

DOI:10.3724/SP.J.1008.2014.00974

· 论 著 ·

中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及危险因素 meta 分析

吴诗诗¹, 汪 龙², 张 帆^{2*}

1. 重庆医科大学公共卫生与管理学院营养与食品卫生学教研室, 重庆 400016

2. 重庆医科大学公共卫生与管理学院流行病学教研室, 重庆 400016

[摘要] **目的** 系统评价中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及危险因素, 为临床制定预防策略提供依据。 **方法** 全面检索 PubMed、Web of Science、中国知网、中国生物医学文献数据库、中文科技期刊数据库和万方数据知识服务平台中的相关文献, 按照预先制定的纳入和排除标准筛选文献, 之后进行质量评价(NOS 评价量表)和数据提取, 最后采用 Stata11.0 软件进行 meta 分析和发表偏倚检测。 **结果** 最终纳入 25 篇文献, 病例总数为 4 900 例, 复发 1 331 例。 Meta 分析结果显示, 合并子宫肌瘤切除术后复发率为 27%; 初潮年龄 < 14 岁、术前孕次 0 次、肌瘤数目多发和子宫肌瘤家族史是子宫肌瘤切除术后复发的危险因素, 合并相对危险度(relative risk, RR)及 95%CI 分别为 1.30(1.10, 1.53)、1.27(1.12, 1.45)、2.41(1.71, 3.40)和 1.32(1.09, 1.59)。 **结论** 中国女性子宫肌瘤切除术后复发率较高; 初潮年龄 < 14 岁、术前孕次 0 次、肌瘤数目多发和子宫肌瘤家族史是术后复发的危险因素。建议临床上针对以上危险因素采取预防措施。

[关键词] 子宫肿瘤; 子宫肌瘤切除术; 复发; 危险因素; meta 分析

[中图分类号] R 737.33 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2014)09-0974-07

Recurrence rate and its risk factors after myomectomy in Chinese women: a systematic review and meta-analysis

WU Shi-shi¹, WANG Long², ZHANG Fan^{2*}

1. Department of Nutrition and Food Hygiene, School of Public Health and Management, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

2. Department of Epidemiology, School of Public Health and Management, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

[Abstract] **Objective** To systematically review the incidence and risk factors of recurrence after myomectomy in Chinese women, so as to provide references for creating clinical prevention strategy. **Methods** Relevant literatures were searched in PubMed, Web of Science, CNKI, CBM, VIP and Wanfang Databases. Eligible studies were selected according to the predefined inclusion and exclusion criteria. Then the quality evaluation (NOS) and data extraction were conducted. Meta-analysis and publication bias examination were done using software Stata11.0. **Results** A total of 25 studies were included at last, including 4 900 patients and 1 331 recurrent cases. The results of the meta-analysis showed that the recurrence incidence after myomectomy was 27% in Chinese women. It was found that menarche age < 14y, times of pregnancy(0), fibroid number ≥ 2, and family history of uterine myoma had the pooled RR (95% CI) values as 1.30(1.10, 1.53), 1.27(1.12, 1.45), 2.41(1.71, 3.40), and 1.32(1.09, 1.59), respectively. **Conclusion** The recurrence rate after myomectomy is relatively high in Chinese women. Menarche age < 14 y, no preoperative history of pregnancy, fibroid number ≥ 2, and family history of uterine myoma are positively related to recurrence after myomectomy, and early prevention measures should be taken accordingly.

[Key words] uterine neoplasms; myomectomy; recurrence; risk factors; meta-analysis

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2014, 35(9):974-980]

[收稿日期] 2014-04-10 **[接受日期]** 2014-07-10

[基金项目] 重庆医科大学公共卫生与管理学院青年骨干教师科研项目(Gwzk201303). Supported by Scientific Research Project for Young Backbone Teachers in School of Public Health and Management, Chongqing Medical University (Gwzk201303).

