

· 短篇及病例报道 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.01.050

负压辅助系统治疗糖尿病足溃疡 1 例报道*

顾 玥, 刘智平[△]

(重庆医科大学附属第一医院内分泌科 400016)

[中图分类号] R587.2

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2018)01-0141-03

2015 年国际糖尿病联盟公布数据显示,全球成人糖尿病患者数为 4.15 亿,我国是糖尿病患者数量最多的国家。而糖尿病足是糖尿病严重并发症之一,给患者的生活带来极大的影响。本文旨在分享负压辅助系统治疗糖尿病足溃疡的价值。

1 临床资料

患者男,71 岁,左足底存在胼胝数年,未予以正规处理,因“体检发现血糖升高 13 年,左足红肿 6 d,破溃 1 d”就诊。主要辅助检查:双下肢神经传导速度,左下肢周围神经损害。血常规示白细胞总数 $16.47 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞百分比 87.3%,C-反应蛋白大于 90.0 mg/L,清蛋白 36 g/L,糖化血红蛋白 13.0%。

1.1 入院初期(1~6 d) 查体:左侧足背动脉搏动减弱,足背部红肿伴皮温增高,第 2 趾趾焦痂样坏死,表面附着脓血性分泌物及黄白色坏死组织。伤口面积 $12.0 \text{ cm} \times 2.5 \text{ cm} \times 2.0 \text{ cm}$,创面床为黄色期,炎症反应严重,红肿范围距创缘大于 1 cm,渗出物颜色为脓性,每日渗出量大于 10 mL,疼痛评估为 2 分,见图 1。

患者在局麻下行左足清创引流术,引流出黄色脓性分泌物,量约 20 mL,有腐臭味,牵拉筋膜无弹性,呈污秽状。探指试验呈落空感,可探至足背中部。每日伤口护理换药,过氧化氢冲洗伤口深部,再生理盐水清洗,呋喃西林纱条填塞,无菌纱布包扎患处。

患者体温呈不规则热,最高达 39°C 。左足分泌物培养和药物敏感试验结果为无乳链球菌(B 群)生长,采用万古霉素注射剂联合亚胺培南西司他丁钠粉针及甲硝唑注射液全身抗感染治疗。采用胰岛素泵,设置基础率持续皮下注射,结合餐前大剂量注射调控血糖。

1.2 清创治疗期(7~18 d) 住院第 6 天血糖波动在 $6.6 \sim 15.5 \text{ mmol/L}$,达手术要求,次日行左足创面扩创术和左足第 2 趾截趾术,术后患肢抬高 $15^\circ \sim 30^\circ$ 且制动^[1]。伤口面积 $11.0 \text{ cm} \times 6.5 \text{ cm} \times 3.0 \text{ cm}$,创面床为红色期,渗出物颜色为血性,每日伤口换药,采用蚕食法局部清创,进一步清除坏死组织和筋膜。再次行左足坏死组织培养和药物敏试验,结果示链球菌(B 群)生长。复查血常规示白细胞总数 $10.34 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞百分比 81.6%,C-反应蛋白 76.80 mg/L,体温波动在 $36.3 \sim 37.0^\circ\text{C}$,抗生素停用亚胺培南西司他丁钠改为头孢西丁钠粉针。患者清蛋白 24 g/L,予以静脉输注清蛋白,进行个体化糖尿病饮食指导,增加优质蛋白质摄入量。血糖控制可,

停用皮下胰岛素泵改为三餐前门冬胰岛素和睡前甘精胰岛素皮下注射联合二甲双胍片口服降糖,见图 2。



图 1 入院时患者足部伤口情况



图 2 清创治疗期伤口情况

1.3 负压治疗期(19~39 d) 患者创面床准备符合要求,行负压辅助吸引装置治疗^[2-5],9 d 后停止,伤口面积 $10.0 \text{ cm} \times 3.0 \text{ cm} \times 0.5 \text{ cm}$,创面床为红色期,轻度炎症反应,红肿范围距创缘小于 0.5 cm,血性渗出物量减少,每日渗出量小于 5 mL,疼痛评分为 0 分。患者体温正常,C-反应蛋白 8.2 mg/L,再次予以左足分泌物培养结果为未见细菌生长,抗生素进一步降阶,采用哌拉西林钠他唑巴坦钠粉针抗感染治疗。负压治疗期第 11 天行第 2 次负压辅助吸引装置治疗,7 d 后停止,伤口面积 $10.0 \text{ cm} \times 2.5 \text{ cm} \times 0.5 \text{ cm}$,创面床为粉色期,无分泌物。每日伤口护理,常规消毒后生理盐水纱布覆盖创面,促进肉芽组织生长,见图 3、4。



