

糖尿病足溃疡的营养支持与饮食管理

白雪

中山市人民医院内分泌科 广东 中山 528400

摘要：糖尿病足溃疡严重影响糖尿病患者的生活质量。文章梳理糖尿病足溃疡的营养支持与饮食管理研究，分析临床应用现状，探讨存在的问题和挑战。营养支持对足溃疡愈合至关重要，可提供能量和蛋白质，推进细胞增殖和胶原蛋白合成，增速愈合。营养评估工具对个性化营养支持计划制定至关重要。糖尿病足溃疡患者需特别关注蛋白质、能量和微量营养素的补充。饮食管理遵循糖尿病饮食原则，强调低GI食物摄入，限制饱和脂肪和反式脂肪，增加不饱和脂肪酸比例，摄取充足维生素和矿物质。特定营养素对预防和治疗糖尿病足溃疡至关重要。精确的营养支持、个性化饮食计划可以明显提升愈合率和降低复发风险。

关键词：糖尿病足溃疡；营养支持；饮食管理；伤口愈合；营养评估；个性化营养计划；血糖控制；营养素补充

糖尿病足溃疡为糖尿病的严重并发症之一，不仅严重影响患者的生活质量，而且因其高发病率、高致残率和高致死率给患者及其家庭带来沉重的经济和心理负担。随着全球糖尿病患者数量的不断攀升，糖尿病足溃疡的预防和治疗已成为公共卫生领域的重要议题。研究表明，糖尿病患者由于长期高血糖的影响，其足部血管和神经损伤加剧，导致足部感染和溃疡的风险显著增加，而足溃疡一旦发生，其愈合过程缓慢，易复发，且常伴有严重的疼痛和功能障碍。在该背景下，营养支持与饮食管理为糖尿病足溃疡综合治疗的重要组成部分，其重要性日益凸显。营养支持旨在针对患者的营养状况，通过提供充足的能量和营养素进行改善，为伤口愈合提供促进，而饮食管理则能够通过控制血糖水平，使足溃疡的发生和发展有效减少^[1]。但是，尽管已有研究针对营养支持和饮食管理的重要性做出了强调，但在实际临床应用中，如何对个体化的营养支持方案和饮食计划进行制定，以及如何评估和监测上述干预措施的效果，仍是亟待解决的问题。此外，对于不同的地区、不同的人群，糖尿病足溃疡营养支持与饮食管理策略的实用性和有效性也存在差异，这就需要在对已有研究成果进行借鉴的基础上，针对适合特定人群的营养支持和饮食管理方案展开进一步探索。本文旨在针对糖尿病足溃疡的营养支持与饮食管理的现有研究成果进行系统性的梳理，对其在临床实践中的应用现状展开分析，探讨存在的问题和挑战，并提出未来的研究方向，以期提供给糖尿病足溃疡的临床治疗一份科学的依据和实践指导。

1 糖尿病足溃疡的病理生理机制与诊断标准

长期的高血糖状态导致血管内皮损伤，就此引发微

血管和大血管的病变，造成足部血流减少和组织缺氧。同时，糖尿病引起的神经病变导致足部感觉减退，使得患者对外伤和压力的保护性反应减弱。此外，糖尿病患者的免疫功能受损，增加了感染的风险，一旦发生感染，炎症反应加剧组织损伤，形成恶性循环。上述病理生理变化共同作用，导致足部溃疡的发生和发展。

足部的疼痛、红肿、热感、分泌物增多和功能障碍，是糖尿病足溃疡的主要临床特征。对于炎症和感染的存在，以及神经和血管病变的影响，上述症状能够使其得到反映。针对糖尿病足溃疡的诊断，需要对患者的临床表现、病史和辅助检查结果进行综合考虑。诊断标准详细为：明确的糖尿病病史、足部皮肤损伤的存在、神经和/或血管病变的证据。此外，血管超声、神经电生理检查和影像学检查等辅助检查，也有助于病变的严重程度做出评估并为治疗提供指导^[2]。同时，糖尿病足溃疡的诊断还需要对其他原因引起的足部溃疡予以排除，血管炎、感染性疾病等。制定个体化的治疗计划，能够使治疗效果得到有效提高，并对溃疡的复发进行预防，但准确的诊断是前提。

2 营养支持在糖尿病足溃疡治疗中的作用

2.1 营养支持对糖尿病足溃疡愈合的影响

营养支持在糖尿病足溃疡的治疗中扮演着至关重要的角色。研究表明，良好的营养状态是伤口愈合的基础，它能够提供必要的能量和蛋白质，促进细胞增殖和胶原蛋白合成，就此加速溃疡愈合。营养支持不仅能够改善患者的整体健康状况，还能够增强免疫力，减少感染风险，这对于糖尿病足溃疡患者尤为重要。此外，营养支持还涉及微量营养素的补充，维生素C、锌和硒等，上述营养素在促进伤口愈合方面发挥着不可或缺的作用。

