

自拟芪丹通络汤辅助治疗糖尿病足患者的效果分析

党旺龙¹ 韩大明¹ 李建鹏²

(1 河南医学高等专科学校附属医院急诊科 郑州 451191; 2 河南省中医院周围血管科 郑州 450002)

摘要:目的:探讨糖尿病足患者采取自拟芪丹通络汤治疗的效果及对溃疡区微炎症状态、创面血管新生指标的影响。方法:选取 2018 年 10 月~2020 年 7 月收治的 135 例糖尿病足患者作为观察对象,以随机数字表法分为对照组 67 例和观察组 68 例。对照组接受甲钴胺肌肉注射联合封闭负压引流术治疗,观察组加用自拟芪丹通络汤治疗。两组均持续治疗 2 个月。比较两组溃疡区微炎症状态指标、创面血管新生指标以及足背动脉血流动力学指标。结果:治疗后,观察组肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-6 以及内皮抑素均低于对照组,碱性成纤维生长因子、血管内皮生长因子、搏动指数、血管内径以及血流速度均高于对照组($P<0.05$);观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)。结论:自拟芪丹通络汤能显著改善糖尿病足患者足部动脉血流动力学,减轻足部创面炎症反应,改善创面血管新生指标,促进溃疡创面的愈合。

关键词:糖尿病足;自拟芪丹通络汤;封闭负压引流;甲钴胺肌肉注射

中图分类号:R587.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.04.012

糖尿病是一种严重的慢性疾病,亦是当今一项严峻的公共卫生问题。糖尿病足是糖尿病严重并发症之一,由于持续高血糖致使下肢动脉硬化闭塞,导致足部血氧供应受阻,从而出现足部疼痛、麻木、皮肤发凉,甚至发生溃破感染及坏疽,严重威胁患者的生命^[1]。封闭负压引流术(VSD)是治疗糖尿病足的一种新技术,能够通过负压装置彻底清除创面及腔隙内的渗液,从而减轻创面局部感染,改善创面血液循环,促进创面愈合^[2],但整体治疗效果欠佳。鉴于此,本研究在 VSD 的基础上联合自拟芪丹通络汤治疗糖尿病足,旨在分析其效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 10 月~2020 年 7 月我院收治的 135 例糖尿病足患者作为观察对象,以随机数字表法分为对照组 67 例和观察组 68 例。对照组男 30 例,女 37 例;年龄 40~70 岁,平均(55.75 ± 6.13)岁;病程 3~10 年,平均(6.08 ± 0.95)年。观察组男 33 例,女 35 例;年龄 44~65 岁,平均(55.84 ± 6.04)岁;病程 3~9 年,平均(6.15 ± 0.90)年。两组患者基线资料比较无显著差异($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:符合糖尿病足诊断标准^[3],足部存在营养障碍、溃疡等症状;经医院医学伦理委员会批准,患者及其家属均知情同意。排除标准:合并足部严重感染者;合并严重肝肾功能不全者;对本研究所用药物存在禁忌者。

1.2 治疗方法 对照组患者接受甲钴胺联合 VSD 治疗。甲钴胺注射液(国药准字 H20055382)每次 0.5 mg,注射于创面周围,每周注射 3 次。VSD:根据局部创面面积,剪裁合适的一次性敷料,将敷料覆盖于局部创面上,缝合后待皮肤干燥后采用生物透性

薄膜封闭创面,连接负压源,进行持续负压吸引(负压为 125~400 mm Hg),每周更换 1 次敷料。观察组在对照组治疗基础上加用自拟芪丹通络汤治疗。方剂组成:黄芪 20 g、麦冬 10 g、金银花 10 g、蒲公英 15 g、丹参 20 g、牡丹皮 15 g、红花 10 g、泽兰 10 g。由我院药房统一煎制,每次 200~250 ml,2 次/d,1 剂/d。两组均持续治疗 2 个月。

1.3 观察指标 (1)两组均于治疗前后采集空腹静脉血,分离血清,采用酶联免疫吸附法检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)、碱性成纤维生长因子(bFGF)、血管内皮生长因子(VEGF)以及内皮抑素(ES)。(2)采用彩色多普勒超声检测仪检测两组患者足背动脉血流动力学指标,包括血管内径、搏动指数(PD)以及血流速度。(3)疗效。

1.4 疗效判定标准 参照《中国糖尿病足防治指南(2019 版)(I)》^[4]制定临床疗效判定标准,治愈:患者临床症状、体征消失,创面完全愈合;显效:临床症状、体征明显减轻,创面缩小 $\geq 50\%$;有效:临床症状体征减轻,创面缩小 $< 50\%$,无效:临床症状未见减轻,创面未愈合。总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件对数据进行处理,计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料采用%表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后微炎症状态及创面血管新生指标比较 治疗后,观察组 TNF- α 、IL-6 以及 ES 均低于对照组,bFGF 及 VEGF 均高于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后微炎症状态及创面血管新生指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间点	TNF- α (ng/L)	IL-6 (ng/L)	bFGF (ng/L)	VEGF (ng/L)	ES (ng/ml)
对照组	67	治疗前	16.70 $\pm$ 1.85	16.89 $\pm$ 2.06	50.12 $\pm$ 5.40	85.19 $\pm$ 8.09	63.85 $\pm$ 6.59
		治疗后	12.06 $\pm$ 1.18*	10.95 $\pm$ 1.35*	71.74 $\pm$ 7.33*	99.90 $\pm$ 10.05*	48.69 $\pm$ 4.91*
观察组	68	治疗前	16.59 $\pm$ 1.94	17.04 $\pm$ 1.92	50.26 $\pm$ 5.28	85.27 $\pm$ 8.03	63.77 $\pm$ 6.65
		治疗后	8.42 $\pm$ 0.90**	7.15 $\pm$ 0.69**	81.96 $\pm$ 8.84**	128.79 $\pm$ 12.35**	38.35 $\pm$ 3.28**

