428 – 430.

[12] Ninomiya H, Oriuchi N, Kahn N, et al. Diagnosis of tumor in the nasal cavity and paranasal sinuses with [11C] choline PET: comparative study with 2 – [18F] fluoro-2-deoxy-D-glucose (FDG) PET[J]. Ann Nucl Med, 2004, 18(1): 29 – 34.

[13] Shojaku H, Fujisaka M, Yasumura S, et al. Positron emission tomography for predicting malignancy of sinonasal inverted papilloma[J]. Clin Nucl Med, 2007, 32(4): 275 – 178.

(编辑:余汇洋)

· 经验交流 ·

自制毛囊种植器在毛发移植术中的应用

汪丽萍,赵小樊,黄书鹏 (第三军医大学西南医院整形外科,重庆 400038)

[关键词] 毛囊种植器;注射器针头;毛发移植术

[中图分类号] R753.32 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2013)04-0370-01

自 1822 年 Dieffenbach 开始进行毛发移植的研究以来,自体毛发移植技术经过多年的探索、发展,移植后的毛发成活率显著提高而且形态更趋自然美观,在临床上得到广泛应用[1]。传统的毛囊种植方法手术耗时长、步骤多,术中种植毛囊单位时利用镊子夹持,增加了损伤毛囊的几率,降低了毛囊存活率。为能逐步使这项技术趋近完美,作者将传统的毛囊种植方法改进,利用 20G 注射器针头改良制作为毛囊种植器,该自制毛囊种植器克服了传统技术中植发手术过程繁琐的技术缺陷,现将具体方法报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

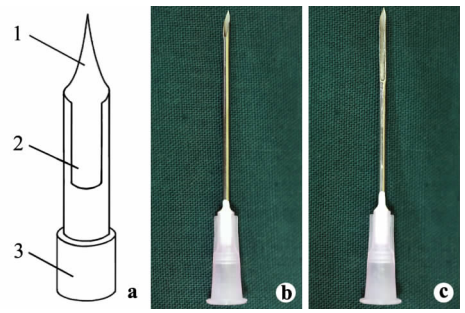
选择 2011 年 1 月至 2012 年 12 月在我科进行毛发移植手术的患者 40 例,按种植方法的不同将患者分为 2 组,即实验组和对照组。实验组 20 例,男 16 例,女 4 例,年龄 18 ~ 38 岁,其中眉毛毛发移植 13 例,阴毛移植 7 例。对照组 20 例,男 15 例,女 5 例,年龄 20 ~ 39 岁,其中眉毛毛发移植 13 例,阴毛移植 7 例。2 组患者在手术种类、年龄、性别等方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 改良式注射针头制作方法

将普通 20G 注射器针头打磨成前端为 U 型槽结构,长约 1 ~ 3 cm,保留针头尖端,即形成一种毛囊种植器(图 1)。

1.3 操作方法

对照组采用传统的毛囊种植方法,实验组运用自制毛囊种植器种植。实验组具体操作方法为:首先将分离后的毛囊单位放入毛囊种植器的 U 型槽内(毛囊向针尖方向);然后用毛囊种植器尖端直接在植发部位打孔;打孔同时毛囊单位跟随针尖进入孔内,固定毛囊单位,取出毛囊种植器,种植完成。



a:示意图(1. 针尖,2. 打磨后的 U 型槽,3. 针栓);b:制作前;c:制作后

图 1 毛囊种植器

1.4 统计学分析

采用统计学软件 SPSS 14.0 对数据进行统计学分析,2 组患者在手术耗时、毛囊存活率、患者舒适度的比较采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者手术耗时、毛囊存活率、患者舒适度结果见表 1。与对照组比较,实验组患者的手术耗时明显较短,毛囊存活率较高,舒适度也显著增高,2 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。典型病例(图 2):患者男,23 岁,先天性额部毛发缺失;行枕后部头皮条切取,额部毛发移植术。

表 1 患者手术耗时、毛囊存活率、患者舒适度比较

组别	n	手术耗时(h)	毛囊存活率(%)	患者舒适度(%)
对照组	20	4.00 ± 0.45	55.0 ± 5.8	65
实验组	20	3.00 ± 0.32*	72.0 ± 7.2*	92*

*:与对照组比较,$P < 0.05$

3 讨论

传统的毛囊种植方法是先在需要植发的部位用种植刀或是打孔器做一些小切口或孔道,再将分离后的毛囊单位用精细

(下转第 373 页)