[作者简介] 吴诗诗, 硕士. E-mail: sunshine.ashton@qq.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 023-68485008, E-mail: aval1@126.com

子宫平滑肌瘤(子宫肌瘤)是女性生殖系统中最常见的良性肿瘤之一,好发于育龄期妇女,合并妊娠发生率高达10%~30%^[1],另外还可出现流产、早产和产后大出血等情况,严重危害孕产妇及胎儿的健康和生命。30岁以上妇女子宫肌瘤的发生率达20%~25%,绝经之前,随着年龄增长,发病率呈现升高趋势^[2-4]。其临床症状包括月经量增多、继发性贫血、下腹部有包块、尿频、排尿困难、便秘和不孕等^[5-6]。对于存在上述明显症状,或合并妊娠患者,手术是主要的治疗手段^[7]。目前国内常见的手术方式有子宫全切术和子宫肌瘤切除术。子宫全切术缺点明显,越来越多的女性患者选择行子宫肌瘤切除术。但子宫肌瘤切除术后复发问题较常见。据国外的研究报道,术后5年累计复发率达52.9%^[8-10];国内吴晚英等^[7]的研究表明,术后10年总复发率为46.2%。目前有诸多文献研究中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及其主要危险因素,但是结果不尽一致。本研究旨在全面收集国内外相关文献,系统分析中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及主要危险因素,以期为临床医生在子宫肌瘤治疗方式及术后复发的预防方面的循证决策提供依据。

1 资料和方法

1.1 检索资源 计算机检索中文数据库(中国知网、中国生物医学文献数据库、中文科技期刊数据库、万方数据知识服务平台)和外文数据库(PubMed、Web of Science),检索时间从建库至2014年2月28日,检索主题为中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及危险因素。

1.2 检索策略 采用主题词与自由词结合的方式进行检索,中文检索式为(子宫肌瘤 or 子宫平滑肌瘤)and(切除术 or 剔除术 or 挖除术)and(复发)and(因素 or 危险因素 or 高危因素)。英文检索式为(Uterine myoma OR Uterus myoma OR Uterine fibroids OR Uterine fibroid OR Myoma of uterus OR Hysteromyoma OR Myoma OR Uterine neoplasms) AND(Myomectomy OR Uterine myoma resection OR Myomatectomy) AND(Recurrence OR Relapse OR Recrudescence OR Recidivation) AND(Relevant factors OR Related factor OR Risk factors OR Factor, risk OR Factors, risk OR Risk factor OR Dan-

gerous factors OR Hazards OR Causes) AND China。检索到的文献导入 NoteExpress2 文献管理软件进行管理和筛选。

1.3 纳入和排除标准 本研究纳入符合以下标准的原始研究:(1)研究内容关于中国女性子宫肌瘤术后复发率及危险因素;(2)研究设计类型为队列研究;(3)手术方式为子宫肌瘤切除术或剔除术;(4)诊断复发标准明确;(5)语言为中文或英文。排除标准:(1)重复发表的文献;(2)文献数据不全或不符合提取标准;(3)综述、科普、观点类文章。

1.4 文献筛选 按照纳入与排除标准,对检索得到的文献进行文题和摘要筛选;之后对有可能符合要求的文献进行全文筛选。上述两步筛选均由两名研究人员同步、独立进行,之后进行交叉核对,如有分歧,通过讨论或参考第三方意见达成一致,最终确定纳入的文献。

1.5 文献质量评价 采用 Newcastle-Ottawa Scale (NOS)标准^[11],对纳入的文献进行质量评价。NOS是观察性研究的质量评价量表,包括:研究对象选择4个条目(4分),组间可比性1个条目(2分)和结果测量3个条目(3分)。总分共计9分,0~4分为低质量研究,5~9分为高质量研究^[12]。由两名研究者独立对文献进行评价,评价结果若出现分歧,则课题组进行讨论确定,必要时咨询相关专家意见。

1.6 数据提取 数据提取表经过预提取并反复修改后最终确定。由两名研究者按照预先制定的提取表独立提取纳入文献的信息,提取的主要内容包括:(1)文献基本信息,包括文题、作者及发表时间;(2)研究基本特征,包括研究对象、研究时间、研究类型和地区;(3)主要结局指标,包括复发率和危险因素(根据所有纳入文献研究的危险因素和临床经验,提取纳入本研究的危险因素)等数据。两名研究者交叉核对,最终确定提取表内容。

1.7 统计学处理 采用 Stata11.0 软件进行统计分析。定量合并分析子宫肌瘤切除术后总体复发率。根据复发定义时间概念不同,我们将所纳入研究分成4个亚组:(1)组 I,以术后为起点的复发;(2)组 II,以术后1个月为起点的复发;(3)组 III,以术后3个月为起点的复发;(4)组 IV,以术后6个月为起点的复发。根据第一次手术是否剥除干净后复发,我们将所纳入研究分成2个亚组:(1)组 A,第一次手

