

· 论著 · 腹部 ·

子宫肌瘤剔除术对子宫肌瘤患者预后的Logistic回归分析

李丽丽* 仝亚娟 李媛媛

洛阳市第三人民医院医院妇产科(河南 洛阳 471000)

【摘要】目的 分析子宫肌瘤患者使用子宫肌瘤剔除术的预后影响, 进一步探究影响复发的相关因素。**方法** 回顾性分析2020年1月至2021年10月期间入院接受子宫肌瘤剔除术治疗的子宫肌瘤患者70例, 统计其复发率。并分析其复发因素。**结果** 70例子宫肌瘤患者随访1年后, 有18例患者出现复发, 复发率为25.71%。单因素分析表明, 初潮年龄等五项均是子宫肌瘤患者子宫肌瘤剔除术后复发的相关因素($P<0.05$)。通过多因素分析, 术时年龄 ≥ 40 岁($OR=1.614$, $P=0.018$, $95\%CI=1.015\sim1.620$)、初潮年龄 <13 岁($OR=0.572$, $P=0.011$, $95\%CI=0.171\sim0.958$)、肌瘤数目 ≥ 2 个($OR=2.340$, $P=0.000$, $95\%CI=1.348\sim4.235$)、肌瘤大小 ≥ 10 cm($OR=1.758$, $P=0.007$, $95\%CI=1.054\sim1.722$)均为患者术后复发的危险因素, 术中应用超声监测($OR=1.925$, $P=0.010$, $95\%CI=0.596\sim0.989$)是术后复发的保护因素($P<0.05$)。**结论** 肌瘤大小 ≥ 10 cm、术时年龄 ≥ 40 岁、肌瘤数目 ≥ 2 个、初潮年龄 <13 岁均是子宫肌瘤患者子宫肌瘤剔除术后复发的独立危险因素, 术中应用超声监测是术后复发的保护因素, 临床在行手术前应做好准备工作, 并在术中运用超声检测, 可减少术后复发, 更好的改善患者的预后。

【关键词】 子宫肌瘤; 腹腔镜; 子宫肌瘤剔除术; 危险因素; 预后; 复发

【中图分类号】 R737.33

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.8.034

Logistic Regression Analysis of the Prognosis of Uterine Fibroid Removal Surgery in Patients with Uterine Fibroids

Li Li-li*, TONG Ya-juan, Li Yuan-yuan.

Department of Obstetrics and Gynecology, Luoyang Third People's Hospital, Luoyang 471000, Henan Province, China

Abstract: Objective To analyze the prognostic impact of uterine fibroid resection in patients with uterine fibroids, and to further explore the relevant factors affecting recurrence. **Methods** A retrospective analysis was performed on 70 patients with uterine fibroids who were admitted for myomectomy from January 2020 to October 2021, and their recurrence rates were counted. And analyze the factors of its recurrence. **Results** After one year follow-up of 70 patients with Uterine fibroid, 18 patients recurred, and the recurrence rate was 25.71%. Univariate analysis showed that age of menarche and other five items were associated with recurrence after myomectomy in patients with uterine fibroids ($P<0.05$). Multivariate analysis showed that the age at operation was ≥ 40 years ($OR=1.614$, $P=0.018$, $95\%CI=1.015\sim1.620$), age of menarche <13 years ($OR=0.572$, $P=0.011$, $95\%CI=0.171\sim0.958$), number of fibroids ≥ 2 ($OR=2.340$, $P=0.000$, $95\%CI=1.348\sim4.235$), and fibroid size ≥ 10 cm ($OR=1.758$, $P=0.007$, $95\%CI=1.054\sim1.722$) were all risk factors for postoperative recurrence, and intraoperative ultrasound monitoring ($OR=1.925$, $P=0.010$, $95\%CI=0.596\sim0.989$) was a protective factor for postoperative recurrence ($P<0.05$). **Conclusion** The size of uterine fibroids ≥ 10 cm, age at surgery ≥ 40 years, number of fibroids ≥ 2 , and age of menarche <13 years are all independent risk factors for postoperative recurrence in patients with uterine fibroids undergoing myomectomy. Intraoperative ultrasound monitoring is a protective factor for postoperative recurrence. Clinical preparation should be done before surgery, and ultrasound detection should be used during surgery to reduce postoperative recurrence and improve patient prognosis.

