

· 临床研究 ·

带血管蒂胫骨骨皮瓣交叉移植治疗胫骨和皮肤缺损体会

Treatment of tibia and skin defect with crossing grafting of tibial bone skin flap combined with vascular pedicle

邵贺阳

SHAO Heyang

关键词 胫骨; 移植; 外科皮瓣 Key words Tibia; Transplantation; Surgical flaps

1995-2002 年间,我科采用带血管蒂胫骨骨皮瓣交叉移植治疗胫骨和皮肤缺损 21 例,经随访观察,疗效满意,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 21 例中男 16 例,女 5 例;年龄 18~55 岁,平均为 38.5 岁。左侧 9 例,右侧 12 例。纵长形皮肤缺损 5 例,横行皮肤缺损 5 例,斜行皮肤缺损 2 例,圆形皮肤缺损 9 例。骨折类型:横断型 10 例,蝶型 6 例,螺旋型 5 例。加压钢板固定 9 例,断裂 2 例;髓内钉固定 7 例,断裂 1 例;外固定架固定 5 例,断裂者为内固定物不合适所致。第一次手术在当地医院治疗 16 例,在我院治疗 5 例。6 例合并慢性骨髓炎,骨折端不同程度吸收。第二次手术距受伤时间 3 个月 6 例,4 个月 7 例,5 个月 8 例,平均 4 个月。

2 手术方法

行硬膜外腔麻醉,先行患肢驱血上止血带,切除创口周缘增生的瘢痕组织,纵向延长皮缺损,牵开胫前肌,去除内固定(外固定手术前去除)。充分显露骨折端,清除骨折端增生的组织或硬化的骨折端及坏死的游离小骨块,显露髓腔,解剖复位,用普通长六孔钢板进行固定,将断端间内侧皮质凿取约 5 cm × 3 cm 骨槽,纱布压迫备用,放松止血带。

依皮肤缺损在健侧设计皮瓣如图 1,用龙胆紫标记,上止血带,先作远端切口(c)切开筋膜,在比目鱼肌与趾长屈肌间隙显露胫后动静脉和胫神经,并小心分离。切开皮瓣后缘,沿胫后动静脉束向上找出营养皮瓣的皮支血管,通常可找到 2~3 条,皮瓣边缘缝合数针以便于提起。再作皮瓣前缘切口,近端留宽约 2.5 cm 的蒂,沿皮瓣前缘向后稍许分离胫骨骨膜并钻孔,线锯取下骨块,大小约 5 cm × 3 cm。远端阻断胫后动静脉约 5 min,检查骨瓣血运良好后,双重结扎,向近端筋膜下游离蒂部至足够交叉旋转。保护好骨皮瓣,健肢皮肤缺损区用中厚皮片植皮,荷包加压,放松止血带,然后双腿并拢,将骨瓣用 2 枚螺钉固定于患侧备好的骨槽内,皮瓣边缘对应缝合,小心封蒂,双下肢用管型石膏固定,使蒂部松弛,在皮瓣前后开窗。

术前应先证明胫前血管是健康的,保证皮支或骨膜支不

受损伤,在分离血管时,肌支的相应平面即为骨膜支的部位,这是保护骨膜支不受破坏的一个重要标识。健侧胫骨切取不可过多,以免发生骨折。

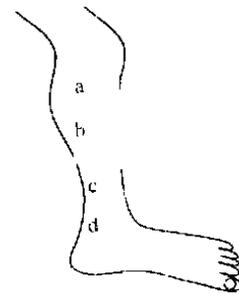


图 1 健侧带血管蒂皮瓣

Fig. 1 The skin flap with vascular pedicle of normal limb

3 治疗结果

本组 21 例随访 3 个月~5 年,平均 2 年 6 个月。所有病例皮肤伤口均甲级愈合。骨折愈合后功能均良好,无一例出现不愈合或钢板断裂等并发症。

4 讨论

胫骨骨皮缺损是创伤骨科常见的疾病,是胫骨不愈合的常见原因。本病多见于男性和青壮年,男女之比约为 3:1,这与男性、青壮年从事体力劳动和受较大暴力外伤有关。直接暴力和间接暴力引起的开放性损伤,周围软组织严重损害,创伤和手术操作过程中骨膜的血循环阻断或缺损。骨折早期内外固定不牢固,游离小骨块失去血运或随意摘除,应力集中于内外固定物处,骨折端间形成脆弱骨痂,形成肥大型骨不愈合。伤口污染较重,处理不及时或方法不得当,易造成伤口感染。感染是新鲜骨折不连接的原因,亦是植骨失败的因素。本组感染病例经冲洗、换药、局部应用敏感抗生素,感染控制。胫骨骨折后,血液供应较差,感染易造成局部皮肤坏死,周围瘢痕形成,骨及内固定物外露,失去血液供应的骨折段暴露在空气中易坏死,这些原因可导致骨皮缺损。采用常规植骨,植入无血运骨块到受区后,骨折以“爬行替代”完成骨愈合,其时间长、失败机会多^[1]。

胫骨的血液供应有 2 个来源:滋养动脉和骨膜血管。胫骨的滋养动脉源于胫后动脉,在胫骨的后外侧面进入骨皮质,

在正常情况下,骨膜在胫骨皮质的血液供应中起较小作用,当胫骨骨折后由滋养动脉来的髓内血液遭到破坏时,骨膜的血液供应就逐渐成为主要作用^[2]。骨膜血管有直接骨膜支与肌骨膜支,2个组织血管形成广泛的动脉网^[2],胫骨中下段的直接骨膜支有3~7支。骨膜与周围软组织为同一循环血管,这些血管丰富而细小,构成骨皮瓣的良好血供。