术剥除干净后复发; (2) 组 B, 第一次手术不确定是否剥除干净后复发。对两种分类标准下的所有亚组, 分别计算合并复发率。

应用 Q 检验进行异质性检验, 若 $P < 0.05$ 且 $I^2 > 50\%$ 时, 说明研究间异质性大, 采用随机效应模型进行合并; 否则选用固定效应模型。计算合并 RR 值及 95%CI, 并进行 Z 检验, 若 $P < 0.05$, 则为差异有统计学意义。采用逐一排除法进行敏感性分析, 以检测 meta 分析的结果是否稳健。用 Egger's 检验和 Begg's 检验对发表偏倚进行分析。

2 结果

2.1 纳入文献基本情况 检索后共得到 207 篇文献, 文献筛选后, 最终纳入 25 篇文献, 共计 25 项研究(文献筛选流程见图 1)。共包括 4 900 例病例, 累计复发 1 331 例, 未复发 3 569 例, 研究对象进行手术的时间范围从 1996 年到 2012 年, 随访时间从

2 个月到 10 年不等, 研究地点包括了我国的华东、华南、华中、华北、西北等地区; 纳入文献质量评价得分最低 5 分, 最高 7 分。详见表 1。

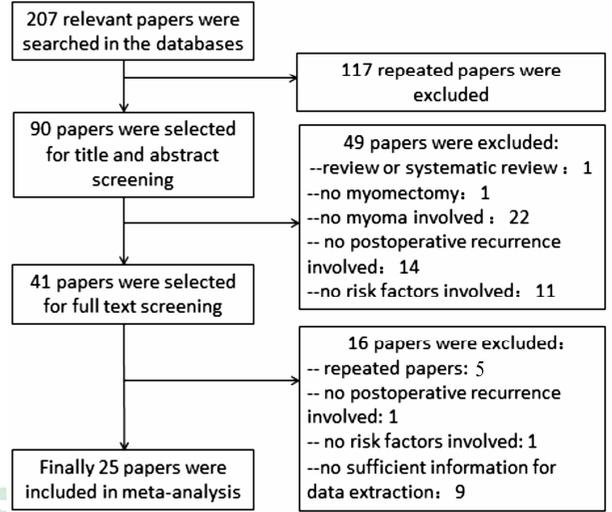


图 1 文献筛选流程图

Fig 1 Literature search for meta-analysis

表 1 纳入研究基本特征及文献质量评价

Tab 1 Characteristics and quality evaluation of included studies

Study	Published year	Sample size (n)	Age year	Incidence of recurrence (%)	Recurrence time t/month	Follow-up time t/month	Quality evaluation
Gu et al ^[5]	2013	300	39.1±14.8	31.7	NR	12-48	7
Liu et al ^[6]	2008	82	20-55	23.2	6-66	NR	6
Wu et al ^[7]	2011	247	35-45	46.2	6-87	60-120	7
Cao ^[13]	2011	192	39.6±2.3	24.5	32.5±10.3	41.5±17.4	7
Fei ^[14]	2013	153	41.3±3.4	45.1	NR	60-120	7
Liu et al ^[15]	2012	445	34.5±2.3	21.1	38.5±12.8	38.4±15.6	7
Long et al ^[16]	2011	86	39.4±6.5	24.4	12.8±9.0	20.7±5.5	6
Pi ^[17]	2011	121	34.9±9.5	24.8	NR	14.5±8.5	5
Qu et al ^[18]	2007	234	NR	23.1	6-52	2-64	7
Tian ^[19]	2010	264	38.4±4.7	31.8	12-68	42.2±16.2	7
Wu et al ^[20]	2013	189	NR	28.6	NR	18.5±6.3	7
Zhu ^[21]	2007	441	38.3±7.9	28.3	40.8±19.0	37.8±18.6	6
Dong ^[22]	2009	234	NR	23.1	6-52	2-64	7
Guo et al ^[23]	2011	96	27-46	4.2	3.5-52	6-60	7
Li ^[24]	2013	95	NR	16.8	NR	NR	7
Lin et al ^[25]	2013	126	35-45	45.2	NR	74.4±7.2	6
Shang ^[26]	2013	194	32±6.5	23.7	NR	6.5-36	7
Yu ^[27]	2012	137	35-45	35.8	21.6±2.4	34.0±11.2	6
Wang et al ^[28]	2002	58	21-44	20.7	1.5-53	2.5-53	6
Sun et al ^[29]	2013	157	43.6±5.8	31.8	NR	12-48	6
Lu et al ^[30]	2010	149	20-53	35.6	NR	12-84	6
Mu et al ^[31]	2013	75	<40	32.0	13.2±7.2	36.0±9.6	5
Li et al ^[32]	2013	432	35.2±9.4	23.4	NR	54±19.2	6
Luo ^[33]	2013	93	28-43	22.6	NR	2-60	7
Xu ^[34]	2013	300	32-55	12.7	NR	NR	5

