186-187,193

维普资讯 http://www.cqvip.com



中国局解手术学杂志 1999年第8卷第3期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 1999, Vol. 8, No. 3

R622.1

# 应用组织扩张术修复头皮缺损

黄祖锡* 洪树伟* 李菊芳* 张 琛* 杜绍良*

【摘要】 目的 寻找一种修复头皮缺损较好的方法。方法 在创缘外正常头皮下埋植皮肤软组织扩张器，待伤口拆线后即向扩张器囊内注液数次扩张至预计容量时，取出扩张器，将扩张后提供的"额外"头皮用于修复缺损。结果 10例创面有9例得到修得，1例失败，术后随访1—4年，效果满意。结论 在充分完善的术前准备及手术条件下，预计扩张器的容量，尽量无菌操作，组织扩张术可取得较为满意的手术效果。

【关键词】 组织扩张术 头皮缺损 修复

**Expanded scalp method being applied for repairing scalp defects.** *Huang Zuxi, Hong Shuwei, Li Jufang, Zhang Chen, Du Shaoliang. Plastic And Burn Surgery, Yuxi Peoples Hospital, Yuxi* 653100

【Abstract】 **Objective** To find a better way in repairing the scalp defects. **Methods** At the right time insert (plant) the skin soft tissue expander under the good galea aponerotica of scalp out of wounds. After the wounds are disconnected, the expander can be expanded by injecting of water several times unitl to the expected capacity. The "additional" scalp brought about from the scalp expansion can be used on defected wounds. **Results** Among the operated 10 cases of scalp defects, 9 cases have been repaired, 1—4 years of observation after operation, the recovery has been satisfactory except 1 cases failed. **Conclusion** Under the condition that the operation preparation has been done sufficiently, we designed the parts and the capacity of the expander, the operation infections have been prevented and reduced. The satisfactory effect of repairing the scalp defects can be achieved.

【Key words】 Scalp defects Expanded scalp tissue method Repair

1994年开始，在我们收治的病人中，有10例头皮损伤缺损，同时伴有其它部位损伤。经过抗休克、抗感染、植皮、截肢等综合治疗后，在全身情况稳定时，采用头皮组织扩张术，利用扩张器扩张后提供的"额外"头皮修复头皮缺损区取得满意的效果。现报告如下。

## 临 床 资 料

### 一、一般资料

本组共10例，男8例，女2例。年龄20～54岁。致伤原因为电接触伤8例，热损伤2例。受伤面积5%～19% Ⅱ度。头皮缺损范围8×5～16×12平方厘米。颅骨外露面积4×4～12×9平方厘米。颅骨外露例数7例，其中有4例见外露颅骨呈黑褐色，无光泽。创面有感染者6例，无感染者4例。

### 二、治疗情况

对头皮缺损无感染创面和外露颅骨，在早期清创时即用磺胺嘧啶银保痂治疗，对头皮缺损有感染的创面，清创后勤换药，使创面感染得到控制，组织新鲜有生机，在全身情况稳定的前提下，在创缘外正常头皮下埋植皮肤组织扩张器。待伤口拆线后即可向扩张器注液扩囊，至预计容量时取出扩张器，将扩张后提供的"额外"头皮滑行推移或头皮瓣旋转以修复缺损区。在埋植扩张器时，对头皮缺损处有生机的皮下组织行游离皮片移植，以缩小创面。待头皮扩张术结束时一并用扩张后的"额外"头皮瓣重新修复之。

