

· 创面修复 ·

游离第 2 足趾皮瓣修复手指软组织缺损 12 例

赵风景 张兴群 姚建民 马亮 张龙春 陈莹 杨伟渊

1 临床资料

2008 年 1 月—2010 年 2 月,笔者单位共收治手指软组织缺损患者 12 例,其中男 10 例、女 2 例,年龄 19~45 岁,平均 28.3 岁。致伤原因:碾轧伤 7 例、电锯伤 2 例、撕脱伤 2 例、热压伤 1 例。累及手指:示指 3 例、中指 6 例、环指 1 例、小指 2 例。手指缺损部位:指腹 4 例、指背 2 例、指甲 1 例、远节套状撕脱 2 例、末节局部 1 例、末节整体 2 例。缺损面积:3.75~10.00 cm²。损伤深度:肌腱和(或)指骨外露。

2 手术方法

手指指腹、指背、指甲、远节套状撕脱、末节局部、末节整体缺损分别采用吻合血管的第 2 足趾趾腹皮瓣、趾背皮瓣、趾甲瓣、带趾甲趾腹皮瓣、胫侧复合组织瓣、远节复合组织瓣修复。其中急诊修复 8 例、亚急诊修复 3 例、择期修复 1 例。

(1)受区准备:患指彻底清创,修剪挫伤皮缘约 2 mm,指骨骨折、肌腱断裂者分别予以复位内固定并缝合,解剖出待吻合浅静脉、指固有动脉及神经标记备用。(2)皮瓣设计:根据受区软组织缺损面积、形状,在第 2 足趾相应部位设计大于受区约 10% 的皮瓣,皮瓣轴线为第 2 足趾趾底动脉的体表投影,相当于趾侧方与趾底的分界线。(3)皮瓣切取:不驱血,在上止血带的情况下手术。按设计线,在第 1 趾蹼处纵行切开向两侧锐性分离,保留皮瓣内第 2 足趾趾背静脉,若趾背静脉条件不好或缺如,在解剖皮瓣近侧缘时,仔细解剖游离一两条趾底浅静脉^[1]。在第 1 趾蹼间找到并分离进入皮瓣内的第 2 足趾胫侧趾底动脉、神经。切取趾背皮瓣时,

注意保护骨膜的完整性。锐性切取趾甲瓣、带趾甲趾腹皮瓣、胫侧复合组织瓣、趾尖复合组织瓣时,保留第 2 足趾胫侧趾骨部一薄层软组织。切取趾腹皮瓣时,保留第 2 足趾肌腱膜。(4)皮瓣移植:皮瓣通血良好后断蒂,显微镜下去除蒂部多余组织,结扎血管分支,依次吻合动脉、静脉和神经。供区取腹股沟全厚皮片游离移植。(5)术后处理:全身应用抗生素及抗凝、抗痉挛等药物对症处理,行断指再植术后常规护理。2 周后在康复医师指导下锻炼患指主、被动屈伸功能。

3 结果

1 例患者皮瓣因趾背静脉缺如,吻合 2 根趾底浅静脉后出现静脉危象,经在其侧方做一小切口渗血 3 d 转为红润,术后皮瓣全部成活。随访 6~18 个月,皮瓣色泽、质地良好,手指及指甲外形、功能满意。皮瓣两点辨别觉达 5~10 mm。功能评定^[2]:优 8 例、良 3 例。供区植皮质地软,无破溃;屈伸功能未受影响,无疼痛或行走不适。

典型病例:患者男,43 岁,因右手环指中、远节撕脱离断致疼痛、出血 2 h 入院。查体见右环指远节背侧平甲根部、掌侧平中节中段水平撕脱离断,血管、神经顺行抽出(图 1a)。显微镜下探查无再植条件,选择急诊游离第 2 足趾带趾甲趾腹皮瓣修复。切取含远节部分趾骨及甲床皮瓣约 8.75 cm²(图 1b),游离移植于受区(图 1c),取废弃指体全厚皮修复供区。术后皮瓣、植皮成活,3 个月后果皮瓣色泽红润,质地良好,手指及指甲外形、功能满意(图 1d),供足植皮区质地软,无破溃,屈伸功能未受影响(图 1e)。



图 1 游离第 2 足趾皮瓣修复患者右手环指中、远节撕脱离断伤。a. 术中清创后见血管、神经顺行抽出;b. 切取含远节部分趾骨及甲床的第 2 足趾皮瓣;c. 移植皮瓣并缝合;d. 术后 3 个月手指外形、功能满意;e. 术后 3 个月供足无破溃,屈伸功能未受影响

4 讨论

手指软组织缺损是手外科的常见创伤,常伴肌腱、骨与关节外露,多需采用皮瓣修复以尽量保持手指长度、外观、质地以及感觉运动功能。拇趾趾甲皮瓣由杨志贤等^[3]首先报道,该术式被认为是修复指端缺损的首选方法。但采用该术式修复 2~5 指软组织缺损时外形较臃肿,需再次手术整形,且供区拇趾易出现僵直、跖屈及背伸受限等并发症^[4]。笔者根据第 2 趾趾甲皮瓣相对较薄,血管蒂较为恒定,容易解剖,且带感觉神经,与手指皮肤外形、功能相近等特点,设计并游离第 2 趾趾甲皮瓣修复手指软组织缺损。本术式的优点为:(1)皮瓣质地柔软、弹性好、厚薄适中且有螺纹。(2)趾底神经与受区指固有神经吻合后可恢复皮瓣的感觉。(3)第 2 趾趾侧皮瓣趾底动脉、神经解剖较为恒定,且皮瓣血管的口径与手指动脉及皮下静脉的管径相当,便于吻合。(4)第 2 趾趾为非主要负重趾,摩擦机会少,不易出现疼痛或植皮破溃等并发症。(5)第 1 趾趾与第 1 跖底动脉交界处为跖背动脉的主要皮支发出点,保留此皮支,可营养第 1 跖背动脉皮瓣,增加可切取面积,扩大适应证。值得一提的是,本法不适用于修复手指大面积软组织缺损,此外术者需熟练掌握显微外科血管吻合技术。