NR: Not reported

2.2 复发率和危险因素的分析 每篇文献报道的复发率不尽相同, 经合并, 得出中国女性子宫肌瘤切除术后复发率为 27%, 见图 2。最终纳入 10 个危险因素, 包括年龄、体质指数 (BMI)、初潮年龄、术前孕次、术前产次、家族史、肌瘤数目、肌瘤大小、术后药物治疗、术后妊娠, 各种因素与复发之间关系的合

并 RR 值及 95%CI 见表 2。从表 2 可以看出, 增加术后复发风险的因素有初潮年龄 < 14 岁 [1.30 (1.10, 1.53)]、术前孕次 0 次 [1.27 (1.12, 1.45)]、子宫肌瘤家族史 [1.32 (1.09, 1.59)]、肌瘤数目多发 [2.41 (1.71, 3.40)]。其他因素则对术后复发的影响无统计学意义。

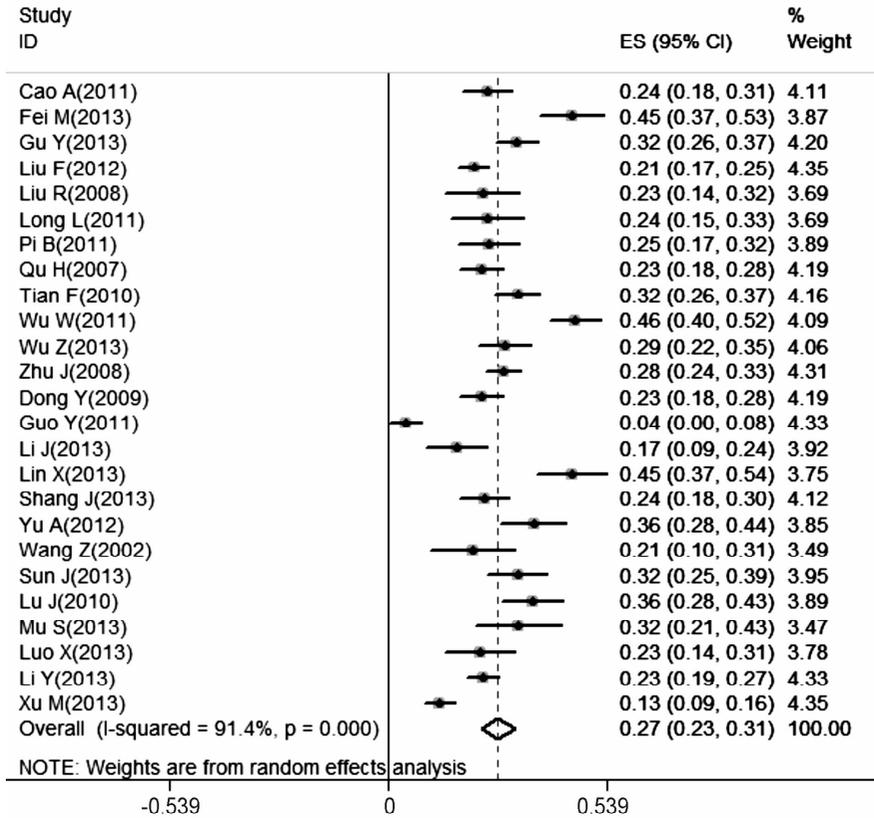


图 2 子宫肌瘤切除术后复发率的 meta 分析森林图

Fig 2 Meta-analysis of the recurrence rate after myomectomy

表 2 子宫肌瘤复发危险因素的 meta 分析和发表偏倚检测结果

Tab 2 Meta-analysis of recurrence risk factors after myomectomy and publication bia examination

