

仅吻合动脉在手指末节 Yamano I 区断指再植手术中的优势及临床评价

程森永¹ 李冰¹ 李玉梅²

(1 河南省南阳市骨科医院 南阳 473300;2 河南省南阳市第一人民医院 南阳 473300)

摘要:目的:探讨仅吻合动脉在手指末节 Yamano I 区断指再植手术中的优势及临床效果。方法:选取 2017 年 3 月~2020 年 3 月收治的 60 例(69 指)手指末节 Yamano I 区断指再植患者,根据随机数字表法分为对照组与研究组,各 30 例。对照组给予传统埋藏法,研究组给予仅吻合动脉。比较两组断指再植成功率及断指恢复情况。结果:研究组断指存活率为 97.14%,高于对照组的 76.47%,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组断指恢复优良率为 94.29%,高于对照组 73.53%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:手指末节 Yamano I 区断指再植,仅吻合动脉手术可取得较好的临床疗效。

关键词:Yamano I 区断指再植;仅吻合动脉;断指再植成功率

中图分类号:R641

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.18.037

在人体的部位中,手指末节一般为最先感知外界环境的部分,在抓握东西时,运动和感触功能较好,然而却极易受到损伤。手指末节离断属于临床上常见的手外伤之一,可因绞肉机绞断、重物砸断等导致^[1]。手指末节离断能否成功再植与患者血管再通有着密切的关系。近年来,人们对手的外形美观有了更高的要求,加上显微外科器械与技术的发展,仅吻合动脉被广泛应用于手指末节断指再植术中。断指再植指当指体出现完全或者不完全离断时,通过显微镜的协助,将其重新接回原位,从而使血液循环得到恢复,指体功能也随之恢复。该手术是一种高、精、细的手术。本研究以手指末节 Yamano I 区断指再植患者为研究对象,探讨仅吻合动脉在手指末节 Yamano I 区断指再植手术中的优势及临床效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2017 年 3 月~2020 年 3 月收治的 60 例(69 指)手指末节 Yamano I 区断指再植患者为研究对象。纳入标准:(1)行手指末节 Yamano I 区断指再植;(2)临床资料完整;(3)对本研究知情,并签订知情同意书。排除标准:(1)脏器受到严重损伤、严重肿瘤疾病或者免疫系统不正常者;(2)血液系统疾病者;(3)精神疾病或意识障碍患者;(4)不愿配合治疗者。根据随机数字表法将患者分为对照组和研究组,各 30 例。对照组男 16 例,女 14 例;最大年龄 58 岁,最小年龄 26 岁,平均(30.78±4.34)岁;利器切割伤 20 例,撕裂伤 10 例。研究组男 17 例,女 13 例;最大年龄 59 岁,最小年龄 25 岁,平均(31.45±4.64)岁;利器切割伤 19 例,撕裂伤 11 例。两组一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 治疗方法 对照组给予传统埋藏法。嘱患者仰卧,麻醉方法为臂丛局部麻醉。采用 0.5%的碘伏溶液浸泡断指近端及远端,拔甲后切除断指近端的 2 mm 与断指皮肤的表皮直到真皮层。断指复位需在直视下进行。指骨的固定采用单根克氏针贯穿,指神经采用 12/0 无创缝合线对端外膜加以吻合,断端间皮肤疏松间断数针缝合,确保皮肤的完整性。于患肢对侧下腹部或者锁骨下区常规消毒,行 3~5 cm 深达筋膜层的切口,潜行分离到容积可容断指,压迫止血之后插入断指。将受区皮肤与断指近端皮肤加以缝合和包扎,并采用石膏固定患肢,使患肢与受区都处于无张力的状态。手术结束 4 周之后方可将手指取出。研究组给予仅吻合动脉。患者进行臂丛或者指根部神经阻滞麻醉,麻醉后可采用常规上臂止血带止血或者采用指根部胶条进行止血,清创及消毒断指远近端。在显微镜下清创伤口,拔除指甲。对患者进行再植的条件需要根据患者动脉情况加以确定。标记 1~2 条 0.3 mm 左右指尖动脉,神经 1~2 条。为避免术后吻合口存在张力,末节指骨截骨 2~3 mm。采用 0.8 mm 克氏针对末节指骨适当扩髓后固定指骨,采用 12/0 无创缝合线吻合动脉、神经。在吻合时应准、稳、轻巧,避免反复进针,导致血管损伤。手术完成后将止血带松开,观察再植指体血运,若再植指体血运良好,5/0 可吸收线缝合伤口。采用无菌敷料覆盖创面,石膏固定患肢。在手术结束之后进行相应的抗感染、抗凝等治疗。对于指体血运静脉危象患者,进行甲床放血。在必要时,行指端切口放血。

1.3 观察指标 观察及记录两组断指存活率及断指恢复情况。随访 6 个月,从断指外观、运动及感觉方面将断指恢复情况分为优、良、差。优:断指感觉比较灵敏,且外形美观;良:断指活动度尚可但外观稍

差;差:断指感觉迟钝,灵敏度较差,且外观一般^[2]。
优良率=(优例数+良例数)/总例数×100%。

1.4 统计学方法 应用 SPSS23.0 软件分析数据。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,行 *t* 检验;计数资料用%表示,行卡方检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组断指存活情况比较 研究组断指存活率为 97.14%, 高于对照组的 76.47%, 有统计学差异 (*P*<0.05)。见表 1。

