

· 难愈创面的研究 ·

多发性压力性溃疡的外科治疗

朱雄翔 胡大海 郑朝 韩军涛 董茂龙 王洪涛 陶克 陈刚



【摘要】 目的 总结多发性压力性溃疡的治疗经验。 **方法** 2001 年 1 月—2007 年 5 月,笔者应用多种皮瓣转移联合皮肤移植治疗 21 例患者的 56 处压力性溃疡创面,其中骶尾部 21 处、坐骨结节 14 处、股骨大转子部 13 处、其他部位 8 处。围手术期行全身支持治疗,尽早清创,依据扩创后创面大小、深度、部位及邻近皮肤软组织条件,选用皮瓣、肌皮瓣或游离植皮修复创面。术后对伤口行连续灌洗与负压吸引,卧翻身床定期翻身。 **结果** 25 处创面以筋膜皮瓣或肌皮瓣修复,愈合率为 92%; 13 处创面以邻近局部皮瓣修复,愈合率为 85%; 8 处创面直接缝合,其中 6 处一次性愈合; 10 处创面游离植皮,其中 7 处一次性愈合。在延期愈合的创面中,4 处经再次清创缝合或植皮愈合,4 处经短期换药愈合,1 例遗留慢性窦道。随访 6 个月时,3 例患者复发压力性溃疡。 **结论** 加强围手术期全身支持治疗,合理、有效地利用臀部及其周围健康组织形成多个筋膜皮瓣或肌皮瓣同时修复多个创面,术后对伤口行连续灌洗与负压吸引,采用翻身床定期翻身等等,是多发性压力性溃疡手术成功的有效措施。

【关键词】 压力性溃疡; 修复外科手术; 外科皮瓣

Surgical treatment of multiple pressure sores ZHU Xiong-xiang, HU Da-hai, ZHENG Zhao, HAN Juntao, DONG Mao-long, WANG Hong-tao, TAO Ke, CHEN Gang. Burn Center of PLA, Xijing Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, P. R. China

【Abstract】 Objective To summarize the methods and results of the surgical treatment of patients with multiple pressure sores. **Methods** Twenty-one patients with 56 multiple pressure sores, hospitalized from January 2001 to May 2007, were treated with transfer of various skin flaps together with skin grafting. The pressure sores were respectively located in sacrococcygeal region (21 wounds), ischial tuberosity (14 wounds), greater trochanter of femur(13 wounds) and other sites(8 wounds). All the patients were given systemic supporting treatment in perioperative period and early debridement. The wounds were repaired with flaps, fascio-musculocutaneous flaps, or free skin grafts according to their size, depth, position and the condition of adjacent skin and soft tissue. Continuous irrigation, negative pressure suction, regular posture changes in turning frame after operation were also emphasized. **Results** Twenty-five wounds were repaired by fascio-cutaneous flap or myocutaneous flap with healing rate of 90%. Thirteen wounds were repaired by adjacent regional flap with healing rate of 85%. Eight wounds were treated with direct suturing, among which 6 healed completely. Ten wounds were treated with free skin grafting, among whom 7 healed completely. Among 9 delayed healing wounds, 4 wounds healed after debridement and suturing or free skin transplantation for second time, 4 wounds healed by dressing change in a short time, and in the last a chronic sinus remained. Follow-up over 6 months, multiple pressure sores recurred in 3 patients. **Conclusion** Enhancing systemic supporting treatment in perioperative period, using fascio-cutaneous flap or myocutaneous flap to repair multiple sores, followed by continuous irrigation and negative pressure suction after operation, and regular postural change on turning frame, contribute a rate of success for management of multiple pressure sores.

【Key words】 Pressure ulcers; Reconstructive surgical procedures; Surgical flaps

压力性溃疡好发于长期卧床患者,创面常分布于臀部骨性凸起处。其治疗虽有文献报道^[1-2],但仍然是临床工作的难点,围手术期注意事项、治疗效果也有待进一步交流与比较。2001 年 1 月—2007 年 5 月,笔者将多种皮瓣转移与皮肤移植术等手段相结合,治疗 21 例患者的 56 处压力性溃疡创面,获得了较好疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 21 例,其中男 14 例、女 7 例,年龄 16 ~ 83 岁[(47 ± 15)岁]。致伤原因:外伤性截瘫 15 例、骨脊髓肿瘤术后截瘫 1 例、脑血管意外引起长期卧床 3 例、癫痫发作致昏迷 1 例、尿毒症昏迷 1 例。压力性溃疡形成时间为 1 个月 ~ 20 年,每例患者存在 2 处或 2 处以上创面(4 cm × 2 cm ~ 20 cm × 15 cm),分别位于骶尾部 21 处、坐骨结节 14 处、股骨大转子部 13 处、其他部位 8 处。臀部溃疡的创周多

