

· 临床研究 ·

## 综合物理治疗在面部软组织挫伤后的应用

杨 青, 刘剑毅, 曹 川, 李世荣<sup>△</sup>

(第三军医大学西南医院整形美容外科, 重庆 400038)

**摘要:**目的 探讨综合物理治疗在促进面部软组织挫伤恢复、防治并发症等方面的作用。方法 将 56 例面部软组织挫伤患者分成综合物理治疗组 29 例和非物理治疗组 27 例,综合物理治疗组应用微波、等幅中频正弦电(音频)、超声波、手法按摩等物理治疗并配戴低温热塑板材成型的面部支具进行局部压迫。非物理治疗组伤后不进行任何物理治疗,待其自然恢复。结果 综合物理治疗组面部软组织挫伤处局部淤血、肿痛、感觉障碍、皮下组织粘连 4 周恢复率为 97%,非物理治疗组伤后 4 周恢复率为 74%,显著低于综合物理治疗组。结论 面部软组织挫伤后物理治疗联合低温热塑板材加压的综合治疗能迅速消除面部软组织挫伤后的肿痛、促进淤血吸收、减少面部软组织挫伤引起的感觉障碍、皮下组织粘连引起的面部凹陷或动力性凹陷等并发症,是面部软组织挫伤后良好的治疗手段。

**关键词:**软组织损伤;物理治疗技术;低温热塑板材

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.11.014

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)11-1075-02

### The application of comprehensive physiotherapeutics in the facial soft tissue injury

Yang Qing, Liu Jianyi, Cao Chuan, Li Shirong<sup>△</sup>

(Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Southwestern Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

**Abstract: Objective** To explore the method of treating the facial soft tissue injury with comprehensive physiotherapeutics and preventing the complication. **Methods** Altogether 56 facial soft tissue injury outpatients were divided into comprehensive physiotherapeutics group(29) and non-comprehensive physiotherapeutics group(27). Microwave therapy, acoustic frequency therapy, ultrasonic therapy, maneuver massage therapy and hypothermia forming board for pression were used in the comprehensive physiotherapeutics group. No therapy were used for non-comprehensive physiotherapeutics group. **Results** The recovery rate of local haemostasis, pain, sensation disorder and subcutaneous tissue conglutination after 30 days was 97% in the comprehensive physiotherapeutics group. However, the recovery rate of those in non-comprehensive physiotherapeutics group was 74%. **Conclusion** Comprehensive physiotherapeutics combined with hypothermia forming board for pression can quickly eliminate the local haemostasis, pain, sensation disorder and subcutaneous tissue conglutination, and is good method for facial soft tissue injury.

**Key words:** soft tissue injuries; physial therapy modalities; hypothermia forming board

面部软组织挫伤后易出现皮下淤血、血肿、疼痛、感觉障碍、组织粘连形成面部凹陷或动力性凹陷等不良并发症,严重影响患者的面部美观性,给患者带来心理压力和永久性的遗憾。面部软组织挫伤,由于挫伤的是面部,患者常将面部的美容求助于整形外科,但面对这种挫伤,在整形手术方面除了抽取较大血肿、早期合并应用口服消炎药和外用活血化瘀的药物外,对中、后期的局部感觉障碍和凹陷或动力性凹陷的恢复却显得束手无策,疗程长但效果不理想<sup>[1]</sup>。本科 2002 年 10 月至 2009 年 10 月门诊收治面部软组织挫伤的患者 56 例,现将治疗情况报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 56 例均为本院整形外科门诊患者,其中男 18 例,女 38 例;年龄 2~45 岁,平均 31 岁。车祸伤 16 例,家庭意外伤害 24 例,其他意外伤害 16 例。将 56 例患者随机分为综合物理治疗组 29 例,非物理治疗组 27 例。

