

糖尿病足慢性溃疡的治疗方法新进展

刘秋菊

钦州市第一人民医院 广西钦州 535000

【摘要】糖尿病病患中，并发症之一的糖尿病足具有较大危害性，患者病情严重时表现出足部慢性溃疡，并且逐渐发展到骨头，破坏骨质，最终发展成骨髓炎，导致病患截肢风险增加。该疾病治疗过程较为漫长，针对本病治疗方法多种多样，本文通过查阅文献以及临床经验对该疾病治疗方法展开综述。

【关键词】慢性溃疡；糖尿病足；治疗方法

【中图分类号】R632.1

【文献标识码】A

【文章编号】1002-3763 (2022) 10-118-02

前言：

糖尿病在临床中具有较高发生率，主要发病类型是 2 型糖尿病，肥胖老年人发生率较高。患者发生糖尿病之后，会引发并发症，其中糖尿病足治愈率较低，存在较高截肢风险。当前，糖尿病患者日益增多，糖尿病足慢性溃疡发生率随之增长，对民众健康产生严重影响。在医疗科技持续发展过程中，针对此类病患治疗方法也持续更新，所以研究其治疗方法具有一定必要性。

1 清创法

清创法主要是对皮损组织进行基础治疗，病患发生糖尿病慢性溃疡后，感染部位会出现皮损，也会发生肌肉损伤，还会表现出多种感染，其中造成病患截肢关键因素就是深部感染。此类病患病情非常危急，表现为骨髓炎、局部脓肿以及组织坏死等，常规抗生素方法无法进行有效治疗，所以需要采用清创法处理溃疡面，将脓性分泌物与坏死组织清除掉。清创法方式多种多样，并且可以与其他治疗方法进行结合使用，充分提高清创治疗有效性^[1-3]。其中，脉冲清创法能够对病患伤口进行有效清洁，延长换药时间、降低换药频率、缩短愈合时间，降低伤口疼痛感，并且该方法治疗费用低，不会对病患造成经济压力。另外，超声清创可以联合其他方法使用，比如，与烧伤膏联合，相比于常规方法，该治疗方法可以充分缩短内芽新生时间以及创面愈合时间，减少换药次数，降低并发症发生率。

2 伤口敷料

伤口敷料在糖尿病足慢性溃疡治疗中具有重要作用，伤口敷料法主要涵盖薄膜系列、泡沫系列、水凝胶系列^[4-5]。其中，水凝胶系列具有较高生物相容性，并且具有半透水与透氧能力，可以防止创面缺氧，还可以防止创面环境潮湿，在造粒、上皮伤口中应用广泛。泡沫系列为水凝胶系列替代品，其塑性与剪裁更加容易，同时可以结合伤口类型合理确定敷料厚度，具有较高灵活性，所以属于首选材料。对于薄膜系列，为一种粘合力高、易于塑形以及透明的敷料，在无渗出物溃疡创面中应用广泛。在郑雪晶等人研究结果中，选择海藻盐阴离子敷料治疗糖尿病慢性溃疡，有效率达到 100%，治愈率达到 85.7%，相比于生理盐水方法，治愈率增加 25%，有效率增加 14.3%，具有显著效果^[6]。

3 负压伤口

该方法首先全面清创溃疡创面，将受感染组织与坏死组织切除，直至创面充分看见血供良好、健康的组织^[7-8]。完成清创处理后，彻底清洗伤口，之后选择真空辅助闭合设备对创面进行闭合处理，连接真空泵以及负压吸引开展治疗工作。该方法可以联合其它方法进行治疗，比如，在袁佳沁等人研究中，对照组采用常规方法，观察组采用中药汤方糖足方与常规方法配合。结果显示，采用联合方法后，肉芽情况、创面深度、创面面积等均比对照组治疗效果良好， $P < 0.05$ 。联合方法治疗 1~3 周后的 VAS（视

