

高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中的应用

武斌,张宏峰,高东东,吴红梅,杨喜明

(延安大学附属医院烧伤整形外科,陕西 延安 716000)

【摘要】 目的 探讨高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中的应用效果及其特点。方法 选取2014年3月至2015年6月期间延安大学附属医院烧伤整形外科收治的80例瘢痕性脱发患者,对其实施种植密度在20~30 FU/cm²之间的高密度毛发移植术,术后定期回访6个月,观察其治疗效果,对比患者治疗前后满意度、焦虑抑郁程度以及生活质量改善情况。结果 手术结束后,患者脱发区大部分被覆盖,且患者移植后的毛发形态较为自然,所有患者对术后效果满意。手术后对患者随访6个月,患者脱发区完全覆盖者35例(43.75%),基本覆盖者25例(31.25%),未覆盖者15例(18.75%),5例患者伴有头皮瘢痕明显外露,3例未覆盖患者发生表皮样囊肿,经过局部清创处理后,患者均愈合。治疗后患者的满意度评分为(94.09±1.05)分,明显优于治疗前的(73.51±2.01)分,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后患者的焦虑和抑郁程度及生活质量改善评分分别为(42.59±1.09)分、(35.79±1.24)分、(94.25±3.05)分,均明显优于治疗前的(65.14±1.13)分、(57.86±1.21)分、(72.24±3.12)分,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中具有显著的治疗效果,且毛发生长形态自然、成活率高、移植密度高、恢复快、创伤小。

【关键词】 瘢痕性脱发;高密度;毛发移植术;疗效

【中图分类号】 R64 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2017)24—4018—03

Application of high-density hair transplantation in repair of cicatricial alopecia. WU Bin, ZHANG Hong-feng, GAO Dong-dong, WU Hong-mei, YANG Xi-ming. Department of Burns and Plastic Surgery, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an 716000, Shaanxi, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the application effect and characteristics of high-density hair transplantation in the repair of cicatricial alopecia. **Methods** Eighty patients with cicatricial alopecia who admitted in Department of Burns and Plastic Surgery, Affiliated Hospital of Yan'an University from March 2014 to June 2015 were selected. All patients were treated with high-density hair transplantation between 20 FU/cm² and 30 FU/cm². The patients were followed up regularly for 6 months, and the therapeutic effect were observed. The satisfaction, anxiety, depression and quality of life of the patients before and after treatment were compared. **Results** After the operation, most hair loss areas were covered, and the hair morphology of the patients after transplantation were natural. All patients were satisfied with the postoperative effect. The patients were followed up for 6 months after the operation. The hair loss areas were completely covered in 35 cases (43.75%), mostly covered in 25 cases (31.25%), and not covered in 15 cases (18.75%), and 5 patients had obvious scalp scar exposure. Epidermoid cyst occurred in 3 patients. After treatment, the satisfaction score of patients was (94.09±1.05), which was significantly better than (73.51±2.01) before treatment, $P<0.05$. After the treatment, the anxiety, depression and quality of life improvement scores were respectively (42.59±1.09), (35.79±1.24), (94.25±3.05), which were significantly better than (65.14±1.13), (57.86±1.21), (72.24±3.12) before treatment, $P<0.05$. **Conclusion** High density hair transplantation has significant therapeutic effect in the treatment of Cicatricial Hair Loss, which had natural hair growth, high survival rate, high transplanting density, quick recovery, and small trauma.

【Key words】 Cicatricial alopecia; High density; Hair transplantation; Curative effect

近年来,瘢痕性脱发在临床中较为常见,自1994年部分学者提出“毛囊单位移植体”概念以后,毛发移植技术在临床中更加成熟^[1-2]。笔者对本院近年来收治的高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中的应用效果进行回顾性分析,以探讨高密度毛发移植术的效果,为临床治疗提供有利依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析延安大学附属医院烧伤整形外科2014年3月到2015年6月期间收治的80例瘢痕性脱发患者的临床资料,所有患者均实施高

