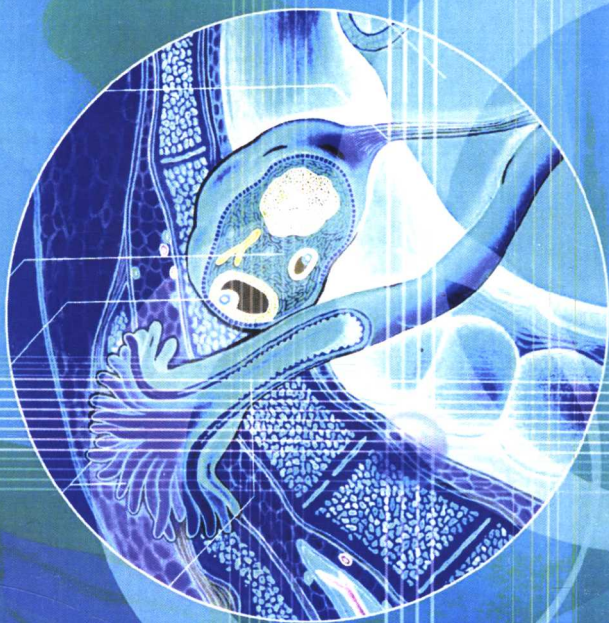


输卵管复通术

SHULUANGUAN FUTONGSHU

李梅生 主编



江西科学技术出版社

输卵管复通术

SHULUANGUAN FUTONGSHU

主 编	李梅生			
副主编	谢小青			
审 阅	江 森			
编 委	李梅生	谢小青	邓 辉	
	韩文玲	叶军明		

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

输卵管复通术/李梅生主编. —南昌:江西科学技术出版社, 2006. 10

ISBN 7-5390-2927-7

I. 输… II. 李… III. 输卵管—修复术 IV. R713.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 123836 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

选题序号: ZK2006130

赣科版图书代码: 06148-101

输卵管复通术

李梅生主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市蓼洲街 2 号附 1 号
	邮编: 330009 电话: (0791) 6623491 6639342(传真)
印刷	江西省地质矿产勘查开发局测绘大队印刷厂
经销	各地新华书店
开本	787mm × 1092mm 1/32
字数	157 千字
印张	7.125
版次	2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷
书号	ISBN 7-5390-2927-7/R·711
定价	15.00 元

(赣科版图书凡属印装错误, 可向承印厂调换)

内 容 提 要

本书共分9章,详细介绍了输卵管的解剖生理、输卵管结扎术、复通术的种类与方法、手术前后护理及并发症的防治,手术效果评价和影响因素。重点介绍了输卵管复通术的手术设备和器械、麻醉方法和选择、手术方法和步骤、困难及处理要点,分析了影响复通效果的有关因素及解决办法。

本书为那些曾经做过绝育手术,后偶因某些原因子女夭折的妇女,提供了恢复生育能力的有效方法,从而为那些对绝育手术有种种顾虑的人解除了后顾之忧,以利于计划生育基本国策的更好贯彻。

本书科学性、实用性强,可供妇产科医务人员,计划生育工作者参考。

责任编辑 温 青 刘渊华

序

江西省赣南医学院附属医院妇产科主任李梅生教授主编的《输卵管复通术》，包括输卵管的解剖和生理、输卵管复通术的历史回顾及种类、输卵管结扎术、输卵管复通术的方法、输卵管复通术的护理、输卵管复通术的手术并发症、输卵管复通术的评价、影响输卵管复通术效果的因素及绝育后输卵管复通术的展望。

目前，输卵管复通术的专著甚少，一般妇产科教科书中对此不是缺如，就是“语焉不详”。而现今对于绝育术的要求，既要可靠，又要满足因子女意外夭折，恢复生育能力的要求。李教授所主编的《输卵管复通术》对这一技术叙述相当详尽，确是一册不易多得的关于绝育后输卵管复通术的佳著。

该书附有国内、外重要参考文献，以国内参考文献居多，盖国内所行绝育术的革新方法较多，确有值得借鉴之处。相信此书付梓后，全国各省、市、自治区的各级计划生育所(站)、计划生育研究所以及计划生育委员会与各级综合性医院的妇产科与泌尿科，暨所有业务、科研及管理人员，人手一册，“洛阳纸贵”自不待言，故尔为之序。