**1.2 治疗方法** 综合物理治疗方法包括微波治疗、等幅中频正弦电(音频)治疗、超声波治疗、局部手法按摩治疗、配戴低温热塑板材成型的面部支具进行局部压迫治疗等。

**1.2.1 微波治疗** 采用重庆蜀明科技发展有限公司 HYJ 型炎症治疗机,48 h 后即进行面部软组织挫伤局部微波治疗,脉冲

频率,功率 30~60 W,8~15 min/次,2 次/d,10 次为 1 个疗程;同时进行电脑中频(北京祥云电子设备厂 K88-T 型电脑中频治疗仪)21 号音频电处方进行治疗,剂量以患者承受量进行调节,20 min/次,2 次/d,10 次为 1 个疗程。对面部损伤血肿较大者,先进行抽取淤血局部压迫治疗,待抽取治疗 48 h 后再行上述物理治疗。

**1.2.2 治疗 10 d 后** 患者面部软组织出现血肿机化,皮下硬结,且面部出现凹陷或动力性凹陷,即在原有的 2 项物理治疗的情况下行超声波治疗(CHATTANOOGA 200 型,北京普康科健医疗设备有限公司,美国),50% 脉冲式,输出功率 5 cm<sup>2</sup>/10 W,探头与面部挫伤后硬结处皮肤垂直接触,作缓慢往返运动或作圆圈式匀速移动,5~10 min/次,10 次为 1 个疗程。

**1.2.3 治疗结束后** 运用康疤膏进行局部手法按摩治疗,20 min/次,2 次/天,10 次为 1 疗程。

**1.2.4 低温热塑板材**(广州科莱瑞迪医疗器材有限公司)面部成型压迫面部硬结处,每日佩戴 20 h 左右。非物理治疗组和综合物理治疗组均在抽取较大血肿后,采用常规的口服消炎药物和外用活血化瘀药物进行中西医结合治疗,非物理治疗组在此治疗结束后不行任何物理治疗,待其恢复。

**1.3 疗效评定** 疗效评定标准:显效为损伤后 2 周淤血、肿痛完全消散,无硬结、凹陷或动力性凹陷等并发症;有效为术后 3 周淤血、肿痛部分消散,有硬结,无凹陷或动力性凹陷;无效为术后恢复超过 4 周,淤血、肿痛仍未消散,有凹陷或动力性凹陷。

## 2 结 果

综合物理治疗组挫伤后局部瘀血、水肿、4 周恢复率为 97%;非物理治疗组伤后 4 周恢复率为 74%,显著低于综合物理治疗组( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 术后两组疗效比较(n)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率(%)
综合物理治疗组	29	14	14	1	97
非物理治疗组	27	5	15	7	74

## 3 讨 论

面部软组织挫伤后易出现局部淤血、水肿,如不及时抽出淤血进行物理治疗较易形成纤维组织机化,皮下组织粘连致面部局限性凹陷或面部动力性局限性凹陷等不良并发症,给患者带来不必要的心理压力和痛苦。临床上早期运用口服消炎药和外用活血化瘀中药结合治疗能起到较好的消炎、消肿和消散淤血的作用,但对其中、后期残留血肿形成的皮下纤维机化和皮下组织粘连形成的面部局限性凹陷或面部动力性凹陷等并发症感到束手无策。患者更是对面部挫伤后残留下的局部凹陷或动力性凹陷感到一种残缺的心理压力。对于面向广大求美者的整形科医生,不能忽视这种看似较轻的挫伤,它所带来的不良后遗症有时更甚过开放性挫伤给患者所带来的痛苦<sup>[2-5]</sup>。因此,如何在面部软组织挫伤后积极预防、治疗并发症,减少不良后遗症发生率是必要的。

