

· 瘢痕的形成与防治 ·

烧伤后下肢严重瘢痕挛缩的治疗

鲁开化 郭树忠 艾玉峰 马显杰

【摘要】 目的 总结烧伤后下肢严重瘢痕挛缩的临床治疗经验。 方法 视挛缩程度切除 60 例烧伤后下肢严重瘢痕挛缩患者的腓、踝部瘢痕组织,用牵引、植皮等方法修复挛缩畸形。 结果 本组患者通过持续牵引、植皮后,患部活动功能均获得恢复。 结论 严重关节挛缩畸形的患者采用瘢痕切开松解、持续牵引的方法治疗,无需行肌腱移植与延长术,功能恢复良好。

【关键词】 烧伤; 瘢痕; 挛缩; 牵引术

Management of severe postburn scar contracture in the lower extremities LU Kai-hua, GUO Shu-zhong, AI Yu-feng, MA Xian-jie. Department of Plastic Surgery, Xijing Hospital, The Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, P. R. China

【Abstract】 Objective To summarize the clinical experience in the management of severe postburn scar contracture in the lower extremities. Methods The scars in popliteal fossa and ankle joint were excised. Traction and skin grafting were employed in the management of contracture deformity in these areas.

Results Severe postburn scar contracture deformity in sixty postburn patients could be corrected by constant traction and skin grafting. Conclusion Scar excision and lysis with constant traction might be an optimal method in the management of severe postburn scar contracture deformity of joints in the lower extremities and satisfactory results could be obtained without tendon grafting and elongation.

【Key words】 Burn; Cicatrix; Contracture; Traction

烧伤后瘢痕增生与挛缩畸形的患者在整形住院患者中所占比例很高,20 世纪 80 年代约占患者总数的 45.0% ~ 50.0%,近 3 年来逐渐减少(1998 年为 41.0%、1999 年为 36.9%、2000 年为 25.6%)。笔者单位近 3 年共收治整形患者 2081 例,烧伤后畸形有 716 例占 34.4%。其中瘢痕增生占首位,萎缩性瘢痕及瘢痕挛缩次之。本文仅总结下肢严重瘢痕挛缩的临床治疗经验,以期对瘢痕挛缩的治疗提供新思路。

资料与方法

一、临床资料

本组患者共 60 例,其中男 26 例、女 34 例,年龄 2 ~ 40 岁。双下肢烧伤 14 例,单下肢 46 例;腓部瘢痕挛缩 35 例,踝部 15 例,腓、踝部同时挛缩 10 例(其他足背、足底烧伤致挛缩者未统计在内)。关节活动度:膝关节屈曲 15 ~ 140°,踝关节背屈 0 ~ 85°,有 6 例患者被瘢痕包裹完全不能活动。

二、手术方法

对本组患者行瘢痕切开或切除术。其中 35 例患者术后其挛缩经充分剥离可在外力的帮助下逐渐松解复位,当腓部可伸展至 170 ~ 180°、踝部可伸展

至 85 ~ 90°时即植皮,或用皮瓣加植皮的方法修复。另 25 例患者术后挛缩不能完全松解,含腓、踝同时受累者 3 例,其创面处理的方法有 3 种:松解瘢痕 - 植皮 - 牵引;松解瘢痕 - 牵引(创面暂时用敷料覆盖) - 植皮;松解瘢痕 - 植皮 - 牵引 - 再植皮。

结 果

1. 60 例患者中有 57 例功能恢复较佳,2 例有轻度跛行,1 例踝关节功能仍受限。

2. 腓部严重瘢痕挛缩的 22 例患者经牵引后,膝关节可伸直至 175 ~ 180°者 18 例、达 170°者 1 例、达 165°者 1 例,经下地锻炼后功能均恢复;另 2 例膝关节伸直达 145 ~ 150°,行走时稍跛。6 例踝部严重挛缩者(3 例同时有腓部挛缩)踝关节恢复至背屈 85 ~ 90°、跖屈 110°者 5 例,1 例背屈只达 75°,均可下地行走。

3. 典型病例:患儿女,10 岁,因出生后 4 个月时被开水烫伤腹部、双下肢致双下肢严重瘢痕挛缩畸形。在当地医院治疗半年,出院时双膝关节已屈曲,双足趾坏死脱落,足背与小腿前粘连不能站立,出院后未进行功能锻炼。9 岁时患儿将双膝搔破后形成化脓感染创面,经换药久未治愈,收入笔者单位。查体:一般情况好,发育正常,营养中等,强迫于坐位,心、肺功能正常,脐周、下腹部有片状瘢痕增生,双下肢膝部以下有瘢痕,双膝前为大片肉芽组织,关节挛

作者单位:710032 西安,第四军医大学西京医院全军整形外科中心

缩不能完全伸展,最大伸展度右侧 80°,左侧 45°;双足与胫前紧密相连(图 1)。



图 1 术前双膝瘢痕挛缩,关节不能伸展,双足与胫前紧密相连

Fig 1 The lower extremities could not be stretched due to the scars and joint contracture with the both feet and the anterior tibia connected closely with each other before operation