作者单位:710032 西安,第四军医大学西京医院全军烧伤中心

被致密性瘢痕组织围绕,外口较小,存在较大潜行腔隙及大量坏死筋膜、肌肉组织,可见脓性分泌物伴恶臭;背部、下肢溃疡常为肉芽创面。

1.2 治疗方法

1.2.1 围手术期治疗

行全身支持治疗。能够正常进食的患者由医院营养科医师制定个性化食谱,不能正常进食的患者鼻饲肠内营养制剂如能全力、加营素等,结合静脉输注脂肪乳剂、复方氨基酸,保证每例患者每天的热量供应为 10 000 kJ。纠正水电解质紊乱,间断成分输血、输注人血白蛋白,迅速纠正贫血和低蛋白血症,应用胰岛素控制血糖。采集创面分泌物进行微生物培养鉴定与药物敏感试验。创面充分引流,每日换药时应逐步清除创面及潜行腔隙中存在的坏死组织,以不致活跃出血为原则。创周如果存在红、肿、热等炎性反应表现,可选用广谱抗生素溶液于创周封闭注射。当全身情况得以改善且许可,应尽早手术治疗。

1.2.2 手术治疗

通常采用气管内插管麻醉,切除创缘的瘢痕组织、创基及潜行腔隙中存在的坏死筋膜、肌肉组织、炎性滑液囊、死骨,磨平创基中骨性凸起。依次以体积分数 2% 的过氧化氢溶液、0.1% 苯扎溴铵溶液、等渗盐水反复冲洗创面,彻底止血,依据扩创后创面大小、深度、部位及邻近皮肤软组织条件,选用皮瓣、肌皮瓣或游离植皮修复创面。以皮瓣、肌皮瓣修复的创面均在其下放置直径为 3 mm 的硅胶管,预先剪出多个侧孔将其置于伤口内部,两端由创面不同方向引出,术后一端接冲洗液,一端接负压装置,持续灌洗。术后 48 h 内灌洗液滴速为 10~15 滴/min,其后减至 5~8 滴/min,冲洗时间以引流液完全清亮且持续 24 h 以上为宜。停止冲洗后继续维持负压吸引 48 h,直至确认无炎性渗出物引出后拔管。创面可维持灌洗与负压吸引 10 d 左右,最长达 3 周。术后患者卧翻身床定时翻身。术前 30 min 及术后 1 周全身应用敏感抗生素抗感染。

2 结果

有 11 处创面用臀大肌肌皮穿支筋膜皮瓣修复,愈合率达 91%,余下 1 处皮瓣尖端坏死形成窦道;4 处创面用臀大肌肌皮瓣修复,创面全部愈合;7 处创面用阔筋膜张肌皮瓣修复,其中 6 处愈合,余下 1 处皮瓣切口愈合延迟;3 处创面用股后侧筋膜皮瓣修复,创面全部愈合;13 处创面用邻近局部皮瓣修复,愈合率达 85%,余下 2 处皮瓣切口愈合延迟;8 处创面直接缝合,其中 6 处愈合,2 处股骨大转子部创面

缝合后因张力过高部分裂开;10 处创面游离植皮,其中 7 处愈合,3 处皮片部分坏死。

在延期愈合的创面中,4 处经再次清创缝合或植皮愈合,4 处经短期换药后愈合,1 例遗留慢性窦道出院。患者均获得 6 个月以上的随访(最长达 5 年),随访 6 个月时 3 例患者复发压力性溃疡。

典型病例:患者男,26 岁,因车祸致颈椎骨折、高位截瘫 7 个月,发生压力性溃疡 6 个月后入院治疗。全身消瘦,骶尾部创面 8 cm × 6 cm,有少许肉芽组织生长;左、右侧股骨大转子部创面分别为 6 cm × 6 cm、7 cm × 6 cm,深达关节囊,潜行腔隙中存在坏死筋膜及炎性滑液囊。气管内插管麻醉后采用俯卧位,清创后骶骨外露,彻底清除坏死筋膜、炎性滑液囊,反复冲洗创面。设计旋转臀大肌肌皮瓣覆盖骶尾部创面,右侧阔筋膜张肌皮瓣、左股后侧岛状筋膜皮瓣转位修复同侧股骨大转子创面,每个皮瓣下均置封闭式负压引流管,术后以等渗盐水(含庆大霉素 32 万 U/L)持续灌洗伤口 1 周。卧翻身床,定期翻身。静脉滴注头孢哌酮/舒巴坦 2.0 g、3 次/d。除按营养师制定的食谱进食外,每日静脉滴注含复方氨基酸、脂肪乳剂、葡萄糖及多种维生素的营养液 1250 mL(热量 4300 kJ),持续 2 周。2 周后拆除缝合线,创面一次性愈合,见图 1~5。



