

文章编号 1007 - 9564(2007)01 - 0077 - 02

# 非断面截骨改良再植经关节断指 43 指临床分析

325402 浙江省瑞安市韩田保健院骨科 郑有卯

山东省立医院手足外科 王增涛

莒县人民医院骨二科 厉运收

关键词 断指再植术; 手外伤; 非断面截骨

经关节离断手指再植时, 在清创后, 若要保留关节, 经常会遇到血管、神经、皮肤等软组织缺损等问题, 有时甚至不得不牺牲关节功能而行关节融合术。为解决这一问题, 我院 1999 — 2004 年采用非断面截骨法改良再植, 取得较满意疗效。

## 1 临床资料

表 1 二组一般情况比较

组别	例数 (指)	性别		年龄 (岁)	离断性质(手指数)		致伤原因(手指数)				
		男	女		完全性	不完全性	切割伤	电锯伤	压砸伤	撕脱伤	其他
观察组	32(43)	17	15	8~52	25	18	13	8	12	8	2
对照组	24(32)	14	10	9~57	18	14	7	6	11	7	1

1.2 手术方法 观察组按再植常规彻底清创, 保留两侧关节面, 用 1:2000 洗必泰液泡洗两断面 5min, 同时用 20ml 针筒脉冲式冲洗关节面污染物, 对冲洗不净的用 15 # 刀片轻轻刮除。用直尺测量软组织缺损长度, 取示指近节指骨截骨为例, 在示指近节指骨近尺背侧做一长约 2cm 的切口, 显露指骨并剥离骨膜, 截取略长于软组织缺损长度的指骨。用二根平行或交叉克氏针固定指骨, 修复供区骨膜和滑车等组织, 向断端推移软组织以弥补缺损后, 按照常规方法再植<sup>[1]</sup>。对照组按传统的断肢再植方法进行再植。

## 2 结果

二组断指均全部再植成活, 根据中华医学会手外科学会断指再植术后功能评定试用标准<sup>[2]</sup>进行分值等级评定, 结果见表 2。观察组关节功能恢复的优良率明显优于对照组( $\chi^2 = 9.07, P < 0.01$ ), 观察组恢复工作的病例数也明显优于对照组( $\chi^2 = 13.69, P < 0.01$ )。

表 2 二组术后功能恢复比较

组别	手指数	术后功能恢复				优良率 (%)	恢复工作 (%)
		优	良	中	差		
观察组	43	31	9	2	1	93.0	90.6(39/43 指)
对照组	32	13	8	9	2	65.6	53.1(17/32 指)

## 3 讨论

3.1 本术式的改进与优点 经关节断指可根据清创后是否有皮肤软组织等缺损而选择合适的手术方案。无皮肤明显缺损者, 可在显微镜下进行有限清创后, 按常规断指再植的方法进行再植手术<sup>[3]</sup>。对于伴有明显皮肤、血管、神经等软组织缺损, 或在断面形成皮肤环形窄条状缺损并发血管神经等软组织缺损者, 可采用关节融合或保留半关节(掌指关节)或小关节移植, 或行游离(或带蒂)微型皮瓣修复等手术<sup>[4,5]</sup>。前者术后会影响手指的屈伸功能, 后者手术复杂难度较大而且要损伤其他正常组织。采用非断面截骨法植, 既可保留原有关节, 又可解决皮肤血管神经等软组织缺损, 手术操作较简便, 术后功能恢复较理想, 外形美观。

1.1 一般资料 观察组 32 例 43 指, 截骨部位与长度: 拇指掌骨 12 例 14 指, 近节指骨 13 例 19 指, 中节指骨 7 例 10 指。截骨最长 15mm, 最短 5mm, 平均 10mm。对照组 24 例 32 指, 按常规方法未经非断面截骨再植, 二组一般资料比较差异无统计学意义, 具有可比性(见表 1)。

