

年龄对拇指多指畸形矫形术后疗效的影响

胡建华, 曾水平

(江西省吉安市中心人民医院骨科, 江西 吉安 343000)

摘要:目的 比较不同手术年龄的拇指多指畸形矫形术后的疗效, 分析年龄对手术效果的影响。方法 收集我院骨科 2012 年 5 月 1 日~2017 年 5 月 1 日收治并随访获得的 120 例拇指多指畸形患者, 共 135 个拇指, 根据 Wassel 分型对应的骨化中心出全时间及年龄分为三组。将手术时年龄<骨化中心出全年龄的 29 例设为 A 组, 手术时年龄≥骨化中心出全年龄且未达成年的 82 例设为 B 组, 将手术时为成年以后的 24 例设为 C 组, 比较三组不同 Tada 评分例数、优良率。结果 三组 I~VII 型均有 Tada 评分处于中和差水平, 其中 A 组 13 指, B 组 13 指, C 组 8 指, 三组术后 Tada 评分例数比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 三组总体优良率为 74.81%, B 组优良率优于 C 组及 A 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。101 指优良 (优 79 指、良 22 指), 34 指 (中 21 指、差 13 指) 术后疗效不佳, 其中 Tada 评分为“差”的 13 指中 4 指术后 3 年出现尺偏再次手术纠正偏斜, 2 指术后对掌功能缺失再次手术; 1 指外展障碍再次手术, 1 指术后长期克氏针固定未拔除进行功能锻炼导致关节僵硬。结论 拇指多指畸形进行矫形手术应当在骨化中心出全后至成年之间年龄进行, 成年后进行矫形术后疗效相对降低、骨化中心未出全年龄段术后疗效最低。

关键词: 骨化中心; 拇指; 多指畸形矫形术

中图分类号: R726.8

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.02.031

文章编号: 1006-1959(2020)02-0111-03

Effect of Age on the Curative Effect of Orthopedic Thumb

HU Jian-hua, ZENG Shui-ping

(Department of Orthopaedics, Central People's Hospital of Ji'an City, Ji'an 343000, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To compare the efficacy of different thumb ages after orthopedic surgery and analyze the effect of age on the outcome of surgery. Methods A total of 135 thumbs were collected from 120 orthopedic patients with thumb deformities admitted and followed up from May 1, 2012 to May 1, 2017 in our department of orthopaedics. According to the ossification center corresponding to the Wassel classification, the full time and age points for three groups. The age at operation ossification centers is less than 29 cases out of all ages as A group, age at operation ≥ ossification centers in the whole and not reached the age of group B 82 is defined as patients after the surgery to 24 adult example set group C, the number of cases, excellent rate Tada comparison of three different scores. Results The Tada scores of all three groups of I ~ VII type were at the level of neutralization. Among them, 13 fingers in group A, 13 fingers in group B, and 8 fingers in group C. The number of Tada scores in the three groups after surgery was statistically significant ($P<0.05$); the overall excellent rate of the three groups was 74.81%, and the excellent rate of the B group was better than that of the C and A groups, with a significant difference ($P<0.05$). 101 points were excellent (79 excellent, 22 good) and 34 fingers (middle 21, poor 13). The postoperative curative effect was not good. Among them, 13 of 4 fingers with a Tada score of "poor" showed ulnar deviation after 3 years. Surgery was performed again to correct the deflection, 2 fingers were operated again for lack of palm function after operation; 1 finger was operated again for abduction disorder, and 1 finger was postoperative for a long time with Kirschner wire fixation and functional exercises leading to joint stiffness. Conclusion Orthopedic surgery for thumb multiple finger deformity should be performed between the age of ossification center and adulthood. The effect of orthopedic surgery after adulthood is relatively reduced, and the effect of ossification center is not the lowest after age.

