·论著·

特殊检查在复拇指畸形诊断中的价值

于亚东　洪光祥　邵新中　张克亮　龚志欣

【摘要】 目的　探讨复拇指畸形特殊检查的诊断评价。方法　为 14 例复拇指畸形术前摄 X 线平片、血管造影及超声检查，以对复拇指畸形的骨畸形、动力畸形及血液循环情况进行综合性分析，并结合术中的病变对照比较。治疗则采取截骨、重建肌腱附着点及保留主干血管等方法矫正畸形。结果　术中发现骨畸形 13 例，主干拇指肌腱附着点异常或缺如者 14 例，血循环由主干血管供应者 11 例。结论　血管造影及超声检查是综合评价特殊复拇指畸形的重要方法，有利于术前制定手术方案和预防术后继发拇指畸形的发生。

【关键词】 放射摄影术；　复拇指畸形；　血管造影术；　超声检查

Diagnostic value of special examination of thumb syndactyly　*YU Ya-dong**, *HONG Guang-xiang*, *SHAO Xin-zhong*, *et al*. * *Department of Hand Surgery*, *The Third Affiliated Hospital*, *Hebei Medical University*, *Shijiazhuang* 050051, China

【**Abstract**】 **Objective**　To investigate the value of special examination in the diagnosis of thumb syndactyly. **Methods**　Fourteen cases of thumb deformities were detected preoperatively by X-ray plain film, angiography and ultrasound examination. The deformities of bone, hemokinesis of thumbs and its blood supply were analysed. The results were compared with their pathological changes during the operation. The deformity was corrected by operations of bone resection, reconstruction of tendon insertion site and preservation of main arteries. **Results**　There were bone deformities 13 cases, abnormal or absent tendon insertion of the main thumb 14 cases. The nutrient of the deformity thumb was supplied by main trunk artery in 11 cases. **Conclusion**　Angiography and ultrasonic examination play an important role in the diagnosis of thumb syndactyly. It can help determine appropriate surgcical procedure so that secondary deformities can be prevented after operation.

【**Key words**】 Radiography；　Thumb deformities；　Angiography；　Ultrasonography

【编者按】 本文的刊出，并不是说我们提倡对先天性复拇指畸形的病例都作这些特殊检查。总的来说，手术之前必需对复拇指的感觉、运动和力量作认真的检查和观察，并常规摄 X 线片以决定矫形方案。目前，X 线片检查在临床已被普遍应用，不能称作特殊检查。请有经验的技师作肌腱起点的 B 型超声检查，对临床医师制订手术方案可提供有用的帮助，且对患儿无伤害，应该提倡。但对作血管造影需慎重考虑，更不主张作为常规检查手段，尤其是对幼儿，因可能会造成伤害，不宜临床普及应用。如对需作血供检查的病例，笔者主张多用多普勒血流探测仪、激光多普勒血流探测仪和血流彩色 B 型超声仪检查，常可作出明确的诊断。但不可否认，有极少数病例，或作为特殊研究的需要，仍可考虑作血管造影，为临床提供一定的帮助。关于术后如何预防继发拇指畸形的发生，关键是手术方案的设计和手术操作的精细。

复拇指畸形是手部先天性畸形中最常见的畸形，以往诊断主要依靠 X 线片和临床检查，然后决定手术方案。由于术前对畸形的了解不够，常导致术后不少继发拇指畸形的发生。1996 年 9 月至今，我科对 14 例复拇指畸形患者，术前增加了血管造影和超声检查，以做到对畸形的组织有更全面的了解，从而确定正确的治疗方案，术后获得了较为满意的疗效。

资料与方法

一、一般资料

本组共 14 例 21 指，男 9 例 15 指，女 5 例 6 指；就诊时年龄 1 ~ 17 岁，平均 6 岁。按王澍寰分型[1]：Ⅰ型：指骨型 2 指；Ⅱ型：指关节型 7 指；Ⅲ型：掌指关节型 9 指；Ⅳ型：掌腕型 0 指；Ⅴ型：漂浮型 3 指。

作者单位：050051 石家庄，河北医科大学附属第三医院手外科（于亚东、邵新中、张克亮、龚志欣）　武汉，华中理工大学附属协和医院手外科（洪光祥）

万方数据

二、检查方法及结果

14 例患儿入院后，常规进行临床检查。如关节囊的松紧度，特别是尺桡侧的关节囊及侧副韧带的情况以及有无赘生指。

本组检查方法如下：于术前对患者患拇指摄 X 线平片，行血管造影及 B 型超声检查。X 线平片可以显示复拇指畸形中指骨、掌骨及关节的畸形及发育情况。血管造影可通过其动静脉像了解复拇指畸形的血供系统及变异。超声检查时，由于肌腱、骨骼的回声不同，肌腱呈中等稍强回声内部有线形回声，动态时检查可见手指运动时其位置的改变，而骨膜呈强回声影[2]。主要是了解复拇指伸、屈肌腱的走行及止点，即其的动力系统，必要时可以使用藕合剂囊。

