

深淋巴管静脉吻合术治疗先天性 四肢淋巴水肿的初步观察

朱家恺 于国中 刘均擢 庞水发 汤海云 劳镜国

(第一附属医院显微外科)

用淋巴管静脉吻合术治疗四肢淋巴水肿是一种比较合乎生理的手术方法,但由于淋巴管的口径很小,非用显微外科技术难以成功。国外 O'Brien (1977)^[1]最先报告用显微外科技术成功地治疗阻塞性四肢淋巴水肿。至今根据不完全统计共有218例之多,其中大部分是阻塞性的。至于先天性淋巴水肿,除 Fox (1980)^[2]认为效果较好外,大多认为效果不好。国内自中山医学院(1979)^[3]首先报告后,到去年11月青岛显微外科学术座谈会为止,全国有广州^[4]、安徽^[5]、上海、武汉市等地6个单位开展这类手术,共66例,都认为阻塞性四肢淋巴水肿的手术效果比先天性好。中山医学院从1979年5月到1981年12月共作淋巴管静脉吻合手术24例,27侧肢体。其中复查半年以上21例,24侧肢体。有7侧阻塞性的,6侧术后消肿满意,只有1侧肢体术后不消肿。而17侧肢体先天性者,只有3侧消肿,14侧不消肿。说明阻塞性四肢淋巴水肿的疗效比先天性的好得多。为了探索先天性淋巴水肿的更有效疗法,我们在第一军医大学解剖教研室协助下,进一步研究了淋巴系统解剖,尤其是对深淋巴系统方面作多次深入研究,认为深淋巴管有较多优点,对先天性四肢淋巴水肿的治疗会有好处。

临 床 资 料

中山医学院第一附属医院从1982年2月开始收治先天性四肢淋巴水肿病人,施行深淋巴管静脉吻合手术,共6例(其中两例是在1979,1980年作过浅淋巴管静脉吻合手术,分别吻合8,6根淋巴管,术后没有消肿)。男1女5。上肢1例,下肢5例,在肘、内踝后、腹股沟部进行手术。共找出深淋巴管13根。其口径在0.5~2.65毫米之间(平均1.2毫米),共作19个深淋巴管静脉吻合。其中6根是用淋巴管的远、近端各与静脉近端吻合。手术后除1例不消肿外,其余都有不同程度的消肿,肢体周径均缩小(1~3厘米),皮下组织及肌肉均感松软。近期疗效,主观症状及客观检查均良好。当然,还需作远期观察,方能肯定其疗效。

讨 论

一、关于四肢淋巴道解剖

四肢淋巴管道在人体分浅和深两组^[6]。浅组主要收集皮肤、皮下组织的淋巴液,而深组是收集骨、关节和肌肉等深部组织的淋巴液。浅组最后还是通过腠窝、腹股沟、腋部进入深组流入躯干。所以深组淋巴管的管径比浅组粗得多,引流量亦较大。故选择深组淋巴管与

静脉作吻合手术、来治疗四肢淋巴水肿是比较合理的,治疗效果理应比浅组淋巴管的好。但多年来对深组淋巴系的了解比较少,除了在肿瘤手术和一些深组淋巴造影^[7]了解其性质外,并无很多的了解。我们在解剖深组淋巴管时,发现有下列特点:

1.深淋巴管位于深动脉、静脉的浅面或周围,往往较紧地附在血管外膜,解剖位置比浅淋巴管更为集中且恒定,后者分散在皮下主要静脉两旁比较远的位置,找寻时比较花时间。

2.深淋巴管的管径比较粗,多在1毫米左右,较浅淋巴集合管粗得多,故解剖比较容易,手术吻合的难度亦大为减少。

3.深淋巴管的肉眼识别比较容易,管径粗,管壁亦较厚。但仍可见到透明淋巴液柱。管壁上常常可见营养小血管。有时淋巴液充盈较多时,呈分节状,管壁很薄,呈亮晶晶状,无需染蓝其淋巴液,亦很容易在深血管表面识别出来。一般的深淋巴管都有不少脂肪小球附着,且附着得比较紧,与小静脉较易区别,后者管壁较厚,没有脂肪小球附于外膜上,即使是从脂肪组织穿出来的小静脉,亦很容易将小静脉从脂肪组织中剥离出来。