图 1 患者骶尾部与左侧股骨大转子创面



图 2 患者骶尾部与右侧股骨大转子创面



图 3 皮瓣设计 图 4 术中皮瓣转位修复创面 图 5 术后 15 d 患者创面愈合

3 讨论

3.1 多发性压力性溃疡的特点与修复难点

由于体表长期存在多处深度创面或合并有局部感染,蛋白、血浆等营养成分经创面丢失,全身能量消耗增加,大多数患者均存在不同程度的低蛋白血症、贫血、电解质紊乱等。较大范围的压力性溃疡大多需要以皮瓣或肌皮瓣修复,但能够进行移位的健康组织有限,成为外科手术的难点。

3.2 围手术期综合治疗的重要性

围手术期治疗包括:(1)全身支持:增加肠内肠外营养,纠正贫血和低蛋白血症。(2)创面处理:只要全身情况许可,外科手术是最快速、有效的清创手段^[3]。创面充分开放引流,清除坏死组织,有明显创周炎表现者,可局部封闭注射敏感抗生素溶液。创面内以等渗盐水纱布湿敷为主,不要过分依赖外用药物(它对压力性溃疡创面的疗效逊于单纯保湿剂^[4]),不被动等待创面肉芽组织生长。(3)术前应进行创面分泌物细菌学检查及药物敏感试验,术中及术后 1 周全身应用敏感抗生素抗感染。(4)术后卧翻身床,定时翻身。由于大多数患者丧失自主活动能力,普通病床上翻身常常会导致伤口周围皮肤张力的变化从而影响愈合,甚至造成伤口裂开。翻身床翻身既能有效避免体表局部受压,又可避免切口张力的变化以减少裂开。对于老年高危患者,气流悬浮床治疗有利于术后顺利康复^[1]。

3.3 手术方式的选择

通常选用臀大肌肌皮穿支筋膜皮瓣或臀大肌肌皮瓣修复骶尾部较大创面,选用股后侧筋膜皮瓣修复较大的坐骨结节创面,选用阔筋膜张肌皮瓣修复较大的股骨大转子创面。多发性压力性溃疡患者往往消瘦明显,臀部及下肢皮肤较松弛,部分股骨大转子、坐骨结节较小创面通过游离创周组织可以直接缝合。若上述皮瓣仍不能覆盖所有创面,应将继发创面留于非受压部位,采用中厚或全厚皮移植予以修复。

3.4 注重术后伤口连续灌洗与负压吸引

压力性溃疡创面通常口小底大,潜行坏死组织较多,缺血坏死常常波及骶骨、坐骨结节、髋关节滑液囊,合并骨髓炎、关节感染等;清创难以彻底,其后存在潜行腔隙;皮瓣转移修复后,单纯放置橡皮片引流,难以主动清除腔隙内的积血和渗液。创面中积血、渗液往往是术后窦道形成并经久不愈的重要因素。我们强调皮瓣转移后,其下常规放置硅胶管,一端接冲洗液连续冲洗,一端接负压装置及时引流冲洗液^[5]。负压吸引的另一优点是在皮瓣下施加负压,有利于皮瓣与创基贴附,可有效消灭死腔。本组 38 处创面经皮瓣修复后仅 1 处形成慢性窦道,也充分显示连续灌洗与负压吸引对提高压力性溃疡创面愈合率的作用。

3.5 影响创面一次性愈合的相关因素分析

本组患者的创面一次性愈合率为 84%,造成创面延迟愈合的方式主要为游离植皮或直接缝合。建议首选筋膜皮瓣,其解剖层次浅,手术损伤小^[6]。较浅的压力性溃疡创面如果已形成肉芽组织(除肢体远端外),应尽可能以筋膜皮瓣修复,避免在肉芽创面上直接移植薄皮片。继发创面则可移植中厚皮或全厚皮,从而提高多发性压力性溃疡的治疗效果。

参考文献

- [1] 海恒林,戴海华,许月萍,等. 难治性褥疮的综合治疗. 中国修复重建外科杂志, 2006, 20(9): 909-911.
- [2] 柴益民,陈彦堃,林崇正,等. 骶尾部褥疮显微外科修复方法的总结与改进. 中华显微外科杂志, 2005, 28(4): 366-367.
- [3] Niezgoda JA, Mendez - Eastman S. The effective management of pressure ulcers. Adv Skin Wound Care, 2006, 19 Suppl 1: S3-15.
- [4] Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. JAMA, 2006, 296(8): 974-984.
- [5] 徐明达,李永林,姜笃银,等. 多孔连续性导管局部滴注虹吸引流防治骨关节创面感染. 第四军医大学学报, 1999, 20 增刊 5: 1-2.
- [6] Higgins JP, Orlando GS, Blondeel PN. Ischial pressure sore reconstruction using an inferior gluteal artery perforator (IGA P) flap. Br J Plast Surg, 2002, 55(1): 83-85.

(收稿日期:2007-12-03)

(本文编辑:莫惠)