

影响子宫肌瘤剥除术后复发的 相关危险因素研究

邵小丽, 李慧芬

(南通市第六人民医院妇产科, 江苏 南通 226001)

摘要: **目的** 探讨影响子宫肌瘤剥除术后复发的相关危险因素, 为临床预防提供参考。**方法** 回顾性分析 2018 年 6 月至 2021 年 6 月南通市第六人民医院收治的 210 例行子宫肌瘤剥除术患者的临床资料, 按照术后 6 个月是否复发将其分为复发组 (53 例) 和未复发组 (157 例)。对影响子宫肌瘤剥除术后复发的因素进行单因素分析, 将单因素分析中差异有统计学意义的指标进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选影响子宫肌瘤剥除术后复发的独立危险因素。**结果** 复发组中术前血清白细胞介素-6 (IL-6) 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平 ≥ 27.70 ng/mL、术后无药物治疗、有家族子宫肌瘤病史、有分娩史、最大肌瘤直径 ≥ 5 cm、肿瘤数目多发的患者占比均显著高于未复发组, 年龄 ≥ 40 岁的患者占比显著低于未复发组; 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、肿瘤数目多发均为影响子宫肌瘤剥除术后复发的危险因素 ($OR=3.473$ 、 2.147 、 1.131 , 均 $P<0.05$), 年龄 ≥ 40 岁为子宫肌瘤剥除术后复发的保护因素 ($OR=0.613$, $P<0.05$)。**结论** 术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、肿瘤数目多发均为影响子宫肌瘤剥除术后复发的危险因素, 年龄 ≥ 40 岁为子宫肌瘤剥除术后复发的保护因素, 临床上应提高对上述因素的重视, 在患者入院后充分评估, 早期识别并予以患者相应的预防措施, 降低子宫肌瘤剥除术后复发风险, 改善患者预后。

关键词: 子宫肌瘤剥除术; 复发; 危险因素**中图分类号:** R713**文献标识码:** A**文章编号:** 2096-3718.2022.08.0106.04

子宫肌瘤是临床中较为常见的妇科生殖系统良性肿瘤, 主要是由于子宫平滑肌增生引起的子宫不规则增大, 根据肌瘤部位不同, 分为宫体肌瘤和宫颈肌瘤。目前子宫肌瘤的治疗手段包括药物控制和手术治疗, 以手术治疗为主, 采用手术方法治疗具有操作方便、见效快等优势, 且可保留女性生理功能, 保持盆底结构的完整, 同时不会对下丘脑-垂体-卵巢的正常功能造成影响^[1]。但因子宫肌瘤自身的生长特性, 术后会有一定数量肌瘤残留和复发, 甚至需要再次进行手术治疗^[2]。因而预防术后肌瘤复发已成为妇产科医师工作中的重点、难点。而当前研究中, 关于子宫肌瘤剥除术后肌瘤复发的相关影响因素报道不一, 故设立本研究, 现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 6 月至 2021 年 6 月南通市第六人民医院收治的 210 例行子宫肌瘤剥除术患者的临床资料。按照术后 6 个月是否复发并将其分为复发组 (53 例) 和未复发组 (157 例), 复发标准为术后 6 个月经盆腔超声或手术证实, 出现新发子宫肌瘤, 肿瘤直径 >1 cm^[3]。纳入标准: 患者均符合《子宫肌瘤的诊治中国专家共识》^[4] 中的相关诊断标准, 且经病理检查确诊为子宫肌瘤者; 均行子宫肌瘤剥除术治疗者; 术后定期随访复诊, 资料完整者等。排除标准: 既往有子宫肌瘤剥除病史者; 合并严重血液系统疾病者; 合并妇科恶性肿瘤病史者等。本研究经南通市第六人民医院医学伦理委员会审核

