

小间隙神经吻合合法用于腕部神经损伤的临床疗效观察

成超

(江苏大学附属昆山医院昆山市第一人民医院, 江苏 昆山 215300)

摘要:目的:探究小间隙神经吻合合法用于腕部神经损伤的临床治疗效果。方法:选取我院2018年6月~2019年6月期间收治的80例腕部神经损伤患者,分为对照组和观察组,每组各40例患者。观察组采用传统神经外膜缝合手术,观察组采用小间隙神经吻合合法,对比两组患者神经修复情况。结果:观察组患者神经修复情况优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论:在腕部神经损伤的临床治疗中,采用小间隙神经吻合合法进行修复有良好的临床治疗效果,适合临床推广使用。

关键词:小间隙神经吻合合法;腕部神经损伤,临床效果

腕部有众多重要的血管、神经、肌腱等,位置表浅,而且缺乏外保护,收到外伤时很容易损伤^[1]。腕部严重切割是指同时累及腕部掌侧和背侧血管、神经、骨骼、肌腱的切割伤。因为腕部神经较为集中,所以解剖起来比较复杂。且传统的神经吻合法(束膜缝合、单纯外膜缝合、外膜束膜缝合)在手术后常出现创伤性神经瘤、神经束走行异常、以及神经吻合处瘢痕增生等症状,严重影响手术效果^[2-3]。但是使用小间隙神经吻合合法进行修复具有一定的效果。选取我院2018年6月~2019年6月期间收治的80例腕部神经损伤患者进行跟踪治疗,现进行以下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2018年6月~2019年6月期间收治的80例腕部神经损伤患者,随机分为对照组和观察组。对照组患者40例,其中男患者25例,女患者15例;年龄18~44岁,平均年龄(28.75 ± 2.35)岁;电锯伤13例,玻璃割伤20例,刀砍或割伤7例;左侧19例,右侧21例。观察组患者40例,其中男患者21例,女患者19例;年龄19~45岁,平均年龄(27.84 ± 2.45)岁;电锯伤10例,玻璃割伤15例,刀砍或割伤15例;左侧18例,右侧22例。两组患者在性别、年龄等一般资料方面差异无统计学意义。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)患者年龄18岁以上;(2)腕部神经损伤在8h就诊者;(3)腕部神经无缺陷者;(4)没有神经离断吻合者。

排除标准:(1)怀孕以及哺乳期女性;(2)有严重外伤、复合伤及多器官衰竭患者;(3)对手术方案不配合者;(4)有严重基础疾病患者

1.3 方法

对照组:采用传统神经外膜缝合手术。将患者进行麻醉,在止血带的作用下进行手术。将断裂的神经端分离到足够的长度,并将神经外膜进行剥离,将近端放入远端外膜袖内,对准神经束,用缝合线进行缝合,切除损伤的组织,进行间断缝合剪口。

观察组:采用小间隙神经吻合合法。在伤情允许下,力争在伤后6~8h内急诊手术,对于不能确诊神经损伤者给予积极手术探测。将患者麻醉,在止血带的作用下进行手术。先确定患者的断裂神经,然后在显微镜的协助下,用手术刀将损伤的组织进行切除,在切除的时候注意避开外膜的血管,然后用无创缝合线将外膜切口进行缝合,保证外膜管与附近神经干的粗细吻合。在两端外膜血管相对时,用无创缝合线将外膜两端缝合,形成神经再生室的小间隙。在手术完成之后还要对患者进行康复治疗,在术后早期(术后1~4周),用石膏固定伤肢于伤侧肌腱松弛位置。手术后10天,开始知道患者进行被动屈伸、活动指关节,每天4次,每次10遍,3周以后患者可自己主动练习。术后中期(术后5~8周),将患者为肌腱、关节粘连期使用的石膏去除,患者主动主动进行指关节练习,并配合中医治疗,达到舒经活血、软化关节的效果。手术后期(术后9~12周)患者进行自主屈伸运动及掌指关节活动,可以用手进行简单的家务工作,但是活动时不能过分用力。如果术后三个月手指恢复功