本组检查结果如下：(1) X 线平片：本组 14 例中发现 2 指的复拇指畸形呈指骨型(图 1)，关节稍倾斜，其治疗主要以纠正骨组织为主，但尚需要结合下面的检查。图 2 则显示复拇指畸形为漂浮型。(2) 血管造影：本组 14 例中发现 3 指为漂浮拇指，其动静脉系统比较完善，血供丰富，外形良好(图 3)。这样，术中就保留主干血管营养的末节指骨、甲床、指甲和皮肤。3 例为非主干拇指的主干营养血管者均以皮瓣的形式移位加强主干拇指的血运。(3) 超声检查：本组 14 例中，发现 18 指的拇长伸肌腱止点位于末节指骨的中央(图 4)，但其行走过程中呈分叉状止于两拇指(图 5)。14 例的肌腱超声诊断均得到了术中的病理证实。

三、手术方法

1. 手术方案的制定：根据上述结果结合临床检查可以充分了解复拇指的皮肤、骨骼、血管等结构的变异以及肌腱的走行和异常附丽、关节及关节囊的情况，从而制定切实可行的手术方案。

2. 手术方法：本组 14 例 21 指中根据畸形情况分别采取以下几种方法。3 指采用单纯切除和关节囊紧缩。18 指分别采用楔形截骨、调节关节囊的紧张度张力；利用副拇指的拇长伸肌腱加强主干拇指拇长伸肌腱的力量，拇长伸、拇长屈、拇外展肌腱止点的重建；利用副拇指的指动脉皮瓣加强拇指的血供及调节皮肤张力。其中，将飘浮拇指的指骨、皮肤、动静脉系统完全移位于主干拇指以促进其发育，最大限度地减少继发拇指畸形的发生。



图 1 X 线片显示复拇指畸形为指骨型
图 2 X 线片显示复拇指畸形为漂浮型

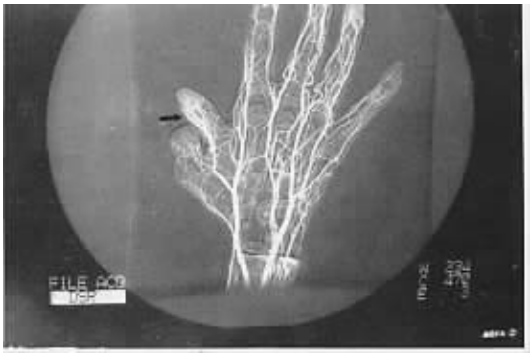


图 3 →显示漂浮拇指的动静脉系统比较完善

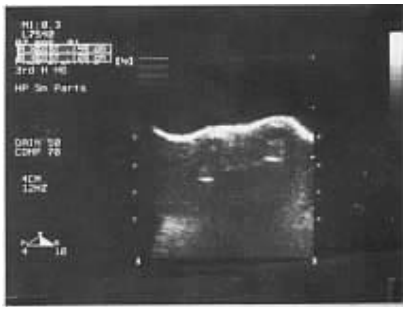


图 4 显示复拇指畸形中均有拇长伸肌腱止点



图 5 显示拇长伸肌腱行走过程中呈分叉状

结 果

14 例 21 指术后随访 3 个月至 6 年，除 1 指用皮瓣修复拇指尺侧和 1 指拇短展肌腱止点处的外形稍显臃肿外，余 19 指均获得良好的外形。修复拇指的关节活动度和肌腱动力良好，无继发拇指畸形的发生。但部分病例由于随访时间短尚需进一步观察。

讨 论

复拇指畸形尽管分型方法很多，由于涉及畸形的组织较多，手术方法很多，术后仍有一定比例的复拇指继发畸形发生。其中相当一部分是由于术前对畸形组

万方数据

织结构的情况了解不足，而所选择的手术方案有一定的限制，使畸形未能得到充分的纠正。本研究的重点在于给予复拇指畸形更多的客观检查以助于更全面的诊断。

一、综合诊断的意义

摄 X 线平片可以充分了解复拇指畸形的骨骼及关节情况，因为关节畸形可由动力系统畸形造成的，也可由于发育畸形造成的。对其有一明确的了解后，可根据具体情况，选择截骨矫形术、骨突修整等最有效的手术方案，以防术后继发性骨畸形。