本科 2002 年 10 月至 2009 年 10 月,对前来门诊求治的面部软组织挫伤患者在其急诊采取中、西医结合方式进行治疗后,对部分患者进行综合物理治疗,治疗中应用的微波治疗仪作用于面部软组织挫伤处后能使组织细胞内外离子、带电胶体或偶极子等人体电荷发生振荡、旋转,互相摩擦产生大量热,热可使辐射区小动脉扩张,改善局部血循环,消除淤血小静脉,有利于坏死细胞释放出炎症止痛化学介质(组织胺、微肽等),清除及改善炎症区的酸碱平衡,减轻组织间水肿及张力。由于局部血液循环加强,使炎症区缺氧、营养物质、白细胞、抗体供给增加并提高白细胞吞噬坏死细胞的功能,从而提高组织修复能力<sup>[6-7]</sup>;对面部软组织挫伤后起到控制炎症,促进淤血消散、血肿机化的吸收,促进浅表神经损伤的修复、再生<sup>[8]</sup>。等幅中频正弦电(音频)作用下,电流刺激皮下组织粘连的每一根纤维组织,如神经纤维、肌纤维、结缔组织等,使之产生活动,而逐渐分解<sup>[9-10]</sup>。超声波治疗可影响组织的压力、张力,使机体质点得到更大的加速度,并使体液中质量不同的质点和离子获得不同的运动速度,由于其间的速度差,致质点和离子间产生相对运动,刺激细胞半透膜的弥散过程,使结缔组织延长、变软,胶原纤维支分裂,结缔组织间的间质分离,超声场中质点的摩擦力引起化学键的断裂,影响蛋白质的解聚反应和聚合反应,使胶原蛋白变成弹性蛋白,使巨细胞脱颗粒及组织胺释放,引起小

动脉扩张、小静脉收缩及血管通透性增加,改善粘连组织的淤血状态,减轻瘢痕增生<sup>[11-13]</sup>。配合使用的低温热塑板材塑型性强,能完全贴敷于面部挫伤处塑形,用松紧合适的橡皮筋稍加固定给予一定程度的压力,就能长时间的于面部软组织挫伤处形成向下的压力,使粘连组织局部缺氧,胶原代谢降低,成纤维细胞增生受到抑制<sup>[14-15]</sup>;并能促使面部挫伤后恢复期的纤维组织重新排列整齐。

## 参考文献:

- [1] 邹勃生,谭军,钟茜,等.面部凹陷性瘢痕的美容修复[J].医学临床研究,2008,25(12):2248-2250.
- [2] 慕爱娟,原晓阳.创伤患者的心理护理[J].中国民康医学,2010,22(10):1282-1283.
- [3] 陈鲁沂,何青秀,张秀芳.青少年颌面部创伤的心理治疗和护理[J].保健医学研究与实践,2009,6(4):85-86.
- [4] 杜红霞,苏珍.皮肤瘢痕物理治疗研究进展[J].中国医学物理学杂志,2009,26(4):1339-1341.
- [5] 柯丹,刁立春.瘢痕疙瘩物理治疗研究进展[J].重庆医学,2008,37(16):1856-1859.
- [6] Dawson PU. A new discipline in medicine, physiatry: physical medicine and rehabilitation[J]. West Indian Med J, 2006, 58(6):497-498.
- [7] 丁桃,张琳,胡中.综合物理治疗慢性淋巴水肿的疗效观察[J].昆明医学院学报,2010,31(4):70-76.
- [8] Fattal C, Kong A, Siou D, et al. What is the efficacy of physical therapeutics for treating neuropathic pain in spinal cord injury patients[J]. Ann Phys Rehabil Med, 2009, 52(2):149-166.
- [9] 杨青,曹川,汪丽萍,等.综合物理疗法在下眼袋整形术后的应用[J].中国美容医学,2008,17(9):1305-1307.
- [10] 马玉英,赵永芬.音频电药物透入与中药直流电导入治疗腰腿痛疗效观察[J].现代康复,2001,5(8):115-117.
- [11] 那秀丽,杜宝琮.超声中频电同步治疗瘢痕 280 例[J].中国临床康复,2002,6(4):563-564.
- [12] 刘秋成,崔淑莲.超声联合调制中频电治疗急性关节软组织扭挫伤的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2004,26(6):384-385.
- [13] 梁荣芳,彭伟雄,刘京平.超声理疗配合前列腺治疗慢性前列腺炎的临床应用评估[J].中国实用医药,2009,4(18):132-133.
- [14] Jiang S, Dong Z, Zhu D, et al. Local tissue hypoxia and formation of nasal polyps[J]. Chin Med J, 2003, 116(2):243-247.
- [15] 郭佳敏,刘剑毅,贺均,等.可塑性热塑板矫形器在烧伤后瘢痕挛缩畸形中的应用[J].中国美容医学,2008,17(6):816-817.

(收稿日期:2010-10-20 修回日期:2010-11-12)