觉模拟评分法）评分均比常规方法相应治疗时间低， $P < 0.05$ 。联合方法治疗之后 CRP（C-反应蛋白）、HbA1c、IL-6、IL-1 β 值均比常规方法低， $P < 0.05$ 。所以，糖足方与 VAD（负压封闭引流法）联合应用可以充分提高创面治疗效果，并且降低病患疼痛，临床价值较高^[9]。

4 高压氧疗

采用高压氧疗法开展治疗工作时，需要将病患放置到封闭容器中，提供 100% 氧气^[10-11]。一般每天治疗时间在 45min~120min 之间，典型疗程为 25 次。虽然在动物模型与体外模型中实验数据良好，然而该方法的有效性临床证据较少，同时无法对其结果是否属于高压氧疗独立作用进行解释，所以为了提高该方法应用效果，在临床实践中可以与其治疗方法联合使用。在覃慧悦等人研究中，对照组基于常规内科方法进行 VSD 治疗，观察组基于对照组联合高压氧疗法治疗。最终结果显示，两种方法在 CRP、WBC（白细胞计数）、创面面积方面均有所改善，联合法治疗效果均比对照组更好， $P < 0.05$ 。体温改善与 VSA 评分并不明显， $P > 0.05$ 。血脂水平方面，两组比治疗前均有所改善， $P > 0.05$ 。在血液流变学方面，观察组比对照组治疗效果更好， $P < 0.05$ 。所以，高压氧疗与 VSD 法进行联合能够充分提高下肢缺血治疗效果，有效控制感染，缩短创面愈合时间^[12]。

5 自体富血小板凝胶

该方法即 APG，主要是借助病患静脉血，通过梯度离心分层处理后提取血小板，并借助凝血酶与氯化钙激活处理变为凝胶^[13-15]，在局部创面愈合中具有广泛应用。结合报道，一些血小板衍生物开始用于辅助治疗，在眼科、整形外科与口腔颌面外科组织再生中具有良好应用效果。对于糖尿病足慢性溃疡治疗来讲，主要是以辅助手段在临床中广泛应用。APG 与清创抗感染联合治疗溃疡创面具有良好优势，相比单独清创抗感染，联合方法可以有效提升创面愈合效果，减少愈合时间，同时不会出现不良反应。该方法主要缺点就是需要在有效控制溃疡创面技术上应用该方法，所以需要投入更多的治疗时间，需要病患投入更多医疗费用。

6 表皮生长因子

该方法即 EGF，病患发生糖尿病之后，其组织生长因素的水平会持续降低，尤其是 EGF^[16-17]。此种现象会造成溃疡创面无法愈合，将 EGP 注射到创面四壁以及底部，能够充分促进肉芽生长以及伤口闭合。为了充分提高 EGP 治疗效果，可以联合其它方法使用。在王婵等人研究中^[18]，对照组选择重组人表皮生长因子进行治疗，观察组在对照组治疗方法基础上与疏辛酸联合治疗。其中，观察组的不良反应是 4.00%，完成 1 周治疗之后，溃疡面积在 4.25—7.09 cm² 范围内，完成 2 周治疗后，溃疡面积在 2.10—2.38 cm² 范围内，Bcl-2 为 11.54—15.02%，Bax 为 5.52—8.78%，总有效率是 96.00%，相比于对照组，均表现出突出的治

