能情况,是否存在泌尿系感染以及感染的控制情况。鹿角型结石多是感染性结石,且结石较大,手术时间较长,易出现泌尿系感染,甚至全身感染,故术前 30 min 常规预防性应用抗生素。而对于糖尿病、肾功能不全以及移植肾的患者,更应引起注意。对于糖尿病病人应注射胰岛素将血糖纠正至正常,肾功不全伴高血压患者,术前正常服用降压药物,避免高血压的出现,减少术中出血的机会。移植肾结石的患者,要加强病房消毒。向患者讲述 PCNL 的优越性,以及术后注意事项,使患者有良好的心态来面对手术,积极配合治疗。除移植肾患者外,其他患者在手术过程中要经历截石位和俯卧位,故自入院起,指导患者在病床上进行练习。

3.2 术后护理

3.2.1 肾造瘘管护理 常规不夹闭造瘘管,保持造瘘管通畅是为了防止肾盂内压力升高,造成细菌内毒素入血加重感染[2]。在患者翻身以及活动时,应防止造瘘管脱出。术后 3 ~ 4 d 复查 KUB 或 CT,若无明显结石残留,夹闭管 24 h,如果无发热、腰痛、尿外渗发生,则可拔除肾造瘘管。拔管后局部应用无菌凡士林纱条填塞,嘱患者卧床,若出现血尿、尿外渗、发热,及时通知医生。在拔除造瘘管后的 24 h 内,由于失去了造瘘管的压迫以及拔除造瘘管时与创缘的摩擦,很可能再次出现出血[3],故在拔除造瘘管后,嘱患者继续绝对卧床 24 h。

3.2.2 D-J 管的护理 D-J 管放置在术侧的输尿管内,起到引流的作用,一般于术后 4 周拔除。术前要对患者进行充分的宣教,在留置 D-J 管期间,可能出现血尿、感染以及刺激症状,使患者了解。注意肾造瘘管及尿管的颜色是否一致,患者是否存在腰痛,及早发现 D-J 管位置不佳。在出院时告知患者,部分患者可出现 D-J 管脱落、堵塞,需要重新留置;部分患者可能带管期间,D-J 管表面附着结石,造成 D-J 管嵌顿,拔除困难,使患者有充分的思想准备。

3.3 并发症的观察和护理

少尿期需要严格计算患者的出入水量,注意心电监护有无高钾血症的表现。多尿期需要注意有无离子紊乱以及感染的存在。还应注意血压的变化,及时纠正高血压。注意肾造瘘管以及尿管的尿色尿量,若尿色加深,可夹闭造瘘管,应用止血药物。注意检查血常规和血压变化。若仍无好转,及早行介入手术,进行栓塞治疗。由于鹿角型结石术后出现发热以及感染性休克的机率高。术后注意观察患者生命体征、尤其是体温和意识状态,以及尿量的改变,及早控制感染,防止加重导致休克。如发展至休克前期,应及早纠正休克。出现感染性休克,在抗感染、补液、血管活性药物应用的同时,需要注意患者呼吸、周身皮肤、尿色的改变,防止出现 ARDS 和 DIC。对于移植肾的患者,更应该重视,采取保护性隔离,保持口腔和皮肤的清洁,病房通风消毒等。

3.4 出院指导

如肾功正常,出院时嘱患者多饮水,起到内冲洗作用,以利于碎石排出,预防尿路感染的发生。按照结石成分分析结果,指导患者饮食。由于携带 D-J 管,使输尿管口失去了抗返流的作用,故嘱患者避免憋尿及增加腹压,防止尿液返流引起逆行感染。嘱患者术后 1 个月内尽量卧床休息,术后 3 个月内避免剧烈活动,防止二次出血,同时防止 D-J 管移位脱出。叮嘱患者拔除 D-J 管的时间,并在拔管期限到时电话告知,避免 D-J 管留置时间过长而出现不必要的麻烦。

[参考文献]

[1] 叶章群,邓耀良,董 诚. 泌尿系结石[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:404 - 405.