山东医科大学妇产科学教授

江 森

前 言

计划生育是我国的基本国策,输卵管结扎是永久性绝育手术,当子女因意外事故、灾祸、疾病等原因死亡或夫妻离异需要并允许恢复生育时,输卵管复通术能帮助这些妇女恢复生育能力。这一技术的出现,为那些对结扎术怀有种种顾虑的家庭消除了后顾之忧,有利于计划生育工作的开展。

我们总结 20 多年来输卵管复通术的经验并查阅了大量的国内外资料,在同道们的共同努力下,集思广益编写了这本《输卵管复通术》。本书共分 9 章,采取图文并茂的形式,详尽介绍了输卵管的解剖与生理、输卵管复通术的历史回顾及种类、输卵管结扎术、输卵管复通方法、手术前后护理及手术并发症的防治、手术效果评价、输卵管复通效果的影响因素、输卵管复通术的展望。在输卵管复通方法一章中详细地介绍输卵管复通术的手术设备及手术器械,输卵管复通术的麻醉方法及选择,输卵管复通手术方法,包括输卵管吻合术、输卵管植入术、输卵管造口术的手术步骤、手术的难点及处理要点,重点分析了影响输卵管复通效果的有关因素及如何在输卵管结扎时消除这些不利因素,提高手术效果。最后一章展望了输卵管复通术的未来。

本书具有科学性、实用性强的特点,浅显易懂,可供具有一定临床经验的妇产科医务人员、计划生育部门的工作者、科研人员及管理人员应用及参考。也适用于研究人员和研究生、医学生阅读,以提高输卵管复通术手术效果,推动计划生

育工作进一步开展,解除已行输卵管结扎手术的妇女的后顾之忧。但必须指出,本手术是一项政策性很强的技术。实施这项技术必须在政策允许的前提下严格掌握适应证,绝不可违背计划生育政策。若违背计划生育政策,定将遭到法律的惩罚。

本书编写过程中参考了国内外相关资料。因我们能力有限,不足之处在所难免,希望同道们不吝指教。

本书问世得到山东医科大学江森教授及江西省妇幼保健院李诚信教授的指导,谢振宏同志为本书绘图,在此一并致谢。

赣南医学院妇产科学教授

李梅生

目 录

第一章 输卵管的解剖和生理	(1)
第一节 输卵管的位置和解剖	(1)
第二节 输卵管的生理	(11)
第二章 输卵管复通术的历史回顾及种类	(19)
第一节 历史回顾	(19)
第二节 输卵管复通术的种类	(21)
第三章 输卵管结扎术	(24)
第一节 腹式输卵管结扎术	(24)
第二节 阴道式输卵管结扎术	(46)
第三节 输卵管药物堵塞绝育术	(52)
第四节 腹腔镜绝育术	(57)
第四章 输卵管复通术方法	(68)
第一节 输卵管复通术常用的手术设备及器械 ..	(68)
第二节 输卵管复通术的麻醉	(76)
第三节 输卵管吻合术	(95)
第四节 输卵管宫角植入术	(126)
第五节 输卵管造口术	(133)
第五章 输卵管复通术的护理	(137)
第一节 术前护理	(137)
第二节 术中护理	(143)
第三节 术后护理	(145)

第六章 输卵管复通术的并发症及防治	(152)
第一节 近期并发症及防治	(152)
第二节 远期并发症及防治	(164)
第七章 输卵管复通术的评价	(172)
第八章 输卵管复通术效果的影响因素	(174)
第一节 显微技术与复通术	(174)
第二节 输卵管结扎方式对复通术效果的影响	(175)
第三节 手术技巧与复通术效果	(180)
第四节 输卵管的病理改变与复通术	(184)
第五节 辅助治疗对复通术效果的影响	(186)
第六节 其他相关因素	(189)
第七节 输卵管通畅试验	(193)
第八节 避孕问题	(206)
第九节 随访	(207)
第九章 绝育后输卵管复通术的展望	(213)

第一章 输卵管的解剖和生理

长期以来,输卵管(fallopian tube or oviduct)仅被视为是精子和卵子的通道和结合场所,因而临床上往往只是在诊断和治疗不孕症时,才注意其通畅与否。实际上输卵管远非单纯输送精子、卵子的管道,它本身也直接受卵巢内分泌激素的控制,具有极为复杂的生理功能,对卵子的摄取、精子的获能、卵子受精和受精卵的分裂、成熟、输送都起着极其重要的作用。因而,进一步探讨输卵管的解剖、生理,将有助于了解生育的奥秘,并有可能在控制人类生育方面,开辟一条崭新的途径。