入院后 4 d 在基础麻醉加骶管麻醉下行双膝瘢痕挛缩切开松解术、双侧跟骨骨牵引术。瘢痕挛缩松解后膝关节可伸直至 110°,肢端血运良好。双侧跟骨处用粗克氏针穿入牵引,开始重量为 2.5 kg,后增至 3.0 kg。牵引 1 d 后患儿有麻木感,牵引重量减至 1.5 kg。6 d 增至 2.0 kg,13 d 增至 2.5 kg。术后 15 d 右膝已伸至 160~170°,24 d 右下肢已从 80°伸至 170°,左下肢从 45°伸至 180°。即在氯胺酮全身麻醉下行双膝关节创面植皮术,术后 14 d 供皮区植皮 1 次后痊愈出院(图 2)。



图 2 双膝创面植皮后初步愈合

Fig 2 The wounds in both knee were initially healed after grafting

患儿 15 岁时再次收入笔者单位,双膝关节经过 6 年前的牵引及植皮治疗功能已恢复(图 3),双踝关节背屈畸形,与胫前完全粘连,最远端为脱位的胫、腓骨下端,足跟被牵拉至旁侧方(图 4a)。在硬膜外麻醉下行双踝挛缩的瘢痕松解植皮及牵引术,在双足背和胫前皮下组织间切开,使足背从胫前逐渐分离,最终双踝可跖屈 30°,从右大腿外侧切取 16 cm x 10 cm 中厚皮片进行移植,双侧自腓侧向胫侧

穿克氏针通过跖骨行骨牵引,开始重量为 2.0 kg。第 1 天因双下肢牵引处疼痛剧烈,减至 1.5 kg,3 d 后又增至 4.0 kg(夜间 3.5 kg),9 d 后增至 4.5 kg。术后 15 d 双踝关节活动达 90°。18 d 改为跟骨牵引,开始重量为 1.0 kg,牵引 7 d 后改为跖骨、跟骨同时牵引,右跖骨牵引重量 1.0 kg、右跟骨 2.0 kg、左跖骨 1.5 kg、左跟骨 2.5 kg。3 d 后增加重量:右跖骨 1.5 kg、右跟骨 2.5 kg、左跖骨 2.5 kg、左跟骨 5.0 kg。牵引 30 d 后右踝关节基本矫正,左踝外翻 10°(图 4b),解除牵引改用石膏维持固定,40 d 后出院。



图 3 术后双踝部能基本伸直

Fig 3 Both popliteal fossa could basically be straightened when checked in again



注:a:术前双踝关节严重挛缩畸形;b:牵引 30 d 后右踝关节基本矫正,左踝外翻 10°

图 4 双踝关节严重挛缩畸形的矫正

Fig 4 Correction of severe contracture of both ankle joints

讨 论

瘢痕挛缩可在身体任何部位造成各种畸形,如眼睑外翻、口角歪斜等,在肢体可引起各关节的挛缩或伴蹠状畸形。笔者观察近 3 年的病例,手及上肢(含腋、肘、腕)畸形者 192 例,占烧伤后畸形的 26.81%;下肢(含腹股沟、踝部)畸形仅 75 例,占 10.47%。有文献报道,治疗关节严重挛缩畸形主要依靠持续牵引,处理瘢痕松解后形成的创面时可采用前述的 3 种方法,完全不必做肌腱延长等手术^[1,2]。然而又有文献提出,长时间的瘢痕挛缩特别是幼年时期造成的挛缩,可以影响到肢体肌肉、肌腱、血管和神经以及骨骼组织的发育,造成短缩的畸形。必要时,可行肌腱延长、关节囊切开、关节韧带切除等辅助手术,以达到充分松解^[3]。笔者认为,严重的关节挛缩畸形不做肌腱延长和关节囊切开松解,仅做瘢痕切开松解,经持续牵引后植皮即可达到

治疗的目的。文中患儿瘢痕挛缩的程度极为严重,膝关节严重屈曲,踝关节处瘢痕挛缩致使足的外形全无,足跟翻到了胫、腓骨末端的侧上方,然而,经过持续牵引为主的治疗后患儿得以康复。

此类严重病例功能恢复仍然是可能的,通过手术切开松解瘢痕,然后进行缓慢持续的牵引,基本上可以复位。本组治愈的 60 例腭窝及踝部瘢痕挛缩畸形的患者中,挛缩较轻、时间较短者经切除瘢痕或切开松解瘢痕后用皮片移植或局部皮瓣插入的方法治疗,获得较为满意的效果;另外 25 例时间较长的重度挛缩畸形患者,切开瘢痕后因关节脱位,韧带、血管、神经已形成弓弦状的挛缩,在手术中是不可能撑开的,若强行伸展极易造成损伤。为此笔者采用持续牵引的方法,将伤口部分植皮或用敷料覆盖包扎,对于特大面积烧伤皮源缺乏者可利用烧伤后的瘢痕皮肤作为皮源^[4],或应用皮肤扩张法^[5]、复合皮移植法^[6],然后用较粗的克氏针行跟骨牵引(布朗架或平衡牵引均可)。术后 7~10 d 患者要承受

