体功能、心理功能、社会关系、综合状况与对照组差异显著。

3 讨论

早期从改善烧伤患者的基本生活、工作、社交、心理能力入手,对烧伤患者进行认知和行为训练,对提高烧伤患者的健康状况有很好的促进作用。

经过训练,轻、中度烧伤患者健康状况的改善比重度烧伤患者明显,特别是在心理功能和社会关系方面的改善。烧伤面积越大、深度越深,其带来毁容和功能丧失的可能性越大,患者生理功能、综合健康状况越低,焦虑和抑郁等负性情绪更明显,需要更长的时间去适应和调节。其次,烧伤程度越重,住院时间越长,与社会接触越少,越容易出现角色能力下降和社会退缩。另外,重度烧伤患者长期处于无陪伴区,与家属及朋友联系极少,社会支持较少,恢复较轻、中度烧伤患者缓慢。因此,在进行早期康复训练时应针对烧伤不同严重程度,合理调节训练的时间和项目,对严重烧伤患者应增加交流和沟通的机会,给予更多的社会和家庭支持,增加康复训练时间。

男女烧伤患者在社会适应能力的各个方面均有显著改善,男性烧伤患者在心理功能和社会关系能力方面提高相对比女性要高,可能与女性对容貌和外形的改变更关注,在社会交往上更敏感,更易退缩和逃避有关。

文化程度高的烧伤患者在社交能力中对他人的反应比较敏感,害怕社交失败,在社会关系能力方面需要更多的时间去适应,应加强文化程度高的烧伤患者人际关系交往训练和社会支持训练。

在烧伤患者健康水平的促进研究中,应根据不同烧伤患者伤情、性别和文化程度的特点,有针对性地制定早期康复训练,提高烧伤患者的健康水平。

参考文献

[1] 黎鳌主编.烧伤治疗学[M].人民卫生出版社,1995.1—2.

[2] Tanttula K,Vuola J,Asko-Seljavaara S. Health status after recovery from burn injury[J]. Burns,1998,24:293—298.

[3] Salvador-Sanza JF,Sanchez-Paya J,Rodriguez-Marin J.Quality of life of the Spanish burn patient[J].Burns,1999,25: 593—598.

[4] Baker RA,Jones S,Sanders C,et al. Degree of burn,location of burn,and length of hospital stay as predictors of psychosocial status and physical functioning [J]. J Burn Care Rehabil, 1996,17:327—333.

[5] A Litlere Moi,T Wentzel-Larsen,L Salemark,et al.Validation of a Norwegian version of the burn specific health scale[J].Burns, 2003,29:563—570.

[6] 李艳梅.严重伤病致残患者康复过程中的早期心理干预[J].中国康复医学杂志,2001,16(4):251—253.

[7] 刘业,刘同发,何鹏飞, 等.综合心理干预在脑外伤后综合征治疗中的作用[J].中国行为医学科学,2001,10(4):305—307.

[8] 谢忠,黄钢,银正民, 等.音乐治疗加放松内心意象法对癌症化疗病人生活质量的影响[J].中国心理卫生杂志,2001,12(3):176—178.

·临床研究·

局部氧疗促进四肢感染创面愈合的作用

尤爱民[1] 王瑞丽[1] 崔永光[1] 崔正军[1] 袁正江[1] 陈永彩[1] 申东彦[1]

摘要 目的:观察局部氧疗促进四肢感染创面愈合的作用。**方法:**2000—2004年对178例四肢创面感染患者随机分为治疗组和对照组各89例,对照组对创面每天进行外科常规换药、根据细胞培养情况选用敏感抗生素;治疗组在对照组基础上对创面加用局部氧疗,通过创面愈合时间和组织病理学观察判断治疗效果。**结果:**治疗组创面愈合时间与对照组相比差异有显著性意义($P<0.05$);组织病理学观察:治疗组白细胞增高时间提前,表皮再上皮化时间提前,伤口局部成纤维细胞数量和肉芽组织形成显著多于对照组。**结论:**局部氧疗可促进感染创面愈合。

关键词 感染创面;局部氧疗;愈合

中图分类号:R493, R459.6 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-09-0819-02