Key words: Ossification center; Thumb; Orthopedic deformity

先天性多指畸形(thumb polydactyly)是手部最为常见的先天畸形,有遗传性^[1],按照部位分桡侧多指、尺侧多指和中央型多指。多指畸形矫形术需要合适关节体积、稳定性及活动范围、良好的肌肉肌腱功能、满意的外观和正常的拇指轴线^[2]。不同的分型采取不同的手术方案,术中切除赘生指、重建外侧副韧带、转移鱼际肌、楔形截骨纠正偏移及屈伸肌腱中心化、皮瓣成形等,并根据两指是否等大进行合并或者切除较小指。目前对手术时机的选择尚无统一论,本研究旨在比较不同年龄段拇指多指畸形手术的临床疗效,以期最佳手术时机的选择提供临床参考,现报道如下。

作者简介:胡建华(1989.9-),男,江西吉安人,硕士,主治医师,从事骨科运动医学方向研究

通讯作者:曾水平(1968.6-),男,江西吉安人,硕士,主任医师,从事骨科小儿骨科方向研究

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 5 月 1 日~2017 年 5 月 1 日吉安市中心人民医院骨科收治的拇指多指畸形且完成随访的患者 120 例,均据骨化中心生长时间决定手术时机。其中男性 87 例,女性 68 例;年龄 2 个月~49 岁,平均年龄(6.00 ± 0.22)岁;单侧畸形 105 例,双侧畸形 15 例,共 135 指。按照 Wassel 分型分为 7 型,依次是拇指末节分叉型(7 指)、拇指末节成对型(21 指)、拇指近节分叉型(14 指)、拇指近节成对型(53 指)、拇指掌骨分叉型(14 指)、拇指掌骨成对型(12 指)、三节指骨拇指(14 指)。根据 Wassel 分型对应的骨化中心出全时间及年龄分为三组,将手术时年龄<骨化中心出全年龄的 29 例设为 A 组,手术时年龄≥骨化中心出全年龄且未达成年的 82 例设为 B 组,将手术时为成年以后的 24 例设为 C 组。

1.2 手术方法 采用改良 Bilhaut-Cloquet 术式^[3],手术切口多选择梭形或者 Z 形切口,Wassel 分型 I 型:切除多指甲床、指甲、指骨,修剪皮瓣重建外形;II 型分离多拇指伸肌腱附着点以及桡侧指间关节囊,保留侧副韧带,修整桡侧近节指骨突起使指骨轴线摆正;III 型和 IV 型切除多余的近远节指骨,修整掌骨突起摆正拇指;V 型和 VI 型切除多指重建侧副韧带及屈肌腱,重建大鱼际肌止点,恢复对掌功能;VII 切除多指,掌骨截骨矫形术,近远节指间关节融合。术后随访 12~24 个月。

1.3 评价指标及标准 比较三组不同 Tada 评分例数、优良率。Wassel 分型^[4]: I 型、II 型在 1.5 岁远节骨化中心出现后;III、IV 型在 1 岁近指节骨化中心出现后;V、VI 型在 2.5 岁掌骨骨化中心出现后;VII 在 2.5 岁后为手术时机。Tada 评分标准:对保留指关节活动度、稳定性、力线及家庭的主观评价等进行评估,主要通过活动范围、偏移角度和关节稳定性 3 个方面对多指畸形的手术效果进行评价,其中活动范围包括指间关节和掌指关节主动活动范围的总和。活动范围 $>70^{\circ}$ 为 2 分, $50^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 为 1 分, $<50^{\circ}$ 为 0 分。偏移角度 $<10^{\circ}$ 为 2 分, $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 为 1 分, $>20^{\circ}$ 为 0 分。关节稳定为 1 分,关节不稳定为 0 分。3 项评分总和 4~5 分为优,2~3 分为良,0~1 分为差。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 统计学软件分析,计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,计数资料使用 (n) 表示,组间比较采用方差分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

三组 I~VII 型均有 Tada 评分处于中和差水平的,分别 3 指、6 指、6 指、11 指、5 指、2 指、1 指。其中 A 组 13 指,B 组 13 指,C 组 8 指,三组术后 Tada 评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$);总体优良率为 74.81%,B 组优良率优于 C 组及 A 组,见表 1、表 2。101 指优良(优 79 指、良 22 指)共 34 指(中 21 指、差 13 指)术后疗效不佳,均获得随访,随访时间均 >12 个月,其中 Tada 评分为“差”的 13 指中 4 指术后 3 年出现尺偏再次手术纠正偏斜;2 指术后对掌功能缺失再次手术;1 指外展障碍再次手术,1 指术后长期克氏针固定未拔除进行功能锻炼导致关节僵硬。

表 1 各型拇指多指畸形在不同年龄阶段手术例数(n)

组别	I	II	III	IV	V	VI	VII	合计
A 组	2	3	2	15	4	2	1	29
B 组	4	12	10	29	9	9	7	82
C 组	1	4	2	9	1	1	6	24
合计	7	21	14	53	14	12	14	135