图 3 负压治疗前后伤口情况(足背)

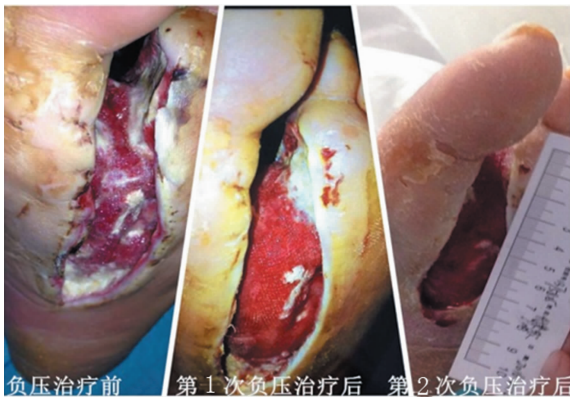


图 4 负压治疗前后伤口情况(足底)



图 5 植皮术后伤口情况(足背)



图 6 植皮术后伤口情况(足底)

无水肿,有少量坏死筋膜。转烧伤科行左足创面扩创、同侧大腿取皮和自体网状皮片移植手术,术后安装负压引流固定皮片^[6-8],见图 5、6。

2 讨 论

糖尿病足作为特殊的慢性伤口,易感染且难愈合。建立糖尿病足多学科联合诊疗医学模式:外科医生早期介入行伤口清创或开通外周血管,内科医生合理调控血糖和有效使用抗生素。值得注意的是,血糖控制在 10 mmol/L 左右是行外科清创的前提,且根据伤口创面分泌物培养和药敏试验结果,针对性选择抗生素尤为重要。

负压辅助治疗系统是近年来应用于慢性创面治疗的新技术,在糖尿病足溃疡治疗方面利用负压辅助愈合与负压封闭引流原理,具有引流、减轻局部组织水肿、改善局部血液循环和促进创面肉芽组织生长的作用,能够有效缩短创面愈合时间,减少患者住院时间和费用。本病例通过两次负压治疗,肉芽组织生长快,创面床感染控制好,为后期植皮手术创造了有利条件。不容忽视的是负压吸引治疗也有其禁忌证,如恶性肿瘤、湿性坏疽或干性焦痂未行清创治疗、未经治疗或清创的骨髓炎等。

糖尿病足慢性溃疡治疗中,大部分患者存在营养不良。及时评估全身状况,如心、肾、胃肠道功能及全身营养状态等,结合血糖控制水平调整营养支持治疗方案。外科清创后,本例患者清蛋白明显低下,为促进肉芽组织生长及伤口愈合,重点关注营养供给,予以静脉输注清蛋白及饮食指导增加优质蛋白质摄入量^[9-10]。

植皮术结合负压引流,对于促进糖尿病足溃疡愈合和创面封闭是理想的方法之一。伤口创面肉芽组织新鲜,较平整且无分泌物的情况下,实施植皮术,术后辅助负压引流,使游离皮片与创面均匀接触,增加皮片的黏附率及成活率,延长敷料更换间隔时间,减少因更换敷料造成新鲜肉芽组织的损伤。

