

妇科良性肿瘤手术的生育力保存技巧

王明, 吴玉梅*

作者单位: 100006 北京, 首都医科大学附属北京妇产医院妇科

作者简介: 王明, 毕业于首都医科大学, 博士在读, 主治医师, 主要研究方向为妇科肿瘤。吴玉梅, 主任医师, 教授, 博士研究生导师, 博士后流动站合作导师, 主要研究方向为妇科恶性肿瘤的基础与临床。

* 通讯作者, E-mail: wym597118@163.com

【关键词】 妇科; 良性肿瘤; 生育力; 手术

【中图分类号】R 715.5 【文献标志码】A 【文章编号】1674-4020(2020)10-021-04

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2020.10.07

妇科良性肿瘤好发于生育年龄女性, 常见的良性肿瘤有子宫肌瘤、子宫腺肌瘤、卵巢良性肿瘤、输卵管系膜囊肿等。大约 25 % 的生育年龄女性因为子宫肌瘤相关症状就诊^[1]。子宫腺肌病的发病率为 1.03 %, 虽然发病高峰年龄为 41 ~ 45 岁, 但 40 岁以下非常常见, 随着二胎的放开, 要求保留生育能力的高龄女性也随之增多^[2]。子宫内膜异位症影响着 5 % ~ 10 % 的育龄期女性患者^[3], 其中 40 % 存在卵巢型子宫内膜异位囊肿^[4]。3 % 的妇科急诊腹痛的患者为卵巢囊肿蒂扭转^[5]。因此有大量的妇科良性肿瘤患者有选择保留生育功能手术的需求^[6-7]。在保守手术中, 需要尽最大努力保留卵巢组织、避免输卵管损伤扭曲、减少子宫内膜的损伤和子宫肌层的瘢痕, 同时需要运用一些必要的手术技巧, 保留生育功能, 提高妊娠率。本文拟分别从常见妇科良性肿瘤保留生育能力的手术技巧进行阐述。

1 子宫体良性肿瘤

常见的子宫体良性肿瘤有子宫肌瘤和子宫腺肌瘤。保留子宫的手术, 原则上应在尽量切除病灶的同时, 避免子宫内膜的损伤、减少对子宫肌层的破坏、躲避输卵管开口。切除病灶后应该对子宫肌层进行良好的缝合, 术后进行一段时间的严格避孕, 避免妊娠期子宫瘢痕的破裂。

1.1 子宫肌瘤

子宫肌瘤是子宫平滑肌组织增生形成的良性肿瘤。国际妇产科联盟 (FIGO) 2010 年将子宫肌瘤分为 9 型, 其中 0 ~ II 型为黏膜下肌瘤, III 和 IV 型为肌壁间肌瘤, V 型肌瘤为贯穿子宫肌层全层的肌瘤, VI 和 VII 型为子宫浆膜下肌瘤, VIII 型为特殊部位 (宫颈、宫角和阔韧带

的肌瘤)。对于年轻有生育要求的女性患者, FIGO 0 ~ II 型的黏膜下肌瘤, 直径 ≥ 4 cm 的 III ~ V 型肌壁间肌瘤, 计划妊娠前, 均建议手术^[8], VI ~ VIII 型子宫肌瘤如引起压迫症状或不除外恶性, 也应考虑手术。

剔除肌瘤切口的选择: 考虑到子宫肌纤维和血管走行的特点, 如果肌瘤位于子宫体部, 最好选择纵行切口, 可以避免子宫外肌层纵行肌横断及减少血管横断导致出血。大的阔韧带肌瘤最好选择阔韧带前叶切口, 可以预防术后输卵管卵巢与阔韧带后叶粘连。靠近子宫角部的肌瘤, 切口尽量避开输卵管间质部。

预防子宫内膜损伤的方法: 对有生育要求的患者, 剥除 I 型或 II 型黏膜下肌瘤时, 特别要注意预防子宫内膜撕脱。剥除过程中操作不当有可能会与肌瘤相连的子宫内膜全层撕脱。当大部分肌瘤从子宫肌壁剥离后, 从肌瘤的一端小心撬起肌瘤, 看清肌瘤与子宫内膜的界限, 轻轻的将子宫内膜从肌瘤表面钝性剥离。

