

局部注射胰岛素联合湿性敷料 对糖尿病患者Ⅲ期压疮治疗的影响

段晓侠¹, 刘春芳², 陈冬梅¹, 施彩虹¹

[摘要] **目的:**探讨胰岛素局部注射联合湿性敷料对糖尿病患者Ⅲ期压疮疗效的影响。**方法:**将入院时有Ⅲ期压疮的32例糖尿病患者随机均分为观察组和对照组,对照组在常规护理和饮食控制基础上,压疮部位仅给予湿性敷料换药;观察组在常规护理和饮食控制的基础上压疮部位给予胰岛素局部注射联合湿性敷料应用。连续观察21 d后比较2组的临床疗效。**结果:**观察组压疮愈合时间较对照组明显缩短($P < 0.01$),不同时间段压疮创面愈合率均优于对照组($P < 0.05 \sim P < 0.01$);压疮局部行胰岛素注射治疗对糖尿病患者全身血糖无明显影响。**结论:**胰岛素局部注射联合湿性敷料治疗糖尿病患者压疮可缩短创面愈合时间,且经济安全无不良反应。

[关键词] 压疮;糖尿病;胰岛素;局部注射治疗;湿性敷料

[中国图书资料分类法分类号] R 632.1;R 587.1 [文献标志码] A

The effect of local insulin injection combined with synthetic dressing on treatment of stage III pressure sore in diabetic patients

DUAN Xiao-xia¹, LIU Chun-fang², CHEN Dong-mei¹, SHI Cai-hong¹

(1. Department of Nursing, The Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004;

2. Department of Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233003, China)

[Abstract] **Objective:** To determine the clinical effects of local insulin injection combined with synthetic dressing on treatment of stage III pressure sore in diabetic patients. **Methods:** A total of 32 cases, which had placed on admission with stage III pressure sore were randomly divided into two groups. The patients in control group were received synthetic dressing on the basis of routine nursing and diet. The patients in experimental group were received insulin injection combined with synthetic dressing on the basis of routine nursing and diet. The clinical effects were compared after 21-day observation. **Results:** The average time of wound healing in experimental group was significantly lower than in control group ($P < 0.01$), the wound healing rates in different periods were also significantly higher than in control group ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). At the same time, the blood sugar level in experimental group had no obvious change after local application of insulin. **Conclusions:** Local insulin injection combined with synthetic dressing can reduce the healing time of stage III pressure sore, meanwhile it is economic, safe, and no side effects.

[Key words] pressure sore; diabetes; insulin; local injection; synthetic dressing

压疮是住院患者常见并发症,其治疗和护理一直是护理同仁研究的课题。现阶段国内外学者^[1-2]提出了湿润环境愈合理论,局部使用湿润疗法治疗压疮取得了较好的效果。但对于糖尿病患者,因其特殊的物质代谢紊乱和周围神经病变,更易导致压力性溃疡的发生,且难以愈合。临床上常用皮下注射胰岛素来调节糖尿病患者血糖。近年来,局部应用胰岛素促进糖尿病患者创口愈合逐渐受到重视,但其应用方法不一。为此,我们对16例糖尿病Ⅲ期

压疮患者行创面局部胰岛素注射并联合湿性敷料应用,取得很好的疗效,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年3月至2013年12月在我院住院的糖尿病患者32例,入院时均为Ⅲ期压疮[参照2007年美国压疮顾问小组(National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP)压疮诊断标准^[3]:Ⅲ期,全层组织缺损,可见皮下脂肪,但骨、肌腱或肌肉尚未暴露;有腐肉但是不影响判断组织缺损的深度,可能存在潜行和窦道]。其中男18例,女14例;年龄45~86岁;糖尿病病史5~10年。排除肿瘤及严重感染,其中合并高血压病18例,合并高血压病、脑卒中9例,合并肺部感染1例。采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组16例。观察

[收稿日期] 2014-04-08

[基金项目] 蚌埠医学院自然科学课题资助项目(Byky1249)

[作者单位] 1. 蚌埠医学院第二附属医院 护理部,安徽 蚌埠 233004;

2. 蚌埠医学院第一附属医院 胸外科,安徽 蚌埠 233003

[作者简介] 段晓侠(1970-),女,副主任护师。

组患者有压疮 19 处,分布在骶尾部 9 处,左髂部 6 处,右髂部 3 处,右背部肩胛处 1 处;对照组患者有压疮 17 处,分布在骶尾部 7 处,左髂部 4 处,右髂部 6 处。2 组患者年龄、性别和合并症均具有可比性。