能仍然不佳,须到医院根据具体情况进行康复手术。

1.4 观察指标

将肌力恢复情况分为有效、显效和无效三种。有效:患者肌力恢复正常;显效:患者能做简单的平面运动不能抬高;无效:患者肌肉处于瘫痪完全状态;观察两组患者术后3、6、12个月神经传导速度。

1.5 用SPSS21.0统计学软件,计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示、用t检验,计数资料以(%)表示,用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肌力恢复情况比较。观察组总有效率为92.5%,明显高于对照组80%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 2组患者肌力恢复情况比较

组别	例	显效	有效	无效	总有效率
观察组	40	25(62.50)	12(30.00)	3(7.50)	37(92.50)
对照组	40	22(55.00)	10(25.00)	8(20.00)	32(80.00)
t	-	1.161	0.627	6.588	6.588
P	-	0.281	0.428	0.010	0.010

2.2 2组患者术后3、6、12个月神经传导速度对比。观察组术后3、6、12个月神经传导速度比对照组显著升高,差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 2组患者术后3、6、12个月神经传导速度对比

组别	例	术后3个月	术后6个月	术后12个月
观察组	40	15.23 ± 4.22	25.36 ± 4.2	42.33 ± 5.21
对照组	40	11.33 ± 4.25	19.25 ± 4.34	29.88 ± 4.88
t	-	4.114	6.398	11.030
P	-	0.000	0.000	0.000

3 讨论

手腕是连接人体手掌和前手臂的部位。在日常运动当中,如果用力不当就会造成手腕手上,轻则红肿疼痛,重则韧带拉伤或骨折。而且腕关节的活动相当复杂、精细,所以很容易受伤。腕部损伤的表现多种多样,不仅表现为韧带、骨头、肌腱以及关节性的急性损伤,还可以表现为慢性劳损性损伤。临床上具有创伤性的神经系统疾病经常发生,而且伴随周围神经断裂常发生在医疗治疗中^[4]。临床上修复神经损伤主要是依靠周围神经对其他神经的再生能力,同时给予良好的再生条件来促进损伤神经的恢复^[5]。所以,要想修复损伤神经最重要的是将神经的连续性进行重建。不同的治疗方法对于神经修复和再造功能会产生差异。神经外膜缝合手术是临床最传统的神经损伤修复手术,这个手术主要是将断裂神经进行对端缝合^[6]。要求是相同功能的神经束对接方能恢复其功能。虽然神经缔结组织具有较厚的外膜层,但是又不能确保神经纤维能进行准确的对接,对接错误会对神经功能产生重大影响,又部分神经纤维未能于远端神经纤维对接就会形成盲端,严重的话还会造成神经瘤,造成局部过敏^[7-10]。且在吻合处缔结组织不断增生就会造成神经发生障碍,对神经的再生和恢复起到一定的抑制作用,影响神经系统正常

运行。

小间隙神经吻合法是利用自身组织来连接自体神经,且在连接过程中神经易于匹配,在神经两端周围留出足够的间隙,为神经的再生和修复提供优越的条件^[11-13]。在进行腕部神经损伤修复手术的过程中要注意,必须在显微镜下进行无创操作,在吻合神经前彻底清除床创面坏死组织、瘢痕组织以及其他异物,直至神经断面出现正常神经乳头或神经束为止^[12]。在进行过程中动作一定要精细,仔细进行解剖,以减少束间分离范围于损伤^[14-16]。适当游离神经近远端,在无张力下进行,避免勉强对端缝合,并且根据腕位修复吻合神经,进行束间缝合,更加有利于神经再生^[17-18]。合并动脉损伤应一期修复,尽量直接作端端吻合或行大隐静脉移植。与传统修复方法相比,小间隙神经吻合修复法也不会受到周围其他神经因素的干扰造成的局限性,也不会受到对接的问题而影响手术效果^[19]。本次研究我们发现观察组采用小间隙神经吻合法修复腕部神经损伤患者的肌力修复有效率达到 92.5%,而对照组采用传统神经外膜缝合手术的有效率为 80%,采用小间隙神经吻合法修复腕部神经损伤对患者肌力恢复效果显著。而且观察组术后 3、6、12 个月神经传导速度比对照组显著升高。