避免切除过多的假包膜: 由于肌瘤的血液供应主要来自肌瘤假包膜, 过多的切除假包膜会增加术中出血。过多的切除肌壁组织会使切口张力过大, 缝合困难。除非大的有蒂浆膜下肌瘤或多发性肌瘤, 一般不建议切除肌壁和肌瘤假包膜。

良好的缝合: 子宫肌壁间肌瘤至少缝合两层, 如果肌壁较厚, 需要缝合 3 层, 以减少子宫破裂、瘘及子宫壁切口血肿形成的可能。浆膜下肌瘤可以单层缝合。有蒂浆膜下肌瘤, 如果蒂部直径大于 1 cm 需要缝合, 小于 1 cm 电凝止血即可。对靠近子宫角部的肌瘤, 剥除及缝合过程注意不要损伤或缝扎到输卵管起始端。

手术入路的选择: 应结合肌瘤的数量、大小、部位和医生的手术技巧, 综合考虑。单发肌瘤、浆膜下和肌壁

间外凸的肌瘤、偏向子宫底部和前壁的肌瘤比较适合用腹腔镜来剔除,而较大的、子宫下段、后壁肌瘤、多发性子宫肌瘤,如术前评估剔除后要通过腹腔镜缝合子宫伤口比较困难时,建议开腹。肌壁间肌瘤多发、外凸不明显时,腹腔镜术中医生缺乏直接的触觉,建议酌情开腹或腹腔镜下手术。子宫黏膜下肌瘤,首选宫腔镜,以减少对子宫肌层的损伤。宫颈部位的肌瘤,如突向阴道,经阴道手术,能避免腹腔的创伤,减少盆腔粘连,有利于术后妊娠。对于有生育要求的患者,如果腹腔镜缝合技术不过关,妊娠时子宫瘢痕容易破裂,腹腔镜剔除需要谨慎,建议开腹手术^[9]。

1.2 子宫腺肌瘤

子宫腺肌病是指子宫内膜腺体及间质侵入子宫肌层,在激素的影响下发生出血、肌纤维结缔组织增生,形成弥漫性病变或局限性病变。少数腺肌病的病灶呈局限性生长形成结节或团块,似肌壁间的肌瘤,称为子宫腺肌瘤。对于阴道出血和疼痛症状明显,保守治疗无效的患者,可考虑手术治疗。对于合并子宫腺肌瘤的有生育要求的患者,手术指征可参考子宫肌瘤:腺肌瘤直径大于4 cm,压迫子宫内膜导致内膜线偏移;合并子宫腺肌瘤的复发性流产患者,完善相关检查未找到确切原因,子宫的大小超过孕3个月。手术方式主要为病灶切除术。子宫腺肌病是由于局部反复出血导致病灶周围纤维组织增生,其与周围肌层无明显界限,手术难以完全剥除^[10]。术后妊娠时,早期流产率均升高,中晚期时容易发生前置胎盘和子宫破裂。有研究显示腺肌瘤术后子宫肌层厚度<7 mm的患者容易发生子宫破裂,保留的最佳子宫壁厚度为9~15 mm^[11]。因此弥漫性腺肌病术后,保留生育功能要慎重。

2 卵巢良性肿瘤

卵巢良性肿瘤的手术,主要在于保存卵巢组织及其储备功能。卵巢储备功能减退是指卵巢内卵母细胞的数量减少和(或)质量下降,主要体现在抗苗勒管激素(anti-Müllerian hormone, AMH)水平降低、窦卵泡数减少或卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)水平升高^[12]。手术可引起卵巢组织缺损或局部炎症、影响卵巢血液供应,可能导致早发性卵巢功能不全。