表 1 两组断指存活情况比较[指(%)]		
组别	断指数(指)	存活[指(%)]
对照组	34	26(76.47)
研究组	35	34(97.14)
χ^2		6.498
<i>P</i>		0.011

2.2 两组断指恢复情况比较 研究组断指恢复优良率为 94.29%, 高于对照组的 73.53%, 有统计学差异 (*P*<0.05)。见表 2。

表 2 两组断指恢复情况比较[例(%)]					
组别	断指数(指)	优	良	差	总优良
对照组	34	10(29.41)	15(44.12)	9(26.47)	25(73.53)
研究组	35	15(42.86)	18(51.43)	2(5.71)	33(94.29)
χ^2					5.545
<i>P</i>					0.019

3 讨论

青壮年劳动者有时易发生手指末节离断伤,且多数患者在日常生活及工作中受伤。手指末节离断不但影响患者手部外观,而且会对手指末节的功能造成一定影响^[3-4]。近年来,临床显微器械制造与应用技术高速发展,使得手指末节离断治疗的成功率得到大幅度提高。吻合患者指动脉,对指动脉的血液循环进行重建是断指再植手术成功的关键。多数患者软组织挫伤较为严重,静脉位置表浅、管径较小,容易受损伤。因此,仅吻合动脉在手指末节离断再植术中得到广泛应用^[5]。

Yamano 分区将手指末节离断分为三区, I 区为指动脉弓以远部位, II 区为指间关节到指动脉弓处, III 区为中节指骨远 1/3 到远指间关节处。其中 I 区又分三型,分别为 I 型、II 型、III 型。I 型指甲弧到半月线处, II 型指半月线以远, III 型为混合型。手指末节 Yamano I 区断指,由于损伤较为复杂,因此其治疗主要在于术后将疼痛降低到最小化,预防神经瘤,将手指的感觉、长度及外形尽可能恢复,防止指甲出现变形,使患者尽早恢复日常生活及工作^[6]。手指末节 Yamano I 区断指离断远近端静脉撕裂、

管径纤细,在临床上较难找到能够吻合的静脉。因此,临床对于手指末节 Yamano I 区断指的再植术式需慎重选择。尤其对于术前离断远端指腹或者甲下有淤血的患者^[7]。如果在手术过程中,无法找到可吻合的动脉,可选择“V-Y”的皮瓣覆盖残端方法或者 II 期行指尖再造^[8]。仅吻合动脉的方法,当侧支出现在吻合口近端时,逆向血流能够经侧支的动-静脉交通在下一个收缩期到来前产生回流,较低水平的回流代偿结构就此形成^[9]。本研究结果显示,研究组患者断指存活率、恢复优良率明显高于对照组,说明在手指末节 Yamano I 区断指再植手术中仅吻合动脉效果良好。采用仅吻合动脉术治疗时,应尽可能缩短近端指骨,从而使近端更多有血运的组织能够将远端离断的指体覆盖,建立侧支循环。同时,还应严格把握手术适应证,术中若发现断端血管床破坏较严重,应放弃再植。在再植过程中,应注意保护甲床。此外,患者在进行手术之后,还要绝对卧床制动,并将患肢抬高以及做好保温工作。要密切观察患指的情况,以动脉有效血供为前提,结合甲床、指尖放血,使断指再植的成活概率提高。

综上所述,手指末节 Yamano I 区断指再植手术中,仅吻合动脉可取得较好的临床疗效,具有临床应用推广价值。

参考文献

[1]孙大炜,刘晓春,吴伟炽,等.仅吻合动脉的手指末节 Yamano I 区断指再植[J].实用手外科杂志,2016,30(2):144-146.
[2]朱盛修,王惠敏.断指再植功能评定标准讨论——手部创伤后显微修复座谈会讨论之一[J].中华显微外科杂志,1989,12(2):116-117.
[3]郑峰,闫晓.无静脉可吻合手术末节断指再植中应用单侧指动脉结扎的效果[J].临床研究,2019,27(11):31-32.
[4]郭礼平,巨积辉,王凯,等.外增压及皮瓣化技术在 Yamano I 区 II 型断指再植的临床应用[J].中华显微外科杂志,2019,42(5):455-458.
[5]熊胜文,谢玉珍,周卓.断指再植治疗手指末节完全离断伤的临床效果及影响断指再植成活率的因素分析[J].中国综合临床,2018,34(4):356-361.
[6]张建华,谢振军,赵国红,等.健指指动脉移植在手指末节撕脱离断伤再植中的应用[J].中华手外科杂志,2018,34(5):389-390.
[7]王凯,巨积辉,金光哲,等.三种指动脉吻合法在小儿 Urbaniak III 型拇指指套脱性离断再植中的应用[J].中华手外科杂志,2019,35(6):415-418.
[8]Zhu H,Zhu X,Zhang C,et al.Patency test of vascular anastomosis with assistance of high-speed video recording in digit replantation [J].J Bone Joint Surg Am,2018,100(9):729-734.
[9]高慧,丁俊杰,强强,等.不同 Tamai 和 Yamano 分型末节断指再植成活率比较[J].临床骨科杂志,2018,21(6):693-694,698.

(收稿日期: 2021-06-04)