Factor	Studies n	Exposed group RN/TN	Unexposed group RN/TN	Meta-analysis		
				RR(95%CI)	Z	P
Age < 40 years	12	522/1 557	219/738	1.09(0.86, 1.39)	0.71	0.478
BMI ≥ 24 kg/m ²	4	140/378	219/738	1.21(0.85, 1.73)	1.07	0.285
Menarche age < 14 years	5	162/411	190/652	1.30(1.10, 1.53)	3.04	0.002
Times of pregnancy = 0	10	149/324	559/1 387	1.27(1.12, 1.45)	3.60	0.000
Preoperative parity = 0	8	142/332	469/1 442	1.33(0.91, 1.94)	1.46	0.145
Family history = yes	6	70/156	280/844	1.32(1.09, 1.59)	2.82	0.005
Fibroids number ≥ 2	23	1036/2 573	407/2 245	2.41(1.71, 3.40)	5.01	0.000
Fibroids size ≥ 5 cm	11	132/545	339/1 176	1.16(0.99, 1.36)	1.80	0.072
Postoperative medication = yes	6	132/545	339/1 176	1.08(0.69, 1.69)	0.34	0.731
Postoperative pregnancy = no	12	707/2 133	130/390	1.03(0.82, 1.29)	0.24	0.807

RN: Recurrence number; TN: Total number

2.3 复发定义时间和第一次手术是否剥除干净对复发率的影响 根据复发定义时间概念不同所分亚组的分析结果:组 I (以术后为起点的复发)包含 8 篇文献^[6,17,25,27-31],合并复发率及 95% CI 为 31% (0.26,0.37);组 II (以术后 1 个月为起点的复发)包含 2 篇文献^[5,19],合并复发率及 95% CI 为 32% (0.28,0.36);组 III (以术后 3 个月为起点的复发)包含 3 篇文献^[14,16,21],合并复发率及 95% CI 为 33% (0.21,0.44);组 IV (以术后 6 个月为起点的复发)包含 12 篇文献^[7,13,15,18,20,22-24,26,32-34],合并复发率及 95% CI 为 22% (0.17,0.28)。以第一次手术是否剥除干净后复发所分亚组的分析结果:组 A (第一次手术剥除干净后复发)含 14 篇文献^[5,7,13,15,18-19,20,22-24,26,32-34],合并复发率及 95% CI 为 24% (0.18,0.29);组 B (第一次手术不确定是否剥除干净后复发)包含 11 篇文献^[6,14,16-17,21,25,27-31],合并复发率及 95% CI 为 32% (0.27,0.36)。结果显示,这两种因素对总体复发率没有实质性影响。针对不同危险因素,本研究对每篇文献逐一排除后,各危险因素 RR 值均没有实质性改变。

2.4 发表偏倚 对不同危险因素,用 Egger's 检验和 Begg's 检验来评价纳入文献的发表偏倚,结果显示部分文献存在发表偏倚。存在发表偏倚的因素有:年龄 (Egger's test, $P=0.012$; Begg's test, $P=0.02$), BMI (Egger's test, $P=0.03$; Begg's test, $P=0.089$), 术前孕次 (Egger's test, $P=0.028$; Begg's test, $P=0.754$), 术后妊娠 (Egger's test, $P=0.033$; Begg's test, $P=0.024$)。其他因素未见明显的发表偏倚。

3 讨论

3.1 文献和研究的基本情况 目前全国发表的主要文献有 25 篇;研究地区主要涉及中国的华南、西北、华东、华中和华北地区,各地区平均复发率依次从 33.2% 到 18.4% 不等,其影响复发的危险因素也不尽一致。各队列研究开始的时间(研究对象行手术治疗的时间)在 1996 年 1 月到 2012 年 7 月之间,近 5 年发表的文献占 21 篇。基本上没有研究符合暴露与非暴露组组间可比性的标准,导致纳入研究的质量受影响,所以临床上应该多开展更高质量的相关队列研究。