2.1 卵巢型子宫内膜异位囊肿

保存生育功能的手术治疗首先应该严格把握手术指征,避免不必要的手术。卵巢型子宫内膜异位囊肿,又称“巧克力囊肿”,当囊肿直径大于4 cm并伴临床症状严重(盆腔痛)时,应考虑手术切除病灶。在手术前后,应常规进行卵巢储备功能的评估,一般采用超声计数卵巢窦卵泡数量,或者在月经第2~4 d测定FSH和AMH值。为了改善疼痛和卵泡获取率,在胚胎移植前根据卵巢储备情况可考虑切除直径>3 cm的巧克力囊肿^[13]。

卵巢型子宫内膜异位囊肿常合并腹膜表面及深部的子宫内膜异位症。因此常伴有盆腔广泛粘连,卵巢与囊肿层次多不清晰。手术操作原则在于分离粘连,恢复卵巢解剖结构,清除病灶,同时尽可能保留正常卵巢组织。手术时首先要探查盆腹腔情况,了解卵巢肿瘤与子宫、肠管、膀胱之间的解剖关系。然后钝性或锐性分离粘连,往往粘连部位可能就是子宫内膜异位症病灶所在,分离粘连时从正常组织间隙开始,恢复解剖关系。当囊肿破裂后,应迅速吸净囊内巧克力样液体,并将囊内壁冲洗干净后再剥除囊壁,避免囊液继续外渗。剥离囊壁过程中,注意识别卵巢组织与囊壁,找对层次是关键,剥离囊壁时应从卵巢组织上将囊壁剥离,操作应轻柔,尽量保留正常卵巢组织。重建卵巢时不要剪除囊壁外看似多余的组织,尽量多保留卵巢皮质,避免盲目、粗暴的撕拉。手术切口尽可能选择远离卵巢门部位,注意保护卵巢门及卵巢固有韧带处的血管,卵巢门部位病灶的操作更要谨慎。手术中充分止血,优先选用缝合止血,尽量避免电凝对卵巢组织的热损伤。避免过多、过紧的缝扎影响卵巢血供。

2.2 其它卵巢良性肿瘤

卵巢型子宫内膜异位囊肿以外的常见良性肿瘤有:畸胎瘤、卵巢冠囊肿、浆液性囊腺瘤和黏液性囊腺瘤等。这类肿瘤一般会有完整的包膜,剥离时要找到卵巢组织与囊肿包膜之间清晰的层次,钝性或锐性分离。在手术切除病灶的同时,尽量减少损伤正常的卵巢皮质和卵巢门区的血管组织。完整剥除后缝合关闭囊腔,尽量减少电凝止血。缝合修复剩余卵巢时,准确对合卵巢皮质的边缘组织,尽量恢复圆形或椭圆形结构。避免有粗糙创面暴露,防止术后粘连形成,影响输卵管的蠕动或拾卵功能。缝合过程中缝合线不可过紧过密,以免造成卵巢组织血供异常。

2.3 卵巢囊肿蒂扭转

卵巢囊肿蒂扭转可发生于各年龄阶段,但生育年龄更常见,可导致卵巢组织不同程度的缺血,甚至坏死,常以急诊手术。既往研究表明:扭转的卵巢囊肿多为良性肿瘤,而卵巢恶性肿瘤的比例不到2%;卵巢肿瘤蒂扭转发生卵巢静脉栓塞的概率仅为0.2%,且没有1例与复位有关,因此认为以往过高估计了卵巢肿瘤蒂扭转发生栓塞的风险^[14]。保留卵巢的手术主要考虑以下几个因素:患者的年龄、生育要求、卵巢囊肿蒂扭转度数、扭转时间、卵巢缺血坏死程度。如术前超声提示有血流信号,术中判断卵巢血运尚可的患者可行保守性手术,首先对卵巢囊肿蒂部进行复位,可同时用生理盐水湿热敷卵巢,改善卵巢血运。原则上根据卵巢颜色恢复情况进行囊肿剥除术,如蒂部复位后,肉眼见卵巢坏死,应行患侧附件切除。有报道认为扭转时间<48 h、扭转度数<540°的患者,可先行蒂复位,根据卵巢颜色恢复情况决定行保守性手术^[15]。另有研究表明,扭转72 h行卵巢