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，** $P<0.05$ 。

2.2 两组治疗前后足背动脉血流动力学指标比较
两组治疗前足背动脉血流动力学指标比较无明显差

异($P>0.05$)；治疗后，观察组 PI、血管内径以及血流速度明显高于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后足背动脉血流动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PI		血管内径 (mm)		血流速度 (ml/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	67	1.70 $\pm$ 0.38	2.60 $\pm$ 0.51*	1.58 $\pm$ 0.24	1.89 $\pm$ 0.37*	0.79 $\pm$ 0.12	0.94 $\pm$ 0.18*
观察组	68	1.62 $\pm$ 0.42	3.37 $\pm$ 0.74*	1.61 $\pm$ 0.22	2.24 $\pm$ 0.46*	0.82 $\pm$ 0.11	1.10 $\pm$ 0.22*
t		1.160 0	7.029 5	0.757 3	4.867 0	1.514 5	4.620 9
P		0.248 1	0.000 0	0.450 2	0.000 0	0.132 3	0.000 0

注：与同组治疗前比较，* $P<0.05$ 。

2.3 两组临床疗效比较 治疗后，对照组治愈 14 例，显效 16 例，有效 18 例，无效 19 例，总有效率 71.64%；观察组治愈 20 例，显效 21 例，有效 23 例，无效 4 例，总有效率 94.12%。两组临床疗效比较，观察组高于对照组($P<0.05$)。

3 讨论

糖尿病足是糖尿病严重并发症之一，是由于血糖控制欠佳，出现周围神经病变，造成足部软组织、骨关节血氧供应障碍，骨关节系统及足部软组织遭受破坏，导致足部溃疡、感染以及深层组织的破坏，增加截肢、致残风险，故改善下肢血液循环，促进创面愈合是治疗的关键^[5]。

糖尿病足属中医学“脱疽、消渴”范畴。中医认为该病为消渴并发症，由于消渴日久，素体阴津亏虚，病久入络，致使脉络津亏，血行艰涩不畅而致血脉瘀阻，足部肌肤失于气血滋养而致肉腐筋伤，发为脱疽，气阴亏虚则无力运化水湿，致湿热内生，湿热蕴结于足部肌肤，聚而成脓，加重足部溃烂。故该病以湿热、瘀血为标，以气阴两虚为本，治以清热解毒、益气养阴、祛瘀通络。自拟芪丹通络汤中以黄芪、麦冬为君，二者合用以益气养阴、生津消渴；以金银花、蒲公英为臣，二者以清热解毒、消痈利湿；佐以丹参、牡丹皮、红花、泽兰，四者合用以通络祛瘀、活血止痛。全方配伍，既补气养阴以固其本，又祛瘀通络、清热解毒以祛其标。

有研究表明，糖尿病患者由于持续高血糖，血糖控制不佳，致使下肢动脉运行受阻，使足背动脉血流动力学异常，导致足部血氧供应障碍而发病，炎症反应以及血管病变在糖尿病足发病过程中发挥重要作用^[6]。本研究结果显示，治疗后观察组微炎症状态指标、足背动脉血流动力学指标及创面血管新生指标

均优于对照组，治疗总有效率高于对照组，表明自拟芪丹通络汤能够显著改善足部动脉血流动力学指标，改善足部血液循环，减轻足部炎症反应，同时还能促进创面血管新生，利于创面愈合。药理学研究表明，丹参中主要成分为丹参酮、隐丹参酮，能够对抗血小板聚集，抑制血栓形成，抑制血小板衍生生长因子诱导的细胞迁移，提高细胞的耐缺氧能力。同时丹酚酸 A 还可降低血糖水平，减轻高血糖对下肢循环的影响^[7]。麦冬能够降低血小板聚集率，对抗血栓形成，改善足部血液循环，同时麦冬多糖还能加速胰岛 B 细胞对胰岛素分泌速度，降低机体血糖水平^[8]。

综上所述，自拟芪丹通络汤治疗糖尿病足的效果显著，能有效改善足部动脉血流动力学，改善足部血液循环，减轻创面炎症反应，促进创面愈合，值得推荐。

参考文献

[1]张佳佳,黄芪桂枝五物汤加减治疗早期糖尿病足疗效观察[J].实用中西医结合临床,2020,20(9):25-26.
[2]张岚.封闭负压引流加皮肤移植治疗糖尿病足的效果观察[J].黑龙江医药,2020,33(1):158-160.
[3]中华医学会糖尿病学分会,中华医学会感染病学会,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)(Ⅱ)[J].中华糖尿病杂志,2019,11(3):161-189.
[4]中华医学会糖尿病学分会,中华医学会感染病学会,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)(Ⅰ)[J].中华糖尿病杂志,2019,11(2):92-108.
[5]李炳旻,王芳芳,李倩坤,等.糖尿病溃疡的发生机制与治疗进展[J].解放军医学院学报,2019,40(10):992-994.
[6]潘晔,高倩,章文俊,等.胰岛素联合丹红注射液对糖尿病足患者足背血流动力学、血清炎症标记物和内皮功能的影响[J].中华全科医学,2018,16(8):1308-1310.
[7]万新焕,王瑜亮,周长征,等.丹参化学成分及其药理作用研究进展[J].中草药,2020,51(3):788-798.
[8]范明明,张嘉裕,张湘龙,等.麦冬的化学成分和药理作用研究进展[J].中医药信息,2020,37(4):130-134.

(收稿日期：2020-11-12)