参考文献

- [1] 杨冬梅,任奉欣,肖延丽,等. 多功能下肢肢体抬高架对于修复大面积软组织缺损的护理体会[J]. 中国伤残医学, 2014, 22(5): 191-192.
- [2] 史菲菲,任启芳,于磊,等. 封闭负压引流术在糖尿病足治疗和护理中的应用[J]. 中华全科医学, 2015, 13(12): 2057-2059.
- [3] 王文权,许永秋,覃重航,等. 负压封闭引流技术治疗皮肤软组织缺损的临床研究[J]. 广西医学, 2015, 37(12): 1835-1837.
- [4] 张芸. 负压封闭引流治疗糖尿病足的护理[J]. 医疗装备, 2015, 31(10): 191-192.
- [5] 陈香,李素香,蔡雪. 负压吸引治疗糖尿病足溃疡的效果观察和护理[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(24): 185-187.
- [6] 马礼鸿,张春,王德华. 负压封闭引流技术联合皮片移植术应用于不易包扎固定创面的临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2013, 22(24): 33.
- [7] 史京萍,章宏伟,葛晓静,等. 负压封闭引流技术在植皮手术中的应用[J]. 医学理论与实践, 2014, 27(23): 3095-

1.4 植皮治疗期(40~50 d) 患者伤口创面较大,皮缘无法对合,查体:双足足背动脉搏动可,肉芽组织颜色红润,较平整,

3096,3115.

- [8] 陆叶青,丁瑞芳. 自制封闭式负压吸引装置在皮瓣修复术患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 21(23): 55.
- [9] 刘艳文, 张建中, 郭影, 等. 糖尿病足与营养状态的相关性分析[J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(5): 804-806.

• 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.01.051

- [10] 赵冬林, 张晓丽, 陈晨, 等. 营养代谢指标与糖尿病足病的相关性分析[J]. 中国疗养医学, 2016, 25(4): 349-351.

(收稿日期: 2017-06-15 修回日期: 2017-08-23)

肺癌应用培美曲塞化疗后出现严重腹泻 1 例报道

李建军, 俞婷婷, 单 莉[△]

(新疆维吾尔自治区肿瘤医院, 乌鲁木齐 830000)

[中图分类号] R734.2

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2018)01-0143-02

目前, 肺癌的发病率和病死率均居恶性肿瘤首位。化疗在晚期肺癌治疗中具有重要地位。培美曲塞是一种新型的多靶点抗叶酸药物^[1], 具有耐受性好, 低毒性的特点, 2008 年 FDA 批准培美曲塞与顺铂联用作为局部晚期和转移并伴有非鳞状组织学特性的非小细胞肺癌的一线治疗方案。

1 临床资料

患者男, 37 岁, 无吸烟史, 于 2016 年 7 月 4 日因“咳嗽、咳痰 4 年余, 发现右肺占位 10 d”就诊, 支气管镜病理示(右上肺活检)被覆假复层纤毛柱状上皮黏膜内可见少量异型腺体浸润, 形态符合腺癌。免疫组织化学: Ki-67(+, 20%), SMA(+), TTF-1(+), 钙调蛋白(calpoin)(-)。明确诊断为右下肺腺癌(cT4N1M1 IV 期)、淋巴结继发恶性肿瘤、骨继发恶性肿瘤、右侧胸膜继发恶性肿瘤。于 2016 年 7 月 16 日开始化疗, 方案为: 培美曲塞二钠(力比泰)(80 mg, 第 1 天)联合顺铂注射液(40 mg, 第 2~4 天)。化疗前 1 周已给予患者叶酸片口服, 并注射维生素(Vit)B₁₂。化疗第 4 天开始出现腹泻, 便常规阴性, 大便潜血阳性, 考虑化疗所致消化道反应, 给予对症治疗效果欠佳, 次日腹泻加重, 出现腹痛、发热症状, 最高体温 38.6℃, 并出现轻度脱水体征, 精神欠佳, 急查血常规示白细胞 1.01×10⁹/L, 便常规阴性, 粪便潜血阳性, 降钙素原 0.1 ng/mL, 并送血、便培养, 患者出现Ⅲ度骨髓抑制及Ⅳ度消化道反应, 给予对症支持治疗及头孢哌酮他唑巴坦预防性抗感染。化疗第 6 天仍腹泻不止, 为稀水样便, 内含粉红色分泌物及黏膜样组织, 出现中至重度脱水体征, 全身乏力, 精神差, 持续高热, 最高体温 39.5℃, 心率 150 次/min, 血压 82/53 mm Hg, 呼吸 41 次/min, 血氧饱和度 96%, 出现低血容量休克, 转重症医学科治疗。后查血气分析: pH 7.45, pCO₂ 20.0 mm Hg, HCO₃⁻ 13.90 mmol/L, 碱剩余(BE) - 8.2 mmol/L, 乳酸 4.7 mmol/L, 降钙素原 0.21 ng/mL, 考虑低血容量休克及代谢性酸中毒, 给予对症支持治疗。化疗第 8 天复查血常规示白细胞 0.90×10⁹/L, 血气 pH 7.29, pCO₂ 32.0 mm Hg, HCO₃⁻ 15.40 mmol/L, BE - 10.1 mmol/L, 乳酸 3.5 mmol/L, 降钙素原 4.72 ng/mL, 患者病情加重, 出现Ⅳ度骨髓抑制使机体免疫力极度低下, 同时严重腹泻致肠道屏障破坏, 出现感染, 继续抗感染治疗及对症支持治疗。期间多次复查血常规、血气、降钙素原等