本组应用带血管蒂胫骨骨皮瓣交叉移植治疗胫骨和皮肤缺损,满足了牢固固定,有诱导成骨的因素,骨折端及皮瓣血运良好易成活,抗感染力强,外观美观,解决了骨骼与皮肤同时缺损的情况,相对于吻合血管的骨皮瓣操作简单,不易发生

血管危象,但病人双下肢用管型石膏固定在一起,体位不佳,护理难度增大,而且病人第二次手术要求成功率高,此术式病入均能很好配合。术后应用抗生素,严密观察骨皮瓣血运,适量应用促进血液循环的药物,2个月后断蒂,往往收到良好效果。因此,此方法是治疗胫骨和皮肤缺损的一种良好方法。

参考文献

- 1 苏庚洵,冯宏伟.吻合血管骨瓣移植治疗骨不连及骨缺损.中国骨伤,2000,13(11):671.
- 2 王亦聰,王承武,王树寰,等.骨与关节损伤.第3版.北京:人民卫生出版社,2001.193,1062.

(收稿日期:2004-01-12 本文编辑:连智华)

局部封闭治疗隐神经卡压征 58 例

Treatment of saphenous nerve compression with local locking blockage in 58 patients

高林山

GA O Lin shan

关键词 神经卡压综合征; 麻醉,局部 **Key words** Nerve compression syndromes; Anesthesia, local

以膝关节内侧疼痛且向小腿内侧放射,影响膝关节屈伸功能的隐神经卡压征疾病,在门诊膝关节疼痛发病率中占有一定的比例。我们自2001年1月-2003年6月间采用局部封闭疗法治疗58例,经门诊随访,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组58例,其中男18例,女40例;年龄35~60岁。左侧32例,右侧26例。发病时间最短7d,最长60d。

2 治疗方法

2.1 应用药物 确炎舒松A 1ml,2%利多卡因1ml,生理盐水2~3ml,组成混合液共4~5ml。

2.2 操作步骤 患者卧位或坐位,膝关节屈曲90°,在髌骨后缘4~5cm处找到股骨内上髁最高点,其下方2~3cm处可找到压痛点(即相当于隐神经穿出缝匠肌-股薄肌间隙下缘深筋膜处,及隐神经膝下支在缝匠肌下部肌腱的前缘穿出点),用指甲按压作记号,消毒,混合液注入压痛点,深为1~1.5cm,拔出针头稍压片刻,防止出血及漏液。

3 治疗效果

治愈47例,自觉症状消失,压痛消失,恢复正常步态。有效11例,自觉症状消失,压痛消失,步行较多时仍有酸胀不适感。无效0例。

4 讨论

4.1 卡压机理 隐神经膝段穿深筋膜浅出前,被夹持在缝匠肌与股薄肌之间的间隙内,此处缝匠肌内侧面已被腱性结构覆盖,越向下腱组织越致密肥厚。隐神经膝下支有的起源于股神经,有的起源于隐神经,此两型膝下支均在缝匠肌下部肌腱的前缘穿出,在髌骨内侧缘分布于膝前内侧区,穿出点周围均为致密结缔组织。根据解剖学研究^[1],在正常情况下,隐

神经出口处周径均小于软组织周径,神经周围有脂肪保护,故神经不易被卡压。但当膝部受伤或劳损,软组织出现水肿、出血,最后形成疤痕,可导致神经出口处狭窄、变形,并挤压孔内神经。

另外当步行时,膝关节伸屈交替进行,尤其是屈曲时,使缝匠肌和股薄肌下端张力增大、肌间隙变窄。由于上述病理过程和动力学因素作用,可导致隐神经卡压,引起临床症状。

本组病例年龄偏大,且中老年女性较多,年龄大者外伤和劳损的机会增多,另外女性进入中老年后,激素的改变是否与本病有关有待进一步研究。

4.2 诊断 周围神经卡压征,根据局部疼痛及神经管理区域的感觉功能减退或丧失等临床表现,对疾病作出诊断并不困难。隐神经卡压征诊断:①膝内侧区局限性疼痛,并向小腿内侧区放射,轻者步态正常,重者出现轻度跛行。②局部无红肿,压痛位于股骨内髁最高点下2~3cm处。③膝内侧区和股内侧区外伤,包括肌肉拉伤、长期下蹲劳损等,注意询问以往外伤史。④侧压试验阴性,以排除膝内侧副韧带损伤。⑤诊断困难时可借助肌电图检查,当神经受压时,神经传导速度减慢,潜伏期延长,感觉电位波幅可明显衰减。

4.3 治疗 ①休息,少行走,不宜做爬山、下蹲等工作与锻炼。②服用维生素B₁10mg,每天3次;维生素B₂20mg,每天3次。③疼痛影响行走时可服用止痛药物。④局部封闭治疗,每周1次,1~3次为1个疗程。⑤如保守治疗无效者,可考虑手术松解术。

参考文献

- 1 王震寰,泰登友.隐神经卡压征的临床解剖学研究.中国矫形外科杂志,2002,9(6):699-701.

(收稿日期:2004-02-23 本文编辑:连智华)