Keywords: Uterine Fibroid; Laparoscopy; Myomectomy; Risk Factors; Prognosis; Recrudescence

子宫肌瘤是女性常见的一种疾病, 在育龄妇女中发生率为20%~40%, 它会导致月经过多、继发性贫血、尿频、早产威胁、慢性盆腔疼痛、不孕和流产等^[1-2]。其中, 对于子宫肌瘤患者行子宫全切术是根治的最佳选择方案, 但是对于年龄较小处于孕龄期以及想保留子宫意愿的女性来说, 子宫肌瘤剔除术是首选的治疗方式, 能够保留患者的生育能力和盆底解剖学的完整性^[3-5]。然而, 由于子宫腔的结构复杂而狭窄, 宫腔镜的视野有限, 对于巨大的粘膜下肌瘤(>3 cm)、非蒂状肌瘤和深埋肌瘤, 手术切除很困难, 不能保证完全切除, 术后肌瘤复发的风险很高, 预后可能很差, 治疗效果不理想^[6-7], 患者的术后的复发率高达40%, 需要进行二次手术或多次手术的患者高达27%, 严重影响着女性的生殖健康^[8]。国内学者一直致力

于探究子宫肌瘤患者术后复发的相关因素但并未达成统一的共识, 基于此, 本研究分析了70例子宫肌瘤患者相关资料, 探究术后恢复的相关因素, 为临床干预提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析洛阳市第三人民医院2020年1月至2021年10月期间接受子宫肌瘤剔除术治疗的子宫肌瘤患者70例。患者均为女性, 年龄25~47岁, 平均年龄(36.51 ± 5.42)岁。本研究经医院伦理委员会批准。

纳入标准: 均符合子宫肌瘤诊断标准者^[9]; 行子宫肌瘤剔除术; 临床资料完整; 患者及家属知情且签署同意书。排除标准: 合并重要器官功能异常; 患者合并子宫腺肌症; 合并恶性

【第一作者】李丽丽, 女, 主治医师, 主要研究方向: 妇科肿瘤。E-mail: 13525972602@163.com

【通讯作者】李丽丽

肿瘤；妊娠期患者；合并严重意识障碍或精神异常的患者；患者依从性较差；中途退出的患者。

1.2 方法 (1)资料收集。采集年龄、体质量指数、初潮年龄、肌瘤数目、肌瘤大小、肌瘤分型、子宫大小、手术方式、术后是否妊娠、术中是否应用超声监测等资料。具体方法：护理人员对患者月经初潮时的年龄、手术时年龄、身高、体质量进行统计并记录体质量指数，所有患者在术前都接受了超声检查以确认肌瘤的位置、数量和大小，并根据肌瘤的阶段制定手术计划。研究中的所有患者均接受子宫肌瘤剔除术，术中提取标本，并检查盆腔。(2)随访。所有患者均定期监测随访一年，术后1~3月每月1次，此后每3个月1次。采用门诊和电话监测相结合的方式，监测患者的术后恢复和月经状况，并记录任何复发情况。复发的诊断标准^[10]：术后3个月内盆腔超声检查无异常，术后6个月或术中盆腔超声检查发现直径≥1cm的新肌瘤。

1.3 观察指标 统计子宫肌瘤患者子宫肌瘤剔除术后复发的情况。

1.4 统计学方法 SPSS 26.0进行数据分析。计数资料用 χ^2 检验，采用[例(%)]表示；多因素Logistic用于分析患者术后复发的相关危险因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 子宫肌瘤患者术后复发的情况 70例子宫肌瘤患者随访1年后，有18例患者出现复发，复发率为25.71%。

2.2 子宫肌瘤患者术后复发的单因素分析 单因素分析结果显示，肌瘤数目等五项均是子宫肌瘤患者子宫肌瘤剔除术后复发的相关因素($P<0.05$)，体质量指数、肌瘤分型、子宫大小、手术方式、术后是否妊娠与术后复发无相关性($P>0.05$)。详见表1。

2.3 子宫肌瘤患者术后复发的Logistic回归分析 变量赋值如表2所示，术后有无复发为因变量，单因素分析中不同的因素为自变量。多因素Logistic回归分析表明，术时年龄≥40岁($OR=1.614$, $P=0.018$, $95\%CI=1.015\sim1.620$)、初潮年龄<13岁($OR=0.572$, $P=0.011$, $95\%CI=4.171\sim6.958$)、肌瘤数目≥2个($OR=2.340$, $P=0.000$, $95\%CI=1.348\sim4.235$)、肌瘤大小≥10 cm($OR=1.758$, $P=0.007$, $95\%CI=1.054\sim1.722$)均是患者术后复发的危险因素，术中应用超声监测($OR=1.925$, $P=0.010$, $95\%CI=0.596\sim0.989$)是术后复发的保护因素($P<0.05$)。详见表3。