B 型超声检查可显示肌腱的行走及止点情况（图 4、5），对复拇指畸形的动力系统有一诊断依据，有利于主要肌腱的取用和手术方案（移位、重建等）的确立。

血管造影检查可明确复拇指畸形血供系统的图像（图 3）。以往，有些复拇指畸形矫正后外形较小，与其主干血管受损或缺如有关。对供血系统了解后，术中可避免误伤主干血管或将主干血管移位于主拇指，使其发育不受影响。

二、手术治疗的关键

1. 手术时机的选择，单纯的赘生指可以早期手术，如副拇指骨关节、肌腱和神经血管束与主干拇指相连，需要行关节囊修补、肌腱移位或止点重建等手术。但年龄太小的婴幼儿手指结构太小，操作困难，可推迟到学龄前施行手术，累及到骨骺的手术可推迟到骨骺发育接近停止或成年后施行。

2. 主干拇指的确立：主干拇指的选择是非常重要的。一般是由术前 X 线片、患指外形、惯用指等综合因素决定[3]，即要重建指骨的纵轴、力线、外形和血运。

重点在于：（1）一次手术要同时解决轴线、力线、外形、血运问题（图 2）。如将外形佳、血运好但无动力的漂浮拇指制成末节指骨皮瓣移位于另一拇指近节指骨，同时重建动力系统（止点重建、关节囊及侧副韧带修复重建）的手术方案。或将主干血管、神经束作成顺行皮瓣修复重建的拇指以加强血运。（2）重视皮肤切口、关节囊、肌腱等软组织的手术操作。手术切口应作“Z”或“V”字形以免术后挛缩。关节囊的紧缩或松解的宽松度应以不丧失关节稳定性为前提，给予适当的放大，以免其瘢痕不随手指的发育而造成继发性畸形。肌腱要保持正常的力线和张力，并利用副拇指的动力系统加强力量。

综上所述，复拇指畸形术前如能做到充分的诊断，才能确立尽可能完美的手术方案，术中才能达到矫正畸形，并减少术后继发畸形的发生。

参 考 文 献

1 王澍寰，主编．手外科学．第 2 版．北京：人民卫生出版社，1999.730.

2 于亚东，洪光祥，王发斌，等．周围神经损伤的 B 超诊断．中华手外科杂志，1998，14：111-113.

3 蔡林方．复拇指畸形的分型及手术治疗的方式．中华手外科杂志，1998，14：135-136.

（收稿日期：2002-11-08）

（本文编辑：郑忆柳）

腕背部外伤致骨间后神经卡压一例

·病例报道·

马洪光　田培文

患者　男，33 岁。2001 年 3 月因工作不慎被铁屑割伤左腕背部，在外院作清创缝合术后 2 个月，患者自觉左腕劳累后酸痛不适，并向近端放射，伴头痛头晕，有时恶心。经外院局部理疗后患肢症状减轻，但头痛头晕无缓解，且逐渐加重，影响工作及正常生活。于 2001 年 11 月来我院就诊。局部检查：左腕背桡侧约 3 cm 横行伤口瘢痕。按压瘢痕处、或左腕在掌屈位 1 min 后，患者诉头痛头晕，伴恶心，需卧床休息后才能缓解；各手指感觉、运动均正常。诊断：骨间后神经终末支卡压征。

在臂丛麻醉下手术。沿原伤口作“S”形切口，于指总伸肌腱桡侧游离并暴露骨间后神经终末支，直径约 0.8 mm，紧贴指总伸肌腱桡侧向远端走行至头月关节处。在走出腕背支持带处该神经被瘢痕组织包裹、卡压。卡压段神经变薄、呈透明状，将该段神经（1 cm）切除，彻底止血后缝合切口。术后病理检查证实神经组织变性、增生，瘢痕组织增生。术后随访 3 个月，症状未复发。

讨论　反复用力活动腕部是造成骨间后神经终末支处结缔组织增生，诱发该神经卡压引起腕背痛的基础。骨间后神经终末支卡压的原因常为肿块压迫，外伤引起者少见。本患者患肢症状不明显，而以局部放射性痛、伴头痛头晕症状为主，以致早期误诊为颈椎病、神经官能征等。我们提出，腕背部外伤后出现不明原因的腕背痛及放射性头痛头晕等症状时应想到本病，以免误诊及延误治疗。但骨间后神经终末支卡压后引起放射性头痛头晕等症状的原因尚有待于作进一步的探讨。

（收稿日期：2002-10-31）　（本文编辑：蔡佩琴）

作者单位：252600 山东，临清市人民医院外三科

万方数据