1.2 方法 对照组患者采用饮食控制[按照 $20 \sim 25 \text{ kcal}/(\text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1})$ 计算总热卡并换算为食物交换份]和胰岛素常规治疗(三餐前正规短效胰岛素加晚 10 点中效胰岛素皮下注射)。血糖控制根据每日指尖(末梢)血糖监测情况调整胰岛素治疗方案。压疮处理:先用 0.05% 聚维酮碘消毒创面及创面周围的皮肤,后以 0.9% 氯化钠注射液清洗创面,有坏死组织者给予机械清创或联合自溶性清创,根据创面深度、性质选用不同的湿性敷料填塞或覆盖,外覆敷料大小以超出创面边缘 $2 \sim 3 \text{ cm}$ 为宜,一般 $3 \sim 5 \text{ d}$ 更换 1 次。使用过程中根据渗液量的吸收情况及时更换敷料,以免压疮创面周围皮肤形成浸渍。观察组患者饮食控制、糖尿病常规药物及胰岛素治疗同对照组;压疮处理:局部清洗、消毒、清创、敷料使用同对照组,但创面湿性敷料使用前,以 0.5 U 胰岛素稀释于 2 ml 0.9% 氯化钠注射液中,在创面周围行多点穿刺,以穿刺点为中心向前、左、右 3 个方向各浸润注射 0.5 ml ;创面较大者辅以创面中心行穿刺,再以穿刺点为中心向上下左右 4 个方向浸润注射,直至胰岛素溶液浸润整个创面,其余敷料使用方法同对照组。2 组患者均给予营养支持和对症治疗,每 2 h 翻身 1 次,每次换药均详细评估并记录创面及创面周围皮肤的变化,评价干预效果,连续观察,共 21 d。

1.3 观察指标和检测方法 (1)创面愈合时间。观察记录创面完全上皮覆盖所需时间。(2)创面愈合率。第 7、14、21 天,用康乐保伤口尺测量并计算压疮创面未愈合面积,计算创面愈合率。创面愈合率 = (原始创面面积 - 未愈合创面面积) \div 原始创面面积 $\times 100\%$;用数码相机跟踪伤口愈合过程。(3)测定血糖。使用美国 Lifescan Smart Scan 稳灵型血糖仪测定血糖,监测空腹血糖、餐后 2 h 血糖。

1.4 统计学方法 采用 t 检验。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前压疮面积、血糖和血浆清蛋白水平的比较 2 组治疗前压疮面积、血糖和血浆清蛋白水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 2 组患者治疗前压疮面积、血糖和血浆清蛋白水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	压疮面积/ cm^2	空腹血糖/ (mmol/L)	餐后 2 h 血糖/ (mmol/L)	血浆清蛋白/ (g/L)
观察组	16	53.50 ± 37.44	10.1 ± 1.7	12.6 ± 2.4	32.3 ± 3.3
对照组	16	51.23 ± 37.29	9.9 ± 2.1	13.5 ± 1.8	32.4 ± 2.9
<i>t</i>	—	0.17	0.30	1.20	0.09
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 2 组患者压疮后不同时间餐后 2 h 血糖浓度比较 2 组压疮治疗后第 7 天到第 21 天餐后 2 h 血糖浓度差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 2)。

表 2 2 组患者压疮治疗后不同时间餐后 2 h 血糖浓度比较 ($\bar{x} \pm s$; mmol/L)

分组	<i>n</i>	第 7 天	第 14 天	第 21 天
观察组	16	13.94 ± 2.24	15.04 ± 1.36	14.95 ± 1.27
对照组	16	14.72 ± 1.96	15.68 ± 2.43	15.60 ± 1.41
<i>t</i>	—	1.05	0.92	1.37
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 2 组患者压疮愈合时间比较 观察组压疮愈合时间为 (18.26 ± 1.24) d,明显短于对照组的 (26.03 ± 1.88) d ($t = 13.80, P < 0.01$)。

2.4 2 组压疮创面愈合率的比较 对照组治疗后第 7、14、21 天压疮创面愈合率均明显低于观察组 ($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表 3)。

表 3 2 组压疮创面愈合率 (%) 比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	第 7 天	第 14 天	第 21 天
观察组	16	7.80 ± 2.21	41.12 ± 4.03	96.29 ± 4.46
对照组	16	6.12 ± 2.16	23.18 ± 3.40	43.99 ± 3.15
<i>t</i>	—	2.17	13.61	38.31
<i>P</i>	—	<0.05	<0.01	<0.01

3 讨论

NPUAP 对压疮的定义是“压疮是局限在皮肤或皮下组织的损害,常位于骨骼突起部位,与压力、摩擦力和/或和剪切力有关”^[3]。压疮的发生和许多因素有关,可有外源性和内源性两大影响因素。糖尿病患者因其物质代谢异常、营养不良使机体防御和修复能力下降,是压疮发生的易感因素^[4]。糖尿病患者容易发生外周血管病变,使外周末梢循环差^[5],加之糖尿病患者机体处于高糖状态,容易使