第一节 输卵管的位置和解剖

一、位置

左、右输卵管(left right fallopian tube or oviduct)各位于子宫(uterus)一侧。它们由子宫底外侧角部向外,平行伸展,先达卵巢(ovary)的子宫端,再沿卵巢系膜缘上行至卵巢的输卵管端,且呈弓形而覆盖于卵巢上,然后向下、向内行,终止于卵巢的游离缘及其内侧面上部。输卵管被腹膜即阔韧带(broad ligament)两叶所包裹。位于输卵管与卵巢和卵巢固有韧带(ovarian ligament)间部分,称为输卵管系膜(mesosalpinx),其中含有供应输卵管的血管、淋巴管和神经等。从输

卵管壶腹部和卵巢上极处,向骨盆侧壁延伸的阔韧带部分,称为卵巢悬韧带(suspensory ligament of ovary),亦称骨盆漏斗韧带(infundibulo-pelvic ligament)。卵巢冠是位于输卵管系膜外侧部分,包含着向卵巢方向汇集形成盲端的10~15根短管,并通向位于输卵管系膜内的始基管,即卵巢冠长管。卵巢冠、卵巢旁体都是中肾管的残余。在输卵管伞部或与伞部邻近的阔韧带处,几乎经常可见1个以上约0.5~1cm直径大小的小泡,称为卵巢冠泡状附件(lagpendix vesicalosae epoophozi)。它起源于副中肾管,但在临床上并无任何意义。

左侧输卵管与小肠、乙状结肠相邻。右侧输卵管与小肠、阑尾接近。输卵管的活动度较大,不但能随子宫位置的改变而移动,而且自身亦能因蠕动和收缩而变位。

二、形态

输卵管(fallopian tube or oviduct)呈管状,左右各一,长约8~14cm。每侧输卵管有两个开口,内侧开口于子宫角部的宫腔内,称为输卵管-子宫口(fallopian tube-uterus os),外侧开口于腹腔内,称为输卵管-腹腔口(fallopian tube-abdominal cavity os)。它通过腹腔口,使腹腔与体外直接相通。输卵管由内口到外口,依据输卵管形态可将其分为四部分(图1-1)

(一)间质部

为输卵管位于子宫肌壁内的部分,故间质部又称壁内部(interstitial or intramural portion),长约1cm。管腔极细,直径约0.5~1mm。其行径一般为由输卵管-子宫口,斜直或弯曲地上行,走向子宫底部,然后侧行而出子宫壁;但其行径也可能是迂回曲折的。在后一种情况下,做输卵管吻合手术时,可发现间质部的管腔仅能通过极细而坚韧的马尾丝。

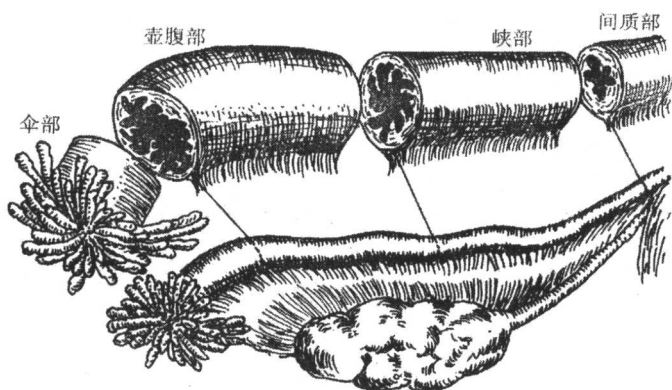


图 1-1 输卵管各部及其横断面图

(二)峡部

由子宫壁向外延伸的部分为峡部(isthmic portion)。峡部直而短,占据输卵管内 1/3 段,约长 2~3cm,壁厚腔窄,管腔直径最小 230 μ m,最大达 2mm。

(三)壶腹部

由峡部往外延伸的膨大部分为输卵管壶腹部(ampulla)。壶腹部管壁薄而弯曲,占输卵管全长 1/2 以上,长约 5~8cm。管腔直径与峡部连接处为 1~2mm,远端则较大,可达 1cm 以上。

(四)漏斗部

输卵管壶腹部往外逐渐膨大呈漏斗状,称为漏斗部(infundibulum)。漏斗部中央的开口即输卵管-腹腔口。漏斗部边缘有多个放射状的不规则突起,称为输卵管伞(fimbria)。伞的长短不一,一般为 1~1.5cm。伞内面覆盖有粘膜,其中较大的伞有纵行粘膜襞,并向内移行至漏斗部粘膜纵襞。输卵管伞中有 1 个最长的粘膜纵襞亦为最深的突起,与卵巢的输