四肢创伤后,发生延期愈合几率明显大于头部和躯干创伤,它不仅延迟创面愈合时间,而且扩大创面范围,增大瘢痕增生几率, 降低患肢功能。我科在2000年—2004年5月对89例患者四肢感染创面常规治疗的基础上加用局部氧疗,收到良好疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在我院就诊的四肢创伤患者中,因创面污染较重,清创不彻底、无菌技术操作不严格致医院内感染或糖尿病、营养不良等原因所致的感染创面共178例,均符合王成琪[1]的Ⅰ、Ⅱ类感染创面标准。感染创面病原菌中革兰氏阳性菌以金黄色葡萄球菌、链球菌、表皮葡萄球菌为主,占45.67%;革兰阴性菌以铜绿假单孢菌、大肠埃希氏菌、阴沟肠杆菌为主,占47.82%;真菌感染占6.51%。随机分为对照组和治疗组各89例。对照组:年龄1—68岁,平均29.37±2.36岁;创面最小1.34cm×0.93cm,最大11.98cm×5.67cm,平均7.68±2.15cm^2;病程20—103d,平均38.45±3.27d;合并糖尿病1例,营养不良1例;Ⅰ类创面68例,Ⅱ类创面21例。治疗组:年龄1.5—69岁, 平均29.46±2.17岁; 创面最小1.68cm×0.97cm, 最大12.07cm×6.12cm, 平均7.91±2.48cm^2; 病程21—109d, 平均38.26±3.53d;合并糖尿病1例,营养不良2例;Ⅰ类创面65

1 河南省显微外科研究所, 河南科技大学第一附属医院显微外科,洛阳,471003

作者简介:尤爱民,女, 讲师

收稿日期:2005-10-08

例,Ⅱ类创面 24 例。两组患者在年龄、创面病原菌分布、大小、深度、病因、病程、合并疾病等方面经统计学分析差异无显著性意义(P>0.05)。

1.2 治疗方法

对照组:每日根据病原菌致敏情况用抗生素局部湿敷加全身用药,常规外科换药处理。治疗组:在对照组治疗基础上加用局部氧疗,用无菌一次性保鲜袋充满氧气,患肢置于其中,扎住出口,用流量 2—3L/min 纯氧向保鲜袋内充气,使保鲜袋内压力始终保持在 40—60mmHg, 持续 40min,5d 为 1 疗程,最多连续使用 4 个疗程。

1.3 评定标准

创面评定标准:Ⅰ类创面:皮肤与皮下组织感染;Ⅱ类创面:创面有部分肌腱与肌肉已被感染。

愈合评定标准:治愈:创面完全由上皮组织覆盖,无渗出物;显效:创面缩小,渗出物减少,未愈合创面基本由新鲜肉芽填充;无效:未见创面缩小,无新鲜肉芽填充。

伤口愈合的病理观察: 分别在 5、10、15、20d 换药时嵌夹创面中外 1/3 处组织少许,常规脱水、包埋及石蜡切片,进行 HE 染色,显微镜高倍镜(×400 倍)下随机选取 5 个视野,直接观察伤口局部细胞浸润、肉芽组织形成、成纤维细胞数量、表皮再上皮化、胶原含量等。

1.4 统计学分析

本研究所得数据采用均数±标准差表示,计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 创面愈合情况

治疗组 89 例患者,12 例由于肌腱外露, 在治疗 5—12d 创面缩小、感染控制后进行皮瓣转移手术,其余患者在 5d 内治愈 21 例,6—10d 治愈 29 例,11—15d 治愈 19 例,16—20d 治愈 8 例。对照组 89 例患者,13 例在治疗 8—21d 后由于肌腱外露、创面愈合缓慢分别进行了植皮或皮瓣手术,其余患者在 5d 内治愈 6 例,6—10d 治愈 13 例,11—15d 治愈 13 例,16—20d 治愈 21 例,20d 以后其余 23 例患者中失访 13 例,7 例在 20—30d 内愈合,3 例在 30—40d 内愈合。

2.2 创面愈合的病理变化

治疗组在 5d 炎症细胞明显高于对照组, 感染细胞显著减少;10d 达高峰,15d 逐渐减少。肉芽组织明显多于对照组;表皮再上皮化治疗组 10d 已基本完成,对照组在 15d 不如治疗组 10d 表皮再上皮化完成情况; 胶原纤维含量 5d 明显增加,10d 达高峰,且多垂直于伤口排列,对照组同期与治疗组相比胶原含量显著减少,且排列紊乱;成纤维细胞 5d 显著增多,10d 达高峰,15d 逐渐减少, 对照组较治疗组同期相比显著减少,高峰亦显著延迟。