复位囊肿剥除术,卵巢组织尚可存活的报道^[16]。

2.4 卵巢良性肿瘤的手术入路与能量器械的选择

对于有生育要求的卵巢良性肿瘤患者,腹腔镜手术与开腹手术比较,具有以下特点:术中出血少,避免一些脏器的暴露及损伤,减少术后盆腔粘连的形成,有利于术后受孕;腹腔镜具有放大作用,容易发现开腹手术不易发现的微小病灶,如内膜异位病灶,减少术后复发率;对于合并不孕的患者,可同时探查盆腔的情况,尤其是对输卵管粘连阻塞、盆腔粘连、多囊肿卵巢的诊断和治疗。但是盆腔肿物巨大,腹腔内广泛粘连的患者,应酌情首选开腹手术。

手术中,尽量采用冷刀(比如剪刀等)分离囊肿,不用或少用能量器械。腹腔镜手术中,如必须采用电凝器械止血时,尽量避开卵巢门部位。对创面实施电凝时,边电凝边以生理盐水冲洗,既能暴露好出血点,进行点对点的止血,又能降低组织的电热效应。如果剥离层次不清楚,出血较多,甚至有大量渗血时,不主张电凝止血,最好采用缝合或夹闭的方法止血。

各种能量器械的基本原理是以电为能源,转化成热能或机械能作用于组织,使细胞内温度上升,实现组织的切割与凝固止血。常用的能源器械如高频电刀(单极、双极)、超声刀等。能量器械在术中具有操作方便、止血效果好,缩短手术时间等诸多优势,也是腹腔镜手术依赖的主要器械,但是能量器械使用中产生的热效应又会放散到靶器官邻近的组织或器官造成损伤。热损伤可通过两种途径影响卵巢功能,对卵泡的直接破坏或影响卵巢血液循环^[17]。在距卵巢门相对较远部位的卵巢组织中,卵泡数量较少或仅有原始卵泡,而在卵巢门部位的卵巢组织中,多为初级和次级卵泡,并且血液循环丰富,此处的热损伤对卵巢功能的影响较大。

单极切割效率高,但是止血效果差,且易发生意外损伤,对周围组织的热辐射可达 10 mm 以上,应尽量避免用于卵巢组织的止血。双极电凝损伤率小于单极,止血效果好,可以闭合 5 mm 以上的血管,但缺乏切割功能。但是其对周围组织的热辐射(周围 5 ~ 10 mm)仍比较大^[18]。所以在卵巢组织中使用双极时,尽量减少电极的接触面积和通电时间。此外,双极电凝钳尖要与周围重要组织(如卵巢门)有一定间隙(最好大于 5 mm),减少热损伤。超声刀的热辐射范围小于双极和单极,可用于卵巢组织表面的止血,但仍应避开重要部位。

3 输卵管良性肿瘤

自然受孕的输卵管需要有正常的结构和功能,包括管腔正常通畅、伞端可正常的拾卵、平滑肌正常的蠕动、黏膜上皮各细胞结构和功能的完善等,避免输卵管的扭曲和粘连的形成。输卵管系膜的囊肿,可由于重力的作用扰乱了输卵管正常的蠕动及拾卵功能,导致不孕。卵子及受精卵不能按时、准确地输送到宫腔内,易造成异

位妊娠。因此在剥除较大输卵管系膜囊肿时,尽量避免伤及输卵管,同时应尽量多地保留输卵管管腔外面的系膜组织,并防止输卵管与周围组织粘连,妨碍输卵管蠕动功能^[19]。

总之,对于合并妇科良性肿瘤的女性,手术技巧与后续生育能力的保存息息相关。术者应该严格把握手术指征,根据患者的病情制定合理的手术方案,选择合理的手术入路,术中尽量保留正常的卵巢组织,避免过度的电凝,子宫的手术避开输卵管开口,对肌层进行良好的缝合,避免子宫内膜的损伤,尽量减少术后盆腔粘连的发生。在解除患者疾病痛苦的同时,更有效地保护患者生育力,提高妊娠率,以保证生存质量为最终目的。