卵管端相接触,称为卵伞(fimbria ovarica),有“拾卵”作用(“picking ova” action)。

三、管壁

输卵管与其他空腔器官相似,其管壁由内向外为粘膜层(tunica mucosa)、肌层(muscular layer)和浆膜层(tunica serosa)所构成。

(一)粘膜层

粘膜层包括上皮和其下的纤维结缔组织层,后者又称为固有膜。粘膜层沿输卵管长轴向管腔突出许多皱襞,每个皱襞又有第二级甚或第三级分支突起。因此,在输卵管横切面上,输卵管腔被无数的皱襞所占据。粘膜层的厚度和皱襞的多寡不一,以壶腹部粘膜层最厚,皱襞最多,在该部管腔纵横曲折,有似迷路(图 1-2)。峡部皱襞较少,至间质部则更短而少。

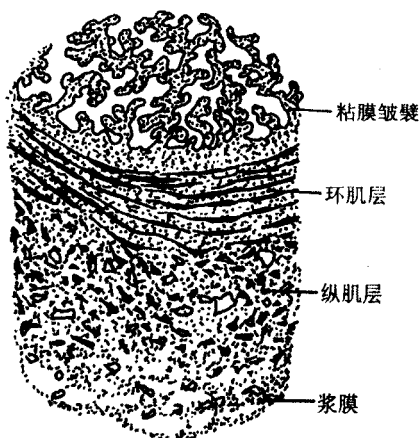


图 1-2 输卵管壶腹部横断面皱襞纵横曲折似迷路

1. 上皮 粘膜层的上皮为单层高柱状细胞所构成,斜切面可见假复层。壶腹部细胞最高。上皮细胞可分为4种不同类型:纤毛细胞、分泌细胞、楔形细胞和未分化细胞(图 1-3)。

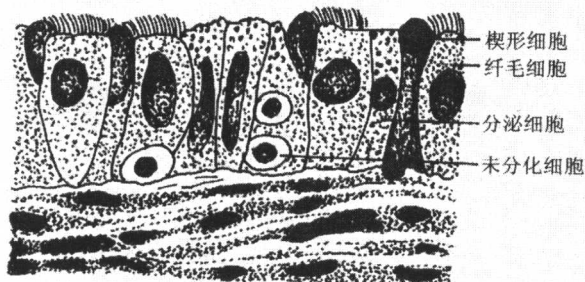


图 1-3 输卵管粘膜上皮细胞的类型

(1)纤毛细胞(ciliated cell):纤毛细胞较高且宽,胞浆灰白、反光,核周更明显,可见核周晕。胞浆中含有匀细颗粒。细胞核较大,呈卵圆形,其长轴常与细胞长轴垂直。纤毛细胞的细胞核远离基底膜,染色较淡。纤毛细长,约 $7\sim 8\mu\text{m}$,在固定的切片中,纤毛往往融合成片,像一层嗜酸性物质附着在细胞表面。纤毛细胞常成堆出现,且在伞部和壶腹部最多,愈近峡部则愈少。

在电镜下,可见纤毛细胞胞浆中有糙面内质网和脂粒,线粒体甚大。每个纤毛细胞有 $200\sim 300$ 根纤毛,每根纤毛与位于细胞膜下方的基础小体相连接。纤毛的表层盖有从细胞膜部分延续而来的薄膜。在纤毛内部充满均匀的胞浆,其中央细丝附在中央鞘上。

(2)分泌细胞(secretory cell):亦称为无纤毛细胞,胞浆染色深且布满微细颗粒,细胞核呈卵圆形、染色深、核染色体

致密。分泌细胞在上皮皱襞的底部及皱襞间较为明显,其形态及核的位置随月经周期而不同。

在电镜下,可见分泌细胞顶缘有胞浆形成的微绒毛突起,内质网呈不规则伸展,线粒体较纤毛细胞者为小。

(3)楔形细胞(wedge cell):楔形细胞表现为有被挤压在细胞间、染色深而狭长的细胞核,仅少量或无细胞浆。电镜下顶缘有胞浆形成的微绒毛突起,在月经前期和月经期,楔形细胞较多而明显。

(4)未分化细胞:亦称游走细胞。细胞呈小圆形,位于上皮深部,大如白细胞。胞浆少而明亮,核居中央而染色深。

2. 固有膜 上皮下的固有膜为一层疏松、由细纤维所组成的结缔组织,内有许多游走细胞和肥大细胞。输卵管缺乏粘膜肌层,故固有膜直接移行于肌膜的结缔组织。固有膜内有血管、淋巴管网和无髓鞘神经,壶腹部血管特别丰富。输卵管妊娠时,固有膜内的结缔组织可转化为蜕膜细胞。