压疮创面发生感染。所以糖尿病患者并发压疮时常迁延不愈,影响生活质量,甚至危及患者生命,因此,探讨糖尿病患者合并Ⅲ期压疮的治疗和护理有重要的实际意义与临床价值。

20世纪70年代英国动物生理学家 Winter 博士提出湿性愈合环境理论^[6],从此湿性疗法应运而生,也指导临床各种湿性敷料的广泛应用。湿润的环境有利于细胞增殖分化,促进巨噬细胞释放多种生长因子和肉芽组织的形成,成纤维细胞在相对低氧环境下生长速度最快,加速了伤口愈合。在以往临床工作中,我们根据压疮创口的不同阶段、不同情况使用各型湿性敷料,取得了很好的临床效果^[1]。近年来,胰岛素的促生长作用引起越来越多的重视,胰岛素混合液的使用已被证实能够促进糖尿病患者创面愈合,加速创面血管化和肉芽组织的生长^[7]。胰岛素作为一种多功能的蛋白质激素,除调节物质代谢作用,还有促进纤维细胞生长因子作用,促进成纤维细胞的增殖和合成^[8],同时胰岛素还能够增强中性粒细胞功能,抑制过度的炎症反应,加快创面的血管增生,促进组织血管化,增加血流速度和血流量,提高局部组织的营养和氧供应,对创面愈合有良好的促进作用^[9]。基于湿性敷料和胰岛素的协同、互补作用,两者促创面愈合侧重点各有不同,我们把两者有机结合起来,共同促进创面愈合,这是我们研究的理论基础和依据。研究中我们将压疮创面局部清洗、消毒后,有坏死组织者给予机械清创或联合自溶性清创,后以0.5 U胰岛素稀释于2 ml 0.9%氯化钠注射液中,于创面下多点浸润注射。最后根据创面深度及组织颜色变化选用藻酸盐敷料、银离子敷料、泡沫敷料等湿性敷料进行填塞或覆盖^[10]。经两者联用,观察组压疮愈合时间明显缩短至(18.26 ± 1.24)d,压疮创面愈合率在第7、14、21天分别为7.80% 41.12%和96.29%,均高于对照组,且对糖尿病患者全身血糖无明显影响,这与陈莉等^[11-12]研究结果一致。局部注射胰岛素联合湿性敷料对糖尿

病患者Ⅲ期压疮进行治疗,操作简单易行,又减轻了患者的经济负担,临床效果好,值得推广应用。应该注意的是压疮是多种高危因素共同作用的结果^[13],尤其对于糖尿病患者更应注重原发病和营养支持治疗及血糖监测,采用综合手段来预防和治疗压疮。

[参 考 文 献]

- [1] 段晓侠. 湿润疗法在压疮护理中的应用[J]. 中华全科医学, 2009, 7(4): 429-430.
- [2] 高彦华. 美皮康敷料治疗结核性脑膜炎合并糖尿病患者并发压疮的效果观察[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(2): 175-176.
- [3] Black J, Baharestani M, Cuddiqan J, et al. National pressure ulcer advisory panel, updated pressure ulcer staging system [J]. Urologic Nursing, 2007, 27(4): 144-150.
- [4] 徐玲, 高晓阳. 压疮定义和分期的研究进展护理研究[J]. 护理研究, 2014, 28(1): 9-11.
- [5] Jayaprakash P, Bhansali S, Bhansali A, et al. Magnitude of foot problems in diabetes in the developing world: a study of 1 044 patients [J]. Diabet Med, 2009, 26(9): 939-942.
- [6] Winter GD. Formation of scab and the rate of epithelialization of superficial-wounds in the skin of the young domestic pig [J]. Nature, 1962, 193: 293-294.
- [7] 徐娟. 胰岛素混合液治疗糖尿病患者溃疡期压疮的临床观察[J]. 南通大学学报: 医学版, 2012, 32(5): 421-422.
- [8] 陈晓华, 李代彪. 胰岛素联合生长因子及湿性敷料处理难愈性压疮效果研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(15): 1643-1644.
- [9] 方梅, 柳晖, 黄丽容, 等. 胰岛素联合重组人表皮生长因子创面湿敷治疗Ⅲ期及以上压疮的临床疗效研究[J]. 护理管理杂志, 2011, 11(9): 623-624.
- [10] 严乾淑, 徐惠娟. 康惠尔系列敷料治疗Ⅱ、Ⅲ期压疮效果观察[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(6): 566-568.
- [11] 陈莉. 胰岛素联合氟脲酸及中药外敷治疗糖尿病合并Ⅱ、Ⅲ期压疮体会[J]. 中医药临床杂志, 2013, 25(12): 1099-1100.
- [12] 许美丽. 强化胰岛素治疗联合安普贴对老年糖尿病Ⅲ期压疮的护理体会[J]. 安徽医学, 2012, 33(7): 912-913.
- [13] 段晓侠, 刘春芳. 营养风险对老年住院患者压疮发生的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(19): 14-18.

(本文编辑 刘璐)