密度毛发移植术,均签署参与本次研究的同意书,排除不接受高密度毛发移植术治疗患者。年龄20~55岁,平均(37.21±2.01)岁。其中女性40例,男性40例。

1.2 方法 高密度毛发移植术:正常毛发选择标准:非脱发区,患者枕后部。术前测量患者脱发区瘢痕范围,设计需要覆盖的密度和范围,计算需要移植的毛囊单位数量和头皮条的切取面积。采用利多卡因0.25%局部注射麻醉,将刀片平行于患者毛根生长方向,均匀切除靠颈侧切口皮肤的表皮后,直接拉拢后并进行分层缝合^[3-4]。

基金项目:陕西省科技厅自然科学基金(编号:2014JM4199)

通讯作者:高东东。E-mail:jun189356@sina.com

将取下的头皮条放置在4℃的生理盐水中,漂洗去除其凝血块,在立体显微镜下分离成含2排、1排毛发的头皮片,根据毛发数量,将显微切割的含3根以上的毛囊单位,整齐有序的浸放在纱布上,精确统计患者移植的数量,整个过程中要保持毛囊湿润^[5-6]。对患者进行局部肿胀麻醉,采用深为4.5 mm、宽为1.1 mm或者0.9 mm的刀具进行打孔,采用专用的毛发移植镊将分离患者毛囊,根据打孔宽度选择患者移植体,种植密度在20~30 FU/cm²之间,移植体数量在1 000~3 000毛囊单位之间,手术后对患者进行加压包扎,次日给予患者采用强生洗发露进行清洗,弹性绷带缠绕,减轻患者面部肿胀感^[7-8]。

1.3 观察指标 观察患者治疗前后的毛发生长情况、治疗满意度,以及焦虑抑郁和生活质量改善情况。

1.4 评价方法 采用满分制的满意度调查问卷评价治疗后的效果,患者对脱发区生发效果、恢复情况、美观程度等满意度进行评分,分数越高,表示患者满意度越高^[9]。焦虑和抑郁程度选择SAS、SDS评分量表展开评分工作,获得的分数越高表示焦虑和抑郁程度越严重^[10]。选择GQOL-74生活质量量表针对两组乳腺癌患者的生活质量展开系统评估,具体评价项目主要包括4项,躯体功能、社会活动、心理功能、物质生活几方面。对于每一项目评价范围为0~

25分,评价总分在0~100分,最终获得的分数越高,证明患者存在越高的生活质量^[11]。

1.5 统计学方法 应用SPSS21.0版本的统计学软件分析数据,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果评价 手术结束后,患者脱发区大部分被覆盖,且患者移植后的毛发形态较为自然,80例瘢痕性脱发患者对术后效果满意。手术后对患者随访6个月,患者脱发区完全覆盖者35例、覆盖率为43.75%,基本覆盖者25例、覆盖率为31.25%,未覆盖者15例,未覆盖率为18.75%,有5例患者伴有头皮瘢痕明显外露情况,其中3例未覆盖患者发生表皮样囊肿情况,经过局部清创处理后,患者愈合。图1为移植前后患者的头发生长情况。

2.2 治疗后满意度评价 治疗后患者的满意度评分为(94.09±1.05)分,明显优于治疗前的(73.51±2.01)分,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 治疗后患者焦虑和抑郁程度及生活质量改善情况 在焦虑和抑郁程度以及生活质量改善评分方面,治疗后显著优于治疗前,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表1。



图1 移植前后患者

表1 治疗前后患者康复程度评分及生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

时间	例数	SAS评分	SDS评分	生活质量评分
治疗前	80	65.14±1.13	57.86±1.21	72.24±3.12
治疗后	80	42.59±1.09	35.79±1.24	94.25±3.05
t 值		3.7897	3.0181	12.132
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

瘢痕性脱发发生率近年来呈上升趋势,严重影响患者的生活质量^[12]。治疗方式包括皮肤软组织扩张器治疗术、局部瘢痕切除缝合术等。研究显示,局部瘢痕切除缝合术适用于治疗头发面积小的头皮瘢痕,可分一次切除和分次切除,其操作简便,能将较宽瘢痕变窄,由于头皮张力因素,易导致患者遗留瘢痕,引起邻近毛发生长方向不同,导致最终无法覆盖患者外露线状瘢痕^[13]。皮肤软组织扩张器治疗术适用于治疗瘢痕性脱发,能有效扩张患者非脱发区的头皮面积,患