* 作者单位：653100 云南省玉溪市人民医院整形烧伤外科

维普资讯 http://www.cqvip.com



## 结 果

10例创面有9例得到修复。1例于扩张时因扩张囊周围感染而取出扩张器，1例在埋植扩张器后出现扩张器导管折叠，经重新疏理导管后，最终手术成功。

## 讨 论

头皮缺损依其伤情程度不同，修复方法也不一样。如仅为头皮缺失，而帽状腱膜仍健存者则行游离皮片移植即可。如不仅头皮缺损且有颅骨外露，则需在颅骨上钻孔，待钻孔处长出新鲜肉芽后在肉芽上植皮。亦可凿除颅骨外板，在渗血的板障层上植皮。也可用邻位头皮瓣旋转修复之。有条件的地方可用游离皮瓣移植或游离大网膜移植再在大网膜上植皮。以上诸多修复方法固然可以修复头皮缺损，但有一个共同的缺点，即修复后的创面无毛发生长(邻位皮瓣转移者其供瓣区无毛发)，其外观，质地均与正常头皮不相协调。

80年代中期，皮肤软组织扩张术在我国开始应用。十多年来，经国内外众多学者的研究实践，其应用范围几乎遍及全身。在组织缺损修复和器官再造方面，组织扩张术发挥着重要的作用。在头皮缺损修复方面有许多报道。头皮扩张术因能提供"额外"的正常头皮，可修复的秃发面积大，高达头皮1/2者亦可一次满意修复，又不产生新的供区痕迹，且手术操作简易，创伤小、效果好[1]。据文献介绍，外露的颅骨除明显炭化者外，一般不必处理，只要有良好的软组织覆盖，即使有无菌性坏死，亦不会引起严重后果。随着时间推移，死骨往往被吸收[2]。本组病列，头皮缺损面积高达1/2，有7例存在程度不同的颅骨外露，其中4例见外露颅骨呈黑褐色，无光泽。经用头皮扩张术修复后，未见不良反应。原头皮缺损区毛发生长良好，外观与周围头皮协调一致。

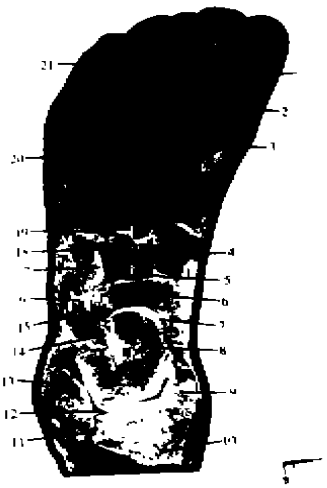
手术的几点体会：1. 手术时机选择在病人全身情况稳定后进行。本组手术时机最早为伤后17天，最晚为伤后67天。2. 手术切口选择。我们选择与创缘相平行距创缘1－1.5厘米正常头皮作切口，在帽状腱膜下埋植扩张器，手术结束前，在埋植扩张器的腔穴最低位放置引流管，以减少感染。本组病例中有1例发生感染。3. 术中注意按无菌操作进行手术。4. 关于扩张容量：植入扩张器后在切口拆线后即可注液扩囊，每3～5天注液扩囊一次，每次注射液量为扩张器容量的10～15%，直至累积量达到预计量。注液量通常为头皮缺损或秃发区每平方厘米的面积需扩张容量3～3.5毫升。我们在此基础上略有放宽，按每修复一平方厘米扩张容量为4～5毫升计算，这样可以获得较宽余的头皮，便于创面的修复。5. 关于埋植扩张器的数量：根据创面的大小，按前述的比例计算需要扩张的容量数，可埋植一个或多个扩张器。本组病例埋扩张器1个有2例，埋植2个者有8例，分别在创面的两侧各埋植一个扩张器。埋植时，扩张器的注射壶都埋在皮下。6. 关于并发症。组织扩张术的并发症较多，有的文献报道为10～40%[3]。并发症主要有血肿感染、血运障碍、扩张器外露、扩张囊瘪缩及注射壶漏等[4]。本组病例中在开展第二例手术时，埋植扩张器后当时未注水扩囊，待切口拆线后第一次向注射壶内注液扩囊时感到阻力很大，无法注入，考虑可能是扩张器的导管不通，经向注射壶内高压注入76%泛影葡胺，摄X光片证实为扩张器导管折叠成角。在局麻下再次手术将扩张导管疏通。此例的教训是术中疏忽大意，未在术后当时注液扩囊，以检验导管是否通畅，给患者造成不必要的损失。另一例是当第二次注液扩囊后，发现患者诉扩张区头皮痛，触摸时该扩张器周围皮温高，有波动感触痛明显，同时已拆线的切口亦发红肿胀。分析可能有扩张囊周围感染。及时手术取出扩张器，发现扩张器取出后的腔穴内有脓液及血凝块。显然此例是因术后引流不畅，腔穴内积血所致的感染。彻底清除腔穴内积血和脓液，再放置通畅的引流管。未修复的外露颅