4.下肢深淋巴管是沿深筋膜下的股动脉、静脉附近上行。在腹股沟部亦与腹股沟浅淋巴结的下组的输出管相汇合或该输出管直接穿过深筋膜、在股动脉或静脉附近上行,成为另一根深淋巴管。因此,腹股沟浅淋巴结下组的输出管,虽然仍属浅淋巴的组成部分,但管径比较粗,与深淋巴管相似,而且很快即越过深筋膜后便成为深淋巴管。从功能上看,它应该划入深淋巴管的范围。

二、淋巴管造影对先天性淋巴水肿的观察

早期我们对四肢淋巴水肿病人作术前淋巴造影是有一定顾虑的^[3],主要是造影剂对淋巴管刺激特别大,滞留时间又长,术后反应较剧,妨碍手术及时进行。所以曾主张不常规造影。但鉴于先天性四肢淋巴水肿疗效不佳^[4],便选择一部分先天性病例进行造影,包括浅和深淋巴造影。均可见深、浅淋巴管都有迂曲,扩张以及逆流到远端的X线征象。而腹股沟,腘窝部的淋巴结很早便显影,说明管道是通畅无阻,但造影剂却有滞留现象,不少病人术后1~2周仍有大量造影剂停留于肢体。说明淋巴引流不畅之原因不是阻塞性,而是淋巴道本身病变所致。所以我们过去采用肢体分段切口、多根淋巴管与静脉吻合的手术设计是合理的^[3]。但浅淋巴管口径小,一般只有0.5毫米左右,手术难度比较高,尽管用显微外科技术,亦不一定能达到100%的成功,而且浅淋巴管不能引流深淋巴,仅引流皮肤及皮下组织,对先天性四肢淋巴水肿引流不满意是容易理解的。我们两例病人是过去曾作浅淋巴管静脉吻合术,分别找出8、6根浅淋巴管进行吻合,数目已不少,且吻合尚算满意,术后水肿如故,说明单吻合浅淋巴管手术难以奏效,这次我们再作深淋巴管静脉吻合术,术后消肿较明显,这就足以说明深淋巴管引流淋巴量较大,对先天性淋巴水肿是有好处的。

三、深淋巴管的手术设计

由于深淋巴管是沿深部主要动、静脉上行,数目不多,管径较粗,可同时引流深、浅淋巴液的特点。我们有必要另作新的手术设计进行深淋巴管静脉吻合手术。

1.手术部位的选择:由于深部主要动、静脉常常穿过深部肌肉上行,有些部位比较浅,较易暴露;有些部位则比较深,难于手术。同时深淋巴管数目不多,口径较大,不宜截太多深淋巴管作吻合手术,故选择下列几个部位进行手术,上肢在上臂下1/3及腋部,下肢在内踝后,腘窝部及腹股沟部。这些部位的深淋巴管的位置都较浅,容易分离及暴露,有利于手术进行。

2.注射 Evan's blue 的部位:由于深淋巴管是引流深部淋巴液,不宜在切口远方的皮肤及皮下组织注药,要在肌肉,关节囊、骨膜或淋巴结上注药,方能使深淋巴管显影。所以,内踝后的切口可在跟骨骨膜以及踇短肌等部位注药。其余部位可在该部位的淋巴结即滑车淋巴结,腋下淋巴结,膈窝淋巴结和腹股沟淋巴结等注药。一般都能显示出深部淋巴管。不过即使不显影,亦能从肉眼分辨出深部淋巴管来。

3.深淋巴管吻合的方向:如上所述,先天性四肢淋巴水肿病人的深淋巴管大多有反流现象,瓣膜功能欠佳。所以将淋巴管的远端和近端、分别与小静脉的近端吻合,可同时引流切口远、近端的肢体的淋巴液。既可节省淋巴管,又能增加淋巴的引流量。