者脱发区头皮瘢痕能通过多次或者一次治疗达到最佳效果,由于皮肤软组织扩张器治疗术需要进行两次,其恢复时间长、创伤大,进行扩张后由于术后头皮回缩,从而引起术后瘢痕出现,导致患者毛发不够自然、生长方向紊乱^[14]。因此,上述两种治疗方式效果均不显著,我院对高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中的疗效及其特点进行研究,探讨高密度毛发移植术的治疗效果^[15]。

我院通过对患者实施高密度毛发移植术,其理论基础主要为:①自体毛发移植主要是指取患者自身健康或者枕后部含有毛囊的头皮条,在显微镜下将其分离成结构相对完整的毛囊单位,将其种植在患者脱发部位,移植后重新生长的毛发在生长过程中的粗细、色泽、周期均保持原有特性^[16];②亚洲人的头发密度一般在80~90 FU/cm²之间,毛发数量在125~160根/cm²之间,在脱发男性患者中,移植后的密度

为35~39 FU/cm²,足以覆盖患者脱发区域^[17-18]。瘢痕性头皮的主要特点为皮肤较薄、张力高、弹性差、血供欠佳等,而毛发移植的主要要素为:①植发密度:由于患者头皮血供欠佳,因此,患者植发密度不宜超过40 FU/cm²,从而能有效预防头皮局部坏死情况发生,而25~29 FU/cm²为最佳植发密度,不仅能保证患者毛发不受瘢痕血供的影响,使患者移植后的毛发生长良好,还能防止由于瘢痕性头皮弹性差而引起移植体蹦出情况发生^[19]。②打孔深度:由于患者瘢痕性头皮较薄,因此,在移植过程中应十分注意打孔深度,其最佳打孔深度应为4.5 mm左右,能有效预防患者移植体内陷而导致的毛囊炎^[20]。③打孔方向:患者的打孔方向应和邻近毛发和原毛发的生长方向相同,若是在患者前发际线,应将其和对侧的发际线相对称,或者和患者原发际线高度相同,并且应使患者发际线连接处较为自然,从而能使患者术后的治疗效果较为美观^[21]。

研究显示,患者瘢痕性脱发区的毛发覆盖率主要由以下几个因素决定:①植发的直径和密度:将患者植发密度增加一倍左右,植发总体积增加一倍左右,但是将植发直径增加一倍以后,植发后总体积为原来的3倍左右,因此,毛发直径能决定患者植发后外观效果。而瘢痕性脱发患者,其毛发直径不受人体雄激素受体的影响,一般直径在0.061~0.141 mm之间,男性脱发患者的毛发直径一般在0.062~0.078 mm之间。因此,即使患者移植毛发密度未超过35 FU/cm²,只要能达到29 FU/cm²左右,其手术后毛发生长体积也能覆盖患者脱发区。②若患者脱发区面积<10 cm×10 cm,移植毛发密度在25~29 FU/cm²之间,其一次移植数量>2 500个毛囊单位,则手术后毛发生长体积能完全覆盖患者脱发区,并且效果满意。若患者脱发区面积>10 cm×10 cm,可先切除患者部分瘢痕,使患者脱发区面积<10 cm×10 cm后,再实施毛发移植。在移植过程中应切除患者窄而长的头皮条,从而能有效避免难以缝合情况发生,也可根据患者的具体情况,选择不切除患者部分瘢痕,在植发半年后进行二次植发,使自身移植区毛发密度超过25 FU/cm²,从而获得较为满意的效果。

本研究表明,瘢痕性脱发患者实施高密度毛发移植术治疗后,手术结束后,患者脱发区大部分被覆盖,且患者移植后的毛发形态较为自然,80例瘢痕性脱发患者对术后效果满意。手术后对患者随访6个月左右,患者脱发区完全覆盖的有35例、覆盖率为43.75%,基本覆盖的患者有25例、覆盖率为31.25%,未覆盖的患者有15例,未覆盖率为18.75%,有5例患者伴有头皮瘢痕明显外露情况,其中3例未覆盖患者发生表皮样囊肿情况,经过局部清创处理后,患者愈合。治疗后满意度评分显著优于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);在焦虑和抑郁程度以及生活质量改