(二)肌层

输卵管肌层与子宫肌层相连,子宫最内层的纵行肌至峡部消失。因此,在横断面上,输卵管肌层分为3层,但3层间无明显分界。内层为近粘膜层的输卵管的固有肌层,最厚,又可分为3组不同肌束,内、外为方向相反的纵行螺旋形肌束,中间为密螺旋状环行肌束;中层在固有肌层之外,由肌纤维构成的网,其中伴有血管,这种血管周围的肌纤维进入固有肌层内;外层为纵行的浆膜下肌层,此层在输卵管的上方较明显,往下则与阔韧带相连而逐渐消失。

输卵管肌层的结构和厚度,因不同节段而异。输卵管间质部位于子宫肌壁内,与子宫外的输卵管部分不同;其最内层仍为纵行肌包围,形成明显的肌束环。此外,在固有层以外的

肌纤维构成的网中充满血液时,可迫使间质部管腔闭合。因此,虽然间质部和子宫-峡部连接部无括约肌,但仍具有一定的括约功能。

除间质部外,在输卵管其他部分中,以峡部肌层最厚,管腔亦最小。由峡部移行至壶腹部时,肌层由厚变薄,管壁由硬变软,因而在峡部和壶腹部之间形成的峡-壶腹连接部,具有明显的括约功能。壶腹部的固有肌层较薄,无明显的内纵行肌束,仅有散在肌束分散在上皮的固有膜内,固有肌层的环形肌与外纵行肌相互交织在一起。漏斗部肌层最薄,但在其上皮的固有膜中有大量血管,血管周围有肌束包围,因而其构造颇似勃起组织,当血管充血时,此部分能肿胀勃起。伞部为漏斗部延伸部分,仅含散在的肌细胞、无纵行的浆膜下肌层。

四、血管

输卵管的动脉血液来自子宫动脉(a. uterina)和卵巢动脉(a. ovarica)分支。一般由子宫动脉分支供应输卵管间质部和内侧 2/3 段,其他部分由卵巢动脉分支供应,两分支血管各发出 20~30 小支分布于管壁,两动脉分支的末端在输卵管系膜内相互吻合(图 1-4)。

输卵管的静脉血流与同名动脉并行。动脉-静脉间毛细血管网分布在输卵管粘膜、肌层和浆膜层。粘膜皱襞间毛细血管网引流至粘膜层和肌层间的血管丛,粘膜层和肌层毛细血管网引流至肌层血管丛,浆膜层毛细血管网引流至浆膜血管丛。上述所有 3 种血管丛均在浆膜下汇合,沿相应静脉向外引流。

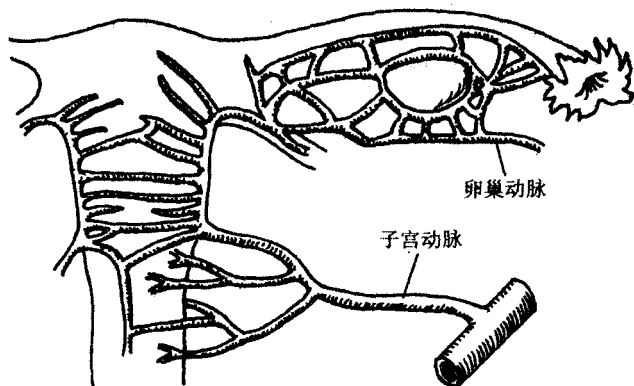


图 1-4 输卵管血液供应示意图

五、淋巴

输卵管的粘膜层、肌层和浆膜层都有淋巴管(vasa lymphatici),且三者间的淋巴管是相互沟通的。

虽然子宫与输卵管的淋巴系统是完全分开的,但因其淋巴液均汇集到卵巢下淋巴丛,并经共同通道,终止于主动脉旁淋巴结,故当感染或肿瘤引起共同通道发生阻塞时,病变即由其中一个器官通过淋巴管,逆行扩散至另一器官,此种现象不仅可能亦往往是常见的。

六、神经

输卵管受交感和副交感神经所支配(图 1-5)。

交感神经(n. sympathicus)的节前纤维来自胸 10、11、12 及腰 1、2,其中部分纤维终止于下肠系膜神经节,由此再发出节后纤维经腹下(盆、骶前)神经丛支配输卵管。另有一部分