3.2 中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及危险因素 子宫肌瘤切除手术后复发是很常见的问题,部分需要再次手术,严重的会导致患者最终失去生育能力,从而给女性的身心健康乃至生命安全造成重大威胁。目前,国内外有一些关于中国女性子宫肌瘤切除术后复发问题的研究,但研究结果中复发率和危险因素都不尽一致。Meta 分析可以将不同研究中有争议的结果进行定量合成。本研究旨在综合国内外研究结果的基础上,采用 meta 分析的方法,对子宫肌瘤切除术后复发率及主要危险因素进行综合评估。

本分析纳入的 25 篇文献报道的术后复发率差异较大,从 4.2% 到 46.2% 不等^[7,23]。Meta 分析结果显示,中国女性子宫肌瘤切除术后复发率为 27%。依据复发定义的时间概念,我们将纳入文献分为 4 个组:组 I 以术后为起点发现子宫肌瘤记为复发,组 II 以术后 1 个月为起点,组 III 以术后 3 个月为起点,组 IV 以术后 6 个月为起点。各亚组合并复发率的分析结果分别为:31%、32%、33%、22%。结果表明,以术后不同时间为起点定义复发,对总体复发率的影响不大。纳入的 25 篇研究中虽然有部分缺失复发时间具体值,但是这些研究中都对复发有明确的时间规定,而复发例数是依据定义统计得到的,因此具体复发时间缺失对结果影响不大。纳入研究中有 3 篇缺失随访时间,剔除这 3 篇,复发率没有实质性改变。根据第一次手术是否剥除干净后复发,我们将纳入研究分成两个亚组:组 A 为第一次手术剥除干净后复发,组 B 为第一次手术不确定是否剥除干净后复发。两个亚组合并复发率的分析结果分别为 24%、32%。结果表明,这方面概念的不同对总体复发率的影响也不大。可能是因为现在的医疗条件较好,一般在第一次手术时都能将肉眼可见的子宫肌瘤剥除干净。本研究的复发率和国外研究^[8,35-36]报道的术后 5 年复发率 10%~62% 有所差异,原因可能包括种族和遗传因素等。虽然子宫肌瘤的病因至今还不清楚,但有研究确切表明雌、孕激素是肌瘤生长的主要因素,有家族遗传倾向的子宫肌瘤患者与没有家族遗传性的临床特征和分子特征明显不同^[2-3]。即便国内外有差异,但子宫肌瘤切除术后复发的比例高是显而易见的,建议临床上慎重选择该手术方式,对欲行该手术的患者应该积极采

取措施进行干预。

我们最终纳入 10 个可能影响术后复发的危险因素进行研究,与患者自身情况相关的有术时年龄、BMI、初潮年龄、术前孕次、术前产次、术后妊娠、子宫肌瘤家族史;与肌瘤生长方式相关的有肌瘤数目、肌瘤大小;临床干预措施方面有术后药物治疗。本研究结果显示初潮年龄 <14 岁、术前孕次 0 次、子宫肌瘤家族史、肌瘤数目多发等是导致子宫肌瘤切除术后复发的危险因素。而术时年龄、BMI、术前产次、术后妊娠、肌瘤大小、术后药物治疗与复发无明显相关性。这说明初潮年龄小,有家族史,术前未怀过孕,肌瘤数目为多发的子宫肌瘤患者在选择治疗方式时要慎重,或者术后可进行合适的药物干预,定期体检监测子宫肌瘤复发情况,以预防复发或者控制复发子宫肌瘤的生长。结果显示,术前有怀孕史对术后复发是保护因素,而尚未发现术前产次、术后妊娠可以降低复发($P=0.145$ 、 $P=0.807$)。这可能与目前的研究样本量较小有关,其是否是明确的保护因素还有待进一步研究。本研究的结果也显示,肌瘤数目多发的危险性是单发的 2.41 倍,虽然刘蓉^[6]、皮冰^[17]、田芳芳^[19]、商晶华^[26]等的研究中肌瘤数目采用的是术中确定的,而其他 19 篇文献都是术前记录的,但这不影响其作为危险因素的结果。