(下转193页)

维普资讯 http://www.cqvip.com



骨短，故跗跖关节并非一直线，而于中间楔骨与第2跖骨底之间的部分凸向后，致跗跖关节线呈"┐└"形，其外侧端的第5跖骨粗隆为确认该关节的标志。在第1—5跖骨间接4个跖骨间隙内充填着骨间背侧肌和骨间足底肌。前区为趾骨部，可见蹈趾及第4、5趾骨纵断面外，各趾骨基底与跖骨头形成球窗形的跖趾关节清晰显现，还可看到蹈趾及第4、5趾的远侧构成滑车形的各趾间关节。



附图 足的地平(斜)断面解剖图

1. 趾骨 2. 跖趾关节 3. 跖骨 4. 内侧、中间及外侧楔骨 5. 楔舟关节 6. 足舟骨 7. 距舟关节 8. 距骨 9. 内踝 10. 胫骨体下端 11. 踝关节腔 12. 外踝 13. 距跟骨韧带 14. 跟骨 15. 跟骰关节 16. 骰骨 17. 楔骰关节 18. 跗跖关节 19. 骨间背侧肌 20. 趾间关节

足在运动系统中的负荷较重，受伤的机会较多，且伤病具有多样性与复杂性。而足的解剖结构特点是足骨数目多，形成甚多的小关节，关节腔小而狭窄，其韧带小而坚厚，连接紧密，稳固性强，整体又形成"三足架"式的足弓。足在运动上的举足轻重的作用及其损伤的常见性亦不言而喻。当前，整骀是世界上最新兴起的徒手疗法，是专门针对全身关节及其周围结构的一种简便、快捷、安全有效的整体治疗法，即是对骨关节的微小变位或轻微错位，而且往往是处在关节正常功能能够忍受的范围内疾患的治疗[9]。显然，关节的微小错位和韧带、肌腱牵拉关系和位置配布的轻微改变，只采用普通X线检查，是难以确定的，而断层影像就是比较理想的检查手段。因之临床上将对足的断层解剖学研究，要求层次更高，任务难度更大。

## 参 考 文 献

1. 刘树伟. 断层解剖学. 第2版. 山东医科大学，1997，406.
2. 马兆龙，杨月鲜，杨文夫等. 足关节地平(斜)断面解剖学研究. 解剖学杂志，1996，第19卷增刊：59.
3. 吴德昌，李幼琼，高振平. 面向新世纪努力拓展脊柱和骨关节断层影像解剖学研究. 解剖学报，1998，第29卷增刊：6.

(收稿：1999-03-29)

(上接187页)

骨，行凿除颅骨外板，在颅骨板障层植皮，最后创面得以修复。

从本组病例，我们体会到头皮组织扩张术是治疗头皮缺损较为理想的方法，手术也不复杂，在基层医院也能开展。

## 参 考 文 献

1. 金一涛，曹惠萍. 应用头皮扩张法修复疤痕性秃发. 中华整形烧伤外科杂志，1990，1：23.
2. 高学书主编. 烧伤整形外科学. 上海：百家出版社，1992，16.
3. 金一涛，施跃明，曹惠萍. 组织扩张术的并发症及其防治. 中华整形烧伤外科杂志，1992，2：153.
4. 温良能，高学书主编. 整形外科学. 北京：人民卫生出版社，1989，21.

(收稿：1999-03-01)