[2] Aghdas FS, Akhavizadegan H, Aryanpoor A, et al. Fever after percutaneous nephrolithotomy: contributing factors[J]. Surg Infect, 2006, 7(4):367 - 371.

[3] Millard WW, Jellison FC, Tenggardjaja C, et al. Hemostatic sandwich to control percutaneous nephrolithotomy tract bleeding[J]. J Endourol, 2010, 24(9):1415 - 1419.

(编辑:张天飞)

胫后皮瓣转移治疗膝内外侧皮肤缺损的临床应用

Clinical application of posterior tibial flap transfer for the treatment of knee inner side skin defects

黄展华[1],周代君[2],邓忠良[3] (1. 广西平南县第二人民医院骨科, 广西 平南 537307;2. 第三军医大学学员旅 4 队,重庆 400038;3. 重庆医科大学附属第二医院骨科,重庆 400010)

[关键词] 胫后皮瓣;转移;膝内外侧皮肤缺损

[中图分类号] R322.99 [文献标识码] B [文章编码] 1672-5042(2012)06-0675-02

临床上,若踝部和小腿的软组织受到损伤,并且周围皮肤的条件也较差,无法使用附近的皮瓣进行推移,若同时伴有主要供血血管受伤,吻合血管的游离皮瓣的移植也很难施行。交腿皮瓣移植法可以使对侧小腿或者踝部创面被覆盖,不用把胫

[收稿日期] 2012-06-16 [修稿日期] 2012-06-25

后血管切断,从而保存了健侧的胫后动脉[1-2]。研究人员通过采用这种治疗方法,对 20 例膝内外侧皮肤组织严重缺损进行治疗,取得了很好的效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 20 例,男 10 例,女 10 例,年龄 18 ~ 60 岁,平均 32.6 岁。其中创伤 14 例,慢性溃疡 5 例,皮肤血管瘤 1 例,病灶清除后全部伴有钢板或胫骨外露,皮肤缺损面积最小为 7.5 cm × 4.5 cm,最大为 17.5 cm × 6.5 cm。

1.2 方法

以体表投影为轴胫后动脉对皮瓣进行设计,在小腿的中下部位三分之一的交界处,以这个交界处为中心,因为这个皮瓣的活动度比较小,所以皮瓣切取的范围应该要大于受损部位 2.5 ~ 4 cm。先切开皮瓣的前面,然后到深筋膜的下面,在深筋膜下进行皮瓣游离,可见到在比目鱼肌和趾长屈肌之间有 2 ~ 4 条筋膜皮支穿出胫后动脉。通常皮动脉直径 0.5 ~ 1.5 mm ,蒂长 20 ~ 30 mm 。切取的范围可以根据皮动脉的分布适当的调整。然后再在皮瓣的后边将皮肤切开,将皮瓣掀起,两边的胫骨和肌间隙会师,在表皮皮肤胫骨分离的时候,一定要注意保护好骨膜。至此,皮瓣游离完成。皮瓣制备之后,需要做蒂部与供区的缝合和植皮,首先要缝合蒂部的皮肤,使它形成皮管,这样可以避免过度的牵拉血管,游离植皮覆盖适用于后侧缝合困难的人,中厚皮片游离植皮是在供区,受伤的皮肤要彻底的清理创伤,修复和固定受损伤的骨头和肌腱。手术中,根据皮瓣游离后的活动度调整双侧下肢的位置,如果张力太大或者覆盖创面很困难,就可以用胫后的血管为蒂,做成顺行或者逆行的皮瓣。手术结束后,两侧的小腿都要使用弹力绷带固定住,并且要注意压疮的产生。3 周后断蒂。

2 结果

有 13 例皮瓣全部成活;因皮瓣下积血、缝合的张力过大而出现的静脉回流障碍,经过及时的换药,并且采取将部分的缝线拆除、积血引流等措施后,创面已经愈合。在 2 ~ 18 个月的随访中,恢复保护性感觉的有 9 例,皮瓣质地很好,很耐磨压。跟部软组织缺损的有 3 例,位于跟后部有 2 例,位于足跟底部的有 1 例,在随访的过程中,都没有发生溃疡,外形也很好,没有臃肿,也不需要再做修薄整形手术。有 4 例受伤的面太大,因为在做皮瓣切取的时候出现了感觉障碍,但是对供区没有特别明显的影响。