3.2 手术注意事项 经关节断指采用非断面截骨再植时应掌握以下适应证: 有再植指征, 关节面缺损少于 1/2 者; 掌指关节离断时关节面缺损可适度放宽, 远侧指间关节离断时有修复肌腱条件的可考虑再植。对那些无再植指征, 两侧关节面缺损大于 1/2 及伸屈肌腱严重撕脱不能重建者不要勉强应用该术式。经关节断指采用非断面截骨再植时, 截骨的部位通常选择在近节或中节指骨, 选择在掌骨和末节指骨很少, 因为截掌骨会破坏掌骨弓, 截末节会破坏甲基质。截骨时应该保护手指重要滑车如 A2, A4, TO。如有损坏应及时修复。截骨部位的选择及其和滑车的关系见表 3<sup>[6]</sup>。断指在非断面截去一段指骨后, 指背皮肤较易推移, 指掌侧皮肤如不易推移, 可在皮系韧带张力大的部位用小刀做锐性剥离, 以便软组织向断面滑移使皮肤软组织等缺损得以解决。根据我们在新鲜标本上的粗略测量, 截骨后软组织与指骨之间的最大滑移距离为: 中节 5~8mm, 近节 9~14mm, 掌骨 15~20mm。在上述限度内, 截骨长度通过软组织的推移就相当于软组织的缺损长度。注意保护血管神经骨膜和修复关节周围组织: 在进行截骨前, 皮肤切口应选择在指侧方, 避免损伤掌背侧血管网; 在进行截骨时, 应注意微创操作, 保护好指血管神经; 截骨完成后, 应仔细修复骨膜; 在固定好骨骼后, 应尽可能的修复关节囊、侧副韧带等关节周围组织。

表 3 手指重要滑车位置、宽度和截骨部位

滑车	位置	宽度(mm)	截骨部位
A2	近节指骨底部	16.8	近节指骨中部
A4	中节指骨中部	6.7	中节指骨近 1/3 或远 1/3 段
TO	近节指骨中部	10.0	近节指骨近 1/3 或远 1/3 段

3.3 术后康复问题 再植指成活后, 适时进行主、被动练习, 实施多种多样功能锻炼的康复治疗, 才能达到预期再植的目的。本组成活 43 指术后因最大限度的保留了关节功能, 强调术后早期的功能锻炼, 是该组病例获得理想功能恢复的关键。

## 4 参考文献

- [1] 王增涛,王成琪,张成进,等.非断面截骨再植 31 例报告[J].中华显微外科杂志,1996,19(3):164
- [2] 潘达德,顾玉东,侍德.中华医学会手外科分会上肢部分功能评定试用标准[J].中华手外科杂志,2000,16(3):130-135
- [3] 赵东升,李坤德,周明武,等.显微有限清创在显微外科中的应用[J].实用手外科杂志,2002,116(4):213-214
- [4] Foucher G,Merle M,Maneadud,et al. Microsurgical free partial

- toe transfer in hand reconstruction: A report of 12 cases[J]. Plast Reconstr Surg,1980,65:616-627
- [5] 丁小衍,方光荣,潘达德,等.吻合血管的近侧趾间关节移植重建近侧指间关节[J].中华显微外科杂志,1993,17(2):110-111
- [6] 徐达传.手功能修复重建外科解剖学[M].北京:人民卫生出版社,1998:88-90

[2006—03—28 收稿 2006—07—20 修回]

文章编号 1007-9564(2007)01-0078-01

## 经颅多普勒血管超声对短暂性脑缺血发作的诊断价值及临床意义

137400 内蒙古乌兰浩特市,兴安盟人民医院神经内科 暴秀颖 包成月

关键词 经颅多普勒;短暂性脑缺血发作;脑卒中;缺血性

TIA(短暂性脑缺血发作)是缺血性脑血管病的常见发作类型,被公认为缺血性卒中的重要危险因素<sup>[1]</sup>。目前关于其病因及发病机制尚不完全清楚,有微栓塞、血流动力学改变、颈椎病所致椎动脉受压、脑血管痉挛、血液成分异常及血管炎等多种学说,其预后认为约 1/3 发展为脑梗死,1/3 继续发作,1/3 可自行缓解。2003 年 11 月—2005 年 6 月我们通过对 TIA 患者进行 TCD(经颅多普勒血管超声)及头颅螺旋 CT 检查,明确 TCD 对 TIA 患者的诊断价值及临床意义。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者 60 例,男 34 例,女 26 例,年龄最大 71 岁,最小 28 岁,平均 51.2 岁,均符合 1995 年第四届全国脑血管病学术会议通过的诊断标准,就诊同时行 TCD 及头颅螺旋 CT 检查。