作者简介: 邵小丽, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 妇产科。

- [11] 赵敏, 吴曼莉. 孕期体质量增长及甲状腺激素水平对妊娠期糖尿病发病的影响 [J]. 海南医学, 2019, 30(9): 1151-1154.
- [12] 申海英. 持续葡萄糖监测在妊娠期糖尿病治疗中的应用分析 [J]. 中国药物与临床, 2019, 19(23): 4152-4153.
- [13] 陈云燕, 吴琪, 张丽霞, 等. 妊娠糖尿病孕妇孕中期口服葡萄糖耐量试验异常项数及孕期增重与不良妊娠结局的关系 [J]. 浙江大学学报 (医学版), 2021, 50(3): 313-319.
- [14] 李洁. 回顾性分析妊娠糖尿病的危险因素及对母婴妊娠结局影

响 [J]. 山西医药杂志, 2019, 48(3): 292-294.

- [15] 李精华, 杨柳, 陈庆, 等. 妊娠前体质指数及妊娠期体重增加对妊娠并发症和妊娠结局影响的前瞻性队列研究 [J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(3): 184-188.
- [16] 唐思佳, 王平. 孕期体脂控制对妊娠糖尿病的发生及母婴结局的影响探讨 [J]. 山西医药杂志, 2021, 50(3): 476-478.
- [17] 陈海霞, 李兆生, 卢澄钰, 等. 妊娠合并糖尿病酮症酸中毒 12 例临床分析 [J]. 实用妇产科杂志, 2017, 33(2): 148-153.

批准。

1.2 手术方法 所有患者均行腹式子宫肌瘤剥除术或腹腔镜子宫肌瘤剥除术，腹式子宫肌瘤剥除术：患者取仰卧位，实施全身麻醉，常规切开后，明确肌瘤位置，切开突出部位，将肌瘤剔除后，关闭腹腔，缝合切口^[5]。腹腔镜子宫肌瘤剥除术：患者取仰卧位，实施气管插管全身麻醉，于脐孔中央作一纵向切口，建立二氧化碳人工气腹，成功穿刺后置入套管，置入腹腔镜进行观察，明确左、右下腹麦氏点，然后进行穿刺，将操作器械合理放置后，充分暴露子宫肌瘤。若子宫肌瘤处于浆膜下，则使用单极沿肌瘤蒂部完整切除，再对其创面进行电凝止血。子宫肌瘤无蒂且处于肌壁间，则需实施电凝，将肌壁表面包膜切开后，直至内核部位，对肌瘤部分采用齿抓钳进行牵引，分离时沿包膜处理，对创面部位进行电凝止血。若肌瘤体积相对较小，则经右下腹切口处取出肌瘤；若肌瘤体积相对较大，则采用粉碎器将其旋切后再取出。待完成手术操作后，对腹腔反复冲洗，冲洗液为0.9%氯化钠溶液，确认创面无渗血后，缝合腹壁切口。所有患者术后均定期随访6个月。

1.3 观察指标 ①对影响子宫肌瘤剥除术后复发的影响因素进行单因素分析，包括年龄、初潮年龄、术前血清白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、血红蛋白 (Hb) 水平、术后有无药物治疗、有无家族子宫肌瘤病史、分娩史、最大肌瘤位置、最大肌瘤直径、肿瘤数目、手术方式、术后有无孕史、术后有无产史，分别抽取患者术前空腹静脉血3 mL，采用全自动生化分析仪检测 Hb，进行离心操作 (转速：3 000 r/min，时间：10 min) 后分离血清，采用酶联免疫吸附实验法检测血清 IL-6、TNF- α 水平。②将单因素分析中差异有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析，筛选影响子宫肌瘤剥除术后复发的独立危险因素。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 22.0 统计软件分析处理数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；采用多因素 Logistic 回归分析筛选影响子宫肌瘤剥除术后复发的独立危险因素。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单因素分析 复发组中术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、术后无药物治疗、有家族子宫肌瘤病史、有分娩史、最大肌瘤直径 ≥ 5 cm、肿瘤数目多发的患者占比均显著高于未复发组，年龄 ≥ 40 岁的患者占比显著低于未复发组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 1。