作者简介：白雪，账户邮箱：snowwhitefirst@163.com

2.2 营养评估工具在糖尿病足溃疡患者中的应用

在糖尿病足溃疡患者的管理中,对于个性化营养支持计划的制定,营养评估是其关键步骤。在临床中,多种营养评估工具得到了广泛应用,其在对患者的营养状况做出评估的同时,也能够对营养支持的需求予以确定。上述工具详细为主观全球评估(SGA)、患者生成的主观全球评估(PG-SGA)和微型营养评估(MNA)等。SGA通过病史、体重变化、饮食摄入、胃肠道症状和代谢需求五个方面进行评估,PG-SGA则会对患者的症状和体重变化更加详细地进行考量。MNA更适用于老年患者。上述工具有助于临床医生对营养不良的风险进行识别,并及时予以干预,就此令患者的营养状况得到改善,促进溃疡愈合。

2.3 糖尿病足溃疡患者的营养需求与补充策略

相较于一般糖尿病患者,糖尿病足溃疡患者的营养需求有所不同,需要对蛋白质、能量和微量营养素的补充予以特别关注。研究表明^[3],对于伤口的愈合,充足的蛋白质摄入是至关重要的,而由于高血糖和代谢紊乱,糖尿病患者常常存在蛋白质缺乏的问题。因此,糖尿病患者需要增加优质蛋白质的摄入,鱼、肉、蛋和豆制品等。同时,合理的能量摄入也是必要的,以避免因能量不足而影响伤口愈合。微量营养素的补充,尤其是维生素C、维生素A、锌和硒等,对于增强免疫力和促进胶原蛋白合成具有重要作用。针对上述特定的营养需求,临床医生应制定相应的补充策略,调整饮食结构、使用营养补充剂等,以确保患者获得充足的营养支持。

3 糖尿病足溃疡的饮食管理

3.1 糖尿病足溃疡患者的饮食原则

糖尿病足溃疡患者的饮食管理应遵循糖尿病饮食治疗的基本原则,即控制总能量摄入、合理分配宏量营养素比例,并注重膳食纤维的摄入。研究表明,低血糖指数(GI)食物有助于改善血糖控制,减少血糖波动,就此降低足溃疡的风险。此外,患者应限制饱和脂肪和反式脂肪的摄入,增加不饱和脂肪酸的比例,以改善血脂水平,减少动脉粥样硬化的风险。饮食中还应包含足够的维生素和矿物质,以支持身体的修复和免疫功能。

3.2 特定营养素对糖尿病足溃疡的影响

特定营养素在糖尿病足溃疡的预防和治疗中起着至关重要的作用。蛋白质是伤口愈合的基础,充足的蛋白质摄入对于维持机体的修复能力至关重要。研究表明,特定的氨基酸,精氨酸和谷氨酰胺,对于促进伤口愈合具有显著效果。维生素C和锌是合成胶原蛋白和维持免疫系统功能所必需的,它们的缺乏会延缓伤口愈合。维生

素A和维生素E具有抗氧化作用,能够保护细胞免受氧化应激的损害。此外,Omega-3脂肪酸通过减少炎症和改善血液循环,对糖尿病足溃疡的愈合具有积极影响。因此,针对上述关键营养素的补充,应成为糖尿病足溃疡患者饮食管理的重要组成部分。

3.3 饮食管理在糖尿病足溃疡预防中的重要性

为预防糖尿病足溃疡的发生,饮食管理是关键措施之一。通过对饮食的合理控制,能够使血糖水平有效降低,减少糖尿病并发症的风险。研究表明,良好的血糖控制能够使糖尿病足溃疡的发生率显著降低。此外,通过饮食来对体重进行控制,能够使足部所承受的压力减少,降低足部损伤的风险。合理的饮食还可就此令血脂的水平得到改善,减少动脉粥样硬化的风险,就此降低足部血管病变的概率。因此,饮食管理对于糖尿病患者而言,不仅是血糖控制的手段,也是对糖尿病足溃疡进行预防的重要策略。

4 糖尿病足溃疡的营养支持与饮食干预案例分析

4.1 成功案例

研究表明,通过精确的营养支持和个性化饮食计划,能够使糖尿病足溃疡的愈合率显著提高,并减少复发的风险。

在一项多中心研究中,对糖尿病足溃疡患者实施了综合性的营养和饮食干预措施,详细为定期的营养评估、个性化饮食计划以及针对性的营养补充。结果显示,相较于常规治疗,患者在接受综合干预后,其足溃疡的愈合时间缩短了约30%,且溃疡的复发率在随后的6个月内降低了40%。该发现对营养支持与饮食管理在糖尿病足溃疡治疗中的协同作用做出了强调。通过对上述成功案例的进一步分析,能够发现几个共同点。首先,为满足患者不断变化的营养需求,营养支持计划能够得到及时调整,具体为在溃疡愈合的不同阶段调整蛋白质、能量和微量营养素的摄入。其次,饮食管理计划不仅对血糖控制有所关注,还会对患者的整体健康状况和个人偏好加以考虑,就此使患者对饮食计划的依从性得到了提高。此外,在上述案例中,营养教育也起到了关键作用,通过提高患者的自我管理能力,能够使其更好地对饮食和营养计划予以遵循。