指标, 逐渐恢复正常, 后症状好转出院。

2 讨 论

本案例为化疗相关性腹泻(chemotherapy-induced diarrhea, CID), 是肿瘤患者接受化疗出现的一种常见不良反应。轻度腹泻可使化疗疗效降低, 严重时可出现脱水、休克等状况。腹泻的病理机制可归纳为 4 种: 分泌性、渗透性、肠动力紊乱性和渗出性腹泻。可由多种原因引起, 包括感染、饮食、药物等。

本例患者化疗方案为培美曲塞联合顺铂, 顺铂为常用抗肿瘤药物, 其不良反应主要是骨髓抑制、肾毒性、神经毒性及胃肠道反应^[2]。随着水化及辅助用药的应用, 顺铂的毒副作用得到很好的控制。培美曲塞为抗代谢类抗肿瘤药物, 其作用机制主要通过抑制叶酸代谢途径中多个关键酶的活性, 从而影响嘌呤和胸腺嘧啶核苷的生物合成, 进而影响肿瘤细胞 DNA 合成, 抑制其增殖^[3]。培美曲塞单药 I 期试验研究显示主要不良反应是骨髓抑制、黏膜炎、腹泻和乏力, 故考虑本案例腹泻与培美曲塞有关。而大量研究证实培美曲塞不良反应与叶酸缺乏和同型半胱氨酸(Hcy)水平有关。NIYIKIZA 等^[4]研究发现叶酸缺乏的患者 Hcy 基线水平提高, 与培美曲塞产生严重不良反应有显著相关性, 高水平 Hcy 预示培美曲塞不良反应重。TAKIMOTO 等^[5]在使用培美曲塞前给予高剂量的叶酸预处理, 结果显示患者耐受性明显提高, 且不良反应发生情况与未接受叶酸预处理的患者比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。HANNA 等^[6]和 PAZ-ARES 等^[7]研究显示补充叶酸和 VitB₁₂ 可降低培美曲塞毒性, 提示不良反应与叶酸及 VitB₁₂ 缺乏有明确关系。但补充叶酸、VitB₁₂ 后仍有些患者出现腹泻症状, SWEENEY 等^[8]使用培美曲塞时, 同时给予叶酸、VitB₁₂ 及地塞米松预处理, 其中有 2(2/47) 例患者出现严重腹泻症状。此外, 还有研究显示叶酸代谢过程中关键酶 5, 10-亚甲基四氢叶酸还原酶(5, 10-methylenetetrahydrofolate reductase, MTHFR)具有基因多态性, C677T 和 A1298C 为两个较为常见的突变位点, 可影响酶的活性, 导致叶酸缺乏^[9-11]。

培美曲塞因较好的耐受性及低毒性使治疗中不会开展 MTHFR 基因多态性检测, 虽然常规补充叶酸及 VitB₁₂ 后仍有极少患者出现严重不良反应, 但由于人体自身无法合成叶酸, 必须从食物中获得, 所以应用抗叶酸药物前仍需补充叶酸和