牵引的痛苦,开始牵引重量为 1 kg 左右,让患者有个适应的过程,必要时配合镇静、止痛药物。牵引期间要密切观察患者肢端的血液循环、有无感觉麻木等,并随时调整牵引轴线、重量,在患者入睡后可加大牵引重量。本组患者无一例发生并发症,均恢复了行走功能。

参 考 文 献

- 1 鲁开化,汪良能. 烧伤后腭部严重瘢痕挛缩畸形的治疗与预防. 解放军医学杂志, 1981, 6:41-43.
- 2 罗锦辉,汪良能,鲁开化. 牵引及皮片移植法治疗烧伤四肢关节严重挛缩畸形. 中华整形烧伤外科杂志, 1987, 3:271-172.
- 3 王伟,主编. 整形外科学. 杭州:浙江科学技术出版社,1999. 437.
- 4 陈璧,贾赤宇,徐明达,等. 自体皮源奇缺条件下瘢痕挛缩畸形的晚期临床修复. 中华烧伤杂志, 2003, 19:361-364.
- 5 茹战峰,陈长安,陶谦. 应用重复扩张术修复下肢大面积瘢痕五例. 中华烧伤杂志, 2003, 19:222.
- 6 肖添有,高国珍,肖能坎,等. 特殊部位复合皮移植与自体全厚皮的比较. 中华烧伤杂志, 2003, 19:369.

(收稿日期:2002-10-20)

(本文编辑:苟学萍)

· 病例报告 ·

治愈会阴部深度烧伤二例

李永忠

2001 年 12 月~2002 年 5 月,笔者单位收治会阴部深度烧伤患者 2 例,经行早期切痂、延期植皮,效果良好。

例 1 女,42 岁。因癫痫发作坐在火炉上,致会阴部烧伤,伤后 24 h 入院。查体:一般情况好,烧伤面积 4% TBSA,均为Ⅲ度,主要分布于骶尾、肛周、大阴唇后 1/2,并有 1/2 骶骨裸露,坐骨结节微露。入院后予抗癫痫、局部保痂、控制饮食等治疗。伤后第 3 天行切痂术,术前反复清洁灌肠,术中彻底清除坏死组织,切除部分肛门括约肌及大阴唇后 1/2,阴道黏膜纵深切除 2 cm,切痂后用双侧臀大肌肌皮瓣转移覆盖裸露骨质,因此时在脂肪组织和肌皮瓣上植皮成活率低,故予包扎延期植皮。阴道及肛门用油纱填塞,肛门中央放置一根用厚油纱包裹的硬排气管,术后予以抗生素及静脉营养,进无渣饮食。术后第 5 天打开创面,见肌皮瓣表面渗血明显,创面似有少许肉芽生长。取大张中厚皮,打洞植于创面,肛门口皮片与直肠黏膜缝合,阴道及肛周用油纱及无菌纱布填塞打包加压包扎,肛门中央再次放置排气管,其他部位用油纱及无菌纱布加压包扎,植皮术后治疗同前。术后第 5 天(此期间未排便)换药,见移植皮片全部成活,无大便失禁。

例 2 女,46 岁。因煤气中毒,坐在煤火炉上致会阴部烧伤,伤后 10 h 入院。除大阴唇及阴道未烧伤外,其余烧伤部位、深度、治疗方法及疗效均同例 1。

上述 2 例随访 2 个月,均无肛门狭窄及大便失禁。

讨论 会阴部深度烧伤文献报道不多,且治疗难度大,一个冬季连续收治 2 例烧伤面积及深度大致相同的患者较少见。对于会阴部Ⅲ度烧伤目前多不主张早期切痂植皮,而常在溶痂后植皮^[1],这样患者病程长、痛苦大,局部污染重,皮片成活率低,肛门狭窄多。通过这 2 例患者的治疗,笔者认为会阴部深度烧伤早期切痂是可行的。患者伤后 10 d 内不排大便,给手术创造了条件。本组病例采取术前彻底清洁灌肠、术中用油纱填塞肛门、术后进无渣饮食及静脉营养的方法,保证了手术区清洁,给皮片成活创造了条件。切痂后肛周脂肪垫及周围创面血运差,加上创面渗出、积血,如即时植皮成活率较低。术后 5 d 创面已有明显的毛细血管生长,增加了局部血运,再加上 2 次手术时清除了积血块,此时植皮皮片易成活。

参 考 文 献

- 1 方之扬,吴中立,高学书,等. 主编. 烧伤理论与实践. 沈阳:辽宁科学技术出版社,1986. 443.

(收稿日期:2002-09-29)

(本文编辑:张 红)

作者单位:071000 保定,解放军第二五二医院烧伤科