四、深淋巴管静脉吻合操作方法

手术操作方法基本上与浅淋巴管静脉吻合方法一样^[3,4],一定要用显微外科技术进行。管径较粗,手术难度较少。但其管壁较薄,与相应大小的静脉的管壁悬殊较大,对合打结时往往将淋巴管壁卷入静脉的吻合口里,或皱缩起来,使吻合的针距不当,形成漏液。我们仍然采用部分切开缝合法^[4],以减少操作上困难。即吻合时,切断静脉,拉近淋巴管。淋巴管的吻合口先切开一半,缝合两针后,才将淋巴管的吻合口完全切断,继续完成吻合手术。术中亦经常让蓝染的淋巴液流出吻合口,以识别其吻合口边缘。亦可经常用肝素生理盐水冲开吻合口,以利进针,或用较多的肝素生理盐水浸着吻合口,让吻合口边缘在水中分离开来,才准确地进针。进针时尽量不错夹吻合口边缘,可用微形对抗器或细尖的镊子尖插入吻合口,张开其边缘才进针。为了使两侧针距相一致,可将原来定位的两针的线尾吊起,紧张其间的管壁,使两侧管壁对齐才进针及打结。打结时要有意识地将淋巴管壁提起一些,以防卷缩入静脉腔内。缝针线仍然采用11个“0”无损伤缝合针线。缝合边距相当于静脉壁厚度的一倍左右,间断缝合,打3个结。平均1毫米粗的淋巴管缝6~8针。

小 结

本文报告6例先天性四肢淋巴水肿病人,采用深淋巴管静脉吻合术得取较浅淋巴管静脉吻合术较好的结果。病人术后消肿比较明显,近期效果良好。并提出了有关淋巴造影,手术设计和手术操作方法的体会。

(本文的深淋巴解剖蒙第一军医大学解剖教研室钟世镇、刘牧之两位教授指导,谨此致谢。)

参 考 文 献

- [1] O'Brien BM et al: Microlymphatico-venous anastomosis for obstructive lymphoedema. *Plast Reconstr Surg* 60:197, 1977
- [2] Fox V: *Internal J Microsurgery* 2:28, 1980 (引自国外医学外科学分册8(3):183, 1981)
- [3] 朱家恺等: 显微淋巴外科治疗四肢淋巴水肿——淋巴管静脉吻合术。显微外科(广州中山医学院第一附属医院) 2(3):80, 1979
- [4] 于国中等: 四肢淋巴水肿的手术治疗。显微外科(广州中山医学院第一附属医院) 4(1,2):2, 1981
- [5] 黄恭康等: 显微淋巴管静脉吻合治疗下肢阻塞性淋巴水肿。显微外科杂志(蚌埠医学院) 7(2):67, 1980
- [6] 中国医科大学主编: 人体解剖学。p 341, 人民卫生出版社, 北京, 1978
- [7] Vitek J and Kaspar Z: The radiology of the deep lymphatic system of the leg. *Brit J Radiol* 46:120, 1973

Deep Lymphatico-venous Anastomoses for Congenital Lymphoedema of Limbs——A Preliminary Report

Zhu Jiakai Yu Guozhong Liu Junchi

Pang Shuifa Tang Haiyun Lao Zhenguo

(First Affiliated Hospital, Zhong Shan Medical College)

Abstract

Superficial lymphatico-venous anastomoses has been used to treat lymphoedema of limbs since 1979. It may be concluded that superficial lymphatico-venous anastomoses was better results in obstructive lymphoedema of limbs, but not in congenital one. Investigation of the anatomy and lymphangiography of lymphatic system showed that the deep lymphatic channels had many characteristics, such as larger diameter, (means 1.2mm) easy observation, stability in position along the deep great vessels and possibility of simultameous drainage of superficial lymphatic channels. Then, since Feb. 1982, we have begun to use deep lymphatico-venous anastomoses to treat congenital lymphoedema of limbs. 6 cases exceptone got good results postoperatively. Although its follow-up is rather short, but it is certainly better than that of superficial lymphatico-venous anastomoses, worthy to be further followed-up.

The characters of the anatomy and lymphangiography of deep lymphatic system and some design and techniques in operations were suggested.