【参考文献】

- [1] Stewarte A, Cookson C L, Gandolfo R A, et al. Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review [J]. BJOG-An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2017, 124 (10): 1501-1512.
- [2] Yu O, Schulze-Rath R, Grafton J, et al. Adenomyosis incidence, prevalence and treatment: United States population-based study 2006-2015 [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2020, 223(1): 94. e 1-94. e 10.
- [3] Paola V, Fabio P, Edgardo S, et al. Endometriosis: epidemiology and aetiological factors [J]. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2004, 18(2): 177-200.
- [4] Paolo V, Chapron C, Giorgi O D, et al. Coagulation or excision of ovarian endometriomas? [J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2003, 188(3): 606-610.
- [5] Lentz GM, Lobo RA, Gershenson D, et al. Comprehensive Gynecology [M]. 6th ed Philadelphia, PA: Mosby, Inc;383-432.
- [6] Donnez J, Dolmans M M. Fertility preservation in women [J]. The New England Journal of Medicine, 2017, 377(17): 1657-1665.
- [7] Yasmin E, Balachandren N, Melanie C D, et al. Fertility preservation for medical reasons in girls and women: British fertility society policy and practice guideline [J]. Human Fertility, 2018, 21(1): 3-26.
- [8] 子宫肌瘤的诊治中国专家共识专家组. 子宫肌瘤的诊治中国专家共识 [J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(12): 793-800.
- [9] Koo Y J, Lee J K, Lee Y K, et al. Pregnancy outcomes and risk factors for uterine rupture after laparoscopic myomectomy: a single-center experience and literature review [J]. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2015, 22(6): 1022-1028.
- [10] Alvi F A, Glaser L M, Chaudhari A, et al. New paradigms in the conservative surgical and interventional management of adenomyosis [J]. Current Opinion in Obstetrics & Gynecology, 2017, 29(4): 240-248.
- [11] Otsubo Y, Nishida M, Arai Y, et al. Association of uterine wall thickness with pregnancy outcome following uterine-sparing surgery for diffuse uterine adenomyosis [J]. Australian & New Zealand Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2016, 56(1): 88-91.
- [12] Pfeifer S, Goldberg J, McClure D, et al. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion [J].

Fertility and Sterility, 2015, 103(3): e9-e17.

- [13] 郎景和,周应芳,张震宇,等. 中华医学会妇产科学分会子宫内
膜异位症协作组. 子宫内异位症的诊治指南 [J]. 中华妇产
科杂志, 2015, 50(3): 161-169.
- [14] Dasgupta R, Renaud E, Goldin A B, et al. Ovarian torsion in
pediatric and adolescent patients: A systematic review [J].
Journal of Pediatric Surgery, 2018, 53(7): 1387-1391.
- [15] Lina Geimaneite, Kestutis T. Ovarian torsion in children:
Management and outcomes [J]. Journal of Pediatric Surgery,
2013, 48(9): 1946-1953.

- [16] Childress K J, Dietrich J E. Pediatric ovarian torsion [J]. The
Surgical Clinics of North America, 2017, 97(1): 209-221.
- [17] 崔满华,许天敏,杨如琳. 腹腔镜能量器械的使用对卵巢功能
的影响及预防 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(7):
631-633.
- [18] 梁志清,邓黎. 妇科腔镜手术中能量设备的进化与应用 [J]. 中
国实用妇科与产科杂志, 2016, 32(7): 604-607.
- [19] 关菁. 辅助生殖年代生殖外科与输卵管修复性手术 [J]. 中华
临床医师杂志(电子版), 2015, 1(1): 1-7.

(收稿日期:2020-06-20 编辑:舒砚)

(上接第 20 页)青少年,术后禁止性生活;满月后如果月
经没有复潮应当及时就医,以免有漏吸导致妊娠继续和
由于宫颈或宫腔粘连,致使经血逆流,引发子宫内膜异
位而影响生育^[14]。