2.2 多因素 Logistic 回归分析 以影响子宫肌瘤剥除术后复发为因变量，将单因素分析中差异有统计学意义的

表 1 影响子宫肌瘤剥除术后复发的
单因素分析 [例 (%)]

因素	复发组 (53 例)	未复发组 (157 例)	χ^2 值	P 值
年龄 (岁)			9.606	<0.05
<40	38(71.70)	74(47.13)		
≥ 40	15(28.30)	83(52.87)		
初潮年龄 (岁)			1.245	>0.05
<12	24(45.28)	85(54.14)		
≥ 12	29(54.72)	72(45.86)		
术前血清 IL-6 水平 (pg/mL)			4.423	<0.05
<6.51	28(52.83)	108(68.79)		
≥ 6.51	25(47.17)	49(31.21)		
术前血清 TNF- α 水平 (ng/mL)			7.484	<0.05
<27.70	13(24.53)	72(45.86)		
≥ 27.70	40(75.47)	85(54.14)		
术前 Hb 水平 (g/L)			1.245	>0.05
<110	24(45.28)	85(54.14)		
≥ 110	29(54.72)	72(45.86)		
术后药物治疗			6.314	<0.05
有	29(54.72)	115(73.25)		
无	24(45.28)	42(26.75)		
家族子宫肌瘤病史			13.847	<0.05
有	29(54.72)	42(26.75)		
无	24(45.28)	115(73.25)		
最大肌瘤位置			0.059	>0.05
前壁	13(24.53)	38(24.20)		
后壁	14(26.42)	40(25.48)		
侧壁	11(20.75)	35(22.29)		
宫底	15(28.30)	44(28.03)		
最大肌瘤直径 (cm)			4.958	<0.05
<5	17(32.08)	78(49.68)		
≥ 5	36(67.92)	79(50.32)		
肿瘤数目			4.580	<0.05
单发	26(49.06)	103(65.61)		
多发	27(50.94)	54(34.39)		
分娩史			7.303	<0.05
有	37(69.81)	76(48.41)		
无	16(30.19)	81(51.59)		

续表 1				
因素	复发组 (53 例)	未复发组 (157 例)	χ^2 值	P 值
手术方式			0.051	>0.05
腹式子宫肌瘤剥除术	33(62.26)	95(60.51)		
腹腔镜子宫肌瘤剥除术	20(37.74)	62(39.49)		
术后有无孕史			0.104	>0.05
有	26(49.06)	73(46.50)		
无	27(50.94)	84(53.50)		
术后有无产史			0.515	>0.05
有	25(47.17)	83(52.87)		
无	28(52.83)	74(47.13)		

注：IL-6：白细胞介素 -6；TNF- α ：肿瘤坏死因子 - α ；Hb：血红蛋白。

指标为自变量，纳入多因素 Logistic 回归模型分析，结果显示，术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、肿瘤数目多发均为影响子宫肌瘤剥除术后复发的危险因素，差异均有统计学意义 ($OR=3.473、2.147、1.131$ ，均 $P<0.05$)，年龄 ≥ 40 岁为子宫肌瘤剥除术后复发的保护因素，差异有统计学意义 ($OR=0.613,P<0.05$)，见表 2。

3 讨论

子宫肌瘤的发病原因较为复杂，多认为与机体性激素长期刺激相关，雌激素使子宫肌细胞增生肥大、基层增厚，孕激素可刺激子宫肌瘤细胞核分裂，从而促进肌瘤的生长，由于中枢神经控制着卵巢激素的分泌，进而可对激素分泌造成一定的影响。若未引起重视并采取治疗，可出现膀胱或直肠压迫症状，同时还伴有腰酸、疲劳等表现，最终导致女性痛经、贫血甚至不孕或流产，有向恶性肿瘤转化的风险。手术切除是治疗子宫肌瘤的主要方法，全子宫切除术虽可避免术后残留与复发，但患者生育能力丧

