

改良指固有动脉背侧支皮瓣修复手指皮肤缺损

黄贺军, 李俊明, 宛磊, 彭高峰, 李鹏, 张晓光

(漯河医学高等专科学校第二附属医院, 河南 漯河 462300)

摘要 **目的:**观察改良指固有动脉背侧支皮瓣携带指神经背侧支修复手指中、远节皮肤缺损的疗效。**方法:**采用携带指神经背侧支的指固有动脉背侧支皮瓣修复手指中、远节皮肤缺损, 皮瓣最大面积 $2.5\text{ cm} \times 2.2\text{ cm}$, 蒂部最长 2.2 cm , 皮瓣转移到受区后将皮瓣内的指神经背侧支与创面边缘的神经支吻合。**结果:**采用该术式修复 34 例 38 指, 38 例皮瓣全部成活, 8 例出现张力性水疱, 经拆除部分缝线, 加强伤口换药后皮瓣成活, 2 例皮瓣远端部分坏死, 经换药后远端创面愈合, 随访时间为 6~18 个月, 皮瓣外形良好, 质地柔软, 静止两点辨别觉 $3.0 \sim 6.5\text{ mm}$ 。手功能按手指关节总活动度法评定: 优 28 指, 良 8 指, 可 2 指, 优良率 94.7%。**结论:**改良指固有动脉背侧支皮瓣携带指神经背侧支与受区指神经吻合, 术后皮瓣的质地, 感觉均取得了良好的效果, 是修复手指中、远节皮肤缺损的最佳方法之一。

关键词 外科皮瓣 指固有神经背侧支 疗效 指动脉背侧支皮瓣

手指皮肤软组织缺损是手外科常见的损伤, 临床上修复的方法多种多样, 疗效不一, 随着显微外科技术的发展, 应用显微外科技术进行修复可获得较好的临床疗效^[1-2]。特别是手指中、远节的皮肤软组织缺损, 目前常采用邻指皮瓣、指固有动脉岛状皮瓣等进行修复, 这些术式不但牺牲主要指血管, 而且术后皮瓣的感觉差, 在手术中忽视了皮瓣的感觉重建, 因而临床效果不十分满意。我们采用改良的指固有动脉背侧支皮瓣携带指神经背侧支修复手指中、远节皮肤缺损, 皮瓣的质地、感觉均恢复良好, 取得了满意的临床疗效。

1 临床资料

本组 34 例, 男 21 例, 女 13 例。年龄 22~56 岁。压砸伤 18 例, 电锯伤 10 例, 切割伤 5 例, 爆炸伤 1 例。受伤指分别是食指 16 例, 中指 15 例, 环指 7 例, 共 38 指。受伤指组织缺损部位分别在在指端、指体中节以远背侧和指腹部。组织缺损面积 $1.5\text{ cm} \times 2.5\text{ cm} \sim 2.0\text{ cm} \times 2.8\text{ cm}$ 。组织缺损部位均存在不同程度的肌腱、骨骼的外露, 不能采用游离植皮进行修复。均在伤后 8 h 内行急诊手术修复。

2 方法

2.1 皮瓣的设计 设计血管蒂旋转点为某一阶段指固有动脉背侧支的发出点。皮瓣与血管蒂轴线为该背侧支上行支的轴线。根据受区所需面积的大小设计皮瓣的面积。

2.2 皮瓣的切取 切取皮瓣时, 皮瓣的面积要略大

于受区的面积, 在伸肌腱膜以浅切取。切取皮瓣近侧端时注意游离解剖 1 条指固有神经背侧支, 保留适当长度后切断并标记备用。皮瓣蒂部要保留 2~3 mm 的皮蒂, 自旋转点以远切开放隧道将皮瓣转移至受区, 吻合受区皮神经与皮瓣内的指固有神经背侧支, 皮瓣的边缘与蒂部均在无张力下缝合, 同时放置 2~3 枚引流条。供皮瓣区行游离植皮。

3 结果

本组 38 例皮瓣全部成活, 8 例出现张力性水疱, 经拆除部分缝线, 加强伤口换药后皮瓣成活, 2 例皮瓣远端部分坏死, 经换药后远端创面愈合。随访时间为 6~18 个月, 皮瓣外形良好, 质地柔软, 静止两点辨别觉 $3.0 \sim 6.5\text{ mm}$ 。手功能按手指关节总活动度法评定^[3], 优 28 指, 良 8 指, 可 2 指, 优良率 94.7%。典型病例影像资料见图 1。