目前, Fauconnier 等^[37]也做过关于子宫肌瘤切除术后复发率及危险因素的研究,由于该研究只检索了 Medline 数据库,纳入文献不全,只是做了简单的综述,并没有进行系统的评价。本研究主要讨论中国女性子宫肌瘤切除术后复发率及主要危险因素,检索了中国知网、中国生物医学文献数据库、中文科技期刊数据库和万方数据知识服务平台 4 个中文数据库和 PubMed、Web of Science 两个英文数据库,纳入 25 个原始研究共 4 900 个研究对象,从一定程度上综合了国内外发表的近 10 年来中国女性子宫肌瘤复发率及危险因素的研究,具有一定的参考价值。本文中 Egger's 和 Begg's 检测结果表明某些危险因素存在着发表偏倚,可能原因是部分文献仅报道了有统计学意义的危险因素,并未对无统计学意义的危险因素的数据进行说明。还有可能是因为研究某些危险因素又符合本研究数据提取标准的原始文献数量少。

3.3 本研究的局限性及展望 本研究严格按照

meta 分析的方法进行,但各研究间异质性大,异质性产生的主要原因可能是研究地区不同和各个医院的医疗水平不同。不足之处有:(1)纳入文献研究的危险因素不尽相同,本研究仅对纳入研究中关注程度较高或可以合成的危险因素进行分析,而对部分危险因素未予以评价,例如肌瘤部位在各纳入文献中的界定都不一致;(2)纳入研究的质量参差不齐,部分研究样本量小,代表性较差,这在一定程度上影响研究结果的准确性。

根据本研究分析可见,中国女性子宫肌瘤切除术后复发率高,同时复发与初潮年龄、术前孕次、肌瘤数目、子宫肌瘤家族史等因素有关。子宫肌瘤切除手术后复发的患者足月妊娠的概率降低,再次手术的患者中有一定的比例需要切除子宫,严重影响女性身心健康^[37]。我们在明确了术后复发的危险因素后,建议临床医生对子宫肌瘤患者的治疗方式谨慎选择,为临床预防子宫肌瘤切除术后的复发提供指导,有利于降低该手术术后复发率,或及早对子宫肌瘤复发患者进行干预治疗,尽可能减少患者痛苦,提高其生活质量。

4 利益冲突

所有作者声明本文不涉及任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] Cooper N P, Okolo S. Fibroids in pregnancy-common but poorly understood[J]. *Obstet Gynecol Surg*, 2005, 60: 132-138.
- [2] 张惜阴. 实用妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007:651-652.
- [3] Biglia N, Carinelli S, Maiorana A, D'Alonzo M, Lo Monte G, Marci R. Ulipristal acetate: a novel pharmacological approach for the treatment of uterine fibroids [J]. *Drug Des Devel Ther*, 2014, 8: 285-292.
- [4] Okolo S. Incidence, aetiology and epidemiology of uterine fibroids[J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2008, 22: 571-588.
- [5] 谷雨枫, 朱雪琼. 子宫肌瘤切除术后复发相关危险因素调查分析[J]. *中国现代医生*, 2013, 51: 16-18.
- [6] 刘蓉. 子宫肌瘤切除术后复发情况及其复发危险因素的分析[D]. 广州:广州中医药大学, 2008.
- [7] 吴晚英. 特殊年龄段子宫肌瘤切除术后复发因素及手术优选方案评估[D]. 广州:广州医学院, 2011.