失，器官缺乏完整性，因此有生育需求的患者首选子宫肌瘤剥除术^[6]。相关研究显示，子宫肌瘤剥除术后复发的原因有，术时较小的子宫肌瘤被漏掉，术后在激素作用下子宫肌瘤逐渐长大；患者存在肌瘤致病因素，若干年后发生新的肌瘤^[7]。但目前关于影响子宫肌瘤剥除术后患者复发的相关因素尚不确切，已成为困扰广大临床医师与患者的主要问题，因此对术后残留复发的相关危险因素进行深入研究具有重要的临床意义。

本研究中,多因素 Logistic 回归分析结果显示,术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、肿瘤数目多发均为影响子宫肌瘤剥除术后复发的危险因素。分析其原因在于，炎症反应在肿瘤发生、发展、转移过程中发挥了关键作用，血清 IL-6、TNF- α 均属于促炎因子，其水平升高提示患者处于炎症状态，可导致梭形平滑肌细胞和纤维结缔组织增生，致使子宫难以维持正常的生理结构，引起子宫肌瘤复发^[8-9]。因此，在手术前后，可预防性给予患者相关抗感染药物，以降低体内炎症因子分泌，提高治疗效果，降低子宫肌瘤的复发概率。术中发现的肌瘤数目越多，手术完全清除肌瘤的难度也越大，且部分肌瘤由于直径 <0.5 cm，导致肉眼无法辨认，故而肌瘤复发的可能性也就越大；此外，子宫肌瘤数目多提示肌层疾病的严重性和广泛性，相较于子宫肌瘤数目少的肌层疾病进展更快，尽管子宫肌瘤剥除术可在一定程度上改善肌瘤相关的症状，但是无法控制潜在的肌层疾病发展的进程^[10-11]。为减少复发，临床中针对肿瘤数目较多的患者，在术前超声检查中应详细探明肌瘤的数目与位置，以更好地指导手术操作，也可在术中应用腹腔镜超声定位肌瘤，提高肌瘤清除率。同时本研究中，年龄 ≥ 40 岁为子宫肌瘤剥除术后复发的保护因素，相关研究显示，雌激素增多是引起子宫肌瘤发病的主要原因^[12]。相较于年龄较大的女性，年轻女性卵巢功能更好，雌激素与孕激素分泌更加旺盛，且处于相对平衡的状态，为肌瘤组织的生长和复发提供了

表 2 影响子宫肌瘤剥除术后复发的多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	SE 值	Wald χ^2 值	P 值	OR 值 (95%CI 值)
年龄 ≥ 40 岁	-0.489	0.216	5.125	<0.05	0.613(0.402~0.936)
术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL	-1.245	0.402	5.288	<0.05	3.473(1.191~8.930)
术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL	-0.764	0.264	8.375	<0.05	2.147(1.280~3.602)
术后无药物治疗	-0.549	0.631	0.886	>0.05	1.811(0.526~6.239)
有家族子宫肌瘤病史	-0.526	0.516	1.039	>0.05	1.692(0.615~4.652)
有分娩史	-0.071	0.038	3.491	>0.05	1.074(0.997~1.157)
最大肌瘤直径 ≥ 5 cm	-0.065	1.367	0.002	>0.05	1.067(0.073~15.554)
肿瘤数目多发	-0.123	0.049	6.301	<0.05	1.131(1.027~1.245)

良好的环境,而随着年龄增加,卵巢功能减退,患者体内雌激素水平降低,肌瘤在低雌激素水平的环境下复发风险较小^[13-14]。

综上,术前血清 IL-6 水平 ≥ 6.51 pg/mL、术前血清 TNF- α 水平 ≥ 27.70 ng/mL、肿瘤数目多发均为影响子宫肌瘤剔除术后复发的危险因素,年龄 ≥ 40 岁为子宫肌瘤剔除术后复发的保护因素,临床上应提高对上述因素的重视,在患者入院后充分评估,早期识别并予以患者相应的预防措施,降低子宫肌瘤剔除术后复发风险,改善患者预后。