善评分方面,治疗后显著优于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,高密度毛发移植术在瘢痕性脱发修复中具有显著的治疗效果,具有毛发生长形态自然、成活率高、移植密度高、恢复快、创伤小等特点,值得临床治疗中推广应用。

参考文献

- [1] 张菊芳,贾明,王宇燕,等.高密度自体毛发移植术修复瘢痕性秃发86例[J].中华烧伤杂志,2012,28(4):264-266.
- [2] 王勇,李兴东,马文熙.颞顶枕部毛发移植治疗枕部大面积瘢痕性秃发[J].中国美容医学,2015,24(17):13-15.
- [3] 王原路,张金明,钟鸣,等.应用多个扩张器治疗头部大面积瘢痕性秃发[J].中国美容医学,2013,22(12):1257-1259.
- [4] 陈海华,张菊芳,李金晟,等.皮肤软组织扩张术联合毛囊单位提取技术治疗烧伤后瘢痕性秃发[J].中华整形外科杂志,2015,31(1):36-39.
- [5] 杨喜明,武斌.针具打孔单株毛发移植对瘢痕性眉毛缺失的再造[J].西安交通大学学报(医学版),2014,35(5):707-709.
- [6] Vogel JE, Jimenez F, Cole J, et al. Hair restoration surgery: the state of the art [J]. Aesthet Surg J, 2013, 33(1): 128-151.
- [7] 王敏,段卿然,刘旺. FUE 自体毛发移植术围手术期护理及体会[J]. 中国美容医学, 2015, 24(2): 76-77.
- [8] 林慧,陈战兵,杨子军.高密度毛发移植术用于治疗瘢痕性脱发的临床研究分析[J].中国医疗美容,2014,4(5):115-116.
- [9] 王妍,张菊芳,王宇燕,等.毛囊单位提取术修复瘢痕性眉缺损疗效观察[J].中华皮肤科杂志,2017,50(2):117-119.
- [10] 张慧君,俞冰,牛峰,等.注射用透明质酸钠在面部美容外科中的应用观察[J].中华口腔医学杂志,2017,52(3):194-197.
- [11] 宋丽芬,皮林,赵晓静,等.早期康复治疗对急性心肌梗死患者预后及生活质量的影响[J].心血管康复医学杂志,2017,26(1):5-7.
- [12] 曾郎平,苏永胜,黄宇彬.自体毛发移植治疗秃发的临床应用及围手术期护理[J].中国医学工程,2016,24(7):132-133.
- [13] Saxena K, Saxena DK, Savant SS. Successful hair transplant outcome in cicatricial lichen planus of the scalp by combining scalp and beard hair along with platelet rich plasma [J]. J Cutan Aesthet Surg, 2016, 9(1): 51-55.
- [14] Epstein J. Facial hair restoration: hair transplantation to eyebrows, beard, sideburns, and eyelashes [J]. Facial Plast Surg Clin North Am, 2013, 21(3): 457-467.
- [15] 谢祥,李东.选择性单株毛发植入在眉毛部分缺损修复中的应用[J].中华医学美容美容杂志,2014,20(6):422-424.
- [16] 赵晓红,向姝霖,刘芳,等.稳定高表达 ROR α 基因的人胃癌 MGC803 细胞系的构建与鉴定[J].中南医学科学杂志,2016,44(1):5-10.
- [17] 黄绍丽,王继华,张景波,等.多个扩张器联合扩张修复大面积头皮瘢痕性秃发[J].中国美容医学,2014,23(10):787-789.
- [18] 李君,王云,侯阳.瘢痕性斑秃患者毛发移植手术中的技术配合[J].中国美容医学,2012,21(09X):122.
- [19] 张连波,秦海燕,陈婉莹,等.自体毛发移植治疗秃发12例[J].中华实验外科杂志,2013,30(8):1776.
- [20] 薛萍,徐盼盼,周聪. FUE 高密度毛囊单位移植治疗各部位毛发缺失的回顾性研究[J].中国美容医学,2016,25(3):1-3.
- [21] 李桂海,朱海杰,顾清.高密度单株毛囊移植修复瘢痕性脱发[J].中华医学美容美容杂志,2014,20(3):226-227.

(收稿日期:2017-05-15)