疗效果, $P < 0.05$ 。说明采用此种联合方法开展糖尿病足的治疗效果显著, 可以推广应用。

7 光动力疗法

光动力疗法属于一种抗微生物治疗方法, 主要原理就是借助可见光与光敏药物组合, 进行光活化处理后, 在体外将光谱细菌灭除^[19-20]。一些研究实验, 已经在体外证实该方法可以灭活病毒、真菌与细菌细胞, 各种光敏剂对于抗革兰阳性细菌具有显示出良好光动力学活性。一些抗微生物动力法实验在啮齿动物软组织中开展, 借助治疗表明该方法可以有效处理动物体感染。在李雪梅的研究中, 通过 ICG (吲哚菁绿) 与 EDTA (乙二胺四乙酸) 介导 PDCA (光动力抗菌法), 对糖尿病足溃疡中 MRPA (铜绿假单胞菌) 与金黄色葡萄球菌协同杀菌与耐药菌生物膜破坏情况展开研究。研究对象为 MRPA、MRSA (耐药金黄色葡萄球菌) 等。相比于 ICG 介导 PACT, EDTA 联合 ICG 介导 PACT 对 MRPA、金黄色葡萄球菌可以有效降低 CFU (技术菌落产生单位), 同时杀菌效果显著, 同时相比于金黄色葡萄球菌, 铜绿假单胞菌对于此种方法更加敏感。采用 PACT 治疗之后, MRPA 与 MRSA 在药敏试验中的 MIC 明显减小, MRPA 与 MRSA 的 MBIC (生物膜抑制最低浓度) 减少到原来的 25%。同时, PACD 与抗菌药物进行联合, 可以对生物膜细菌进行有效灭活。

8 结语

综上所述, 糖尿病慢性溃疡基础治疗涵盖伤口护理、感染治疗以及定期清创等, 然而此类方法无法充分满足病患治疗需求。现阶段, 临床实践与研究积极探索治疗新方法, 新方法各具优势, 能够互相补充, 临床医师可以针对患者具体病情进行合理选择与组合, 有效干预溃疡创面, 充分改善病患病情, 保障病患健康。

参考文献

- [1] 丁雪梅, 周光霞, 李豹, 等. 脉冲清创在糖尿病足溃疡患者伤口愈合中的应用 [J]. 中国实用护理杂志, 2020, 36(06):5-5.
- [2] 何梦龙, 叶琪毅, 邱志辉, 等. 超声清创刀结合美宝烧伤膏治疗糖尿病足溃疡创面的疗效观察 [J]. 云南医药, 2020, 41(04):3-3.
- [3] 籍胤奎, 金毅, 金文波. 封闭式负压引流联合超声清创术治疗糖尿病足溃疡的疗效 [J]. 中国现代医学杂志, 2019, 29(01):5-5.
- [4] 李颜沁, 胥学冰, 张华, 等. 蔗糖八硫酸盐敷料在治疗糖尿病足溃疡慢性伤口中的获益研究进展 [J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(12):3-3.

[5] 张菁鸿, 路璐, 邵晶. 胶原蛋白敷料与常规敷料治疗糖尿病足溃疡的比较 [J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(09):1349-1351.

[6] 郑雪晶, 郭文安, 邱雪梅, 等. 海藻酸盐银离子敷料在老年糖尿病足溃疡中的应用 [J]. 中国卫生标准管理, 2019(05):2-2.

[7] 刘桂, 赵晓彤, 许慕蓉, 等. 负压创面疗法对糖尿病足溃疡肉芽组织中 miRNA155 表达的影响 [J]. 中国糖尿病杂志, 2022, 30(03):5-5.

[8] 李沁遥, 张辰昊. 封闭式负压引流治疗糖尿病足溃疡创面的临床效果 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2021(14):2-2.

[9] 袁佳沁, 朱美冬, 宋福晨, 等. 糖足方联合负压封闭引流术治疗糖尿病足溃疡创面的疗效观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(01):4-4.

[10] 杨红玉. 2 型糖尿病缺血性足溃疡高压氧治疗的临床研究 [J]. 实用糖尿病杂志, 2019, 15(06):2-2.

[11] 谭明灯, 李妍, 杨雁, 等. 高压氧对糖尿病足溃疡患者创面愈合, 生活质量及负面情绪的影响 [J]. 系统医学, 2021, 6(18):3-3.

[11] 覃慧悦, 韦玮, 陈欢, 等. 高压氧联合负压封闭引流治疗感染性糖尿病足溃疡近期疗效分析 [J]. 吉林医学, 2020, 41(05):4-4.