4.4 加强流产后服务

流产后服务在我国已经开展多年,作为国际上生殖
健康和计划生育领域优质服务的主流,流产后咨询与教
育(post-abortion counseling and education, PACE)作为
流产后关爱(post-abortion care, PAC)的升华,应当成为
医务人员义不容辞的责任,要保证有充足的时间进行术
前术后健康宣教。利用术前对即将行人工流产者进行
集中健康宣教,青少年以及高危人群(流产次数多或 1
年内的重复流产)应当进行一对一单独宣教,对提出的
不同问题给予针对性的指导。利用青少年对医护人员的
信任,重点进行术后避孕方式以及人工流产的危害等
生殖健康教育,使青少年认识到加强自我防护的重要
性和必要性,以最大限度地杜绝重复流产的发生,在宣
教中,应当对青少年提出术后立即采取避孕措施是减少
重复人工流产,利于身心和身体健康的重要举措,采取
避孕措施即可避孕也可维持月经的正常来潮,同时也
保护了生育的能力,减少不孕症的风险。

青少年生育力的保护是家庭、学校、社会和医务工
作者共同的责任,健康 2030 的全生命周期的保护,应
当从青少年开始,因为她们是国家的未来。

5 结论

生育力的保护,关乎到国家人口的繁衍,我们应当
尽职尽责做好工作。最好的生育力的保护,是女性应当
珍爱自己,避免在生殖器官未成熟时的性生活,避免婚
前和没有保护的性生活,以免酿成无穷的后患。医务工
作者也应当通过各种渠道在避孕教育、咨询和服务的
同时,指导广大青少年将选择长效可逆避孕方法和坚持
使用安全套作为必要的、安全的避孕方法,为生育力保
护和减少包括艾滋病在内的性传播疾病感染的风险提
供保障^[15]。

【参考文献】

- [1] 张蓉,王琼,周春利,等. 人工流产及流产后关爱服务的现状分
析 [J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(20): 3989-3991, 3893.
- [2] 程利南. 中国人工流产的现状与思考 [J]. 中国实用妇科与产科
杂志, 2012, 28(9): 641-642.
- [3] WHO. Reproductive health strategy; to accelerate progress towards
the attainment of international development goals and targets [Z],
2004.
- [4] 张维宏,车焱. 中国人工流产后计划生育服务的干预研究:欧
盟第 7 框架 INPAC 项目的设计与实施 [M]. 北京:中国人口出
版社, 2017:1.
- [5] 邓亚丽,李晓玲. 未婚青少年人工流产原因与避孕知识知晓状
况分析 [J]. 医学与社会, 2007, 20(5): 16-17.
- [6] 王东玲,刘云嵘. 中国未婚青少年妊娠原因及社会干预对策
[J]. 中国计划生育学杂志, 2009, 17(2): 123-126.
- [7] 刘秀梅,孙福平. 未婚青少年对人工流产认知和知识获取途径
的调查分析 [Z], 2012:30.
- [8] 郑世明. 丙泊酚致过敏性休克 [J]. 药物不良反应杂志, 2008, 10
(6): 439.
- [9] 李振华,王田琪,蔡宏伟. 无痛人流利弊谈 [J]. 医学与哲学,
2009, 30(2): 70-71.
- [10] 周利锋,王炳顺,高尔生. 未婚人流女青年避孕措施及未避孕
原因分析 [J]. 中国公共卫生, 2002, 18(5): 617-618.
- [11] Luo Dong-mei, Yan Xiao-jin, Xu Rong-bin, et al. Chinese trends
in adolescent marriage and fertility between 1990 and 2015: a
systematic synthesis of national and subnational population data
[J]. The Lancet Global Health, 2020, 8(7): e 954-e 964.
- [12] 金虹,张培育,徐晓,等. 青少年非意愿妊娠的心理及社会因素
调查分析 [J]. 河南预防医学杂志, 2007, 18(2): 110-111.
- [13] 谢幸,孔北华,段涛. 妇产科学 [M]. 第 9 版. 北京:人民卫生出
版社, 2018:375.
- [14] 中华医学会计划生育学分会, 国家卫生健康委科学技术研究
所. 青少年避孕服务指南 [J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55
(2): 83-90.
- [15] 张艺珊,张雪松,李晓宇,等. 青少年生殖健康现状 [J]. 中国计
划生育和妇产科, 2020, 12(4): 4-6.

(收稿日期:2020-06-28 编辑:舒砚)