗方案。

(3) 定期随访:定期到医院随访,监测血糖水平、足部溃疡愈合情况及药物不良反应等,及时调整药物治疗方案。

(4) 监测药物不良反应:糖尿病足患者在使用药物治疗过程中,要密切观察药物的不良反应。如出现过敏反应、胃肠道不适、出血等症状,应及时停药并告知医生,必要时调整治疗方案。

(5) 遵医嘱用药:糖尿病足患者应严格按照医嘱用药,不要自行增减药量或停药。同时,要定期复查血糖、肝肾功能等指标,以便及时调整药物治疗方案。

## 五、糖尿病足的预防措施

### 1.足部日常护理

(1) 选择合适的鞋袜:穿着柔软、透气性好的鞋子,避免穿高跟鞋、尖头鞋等可能压迫脚部的鞋子。袜子应选择宽松、棉质、透气性好的款式,避免过紧的袜子影响到血液循环。

(2) 正确修剪指甲:指甲不要剪得太短,避免剪破皮肤导致感染。患者剪指甲时应由家人协助,确保安全。

(3) 保持足部清洁:每天用温水洗脚,但水温不宜过高,以免造成烫伤。洗脚后应用柔软、吸水性好的毛巾擦干脚部,尤其是脚趾缝间。

(4) 避免外伤:走路时要小心,避免踩到尖锐物品或摔倒导致

足部受伤。如有小伤口或破损,应及时处理,避免感染。

(5) 戒烟限酒:吸烟会导致血管收缩,降低血液含氧量,加重糖尿病足的病情,所以糖尿病患者应坚决戒烟。过量饮酒会损害肝脏功能,影响药物代谢,不利于糖尿病的控制,所以糖尿病患者也应限制饮酒或戒酒。

### 2.定期足部检查

(1) 自我检查:糖尿病患者应每天检查足部是否有红肿、擦伤、长水泡等异常情况。如有异常,应及时就医处理。

(2) 专业检查:定期到医院进行足部检查,以便及时发现并处理潜在的问题。

### 3.健康教育与心理支持

(1) 健康教育:加强对糖尿病患者的健康教育,提高其对糖尿病足的认识和重视程度,教会患者如何进行足部日常护理和监测血糖等技能。

(2) 心理支持:糖尿病患者常伴有焦虑、抑郁等心理问题,医护人员应给予必要的心理支持和疏导,帮助患者树立战胜疾病的信心。

综上所述,糖尿病足是糖尿病患者严重的并发症之一,药物治疗是糖尿病足综合治疗的重要组成部分。正确选择和使用这些药物,可以有效控制病情,减轻症状,降低截肢风险。同时,糖尿病足患者在药物治疗过程中要注意个体化治疗、联合用药、监测药物不良反应和遵医嘱用药等问题,以提高治疗效果和安全性。此外,针对糖尿病足的治疗还需要结合饮食控制、运动锻炼、局部伤口处理等综合措施,才能取得更好的治疗效果。