表1 子宫肌瘤患者术后复发的单因素分析[例(%)]

因素	例数	复发例数	χ^2	P
手术时年龄(岁)			7.745	0.005
<40	43	3(6.98)		
≥40	27	15(55.56)		
体质量指数(kg/m ²)			0.897	0.343
<24	30	6(20.00)		
≥24	40	12(30.00)		
初潮年龄(岁)			10.726	0.001
<13	57	10(17.54)		
≥13	13	8(61.54)		
肌瘤数目(个)			4.117	0.042
<2	21	2(9.52)		
≥2	49	16(32.65)		
肌瘤大小(cm)			22.623	<0.001
<10	50	5(10.00)		
≥10	20	13(65.00)		
肌瘤分型			1.290	0.524
肌壁间肌瘤	35	11(31.43)		
浆膜下肌瘤	18	4(22.22)		
混合肌瘤	17	3(17.65)		
子宫大小(孕周)			2.154	0.142
<14	45	9(20.00)		
≥14	25	9(36.00)		
手术方式			0.170	0.919
腹式肌瘤剔除术	26	6(23.08)		
腹腔镜下肌瘤剔除术	30	8(26.67)		
阴式肌瘤剔除术	14	4(36.36)		
术后是否妊娠			0.066	0.797
是	9	2(22.22)		
否	61	16(26.23)		
术中是否应用超声监测			9.599	0.002
是	25	1(4.00)		
否	45	17(37.78)		

表2 变量赋值表

变量	赋值
手术时年龄	<40岁=0, ≥40岁=1
初潮年龄	<13岁=0, ≥13岁=1
肌瘤数目	<2个=0, ≥2个=1
肌瘤大小	<10 cm=0, ≥10 cm=1
术中是否应用超声监测	是=0, 否=1

表3 子宫肌瘤患者术后复发的Logistic回归分析

影响因素	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
手术时年龄≥40岁	0.218	0.301	4.560	0.018	1.614	1.015~1.620
初潮年龄<13岁	0.642	0.212	2.264	0.011	0.572	4.171~6.958
肌瘤数目≥2个	0.825	0.159	13.124	0.000	2.340	1.348~4.235
肌瘤大小≥10cm	0.535	0.133	6.981	0.007	1.758	1.054~1.722
术中应用超声监测	0.433	0.152	4.373	0.010	1.925	0.596~0.989

3 讨论

子宫平滑肌瘤(也称为“肌瘤”)是一种单细胞起源的细胞瘤,具有多种类型纤维组织的数量。肌瘤的确切病因尚未很好地阐明,但它被认为是密切相关的与激素暴露、促进生长因子(GF)或遗传有关变化。临床观察和流行病学资料提示肌瘤在生育期发育和生长,绝经后退化,提示雌激素在肌瘤发病机制中的关键作用。使用雌激素激动剂或绝经后激素治疗似乎会增加肌瘤的发病率。子宫肌瘤由子宫平滑肌细胞增生形成,可导致女性月经量增多、经期延长、腹痛等症状,有生育需求或要求保留子宫的子宫肌瘤患者常采用子宫肌瘤剔除术,但是术后复发率较高,容易降低患者的生活质量和生育能力^[11-13]。因此术后复发一直是国内外专家学者关注的重点问题,可能是手术切除不彻底,或是致病因素的持续存在进而导致的后续复发^[14-16]。

国内外已有研究报道子宫肌瘤术后复发的危险因素,但研究结果仍存在争议,考虑为研究所选样本量、统计方法不同有关。本研究结果显示,手术时年龄 ≥ 40 岁、初潮年龄 < 13 岁均是子宫肌瘤患者术后复发的危险因素。如果继续受到雌激素和孕激素的刺激,就更有可能患上子宫肌瘤^[17],所以年龄 ≥ 40 岁的女性在子宫肌瘤剔除术后的复发率更高。同时本研究发现肌瘤数目 ≥ 2 个、肌瘤大小 ≥ 10 cm均为术后复发的危险因素,原因可能在于子宫肌瘤数量多^[18],同时由于子宫肌瘤在体内雌激素和孕激素的影响下生长,并最终在检查中被发现,因此存在术中微小残余肿瘤未能在术后3个月的首次检查中及时发现并被纳入复发诊断的偏差^[19],这可能与临床医师的经验有关。

杨娟等^[20]的研究认为,术前产次是子宫肌瘤患者术后复发的保护因素,认为手术前,应进行更详细的彩色多普勒超声和妇科检查,能够对手术适应症进行准确评估,并给予患者合适方案。本研究结果显示,术中应用超声监测是术后复发的保护因素。本研究存在的不足是样本量较小,同时样本收集的地域相对局限,也仅统计了对患者随访1年后的复发率,若能够进一步扩大样本数量并扩大研究样本的地域范围,所得到的数据可能会具有更为广泛的说服力,后续应扩大样本量与研究区域展开进一步研究。

