

低强度激光联合臭氧水漱口治疗白血病化疗患者口腔黏膜炎的疗效观察

Effects of low intensity laser combined with ozone water treatment on oral mucosal inflammation in patients with chemotherapy for leukemia

苏春燕 冯佩 刘倩

作者单位:510120 广州,中山大学孙逸仙纪念医院

【摘要】 目的 探讨低强度激光联合臭氧水漱口治疗白血病患者化疗后口腔黏膜炎的治疗效果。方法 选取 2012 年 6 月—2014 年 12 月收治的 80 例白血病化疗后出现口腔黏膜炎的患者,将患者分为对照组和观察组各 40 例。对照组采用常规的漱口水进行治疗,观察组采用低强度激光联合臭氧水漱口治疗。比较 2 组治疗后口腔黏膜情况、愈合时间及复发情况。结果 治疗 1 周后,观察组口腔黏膜情况较对照组改善明显,愈合时间较对照组缩短,口腔黏膜炎复发率较对照组降低。结论 低强度激光联合臭氧水漱口治疗白血病患者化疗后口腔黏膜炎治疗效果明显,可缩短愈合时间、减少口腔黏膜炎复发率,达到抑菌、镇痛、抗炎及加快黏膜修复的目的。

【关键词】 口腔黏膜炎;激光;臭氧;白血病

doi:10.3969/j.issn.1674-3768.2015.04.006

口腔黏膜炎是口腔常见的炎症性疾病的一种,是急性白血病在化疗过程中最常见的毒副反应之一,其症状通常在化疗开始后 7 d 左右发生^[1]。目前认为,口腔黏膜炎是由化疗药物对口腔黏膜的直接刺激和损伤黏膜上皮细胞所致,化疗药物在抑制或杀灭肿瘤细胞的同时,对口腔黏膜组织产生明显的毒性作用,从而引起口腔黏膜的病变,导致口腔黏膜炎、口腔溃疡等,其发生率为 50%~80%。口腔黏膜炎给患者的生活带来严重的影响,降低了患者的机体抵抗力,诱发全身感染,甚至危及患者的生命^[2]。我院采用低强度激光联合臭氧水漱口治疗白血病患者化疗后口腔黏膜炎,取得较好的效果。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取我院 2012 年 6 月—2014 年 12 月收治的 80 例白血病化疗患者,所有患者均为首次化疗。将其随机分为 2 组。对照组 40 例,男 17 例,女 23 例,年龄 6~43 岁,平均年龄为(23.7±2.9)岁,口腔溃疡面积 0.4 cm×0.6 cm~1.6 cm×2.9 cm,病程 14 d~3 个月;观察组 40 例,男 16 例,女 24 例,

年龄 6~42 岁,平均年龄(23.6±2.8)岁,口腔溃疡面积 0.5 cm×0.7 cm~1.6 cm×2.8 cm,病程 15 d~3 个月。2 组年龄、性别、病程以及溃疡情况等方面比较,差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

对照组采用常规的含漱口水治疗,5 次/d,5 min/次。漱口水成分主要为 0.9%氯化钠注射液 400 mL、庆大霉素 64 万 U、维生素 B₁₂ 500 mg。观察组在此基础上使用低强度激光疗法联合臭氧水漱口治疗。

1.2.1 低强度激光治疗

患者取坐位,将激光治疗仪(MPC-500 型半导体激光治疗仪)输出功率调至 15 mW,用经浸泡消毒后光束直径为 5 mm 的特制探头,对病灶表面进行垂直照射,并做均匀的扫描式移动,范围包括整个病灶及病灶相邻组织,1 次/d,3 min/次,疗程为 1 周^[3]。

1.2.2 臭氧水漱口

给予 0.5 mg/L 臭氧水漱口,漱口时间约 5 min,5 次/d(晨起、三餐后 30 min、睡前),疗程为 1 周。

1.3 评价标准

参照世界卫生组织标准,将口腔黏膜炎分为 0~IV 级^[4]:0 级,口腔黏膜无异常;I 级,口腔黏膜有 1~

表 1 2 组治疗前后口腔黏膜情况比较 (例)

组别	例数	治疗前					治疗后				
		0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级	0 级	I 级	II 级	III 级	IV 级
对照组	40	0	11	10	14	5	11	13	11	5	0
观察组	40	0	10	8	16	6	20	16	4	0	0
Z 值				-0.563					-2.983		
P 值				>0.05					<0.01		