注意事项:(1)术中不驱血上止血带可使血管充盈,易于解剖寻找,利于皮瓣切取。(2)切取皮瓣时不要损伤甲基质,以免影响趾甲生长。(3)修饰性再造要求精细的皮肤及甲床

缝合,使修复的指腹具有螺纹,并注意供受趾(指)甲皱襞对齐及甲床的平整对合^[5]。(4)如创面过长,可将皮瓣近端适当延长至趾背,但不应过多切取指蹼皮肤,以免造成供区植皮创面愈合困难,影响足趾功能。(5)趾背分离时需保留伸肌腱腱膜,以免影响植皮成活。(6)趾背静脉缺如时,应注意保护好动脉的伴行静脉及趾蹼间浅深静脉的交通支,以伴行静脉、深浅交通支、跖背静脉作为皮瓣的回流静脉^[6],或尽量吻合较多的趾底浅静脉。

参考文献

- [1] 蔡锦方,丁自海,陈中伟. 显微足外科学. 济南:山东科学技术出版社,2002:574.
- [2] 潘达德,顾玉东,侍德,等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准. 中华手外科杂志,2000,16(3):130-135.
- [3] 杨志贤,程国良,泮达德,等. 吻合血管的游离拇趾甲皮瓣移植在急性拇指再造中的应用. 中华整形烧伤外科杂志,1986,2(4):241-243,317.
- [4] del Piñal F. The indications for toe transfer after "minor" finger injuries. J Hand Surg Br, 2004,29(2):120-129.
- [5] 张德辉,许跃伟,赵文杰,等. 带趾甲拇趾腓侧皮瓣游离移植半指尖再造. 中华显微外科杂志,2006,29(5):380-381.
- [6] 姚群,芮永军,许亚军,等. 第二趾趾侧趾腹皮瓣修复手指软组织缺损. 中华手外科杂志, 2005,21(5):297-298.

(收稿日期:2010-10-28)

(本文编辑:谢秋红)

罂粟碱在 21 例阴茎皮肤组织缺损修复中的应用

林翔 黄国宝 张磊 吴秋合 周玲 张科验

1 临床资料

2005 年 1 月—2010 年 5 月山东大学附属济南市中心医院收治 21 例阴茎皮肤组织缺损患者,年龄 13~52 岁。致伤原因:火焰烧伤及热液烫伤共 12 例、硫酸烧伤 4 例、高压电烧伤 3 例、包皮环切致阴茎皮肤广泛坏死缺损 2 例。缺损面积为 5 cm × 3 cm ~ 10 cm × 7 cm。损伤程度:阴茎全周皮肤坏死 9 例、部分皮肤坏死 12 例,其中龟头皮肤缺损 5 例。烧伤创面深度为Ⅲ~Ⅳ度。创面情况:肉芽创面 12 例、新鲜创面 9 例。

2 治疗方法

(1)术前准备:对于感染严重的创面,局部清创换药,以使创面脓性渗出减少、坏死组织脱净、肉芽新鲜、创面周围组织水肿消退;相对清洁创面用碘伏消毒换药。(2)罂粟碱(江苏恒瑞医药股份有限公司,批号:PH100202)注射:患者仰卧,

阴茎根部消毒,使用携带 4 号针头的 5 mL 注射器,于阴茎一侧近耻骨处中段背部垂直进针至海绵体内,缓慢推注药液,棉球按压穿刺点止血并轻轻按摩 30 s 使药物弥散。药物起始注射剂量为 15 mg,阴茎勃起不满意时再次注射,每次 15 mg,直至阴茎勃起,总剂量一般不超过 90 mg,对于儿童患者可酌情减量。(3)创面准备:注射罂粟碱后 1~2 min 阴茎开始逐渐膨大。待阴茎充分勃起沿创面周围切开皮肤,对于肉芽创面,充分剥离基底板深面,彻底清除病灶组织,显露阴茎浅筋膜层,使阴茎充分伸展,彻底止血。先后用体积分数 0.1% 苯扎溴铵和抗生素盐水纱布湿敷。(4)皮瓣移植与供区修复:拟行阴囊皮瓣移植患者,根据勃起状态下阴茎皮肤缺损面积,于阴囊一侧设计蒂在上方、近阴茎根部的纵向阴囊皮瓣,皮瓣的长宽比例为(1.5~2.0):1.0^[1]。沿皮瓣设计线切开皮肤至肉膜深面,解剖剥离成形,充分止血,旋转皮瓣包绕阴茎缺损区域。对于阴茎全周皮肤缺损的患者,可设计 2 个阴囊皮瓣。阴茎背面缺损,可在阴茎长轴两侧原皮瓣基础上设计 1 对或几对三角形皮瓣,皮瓣不宜过大,每对三角形皮瓣互相交错“Z”形缝合;阴茎腹侧缺损,将皮瓣接合处设计在系带处,纵行缝合,以形成包皮系带替代结构。阴囊供区一般直接拉拢缝合。对于阴囊较小、皮瓣转移后局部缺损

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2011.04.014

作者单位:250012 济南,山东大学医学院(林翔);山东大学附属济南市中心医院烧伤整形科(黄国宝、张磊、吴秋合、周玲、张科验)
通信作者:张科验,250013,Email:zky@zxyy.cn,电话:13370582151