

4 讨论

VSD 技术促进创面愈合的机制主要包括:有效清除渗液和坏死组织,刺激肉芽组织形成,调节创面细胞因子作用,促进创面细胞增殖和血管形成,改善创面微循环等^[3-5]。

网状皮片移植结合 VSD 技术,可使植皮区渗出物通过皮片网孔被及时有效地清除,避免因渗出物积聚致皮片坏死和感染。同时局部区域负压作用可使引流材料产生对创面的正压,使皮片紧贴创面,防止皮片移动并有利于其成活^[6]。有骨外露或难以彻底清创部位,通过负压治疗能使创面缩小,坏死组织尽早分离排出,并能促进创面肉芽组织生长,为Ⅱ期修复创造良好条件。

应用 VSD 技术加植皮修复烧伤后严重组织缺损创面的过程中需注意以下几点:(1)彻底清创。在清洁创面上植皮,但保留没有明确坏死的组织,减少创伤,最大限度保留肢体功能。(2)充分止血。由于负压引流对手术创面纵向加压力量较弱,不能起到强有力的压迫止血作用。一些微血管术中已停止出血,但在负压作用下可再度出血。术中可适度挤压创面确保没有活动性出血后行负压治疗,术后 24 h 应严密观察引流液颜色、引流量以及患者生命体征。本组 2 例患者因止血不彻底而终止负压治疗,所幸及时察觉未造成严重不良后果。(3)持续负压。负压保持稳定时可在负压材

料表面见到引流管管形。引流管塌陷、堵塞或密闭不良可导致负压丧失,其中引流管堵塞最常见,堵塞部位多位于三叉接口处,一般发生于引流物较多的前 3 d。用肝素溶液冲洗三叉接头可有效地防止堵塞。

参考文献

- [1] 刘政军,林才. 封闭负压引流技术在烧伤创面的应用进展. 中华烧伤杂志, 2008,24(4):313-315.
- [2] 张宇,姚元章,孙士锦,等. 反植皮法联合负压封闭引流技术治疗严重创伤合并大面积皮肤撕脱伤 42 例. 第三军医大学学报, 2008, 30(14):1389-1390.
- [3] 李学拥,李望舟,李跃军,等. 封闭负压引流对猪爆炸伤创面毛细血管新生的影响. 中华烧伤杂志,2007,23(4):292-295.
- [4] Kilpadi DV, Bower CE, Reade CC, et al. Effect of Vacuum Assisted Closure Therapy on early systemic cytokine levels in a swine model. Wound Repair Regen, 2006,14(2):210-215.
- [5] Scherer SS, Pietramaggiori G, Mathews JC, et al. The mechanism of action of the vacuum-assisted closure device. Plast Reconstr Surg, 2008,122(3):786-797.
- [6] Scherer LA, Shiver S, Chang M, et al. The vacuum assisted closure device: a method of securing skin grafts and improving graft survival. Arch Surg, 2002,137(8):930-933;discussion 933-934.

(收稿日期:2010-12-15)

(本文编辑:谢秋红)

切除高于皮面部分瘢痕移植中厚皮治疗胸部瘢痕疙瘩 13 例

李保国 谷才之 熊伟 慈海

胸部特别是胸骨柄与两乳头连线形成的三角形区域,通常被称为“手术禁区”,是人体最易形成瘢痕的部位之一。目前治疗瘢痕最有效的方法仍是手术切除,但术后复发率极高,国外报道达 80%^[1],国内报道为 45%~100%^[2]。而且瘢痕复发后成倍增生,治疗难度加大^[3]。瘢痕是创伤修复的必然产物^[4],难以完全切除,只要不影响机体正常功能及美观,治疗时不必过深切除。2008—2010 年,我们采用仅切除高于皮面部分瘢痕并用中厚皮片移植覆盖创面的方法,治疗 13 例胸部瘢痕疙瘩患者,疗效较好。

1 临床资料

本组患者男 8 例、女 5 例,年龄 16~42 岁。瘢痕疙瘩外观为梭形,横向分布于胸骨处,面积 5 cm × 2 cm ~ 11 cm × 5 cm。9 例因胸部包块切除术后形成瘢痕;3 例为烫伤后瘢痕增生,行切除术后再次形成瘢痕;1 例为外伤愈合后形成瘢痕。其中先后行 2 次手术者 8 例、行 3 次手术者 4 例、仅行 1 次手术者 1 例,手术方法:切除瘢痕,四周皮肤组织行皮下分离,直接拉拢缝合皮肤。13 例末次手术后创面使用硅

