维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 1995 年第 4 卷第 4 期总第 16 期

拇指掌侧固有动脉的显微解剖

衡阳医学院局解教研室　申家兴　唐国华

（湖南衡阳，邮政编码 421001）

[提要] 在 30 例上肢标本，观察拇指桡侧、尺侧的掌侧固有动脉，两侧的动脉为拇主要动脉的分支，占 70%；拇指尺侧的动脉为掌浅弓的分支，占 30%；拇指桡侧的动脉为掌浅弓的分支，占 20%；其余 10%即为掌浅弓与拇主要动脉的吻合支。拇指桡、尺侧固有动脉的外径于掌指关节平面处为 1.35±0.05mm，于指间关节平面处为 1.12±0.06mm；两侧固有动脉主干沿拇长屈肌腱鞘两侧行向远端时，沿途分支有腱鞘外动脉及腱鞘内动脉的分支。本文讨论了临床意义。

[关键词] 拇指掌侧固有动脉；腱鞘内、外动脉；显微解剖。

随着手部显微外科的广泛开展，与断指再植等手术有关的解剖学研究，特别是手指血管的研究已有一些报导[1~4]，为了进一步开展这种手术，本文对拇指掌侧的动脉分支及其一个供区血管吻合进行了研究，希望为临床手部显微外科血管吻合手术提供一些形态学依据。

材料与方法

成人新鲜上肢材料，在前臂远侧 1/4 处找到桡、尺动脉，经生理盐水、肝素冲洗血管，防腐后，从动脉持续高压注入 ABS，在肉眼及手术显微镜下（目镜 10×1），解剖观察 30 个拇指动脉（掌侧）的来源及两个平面动脉外径用精确度为 0.1mm 的目测微计在镜下测量。

观察结果

一、拇指掌侧固有动脉主要是拇主要动脉的分支，而拇主要动脉是桡动脉经手背进入手掌时发出，继居拇长屈肌腱下面、第一掌骨小头平面分支至拇指掌面的两侧缘，有 21 例（70%）；其次为掌浅弓的分支至拇指尺侧，有 9 例（30%）；至拇指桡侧 6 例（20%），是来自掌浅弓和拇主要动脉的分支吻合支。桡、尺侧掌固有动脉分别沿拇长屈肌腱鞘的两侧走向拇指远端时，测出了动脉干在掌指关节及指间关节平面的动脉外径，见表 1。

表 1. 拇指固有动脉外径（X±SDmm）

测量平面	桡侧	尺侧
掌指关节	1.22±0.05	1.48±0.06
指间关节	1.04±0.06	1.20±0.06

二、拇指掌侧的固有动脉沿拇长屈肌腱鞘两侧向远端行进时，向掌侧发出的分支至腱纤维鞘为腱鞘外动脉分支，向背侧发出的穿动脉进入腱鞘内的动脉分支为腱鞘内动脉分支[5,6]。

1. 腱鞘外动脉分支：

①位于掌指关节至第一节指骨段平面的固有动脉发出 1～3 支，由桡侧固有动脉以发 2 支为主，占 51%，发 3 支为 29%，发 1 支为 20%；从尺侧固有动脉亦以发 2 支为主，占 53%，1 支为 28%，3 支为 19%。桡、尺侧固有动脉的分支有相互吻合成指掌弓（见图 1）。

②位于指间关节至第二节指骨段平面的固有动脉，从桡、尺侧发出对称的 1 支为 68%，发出 2 支为 29%，发 3 支为 3%。

③. 指固有动脉的终末支，在指甲弧缘平面形成指端动脉弓，从弓上发出数支至指端，营养指端的软组织。

维普资讯 http://www.cqvip.com



图 1. 腱鞘外动脉分支及指掌弓

2. 腱鞘内动脉分支：桡、尺侧固有动脉于第一节指骨头平面附近向背侧发出 1～3 支穿动脉，穿腱纤维鞘裂孔达鞘内脂肪团深面成为鞘内动脉[6]，在此发出 1～2 支横行动脉于拇长屈肌腱深面与对侧吻合成指横动脉弓，在第一节指骨头平面有 53.33%成弓，在指间关节平面成弓有 10%（图 2），指横动脉外径为 0.71±0.22mm。有弓型或无弓型的动脉发出腱纽支，滋养支、关节支、鞘壁支。



图 2. 腱鞘内指横动脉弓

讨 论

一、拇指屈肌腱鞘放血供来自拇指的桡、尺侧两侧的指掌侧固有动脉的分支，同时侧出固有动脉在掌指关节及指间关节平面的动脉外径，发现尺侧动脉的外径略粗于桡侧，一旦损伤双侧动脉，可循此规律先吻优势动脉，保证拇指血供及功能的恢复。

二、拇指桡、尺侧的掌侧固有动脉从掌指关节平面至指端走行，向掌侧发出腱鞘外动脉，这些动脉的分支彼此具有丰富吻合，营养指腱鞘。两侧的固有动脉在第一指骨头平面附近时向背侧发出穿动脉，穿腱纤维鞘裂孔至腱鞘内脂肪团深面成为腱鞘内动脉，在此又发出指横动脉，两侧的指横动脉有吻合成弓或不吻合成弓的两种类型，从这两种情况均发出四种分支：①腱纽支径腱纽营养屈指肌腱，②关节支营养指间关节，③滋养支经指骨滋养孔进入指骨内，④鞘膜壁支直接营养滑膜。为了防止损伤腱鞘内动脉，必须在第一节指骨头附近留意穿动脉穿腱纤维鞘裂孔的位置，并以沿掌侧固有动脉于掌侧作腱鞘切开为好[7]。

参考文献

1. Smigh J W. Blood supply of the tendon . Am J swag 1965; 109: 272.
2. 王振维、等．手指神径血管束的巨微解剖，中国临床解剖学杂志 1988；6（3）：129.
3. 高崇敬，等．中、远节指血管神经的显微外科解剖，中国临床解剖学杂志 1988；6（4）：200.
4. 张正治，等．屈指肌腱的血供及临床意义，解剖学报 1990；21（2）121.
5. 申家兴，等．指屈肌腱鞘血供的显微外科解剖，衡阳医学院学报 1989；17（4）350.
6. 申家兴，等．指屈肌腱鞘内动脉分支的显微外科解剖，衡阳医学院学报 1990；19（4）：25.
7. Yousif N J . The vaocular supply to the proximal interphalangeal joint . J Hand surg 1985；10A；852.

（收稿日期：1995—05—31）