[13] 吴道爱, 时照明, 陈丽, 等. 自体富血小板凝胶治疗慢性糖尿病足溃疡疗效观察 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020(06):3-3.

[14] 阮义生, 阮泓寅, 曹琴. 自体富血小板凝胶治疗糖尿病足慢性溃疡的疗效观察 [J]. 江西医药, 2019, 54(06):3-3.

[15] 杜馥曼, 段滨红, 王旭萍, 等. 自体富血小板凝胶在非感染性糖尿病足溃疡中的应用体验 [J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(07):3-3.

[16] 李哲. 表皮生长因子治疗糖尿病足溃疡的临床研究 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(22):3-3.

[17] 潘红博. 重组人表皮生长因子外用溶液 (I) 联合磺胺嘧啶银乳膏治疗糖尿病足溃疡患者的临床研究 [J]. 实用糖尿病杂志, 2020, 16(03):2-2.

[18] 于婵, 王坚. 重组人表皮生长因子联合硫酸磺胺嘧啶对糖尿病足的有效性安全性研究 [J]. 双足与保健, 2019(01):2-2.

[19] 李雪梅. 吲哚菁绿联合 EDTA 介导光动力抗菌疗法协同抗菌药物增强对糖尿病足感染耐药细菌的体外抗菌作用 [D]. 重庆医科大学, 2019.

[20] 刘景, 夏恂. 低剂量光动力疗法 (ALA-PDT) 对促进慢性糖尿病性皮肤溃疡愈合的研究 [J]. 医学美容美容 2021, 30 (11), 96-96.

(上接第 70 页)

情。该种治疗导向下, 化疗药物存在选择性问题, 治疗过程中存在较多健康隐患, 这与人体正常组织细胞在化疗疗程中受损相关, 化疗疗程后期, 健康组织受损越严重, 引发并发症越多, 同时患者应对疾病的心理情绪方面也发生较大转变, 有必要进行心理、并发症方面的管理^[6]。本文研究中, 采取预见性护理干预解决急性白血病患者情绪、并发症问题, 应用该种护理模式, 属于临床护理改进工作内容, 因此要求参与护理人员也需要具备良好的预见性护理能力, 择选护理人员参与研究时, 以工作经验、护理技能作为基础选拔要求, 入选后, 还需要进一步培训, 用以提升研究小组的整体护理实力, 达到最佳研究效果。本文研究中, 注重急性白血病患者情绪、并发症影响, 借助预见性护理模式在护理理念和方法上的创新, 解决患者护理实际问题, 因此临床应用实用价值高, 具有较好的护理工作改进示范意义。

综上所述, 急性白血病患者接受预见性护理干预措施, 对于心理情绪改善帮助较大, 同时可有效降低并发症发生率, 建议推广。

参考文献

[1] 徐燕欢, 刘春梅, 黄喜离, 高冠论. 以措施分类为基础的护理模式在急性髓系白血病缓解后化疗患者中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(09):14-17.

[2] 姚晶晶, 刘颖, 许汇娟, 孙思敏, 陈敏, 江雪杰. 急性白血病患者化疗相关便秘预防和管理的循证护理实践 [J]. 护理学报, 2022, 29(08):40-45.

[3] 洪英霞, 周娟霞, 王瑞, 何社梅. 护理个体化健康教育指导在急性白血病护理中的临床效果观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2022, 33(05):772-774.

[4] 黄海英, 梁志敏, 许秀贤, 苏小玲, 李卓燕, 邹彩莲. 多维度人文关怀在初诊住院急性白血病患者护理中的应用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2021, 28(10):110-113.

[5] 王炎, 陈瑞霞, 王艳晓, 冯媛. 成人急性髓性白血病化疗患者的并发症状况及基于前馈控制的护理分析 [J]. 包头医学, 2021, 45(02):55-56.

[6] 张辉, 张利博, 宁彤彤. 多元化护理预防初诊急性白血病患者感染的临床效果观察 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2021, 28(01):118-120.