酮制剂 3 个月以上,其中 5 例接受⁶⁰Co 照射 15 次,6 例瘢痕内注射曲安奈德 3 次(每周 1 次,量不详)。末次手术后 7 个月~2 年余开始形成瘢痕。入院时瘢痕形成时间 2~7 年。

2 手术方法

手术在局部浸润麻醉下进行。麻醉液:瘢痕切除处选用 10 g/L 利多卡因 + 1 g/L 盐酸肾上腺素,取皮区选用 5 g/L 利多卡因 + 1 g/L 盐酸肾上腺素。

切除患者胸部瘢痕,要求切至低于周围正常皮肤 1~2 mm 层面即可,切缘要整齐,创面底部应平整,勿使脂肪外露。可用盐酸肾上腺素盐水纱布湿敷止血,尽量避免使用丝线结扎或电凝止血,禁止使用电刀切除。在大腿内侧靠腹股沟处切取(最好使用电动取皮刀)与创面同样大小或略大的中厚皮片,厚度要均匀一致,将其浸泡在硫酸庆大霉素盐水中备用。修整皮片,使之在自然状态下与创面形状、大小完全一致,无张力,边缘整齐。将皮片覆盖于创面上,用 3-0 整形线间断缝合固定,间距 3~4 mm。留线打包固定,无菌纱布包扎,倒“8”字绷带固定。术后 12 d 内患者避免剧烈运动,口服抗生素 1 周。术后 12 d 拆线,其间无需换药。自术后 15 d 起使用江苏启东制药厂生产的硅酮霜软膏 3 个月。

切除的瘢痕标本行组织病理学检查,结果显示 Fb 均占 65%,证实所切除组织为瘢痕疙瘩^[5]。

3 结果

本组 13 例患者拆线后 15 d, 创面均轻度增厚(小于 2 ~ 3 mm); 3 ~ 6 个月后基本恢复正常。拆线后 6 ~ 12 个月随访^[6], 创面平整, 植皮处无明显瘢痕增生, 切缘线形愈合, 患者对治疗结果较满意。其中 2 例因瘢痕切除过深致使其下脂肪外露, 拆线后 15 d 该处出现瘢痕增生, 3 个月时瘢痕如黄豆大小, 以后未继续增大, 此 2 例患者对该结果满意, 不愿继续治疗。所有患者移植皮片颜色早期较白, 与周围皮肤不一致; 术后 6 个月开始逐渐接近周围正常皮肤颜色, 时间越长效果越好, 对此患者均能接受。

4 讨论

瘢痕疙瘩的发生与遗传因素、Fb 生物学功能异常、细胞因子综合作用和胶原代谢障碍等相关^[4,7-8]。因其形成过程较为复杂, 机制尚不完全清楚, 目前尚无较好的防治方法。现在常用的方法包括手术切除治疗、物理治疗、硅胶膜敷贴、药物治疗等, 但综合疗效不尽如人意^[2,9-10]。

胸部瘢痕疙瘩的形成除与以上因素有关外, 我们认为与胸部本身持续存在张力及频繁活动关系尤为密切, 其他部位瘢痕形成也如此。呼吸运动时胸廓起伏, 有持续的左右方向牵引力; 日常抬头动作使胸部肌肉承受向上的牵引力; 女性双侧乳房承受持续向下的重力; 双上肢频繁不对称运动, 使胸部始终受到不同方向的牵引力作用。上述这些情况是胸部瘢痕发生率和复发率高、增生相对严重的重要原因^[11-15]。胸部瘢痕疙瘩的形成是各方牵引力共同作用达到局部平衡的结果, 彻底切除该部位瘢痕, 将破坏各方力量的平衡, 术后必然有新的更大瘢痕形成。基于此, 我们仅切除高于周围正常皮肤表面的部分瘢痕, 以保持此区域相对稳定和平衡, 用中厚游离皮片移植覆盖创面^[16]。

操作要点: 行切除术时保证创面底部平整且脂肪不外露, 这样移植术后创面才会相对平整。选择中厚皮片是因其牵缩相对较小, 且皮片内保留了部分色素细胞, 术后早期皮片颜色虽与周围皮肤不同, 但随着时间延长会渐渐接近正常皮肤, 且供皮区可自行愈合。术中创面通常无较大出血点, 广泛渗血时用 1 g/L 盐酸肾上腺素盐水纱布湿敷及适当压迫即可止血, 尽量勿用电凝及线结扎止血, 以免术后异物刺激瘢痕增生。采用小针细线缝合固定皮片, 可减轻切缘的瘢