参考文献

- [1] SHIN D G, YOO H J, LEE Y A, et al. Recurrence factors and reproductive outcomes of laparoscopic myomectomy and minilaparotomic myomectomy for uterine leiomyomas[J]. Obstet Gynecol Sci, 2017, 60(2): 193-199.
- [2] 张博,李斯静,张露,等. 45 岁及以上未绝经多发子宫肌瘤患者子宫肌瘤剔除术后残留、复发情况及相关危险因素分析[J]. 医学综述, 2021, 27(10): 2031-2034, 2039.
- [3] 刘娟,唐妮,雷盼盼,等. 子宫肌瘤剔除术后复发的影响因素分析[J]. 海南医学, 2017, 28(23): 3927-3928.
- [4] 郎景和. 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.
- [5] 翁郁玲,孔雪莲,陈利英. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与传统手术方式的对比分析[J]. 吉林医学, 2015, 36(5): 939.
- [6] 高剑华,陈玉蓉,崔静,等. 子宫次全切除术和子宫全切除术对子宫肌瘤患者卵巢功能及性功能的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2017, 24(4): 460-462.
- [7] 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.
- [8] 胡春花,杨梦琪,胡慧,等. 子宫肌瘤患者血清炎症因子及其预测术后复发价值[J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(8): 1693-1697.
- [9] 张蕾,孙莉,赵郡,等. 特殊病理类型子宫肌瘤剔除术后复发的相关因素分析[J]. 河北医药, 2020, 42(21): 3346-3349.
- [10] 蔡兴苑,卢丹,魏薇,等. 子宫肌瘤剔除术后复发情况及相关危险因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2015, 31(5): 358-360.
- [11] 唐文平,张海红,刘进. 影响腹腔镜子宫肌瘤切除术复发的相关因素分析[J]. 中国医师进修杂志, 2021, 44(4): 337-342.
- [12] 骆珍珍. 绝经前期与绝经后期患者宫腔镜子宫肌瘤剔除术后感染发生率和危险因素分析[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(12): 66-70.
- [13] 胡桂琼. 35~45 岁子宫肌瘤患者术后复发的临床特点及相关影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(3): 515-518.
- [14] 孙莉,杨波,杨红玉,等. 腹腔镜手术后特殊类型子宫肌瘤复发的相关因素及病理分析[J]. 河北医药, 2019, 41(18): 2805-2808.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

《现代医学与健康研究电子杂志》专题栏目约稿通知

为了更好地服务读者,加强各个学科的学术交流,2022 年《现代医学与健康研究电子杂志》继续开设专题栏目,内容包括该专题所涉及领域或学科的临床研究论著,以及对学科研究现状、进展的综述等,请登录本刊网站(<http://xdyx.ijournals.cn>)查询来稿要求。我们会在杂志上提前预告部分重点专题,希望各学科的专家、学者以及相关的研究人员踊跃投稿,我们将优先安排(特别提示:专题的刊出不影响其他来稿的出版)。期待各个专题相关领域的同行能在此分享研究心得,共同促进我国医学学术繁荣。

《现代医学与健康研究电子杂志》2022 年部分重点专题

- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| 第 1 期 骨伤科专题 | 第 5 期 产科专题 | 第 9 期 甲状腺疾病专题 |
| 第 2 期 医工结合专题 | 第 6 期 检验医学专题 | 第 10 期 脑卒中专题 |
| 第 3 期 牙科专题 | 第 7 期 妇科专题 | 第 11 期 眼科专题 |
| 第 4 期 肝胆疾病专题 | 第 8 期 肺病专题 | 第 12 期 皮肤病专题 |