综上所述,采用小间隙神经吻合法治疗腕部神经损伤修复有良好的临床治疗效果,能够进一步改善腕部受伤患者神经功能恢复状况,提高患者周围神经的再生能力,适合临床推广使用。

参考文献:

[1]William A. Eckert,John J.M. Wiener,Hui Cai,Michael K. Ameriks,Jian Zhu,Karen Ngo,Steven Nguyen,Wai-Ping Fung-Leung,Robin L. Thurmond,Cheryl Grice,James P. Edwards,Sandra R. Chaplan,Lars Karlsson,Siquan Sun. Selective inhibition of peripheral cathepsin S reverses tactile allodynia following peripheral nerve injury in mouse[J]. *European Journal of Pharmacology*,2020,880.

[2]Anouar Bourghli,Salim M. Abduljawad,Louis Boissiere,Ibrahim Obeid. Thoracolumbar kyphoscoliotic deformity with neurological impairment secondary to a butterfly vertebra in an adult[J]. *Spine Deformity*,2020,8(4).

[3]王小艳,彭爱萍,黄珍妮.综合康复护理在严重手腕部掌侧切割伤术后患者中的应用效果[J].*护理实践与研究*,2018,15(24):77-78.

[4]杨小祥,李保留,吴振,陆超,吕强,翟阿妮,曹多芬.小间隙神经吻合法用于腕部神经损伤的临床疗效观察[J].*中华显微外科杂志*,2018,41(03):284-287.

[5]胡燕青,蒋海,李棋,李箭,唐新.不同肌腱缝合方法的生物力学比较研究[J].*中国修复重建外科杂志*,2017,31(10):1208-1213.

[6]陶敏红,周漪.严重手腕部掌侧切割伤的围手术期护理[J].*实用临床护理学电子杂志*,2017,2(19):101-102.

[7]余鹤.自体神经外膜小间隙桥接法与胶原蛋白神经鞘管修复周围神经断裂的对比实验研究[D].苏州大学,2017.

[8]吴兵兵.神经外膜小间隙吻合法与端端缝合法修复上肢周围神经断裂伤的临床对比观察[D].苏州大学,2017.

[9]徐立静,张澜,呼和,王永军,丰波.周围神经损伤修复方式的研究进展[J].*中国实用神经疾病杂志*,2016,19(22):118-120.

[10]周瑞华,孙宏武,霍伟立,杜勇翔.腕掌侧切割伤的急诊手术治疗[J].*世界最新医学信息文摘*,2016,16(43):63.

[11]刘林.腕部严重切割伤显微外科修复与护理[J].*淮海医药*,2014,32(05):510-511.

[12]胡洪良,沈卫军,余恒,王勇,王恒,王战磊.腕掌侧切割伤的早期显微外科治疗[J].*中国实用医药*,2008(16):116-117.

[13]李瀛涛.手腕部掌侧切割伤的急诊修复[J].*实用手外科杂志*,2008(01):29.

[14]张利清.游离带感觉神经肋间动脉穿支皮瓣移植修复手外伤缺损[J].*名医*,2020(10):141-142.

[15]杨敏.分析神经肌肉促进技术在偏瘫上肢康复训练中的临床应用方法及效果[J].*中西医结合心血管病电子杂志*,2019,7(36):45.

[16]田宇,李楠.深低温保存技术对断指再植患者离断周围神经吻合口愈合的影响[J].*卒中与神经疾病*,2019,26(05):626-629.

[17]徐进,支晓丞,张云辉,陈世昌,丁任.尺桡骨远端骨折合并腕部正中神经及尺神经损伤 3 例临床分析[J].*中国骨与关节损伤杂志*,2019,34(09):992-993.

[18]宋士伟.超声检查对腕部正中神经损伤的诊断研究[D].河北医科大学,2017,35(08):54

[19]赵野.显微外科技术修复腕部正中神经损伤的疗效观察[J].*中国现代药物应用*,2014,8(22):55-56.