### 1.2 方法

1.2.1 检测方法 采用 ASU-128DP 型经颅多普勒超声诊断仪,受检者取卧位用 PW2 Hz 探头分别经颞窗、枕窗探测颈内动脉(ICA)终末段、大脑中动脉(MCA)、大脑前动脉(ACA)、椎动脉(VA)、基底动脉(BA)获得其血流方向、血流速度、频谱形态及脉动指数等参数,全部患者就诊时同时行头颅螺旋 CT 检查。

1.2.2 TCD 诊断标准 血管狭窄诊断标准:平均血流速度 > 120cm/s,可伴有涡流及血管杂音、频谱异常,可有侧支循环形成。血流速减慢标准:1 支或以上动脉血流速度低于正常值下限。脑动脉硬化诊断标准:血流速达最高峰时间延长,峰形改变<sup>[2]</sup>。

### 2 结果

本组患者中有 1 支或 1 支以上血管狭窄的共计 32 例,血流速减慢 10 例,脑动脉硬化 12 例,TCD 正常 6 例。TCD 异常率 90%,其中血管狭窄占 53.3%,头颅螺旋 CT 示脑梗死 24 例,正常 36 例,异常率 40%。TCD 异常中头颅螺旋 CT 正常者 30 例,异常者 24 例。其中血管狭窄 20 例,多发脑梗死占 83.3%;多支血管狭窄 16 例,多发脑梗死占 66.7%;1 支血管狭窄 4 例,多发脑梗死占 16.7%。

### 3 讨论

TIA 被公认为缺血性卒中最重要危险因素<sup>[3]</sup>,有报道高达 50% 的 TIA 患者在病后 2 个月内有反复 TIA 发作,如果首发 ICA 系统 TIA,2 年内病灶同侧卒中危险性高达 44%,首次缺血症状为视网膜 TIA,卒中危险为 17%,再发卒中是导致患者死亡、致残和高额经济负担的重要原因,所以对 TIA 的防治非常重要。本组结果表明,TCD 异常率达 90%,血管狭窄率 53.3%,与国内学者<sup>[4]</sup>对 TIA 的研究表明颅内血管狭窄发生率为 51% 基本相符,并血管狭窄好发部位依次为 MCA 起始部、主干支、ICA 末端病变,这种血管病变的分布特征与文献报道<sup>[4-7]</sup>一致。

脑血管病早期由于血管本身的病变如狭窄、痉挛,但未严重影响脑细胞代谢时,未产生组织水肿、变性坏死等情况时,CT 一般正常。所以 TCD 对早期发现血流动力学变化,及时对中风进行风险预测,指导临床预防和治疗有重要意义。而且 TCD 具有无创性、操作便利、可重复性好、费用低廉、亦可直接获取脑动脉血流动力学参数等优点,故对 TIA 患者有重要的指导价值和临床意义。

### 4 参考文献

- [1] 王维治.神经病学[M].第4版.北京:人民卫生出版社,2002:127-129
- [2] 华扬.实用颈动脉与颅脑血管超声诊断学[M].北京:科学出版社出版,2002:55-65
- [3] 刘俊艳,董玉娟.慢性颅内血管狭窄-TIA 患者卒中再发的危险因素[J].脑与神经疾病杂志,2003,11(2):86-87
- [4] Huang YN,Gao S,Li SW,et al. Vascular lesions in Chinese patients with transient ischemic attacks[J]. Neurology,1997,48:524-525
- [5] 丁建平,王拥军,华扬.缺血性脑血管病患者颅内外动脉狭窄发生率的对比研究[J].脑血管疾病杂志,2001,1(1):9-11
- [6] Feldmann E,Daneault N,Kwan E,et al. Chinese-white differences in the distribution of occlusive cerebrovascular disease[J]. Neurology,1990,40:1542-1545
- [7] Wong KS,Li H,Chan YL,et al. Use of transcranial Doppler to predict outcome in patients with intracranial large-artery occlusive disease[J]. Stroke,2000,31:2641-2647

[2006—01—19 收稿 2006—04—26 修回]