4 讨论

4.1 该皮瓣的应用解剖 手指动脉有多个指掌弓连接两侧指动脉, 同时在其附近也较恒定的发出指动脉背侧支, 参与指背纵向血管网的形成, 构成指背皮支皮瓣的解剖基础。指固有动脉在背侧有 4 条分支较恒定, 分别是近节的中段、近节的远 1/3 处、中节的中段、远指间关节处^[4]。指背丰富的皮下静脉网为皮瓣提供了直接回流和“迷宫样”回流。邢丹谋等^[5]证实, 示、中、环、小指桡侧指固有神经的背侧支较恒定, 在手指近节近、中 1/3 平面发出, 从指背侧面斜向指背远端行走, 且示、中、环指的指固有神经背侧支较粗。



图 1 患者,男,32 岁,电锯伤致手指皮肤缺损

4.2 该术式的临床意义 手是人们的重要的劳动器官,因此手指损伤后恢复其功能相当重要。多年来,学者们创造了多种方法,获得了良好的修复效果,但是很难达到完美的修复。劳维嵩等^[6]采用缝合指背神经或指固有神经背侧支的指动脉逆行岛状皮瓣指腹皮肤缺损,可获得良好的感觉,但要牺牲一条指主要动脉。邢丹谋等^[7]采用指背逆行岛状皮瓣治疗指腹缺损,因不带神经,感觉恢复不理想。该手术方式的优点:①该术式操作简单、安全。②该术式不牺牲主要血管、神经。③该术式相对于带蒂皮瓣时不需要二期断蒂,可以早期功能锻炼,防止肌腱粘连或关节僵直等。④供区面积较大,血管蒂长,旋转弧大,适用于各种类型的指腹皮肤缺损。⑤术后可有效的恢复皮瓣的感觉功能。所以我们认为该术式既能修复创面,又能获得良好的感觉,是可供选择的最佳方法之一。

4.3 术中及术后注意事项 ①所要切取的皮瓣面积要略大于受区的面积、皮瓣蒂部要携带皮蒂、皮瓣蒂部要有适当宽的筋膜蒂、采用开放式隧道等,这些都有利于皮瓣静脉的回流^[8]。②切取皮瓣时要避免损伤伸肌腱的腱膜,以防植皮坏死。③切取皮瓣内的指神经背侧支要有足够的长度以备吻合。④术后如果皮瓣出现张力性水泡,避免将水泡表皮去除,以免引

起皮肤坏死。⑤术后注意加强皮瓣换药及护理,以便及时发现并处理^[9]。

5 参考文献

- [1] 潘达德,顾玉东,侍德,等. 中华医学会手外科上肢部分评定使用标准[J]. 中华手外科杂志,2000,16(3):130-135.
- [2] 李勤,刘永波,唐建兵,等. 手部皮肤软组织缺损的皮瓣修复[J]. 中华显微外科杂志,2007,30(4):307-308.
- [3] 程国良. 手部皮肤覆盖原则与趋向[J]. 中华手外科杂志,2006,22(5):257-258.
- [4] 吴迪,周围,梁敏,等. 近侧指动脉背侧支的临床应用[J]. 中华显微外科杂志,2011,34:492-493.
- [5] 邢丹谋,周必光,彭正人,等. 指固有神经背侧支的应用解剖学研究[J]. 中华手外科杂志,2001,17(1):52-54.
- [6] 劳维嵩,吴焯鹏,谢国均,等. 不同皮瓣在指端皮肤缺损修复中的疗效分析[J]. 中华显微外科杂志,2003,26(3):225-226.
- [7] 邢丹谋,周必光,彭正人,等. 同指背侧逆行岛状皮瓣在指端缺损中的应用[J]. 中华手外科杂志,1999,15(2):123-124.
- [8] 吴敏,欧高平,宋春郁,等. 手外伤指背筋膜皮瓣修复血管危象的处理方法[J]. 中医正骨,2013,25(5):54-55.
- [9] 沈英飞. 舒适护理在游离皮瓣移植修复四肢软组织缺损围手术期的应用[J]. 中医正骨,2014,26(7):78-80.

(2014-04-06 收稿 2014-08-25 修回)

· 作者须知 ·

关于论文中数字用法的要求

凡是可以使用阿拉伯数字而且又很得体的地方,特别是当所表示的数目比较准确时,均应使用阿拉伯数字。阿拉伯数字采用三位分节法,废除撇分节法(年份、部队番号、仪器型号等除外)。阿拉伯数字书写的多位整数和小数的分节:从小数点起,向左或向右每 3 位数字 1 组,组间空 1/4 个汉字(1/2 个阿拉伯数字)的位置。例如:2 748 456 3.141 5。