表 2 三组 Tada 优良评分的拇指数比较(n,%)

组别	I	II	III	IV	V	VI	VII	合计	优良率 [*]
A 组	1	1	1	9	2	1	1	16	55.17
B 组	3	12	7	25	7	8	7	69	84.14
C 组	0	2	0	8	0	1	5	16	66.67
合计	4	15	8	42	9	10	13	101	74.81

注:三组比较,^{*} $F=5.810$,^{*} $P<0.05$

3 讨论

先天拇指多指畸形是手部发育的一种常见疾病,主要是胚胎发育过程中受到一些外界环境因素的干扰,造成了胚胎发育的障碍,少数由遗传因素造成。多指畸形逐渐随年龄增加会导致拇指活动障碍,也造成幼儿心理自卑感,应早期确诊后予手术治疗。先天性拇指多指畸形的手术治疗时机到目前为止尚无统一论,而拇指的功能占据手部功能的 50%,因此正常的拇指功能对患者日常生活与工作至关重要。部分患者就诊时即行拇指多指畸形矫形术,术后未按时随访明确手术疗效,导致不少拇指多指畸形患者承受丧失拇指功能的痛苦^[5]。

本研究结果显示,总体优良率为 74.81%,B 组优良率优于 C 组及 A 组,说明该手术时机选择应在小儿指骨骨化中心出全到成年之间为宜,指骨骨化中心的出现在拇指多指畸形分型中时间并不一致,前后有所差别,但通常在 1~2.5 岁。

在成年后,骨骺几乎消失,指骨的生长发育完全成形。在这期间,拇指多指畸形患者的拇指外形和功能均能随着生长发育而得到改善,手术时间过早可能影响到骨化中心的完整,若有损伤,将导致术后随着年龄的增长,尺桡侧发育不均衡,指骨偏斜生长;也会由于楔形截骨不足、纵向偏移纠正不够导致偏斜。研究显示^[6],过早手术也存在引起滑膜炎和关节屈伸受限的风险,易失去手术价值,故而有多例患者进行再次手术重建拇指功能;在成年后进行拇指多指畸形矫形术则由于指骨发育完全,韧带等周围组织失去可塑性,多以截骨矫形纠正偏斜,但是此时原本具有正常功能的拇指已经被长期影响导致功能障碍,拇内收肌、拇外展肌和手指屈伸肌腱失去小儿时期的可塑变形性,术后克氏针轴心固定 6 周后拔除即可进行拇指功能锻炼,但不及小儿时期手术疗效好,本次研究中 C 组别优良率只有 66.67%,与上述研究结论相似。

综上所述,先天性拇指多指畸形手术治疗时机应当在指骨骨化中心生长到成年间,过早和成年后手术治疗效果相对较差,拇指各项功能重建,外展内收、对掌对指功能的恢复严重影响着患者的日常生

(下转第 115 页)

(上接第 112 页)

活,需要准确把握手术时机及时进行功能锻炼。

参考文献:

- [1]Umair M, Wasif N, Albalawi AM, et al. Exome sequencing revealed a novel loss-of-function variant in the GLI3 transcriptional activator 2 domain underlies nonsyndromic postaxial polydactyly[J]. Mol Genet Genomic Med, 2019, 7(7):e627.
- [2]洪光祥, 王炜. 龙钳虾样复拇指畸形的治疗手部先天性畸形[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004.
- [3]马玉龙, 杨毅军. 改良 Bilhaut-Cloquet 术治疗儿童先天性拇指多指畸形 Wassel IV 型的效果分析 [J]. 中国医学前沿杂志, 2019, 11(6):39-42.

[4]Mohanty HS, Shirodkar KK, Sharma N, et al. Intracranial cystic lesions and polydactyly associated with acrocallosal syndrome: Sonographic findings in two cases [J]. J Clin Ultrasound, 2019, 47(8):497-500.

[5]任一, 胡建山, 李溥, 等. 带血管神经蒂皮瓣切除修复 21 例多指畸形治疗体会 [J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 21(23):2011-2013.

[6]张全荣, 芮永军, 薛明宇, 等. 先天性 3 节指骨复拇指畸形的显微组合治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 2(23):2198-2200.

收稿日期: 2019-07-14; 修回日期: 2019-08-03

编辑/宋伟