2 个小于 1.0 cm 的溃疡,黏膜红斑、疼痛,能够进食;II 级,口腔黏膜有 1 个大于 1.0 cm 的溃疡和数个小溃疡,疼痛加重,能进食半流质食物;III 级,口腔黏膜有 2 个大于 1.0 cm 溃疡和数个小溃疡,只能进食流质食物;IV 级,有 2 个以上大于 1.0 cm 的溃疡或/和融合溃疡,疼痛剧烈,不能进食。

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,等级资料采用秩和检验,计数资料采用 Fisher 确切概率法。

2 结果

观察组治疗后口腔黏膜情况较对照组改善明显(表 1)。观察组愈合时间为(6.18±1.52)d,短于对照组(12.53±3.84)d,2 组比较差异有统计学意义(*t* = 6.472, *P* < 0.01)。观察组复发 1 例,对照组复发 8 例,观察组复发率低于对照组(*P* < 0.05)。

3 讨论

口腔黏膜炎是白血病患者化疗后最常见的并发症之一。研究证实^[3],化疗药物的细胞毒副作用对生长活跃的黏膜上皮细胞有直接损伤的作用,影响细胞再生、成熟和修复过程,可造成口腔黏膜溃疡;再者白血病患者其自身免疫力低下,口腔自洁作用减弱,致使口腔细菌产生的毒素破坏口腔内环境,导致口腔黏膜受损而促进溃疡形成。目前治疗主要是用漱口水进行对症处理,效果欠佳,且复发率较高。

使用低强度激光与臭氧水漱口联合治疗白血病患者化疗后出现的口腔黏膜炎 1 周后,观察组口腔黏膜情况较对照组改善明显,平均愈合时间较对照组缩短,口腔黏膜炎复发率也较对照组降低。说明低强度激光疗法联合臭氧水漱口可明显提高患者的治疗效果,改善患者的症状。低强度激光疗法可促进动物体内成骨细胞、成纤维细胞和上皮细胞增殖,并下调促炎细胞因子 CCL2 的表达,从而促进炎症愈合^[5]。本研究采取的弱激光通过影响机体的免疫

反应、改善微循环、促进细胞增殖等生物效应达到治疗的目的,并具有较强的镇痛效果。采用激光照射治疗,根据溃疡面大小进行多光斑照射,1 次/d,共照射 3~5 d,效果明显^[6]。臭氧水具有强氧化性,能够快速杀灭、抑制口腔内菌群,从而减少局部感染以及败血症的发生,并能增加局部供氧,保证口腔内部环境的平衡,加快口腔黏膜上皮的修复。另外,臭氧作用于口腔黏膜的神经末梢,抑制 P 物质、磷脂酶 A 等致痛物质产生的疼痛作用^[7]。

综上所述,低强度激光联合臭氧水漱口治疗白血病患者化疗后口腔黏膜炎,可缩短愈合时间、降低复发率,达到抑菌、镇痛、抗炎及加快黏膜修复的目的。

参 考 文 献

- [1] 周国仙,刘琼,杨华丽.低强度激光联合口腔护理用于急性白血病化疗后口腔黏膜炎.护理学杂志,2011,26(23):45-46.
- [2] 房起环,安源,徐书红,等.冰盐水联合含漱液治疗化疗所致口腔溃疡 30 例护理体会.齐鲁护理杂志,2007,13(1):55.
- [3] Renno AC, Iwama AM, Shima P, et al. Effect of low-level laser therapy (660 nm) on the healing of second-degree skin burns in rats. Journal of Cosmetic and Laser Therapy; Official Publication of the European Society for Laser Dermatology, 2011, 13(5): 237-242.
- [4] 黄英英,黄育虾.牙龈冲洗液预防白血病患者口腔溃疡的效果观察.护理研究,2009,23(14):1275-1275.
- [5] Lima AG, Antequera R, Peres MP, et al. Efficacy of low-level laser therapy and Aluminum hydroxide in patients with chemotherapy and radiotherapy-induced oral mucositis. Brazilian Dental Journal, 2010, 21(3): 186-192.
- [6] 林松杉,刘世森,章禾,等.弱激光治疗放、化疗后大面积顽固性口腔溃疡.海军总医院学报,2005,18(2): 110-111.
- [7] 郭燕,吴隼,黄琰,等.低浓度臭氧水与复方利多卡因对血液肿瘤口腔黏膜炎的疗效比较.医学与哲学,2014,35(4):24-26.

(收稿日期:2015-03-13)