营养师、医生、护士和足病医生之间的紧密合作,能够确保患者获得全面和连续的护理。专业人员能够通过定期的团队会议和病例讨论,对信息进行共享,协调治疗方案,并针对治疗过程中出现的问题及时予以解决。

4.2 失败案例

尽管营养支持与饮食管理被广泛认为是糖尿病足溃

疡的治疗过程中的重要辅助措施,但由于其仍存在一些实际应用中的误区和挑战,导致治疗效果并不理想。通过对失败案例的分析,能够对上述问题的根源进行揭示,并提供给未来的临床实践一个改进的方向。一些失败的案例显示,统一的营养支持方案无法使所有患者的特定需求得到满足,导致营养不良或过度营养的情况发生。研究表明,由于病情、年龄、性别和并发症的不同,糖尿病足溃疡患者的营养需求有所差异。因此,营养支持计划如果缺乏个性化的调整,则往往难以达到预期的治疗效果。尽管制定了科学合理的饮食计划,但由于部分患者缺乏足够的营养教育和支持,因此难以做到长期坚持^[4]。在面对饮食限制时,上述患者往往会感到困惑或抵触,导致血糖控制的效果不佳,就此对溃疡的愈合造成影响。研究表明,对于患者依从性的提高而言,持续的营养教育和心理支持至关重要。营养师、医生和护士之间如果缺乏有效的沟通和协调,则会导致营养支持和饮食管理措施无法做到无缝衔接。在住院期间,某些患者接受了详细的营养评估和个性化饮食计划,但出院后由于缺乏后续的跟踪和支持,导致营养状况迅速恶化,溃疡的复发率上升。研究表明,对于糖尿病足溃疡患者的长期管理而言,跨学科团队的紧密合作和连续护理至关重要。由于经济方面的困难,部分患者无法负担高质量的营养补充剂和特殊饮食,这会对治疗的效果造成直接影响。同时,社会经济地位较低的患者也更容易面临营养不良和治疗依从性差的问题。因此,需要为上述患者提供更多的社会支持和经济援助,以确保其能够获得必要的营养支持和饮食管理。

4.3 个体化营养支持与饮食计划的制定与执行

4.3.1 个体化营养评估与支持计划制定

针对患者展开的全面营养评估,是个体化营养支持的起点。不但对传统的生化指标有所涉及,血清蛋白水平和血糖控制情况,详细了解对患者身体成分的分析,比如肌肉量和脂肪分布。研究表明,通过生物电阻抗分析(BIA)等技术能够对患者的营养状态做出更准确的评估,为个性化营养支持计划的制定提供数据支持。营养师能够基于上述评估结果,计算出患者的能量需求和宏量营养素的分配比例,同时对患者的微量营养素状况加以考虑,如维生素和矿物质的补充需求,就此制定出科

学的营养支持计划^[5]。

4.3.2 合作式饮食计划设计

为确保饮食计划的可接受性和依从性,在进行设计时需要与患者保持紧密合作。研究表明,当患者参与到饮食计划的制定过程中时,其更应对上述计划予以遵循。因此,营养师需要对患者的饮食习惯、文化偏好和生活方式展开深入了解,以确保在设计饮食方案时,既符合营养需求又适应患者的日常生活。具体为选择合适的食物种类、确定合理的餐次分配以及制定血糖控制策略。通过此类合作方式,患者对饮食计划的满意度和执行力度能够得到提高,就此使治疗效果有效提高。

4.3.3 动态监测与方案调整

持续的监测和适时的调整,是成功执行个体化营养支持与饮食计划的必要措施。针对患者营养状况的变化和饮食计划的执行情况,通过定期的随访和评估能够及时进行了解,为动态调整提供依据。研究表明,对患者的血糖水平、体重和生化指标进行定期监测,有助于医疗团队对饮食计划的效果做出评估,并根据患者的反馈和生理变化进行调整。此外,在执行个体化营养支持与饮食计划的整个过程中,营养教育和心理支持也发挥着重要作用,其不仅有助于患者对营养和饮食的重要性予以理解,还能够使患者遵循治疗计划的动机得到增强,就此提高治疗的长期成功率。

参考文献

- [1]吕丽雪,黄丽容,劳美铃,等.老年糖尿病足溃疡患者营养状况调查及其影响因素分析[J].中华护理杂志,2017,52(3):332-335.
- [2]何冰心,顾仕林,金珏安,等.老年女性糖尿病足溃疡患者的营养不良发生状况及影响因素分析[J].中国妇幼保健,2020,35(24):4840-4842.
- [3]符秀梅,龙登毅,王素萍,等.海南省老年糖尿病足溃疡患者的营养状况[J].中国老年学杂志,2017,37(17):4385-4386.
- [4]荣三群,周月红,姜艳,等.玉红生肌膏治疗糖尿病足溃疡的临床研究[J].中医药导报,2022,28(1):99-102.
- [5]罗丽华,苏朝康,陈祖彦,等.玉红生肌膏配合共鸣火花治疗糖尿病足溃疡临床研究[J].中医临床研究,2013(22):20-21.