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304010

[收稿日期] 2013-04-08 [修回日期] 2013-04-20

明显高于开放复位手术组,结果提示复位后掌倾角、尺偏角、桡骨高度的丢失和腕关节恢复情况密切相关。

手法复位小夹板外固定是祖国传统骨伤医学的优势,但临床实践中我们发现对于背侧粉碎的范围超过掌背侧的 50% 、干骺端掌侧骨折粉碎、原始骨折移位(横向移位)大于 1 cm、桡骨高度丢失大于 5 mm 的患者往往复位欠佳,即便复位较为满意的患者后期常常出现明显的复位丢失,导致畸形明显,腕关节功能差,腕关节无力感明显(图 1),提示对此类患者开放复位钢板螺钉内固定可能能够提供更好的复位维持和功能保留(图 2)。随着现代影像学的发展,尤其是三维 CT 的应用,医生可以对桡骨远端关节内骨折的形态有直观的认识,为临床治疗选择提供更多的支持证据。目前认为背侧粉碎的范围超过掌背侧的 50% 、干骺端掌侧骨折粉碎、原始骨折移位(横向移位)大于 1 cm、桡骨高度丢失大于 5 mm、合并尺骨骨折、严重的骨质疏松、关节面台阶大于 2 mm、掌倾角向背侧超过 20° ~ 25°等是提示桡骨远端关节内骨折不稳定,常常是外固定(石膏和夹板,尤其是石膏)出现二次移位的原因[5-6],对于此类患者开放复位锁定钢板固定,支撑骨折块,防止移位发生是提高桡骨远端关节内骨折治疗效果的主要选择。本组病人中观察到锁定钢板和小夹板均有一定程度的桡骨高度丢失现象发生,但小夹板组丢失程度明显高于手术治疗组,从而在腕关节功能差评率较高,同时推测由于桡骨高度丢失后,可能伴有桡骨远端骨折块的旋转移位等原因,导致掌倾角和尺偏角出现丢失。

本组手术患者均采用掌侧入路,有 3 例患者复位后透视证实背侧骨缺损明显,采取背侧小切口植骨。掌侧、背侧入路孰优孰劣存在争论,笔者认为掌侧入路只要在气囊止血带下操作,视野清晰,小心操作的情况下,对正中神经的损伤是能够避免的。

[参考文献]

[1] Sarmiento A, Pratt GW, Berry NC, et al. Colles's fractures. functional bracing in supination[J]. J Bone Joint Surgery(Am), 1975, 57(3): 311 -317.

[2] 姜保国. 桡骨远端骨折的治疗[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006, 8(3): 236 -239.

[3] Haus BM, Jupiter JB. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adults: reexamined as evidence-based and outcomes medicine[J]. J Bone Joint Surg Am, 2009, 91(12): 2984 -2991.

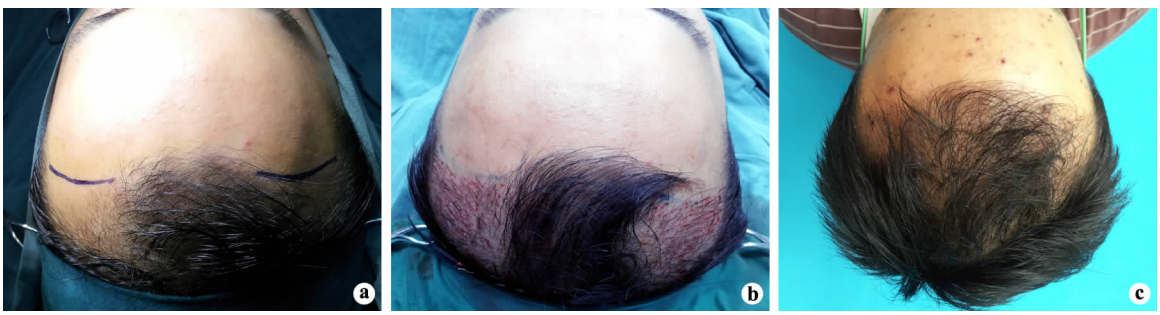
[4] 姜保国, 张殿英, 傅忠国, 等. 桡骨远端粉碎性骨折及关节内骨折的手术治疗[J]. 中华骨科杂志, 2002, 22(2): 80 -83.

[5] 李东禄, 史建民. 老年桡骨远端粉碎性骨折治疗方法的对比研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(7): 41 -43.

[6] 张 洪, 赵国梁, 杨徐松. 两种不同方法治疗桡骨远端骨折 88 例疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2012, 27(3): 268 -269.

(编辑:魏 源)

(上接第 370 页)



a:术前;b:术后即刻;c:术后 3 个月

图 2 典型病例

镊子夹持放入切口或孔道内,手术耗时长、步骤繁杂,要求操作人员有扎实的显微技术操作能力、耐力和高度的责任心[2]。医护人员在种植毛囊单位时的操作直接影响术后毛囊的存活率及手术效果,操作应准、细、快,避免对移植物反复修整,避免镊子反复夹持移植物,减少毛囊的损伤,缩短毛囊回植时间[3];毛囊体外保存的条件要求高,要求将毛囊保存于 1 ~ 4 ℃低温环境中[4],所以缩短手术耗时即缩短毛囊体外存留时间、避免术中操作损坏毛囊是提高手术成功率至关重要的一方面。本文所介绍的改良式自制毛囊种植器解决了上述问题,所需用材料易于获取、成本低,操作方法简便、快捷、易行。新的操作方法简化了手术步骤,减少了手术耗时,提高手术效率,同时提高了毛囊存活率和患者舒适度,值得推广。

[参考文献]

[1] 蒋文杰, 景伟明. 毛发移植技术的进展[J]. 中国美容医学, 2010, 19(2): 282 -284.

[2] 马小英, 蒋文杰. 单株毛囊移植眉再造手术的技术配合及护理[J]. 中国美容医学, 2012, 21(8): 208 -210.

[3] Avram M, rogers N. Contemporary hair transplantation[J]. Dematol Surg, 2009, 35(11): 1705 -1719.

[4] 许 琳, 周亚昭. 自体毛发移植术的手术配合 10 例[J]. 中国实用护理杂志, 2003, 19(11): 18.

(编辑:周小林)