痕增生。创面完全愈合后, 最好使用硅酮制剂 3 个月以上以预防瘢痕增生。

本方法操作简单, 在门诊手术室即可完成, 患者无需住院, 创伤小, 手术风险低, 供皮区隐蔽, 创面愈合时间短, 医疗费用相对较低, 不失为治疗胸部瘢痕的较好选择。需说明的是, 此方法先期用于治疗 8 例男性胸部瘢痕疙瘩患者, 但由于笔者缺乏经验, 未注意收集图片资料; 后期治疗 5 例女性患者时, 其以保护个人隐私为由拒绝拍照, 故本组患者均未留存图片资料, 甚为遗憾。

参考文献

- [1] 王明刚, 赵李平, 水庆付, 等. 应用综合疗法治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕. 安徽医学, 2008, 29(5): 527-529.
- [2] 郭文平, 赵忠芳. 瘢痕疙瘩和增生性瘢痕的现代治疗机制. 中国临床康复, 2006, 10(16): 130-132.
- [3] 杜飞亚, 谈伟强. 瘢痕的形成机制及治疗研究进展. 全科医学临床与教育, 2010, 8(5): 528-530, 533.
- [4] 宁舒鹏, 叶玉伟. 瘢痕疙瘩发病机制研究进展. 当代医学, 2010, 16(21): 83-84.
- [5] 刘勇, 岑瑛, 任林森, 等. 瘢痕疙瘩和增生性瘢痕鉴别的实验研究. 华西医学, 2000, 15(4): 418-419.
- [6] 张振, 章一新. 增生性瘢痕治疗的研究进展. 组织工程与重建外科杂志, 2010, 6(3): 178-180.
- [7] 靳瑾, 高建华. 瘢痕疙瘩发病机制的研究动态. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11(10): 1953-1956, 1973.
- [8] 刘佳琦, 胡大海. 瘢痕疙瘩形成机制的研究进展. 国际外科学杂志, 2007, 34(5): 346-349.
- [9] 马晓, 金增强, 杨文峰, 等. 瘢痕疙瘩的综合治疗. 中国美容医学, 2010, 19(3): 318-320.
- [10] 金玉丹, 罗少军. 瘢痕疙瘩和增生性瘢痕治疗研究进展. 广东医学院学报, 2000, 18(4): 353-354.
- [11] 贺肖洁, 韩春茂, 马奇. 瘢痕疙瘩发病机制的研究进展. 中华烧伤杂志, 2002, 18(1): 56-59.
- [12] 司晋红, 顾瑛, 刘凡光. 病理性瘢痕的发病机制及临床治疗方法的进展. 激光生物学报, 2000, 9(3): 232-235, 封三.
- [13] 闫贵春, 裴银辉. 瘢痕发生机制研究进展. 中国美容医学, 2010, 19(8): 1251-1254.
- [14] 高明月, 蔺洁, 张文显. 增生性瘢痕的防治现状与展望. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(20): 3753-3756.
- [15] 柴家科, 宋慧锋. 瘢痕形成机制的发育生物学思考. 中华烧伤杂志, 2002, 18(6): 325-326.
- [16] 李卫, 吴晓峰, 黎明. 瘢痕切除后刃厚皮片移植治疗烧伤后增生性瘢痕. 中国临床医学, 2006, 13(4): 688-689.

(收稿日期: 2010-12-24)

(本文编辑: 罗勤)

· 产品信息 ·

磺胺嘧啶银乳膏及聚乙烯醇凝胶

烧伤创面用药: 磺胺嘧啶银乳膏, 国药准字: H20094208。瘢痕用药: 聚乙烯醇凝胶, 批准文号: 豫新食药监械(准)字 2008 第 1640156 号。招商: 区域代理厂商互惠。联系电话: 0373-5596211, 15893820999, 13937389562。

新乡市华信药业有限公司始建于 2000 年 9 月, 致力于创面外用和医用高分子材料的研发, 主要产品有: 磺胺嘧啶银乳膏、凯新银锌霜、银锌霜抗菌巾。原料药: 磺胺嘧啶(发明专利)、磺胺嘧啶银、磺胺嘧啶锌、凯新银锌粉等。公司以市场为导向, 以科技为动力, 坚持“产、学、研、用”四结合的科研方针, 先后与 20 多所高校及科研院所建立横向协作关系, 聘请 20 多名专家作技术顾问, 为企业技术进步和可持续发展奠定了坚实基础。