- [8] Yoo E H, Lee P I, Huh C Y, Kim D H, Lee B S, Lee J K, et al. Predictors of leiomyoma recurrence after laparoscopic myomectomy[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2007, 14: 690-697.
- [9] Acién P, Quereda F. Abdominal myomectomy: results of a simple operative technique[J]. *Fertil Steril*, 1996, 65: 41-51.
- [10] Nezhat F R, Roemisch M, Nezhat C H, Seidman D S, Nezhat C R. Recurrence rate after laparoscopic myomectomy[J]. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*, 1998, 5: 237-240.
- [11] Wells G A, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomized studies in meta-analyses[EB/OL]. [2013-07-30]. <http://www.dxy.cn/bbs/thread/22487000#22487000>
- [12] Ownby R L, Crocco E, Acevedo A, John V, Loewenstein D. Depression and risk for Alzheimer disease: systematic review, meta-analysis, and metaregression analysis[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 2006, 63: 530-538.
- [13] 曹爱兰. 子宫肌瘤剔除术后复发的相关危险因素研究[J]. *中国医学工程*, 2011, 19: 69-69.
- [14] 费梦. 35~45岁子宫肌瘤患者手术后复发的相关因素分析[J]. *中国综合临床*, 2013, 29: 423-425.
- [15] 刘凤英, 赵淑霞, 黄立, 顾来梅, 张亚伟, 吴玉梅. 子宫肌瘤复发的相关因素分析[J]. *现代生物医学进展*, 2012, 12: 5302-5305.
- [16] 龙玲, 陈智慧. 腹腔镜子宫肌瘤挖除术后复发相关危险因素的临床分析[J]. *医学临床研究*, 2011, 28: 73-75.
- [17] 皮冰. 子宫肌瘤剔除术后肌瘤复发相关危险因素的分析[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2011, 18: 457-459.
- [18] 瞿红, 张震宇, 刘崇东, 郭淑丽, 李淑红. 子宫肌瘤剔除术后复发危险因素的分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2007, 23: 726-727.
- [19] 田芳芳. 子宫肌瘤切除术后复发及相关危险因素的临床分析[D]. 宁夏: 宁夏医科大学, 2010.
- [20] 吴智娟, 刘晓娟, 钟文明, 刘跃, 周华. 子宫肌瘤剔除术后复发的危险因素病例对照研究[J]. *职业与健康*, 2013, 29: 252-254.
- [21] 朱俊彦. 子宫肌瘤挖除术后复发的相关因素分析[D]. 上海: 上海交通大学医学院, 2007.
- [22] 董艳梅. 子宫肌瘤术后复发危险因素临床研究[J]. *中国保健营养: 临床医学学刊*, 2009, 18: 79-80.
- [23] 郭艳, 郭宏, 郝国栋. 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术后复发相关危险因素的临床分析[J]. *当代医学*, 2011, 17: 116-117.
- [24] 李嘉凌. 子宫肌瘤剔除术后复发的相关危险因素分析[J]. *当代医学*, 2013, 19: 44-45.
- [25] 林秀华, 杜翠色. 35~45岁子宫肌瘤患者术后复发因素及手术方案选择[J]. *中外医疗*, 2013, 32: 85-86.
- [26] 商晶华. 子宫肌瘤剔除术后复发的相关危险因素初探及对策[J]. *安徽医药*, 2013, 17: 110-111.
- [27] 于爱云. 35~45岁女性子宫肌瘤切除术后复发因素的探讨[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27: 5465-5466.
- [28] 王志启, 王建六, 魏丽惠. 子宫肌瘤切除术后复发相关危险因素的临床分析[J]. *现代妇产科进展*, 2002, 11: 101-103.
- [29] 孙军花, 葛晓英. 子宫肌瘤切除术后复发危险因素相关性分析[J]. *中国妇幼保健*, 2013, 28: 613-614.
- [30] 陆剑锋, 朱云龙. 子宫肌瘤切除术后复发因素探讨[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2010, 24: 1242-1243.
- [31] 赛丽曼·木沙, 哈斯也提·斯衣提, 万晓慧. 子宫肌瘤切除术后妊娠与肌瘤复发相关性分析[J]. *新疆医科大学学报*, 2013, 36: 1111-1114.
- [32] 李玉芳, 郑艳, 郭端英, 邹清如. 子宫肌瘤剔除术后复发的危险因素分析[J]. *中国医药导报*, 2013, 10: 60-62.
- [33] 骆小英. 子宫肌瘤剔除术后复发危险因素分析[J]. *中外女性健康(下半月)*, 2013, (7): 37-37.
- [34] 许敏. 300例子宫肌瘤患者剔除术后复发危险因素分析[J]. *中外女性健康(下半月)*, 2013, (8): 69-69.
- [35] Hanafi M. Predictors of leiomyoma recurrence after myomectomy[J]. *Obstet Gynecol*, 2005, 105: 877-881.
- [36] Obed J Y, Balm B, Usman J D, Moruppa J Y, Kadas S. Uterine fibroids; risk of recurrence after myomectomy in a Nigerian population[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2011, 283: 311-315.
- [37] Fauconnier A, Chapron C, Babaki-Fard K, Dubuisson J B. Recurrence of leiomyomata after myomectomy[J]. *Hum Reprod Update*, 2000, 6: 595-602.

[本文编辑] 孙岩