3 讨论

如果关节缺损发生于小腿下段、脚踝处及足部的软组织等处,紧急处理常不宜开展;若缺损处附近的皮肤条件很差或者附近的血管有损伤,则处理难度较大;若创伤处覆盖不全面,则对深部组织的修复较为困难,常难以愈合[3]。皮瓣移植不仅需要良好的血管吻合,而且需要受区良好的血管条件。因此,皮瓣移植所需技术要求高,风险大。以往传统的创面修复方式常行胫后动脉交腿皮瓣,此术式虽然可获得较为理想的术后恢复,但其需要小腿提供供血血管。在制备皮瓣的过程中,小腿中下段的动脉中存在着 2 ~ 4 支稳定的皮支,其直径 0.5 ~ 1.5 mm,蒂长 20 ~ 35 mm[4]。若选择适宜的皮支做成皮瓣,则回旋余地较大,也无需切断处理胫后血管。胫后动脉血管分布比较稳定,周围皮肤的质量也很好,以本组的 20 例为例,皮瓣全部成活。

就修复时间而言,应结合具体临床情况来分析。若患者全身状况良好,损伤面污染较轻,清理彻底,则在受伤 12 h 内,应争取前期闭合创面,本研究中的 2 例患者采取上述方法临床疗效显著。但是对于软组织严重损伤的,或者损伤面污染很严重的,清理也并不是很彻底的,这个时候如果进行皮瓣的移植就会有很高的危险率,很可能会导致移植物的坏死。病人有合并的伤口,而且病情比较严重也不适合手术[5]。这些特殊的病例虽然不允许手术,但是可以延迟进行修复。在患者伤后 3 ~ 8 d,等失活的组织可以界定清楚之后,再进行清创,处理后就可以进行皮瓣移植,比如本组的所有病例,都没有出现感染的情况,除了皮瓣边缘部分坏死之外,移植皮瓣全部成活。

胫后皮瓣的手术简单,所以失败的几率很少,在本文里写的病例,皮瓣全部成活了。跟小腿内侧的逆行胫后动脉岛状皮瓣相比,最主要的优势就是不会破坏胫后动脉的主干,如果胫后血管或胫前血管有所损伤,也不会影响皮瓣的应用。相比于逆行腓肠神经营养血管皮瓣,皮瓣切取的面积更大,而且不会损伤腓肠神经。游离皮瓣的操作很复杂,风险也很大,因为它需要牺牲最主要的血管,并且手术后,外观会受影响,更加显出胫后皮瓣的优越性。逆行腓肠神经营养血管皮瓣也可以当作游离皮瓣来修复创面,再在蒂部保留住 1 cm 的胫后血管,适当游离后重新吻合胫后血管,这样就可以保留血管了。但它也有缺点,那就是血管的蒂比较短,所以在皮瓣设计的时候一定要考虑到。

[参考文献]

[1] 王秉璞,王明新,李 强,等. 清创植骨皮瓣转移治疗创伤性胫骨骨髓炎[J]. 安徽医药,2011,15(10):1286 - 1287.

[2] 廖湘波,金 雄,梁正忠,等. 皮瓣转移术修复踝关节周围软组织缺损的应用体会[J]. 西南国防医药,2011,21(9):993 - 994.

[3] 孔镜波. VSD 引流配合远端蒂腓肠神经营养血管皮瓣转移修复足踝部软组织缺损合并感染的临床体会[J]. 中山大学研究生学刊·自然科学与医学版,2011,32(2):101 - 106.

[4] 潘雪峰,童峰峰. 颞侧眶骨膜联合皮瓣转移治疗上睑中外侧全层缺损 16 例分析[J]. 现代实用医学,2011,23(7):780 - 781.

[5] 王海峰,朱 捷,赵光勋,等. 交通致小腿严重开放性损伤的显微外科治疗[J]. 局解手术学杂志,2012,21(4):355 - 357.

(编辑:杨 颖)