3 讨论

2003 年美国 Sen 医生首次报道延缓伤口愈合的主要原因是血管断裂面的低氧血症[2],通过局部氧疗增加创面氧含量,纠正创面中心处细胞的低氧压。此外,局部低氧也导致损伤创面分泌物中各种生长因子表达降低, 增加感染几率,延缓创面愈合[3]。

目前,伤口处氧疗有全身和局部治疗两种,高压氧能提高人体血液及组织中的氧含量,改善组织微循环,缓解组织水肿并促进炎症消退,加速创面愈合[4],但由于费用昂贵,且四肢延期愈合创面面积一般较小, 临床应用高压氧治疗很少。局部氧疗是继全身氧疗(高压氧)对创面应用研究后在临床应用的一种新方法,它不仅操作方便、经济,对不暴露肌腱、骨骼的浅表创面有明显的治疗作用。用一定含量的氧气直接对创面吹拂,可使破损皮肤表面形成一层薄痂,成为保护膜覆盖在破损皮肤上,从而增加局部组织氧供,使局部细胞增生繁殖加快,还可使创面毛细血管扩张,血流阻力降低,血流速度加快,组织通透性增强,渗出减少,肿胀减轻[5]。

氧吸入伤口组织依靠血供、血管运动张力、动脉氧压和分子氧的渗透作用[6],为了保持患者充分的伤口灌注和氧合作用,必须保持患者温暖、充分的血容量、控制疼痛和焦虑。每次在操作时应尽量减轻使患者血管收缩的因素,保证充分的伤口灌注和氧合作用,纠正伤口中心处细胞的低氧压。

本实验通过对 89 例患者的治疗,与对照组相比,局部氧疗明显缩短创面愈合时间,提高创面愈合率。通过组织病理学观察发现,局部氧疗可明显减少感染细胞,起到抗感染作用,表皮再上皮化时间提前,有利于伤口封闭和组织修复,不利于外源性病原菌入侵;促进创面愈合创伤局部的组织修复细胞,如:血管内皮细胞、成纤维细胞等在治疗组明显较对照组增加显著且时间早, 胶原纤维含量增加早且排列均匀等,所有这一切,为创面愈合创造了很好的条件[7]。局部氧疗使创面局部皮下组织、肌肉、骨骼血液供应增加,缺血状况得以改善, 同时增强中性粒细胞吞噬作用及机体网状内皮系统功能,使抗体和补体增加,从而提高机体免疫力,加快局部坏死组织的清除,从而促进病变组织的修复。

局部氧疗可促进创面愈合,减轻感染,但局部氧疗作用表浅,对不能充分暴露的部位,治疗效果不好,因此对感染创面,一定要彻底清创,充分暴露。作用机制可能和局部氧疗改变了感染菌的生存环境有关。促进创面愈合主要与创面深浅、营养状况有关;对不暴露的创面或裸露肌腱、神经的部位宜早期采用外科手术处理,局部氧疗只能作为一种辅助治疗方法,但可缩短治愈时间,提高创面愈合率。

参考文献

[1] 王成琪.四肢感染创面的各类皮瓣治疗[J].中国修复重建外科杂志,2001,19(2):123.

[2] 尤爱民,雷万军.局部氧疗促进难愈性创面愈合的临床效应[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27(10):623.

[3] Gordillo GM,Sen CK.Revisiting the essential role of oxygen in wound heal[J].Am J Surg,2003,186(2):259—263.

[4] 刘秋慧.高压氧治疗重度毒鼠强中毒后脑病的疗效观察[J].中国康复医学杂志, 2005,9(20):659.

[5] 扬瑞.局部氧气干预对高温复合创伤大鼠创面愈合的影响[J].中国临床康复,2004,8(17):3303.

[6] 平仁香,冯玲.超短波加半导体激光治疗软组织损伤的临床观察[J].中国康复医学杂志,2005,7(20):544.

[7] 屈纪富,程天民,付小兵, 等.大鼠 6GYV 射线全身照射后皮肤切口伤愈合的病理变化[J].感染、炎症、修复杂志,2004,4(1): 151—153.