综上所述,手术时年龄 ≥ 40 岁、初潮年龄 < 13 岁、肌瘤数目 ≥ 2 个、肌瘤大小 ≥ 10 cm均为患者术后复发的危险因素,术中应用超声监测是术后复发的保护因素,临床在行手术前应做好准备工作,并在术中应用超声检测以降低术后复发风险,更好的改善患者的预后。

参考文献

- [1] Ulin M, Ali M, Chaudhry ZT, et al [J]. Uterine fibroids in menopause and perimenopause [J]. Menopause, 2020, 27 (2): 238-242.
- [2] 戴旭萍, 卢莎, 楼向明, 等. 女性BMI与子宫肌瘤发病率的相关性研究 [J]. 中国妇幼健康研究, 2018, 29 (9): 1179-1181.
- [3] 汪雯雯, 王世宣. 子宫肌瘤诊治相关指南解读 [J]. 实用妇产科杂志, 2022, 38 (2): 101-103.
- [4] 唐文平, 张海红, 刘进. 影响腹腔镜子宫肌瘤切除术后复发的相关因素分析 [J]. 中国医师进修杂志, 2021, 44 (4): 337-342.
- [5] 王璇, 许莉, 孙明霞, 等. 开腹手术与腹腔镜下子宫肌瘤剔除术对患者肌瘤复发、氧化应激及血清学创伤指标的影响 [J]. 中国内镜杂志, 2021, 27 (4): 26-30.
- [6] 陆碧露. 子宫肌瘤挖出术后的远期妊娠结局分析 [J]. 现代妇产科进展, 2019, 28 (8): 631-633.
- [7] 黄燕, 汪秀玲, 周春山, 等. MRI评估子宫肌瘤患者行腹腔镜下肌瘤剔除术的可行性 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19 (4): 114-116.
- [8] 董雨潇, 冯慰慰, 冯定庆, 等. 子宫肌瘤剔除术后复发与中医体质的相关性研究 [J]. 中国临床保健杂志, 2023, 26 (2): 265-269.
- [9] 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.
- [10] 宋慧娟, 刘义彬, 闫璐, 等. 子宫肌瘤复发问题 [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2019, 35 (8): 877-879.
- [11] 寇莉, 敬源, 杨蕾, 等. 戈舍瑞林联合米非司酮预防子宫肌瘤剔除术后复发的临床研究 [J]. 中国性科学, 2019, 28 (10): 63-65.
- [12] Huiqin H, Wenping H, Tianxiong S, et al. Analysis of risk factors for postoperative bleeding and recurrence after laparoscopic myomectomy in patients with uterine fibroids: a retrospective cohort study. [J]. Gland surgery, 2023, 12 (4): 474-486.
- [13] 刘宝林, 叶秋红, 曾晴晴, 等. 术中超声应用于腹腔镜子宫肌瘤剔除术对肌瘤残留及复发率的影响研究 [J]. 中国当代医药, 2021, 28 (18): 120-122.
- [14] 何飞彩, 郭春梅, 吴燕平. 子宫肌瘤剔除术后复发情况调查及危险因素分析 [J]. 中国妇幼保健, 2023, 38 (2): 322-325.
- [15] 陆阳, 任月芳, 杨微微. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术后肌瘤复发和残留影响因素分析 [J]. 中国乡村医药, 2019, 26 (14): 6-7.
- [16] 高辉玲, 金钊, 郑国, 等. 血管造影技术引导下超选择性子宫动脉栓塞对子宫肌瘤患者卵巢功能、生育功能及远期复发的影响 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22 (3): 141-144.
- [17] 缪文莉, 王丽. 子宫肌瘤剔除术后残留复发的相关危险因素 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33 (1): 11-13.
- [18] 许旭. ER PR的表达与子宫肌瘤患者术后复发的关系研究 [J]. 河北医学, 2020, 26 (7): 1157-1160.
- [19] 陈霞, 金玲玲, 郭婉姣. 子宫肌瘤剔除术后残留复发的相关危险因素分析 [J]. 中国计划生育学杂志, 2020, 28 (3): 432-434, 438.
- [20] 杨娟, 李春梅. 子宫肌瘤剔除术后复发的危险因素分析 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48 (8): 972-974.

(收稿日期: 2024-05-13)

(校对编辑: 韩敏求、江丽华)