

# 腹腔镜下切开取胚术治疗直径小于 3 cm 输卵管间质部妊娠的效果分析

金倩燕<sup>1</sup> 金小英<sup>2</sup> 张松英<sup>1</sup>

<sup>1</sup>浙江大学医学院附属邵逸夫医院妇产科,杭州 310000;<sup>2</sup>浙江省嘉兴市妇幼保健院妇科,嘉兴 314051

通信作者:张松英,Email:zhangsongying@zju.edu.cn

**【摘要】目的** 评价使用腹腔镜下切开取胚术治疗直径<3 cm 的输卵管间质部妊娠的临床效果。**方法** 选取 2016 年 1 月至 2018 年 12 月期间嘉兴市妇幼保健院妇科收治的 32 例输卵管间质部妊娠的患者,其中研究组(17 例)行腹腔镜下输卵管间质部妊娠病灶切开取胚+宫角缝合,对照组(15 例)行腹腔镜下宫角楔形切除+宫角缝合。两组患者停经时间、术前人绒毛膜促性腺激素(HCG)值及包块直径均差异无统计学意义(均 $P>0.05$ );比较两组的围手术期各项指标及远期随访情况。**结果** 与对照组相比,研究组手术时间更短[(33±6)min 比(53±9)min, $P<0.05$ ];两组的出血量[(45±5)ml 比(50±7)ml]、总住院时间[(4.4±1.4)d 比(4.6±1.4)d]及术后 HCG 恢复正常时间[(16±5)d 比(15±5)d]比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$ );两组远期均未发生持续性宫外孕及子宫破裂,研究组术后间隔妊娠时间更短[(8±3)月 比(16±4)月, $P<0.05$ ];足月妊娠率更高(9 比 3, $P<0.05$ )。**结论** 使用单纯腹腔镜下切开取胚术治疗直径<3cm 的输卵管间质部妊娠的临床效果肯定,可在基层临床工作中推广,并可尝试在宫内妊娠合并输卵管间质部妊娠的患者中使用。

**【关键词】** 输卵管间质部妊娠; 腹腔镜手术; 宫角切开取胚; 宫角切除

DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20191122-02547

## The clinical efficacy of laparoscopic cornuotomy on interstitial tubal pregnancy which diameter was shorter than 3 cm

Jin Qianyan<sup>1</sup>, Jin Xiaoying<sup>2</sup>, Zhang Songying<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310000, China; <sup>2</sup>Department of Gynecology, Jiaying Maternity and Child Health care Hospital, Jiaying 314051, China

Corresponding author: Zhang Songying, Email: zhangsongying@zju.edu.cn

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical efficacy of Laparoscopic cornuotomy on Interstitial Tubal Pregnancy (IP) which diameter was shorter than 3 cm. **Methods** The women who had IP under 3 cm diameter were selected from January, 2016 to December, 2018 at the Department of Gynecology, JiaXing Maternity and Child Health care Hospital. A total of 32 IP patients were divided into two groups. They were all treated with laparoscopic surgery. 17 patients were in study group, conducted by a cornuotomy and suturing the cornual. 15 patients were in control group, conducted by a cornual resection and suturing the cornual. Patients' general conditions were not significantly different (all  $P$  values  $>0.05$ ). The peri-surgical data and the related clinical data were compared in the two groups. **Results** All the 32 patients were successfully treated by laparoscopic surgery. The mean operating time was significantly shorter for cornuotomy than for cornual resection [(33±6) min vs (53±9) min,  $P<0.05$ ]. Changes in blood loss [(45±5) ml vs (50±7) ml]、the total hospital stays [(4.4±1.4) d vs (4.6±1.4) d] and the recovery time of HCG [(16±5) d vs (15±5) d] were not significantly different between the two groups (all  $P$  values  $>0.05$ ). There were no persistent ectopic pregnancy and uterine rupture happened in two groups. Compared with the control group, the interval time to pregnancy was shorter [(8±3) m vs (16±4) m,  $P<0.05$ ] and the number of full-term pregnancy cases were more (9 vs 3,  $P<0.05$ ). **Conclusion** The Laparoscopic cornuotomy was feasible and safe on interstitial tubal pregnancy which diameter was shorter than 3cm. It deserved popularization in the clinical work and regarded as one of selection operative treatment on interstitial heterotopic pregnancy.

**【Key words】** Interstitial tubal pregnancy; Laparoscopic surgery; Cornuotomy; Cornual resection

DOI:10.3760/cma.j.cn112137-20191122-02547

输卵管间质部指输卵管的近侧端潜行于子宫角部肌壁内的部分,长约 1 cm,输卵管间质部妊娠(IP)即指妊娠囊种植于此部位的妊娠<sup>[1]</sup>。随着辅助生殖技术的迅速发展,IP 以及复杂的宫内妊娠合并输卵管间质部妊娠(IHP)的发生率正逐渐呈上升趋势<sup>[2]</sup>。由于此部位为子宫与卵巢血管的交汇处,血供极为丰富,尤其是 IHP 的患者,在手术时既要保护宫内孕囊,又要彻底清除间质部的妊娠病灶,处理较为棘手。由于 IHP 的总体发生率较低,故手术经验多数仍来自于对单纯 IP 的处理。随着影像技术的发展以及生殖中心宣教的加强,多数的 IP 及 IHP 可在早期筛查时发现,包块直径相对较小。本研究在积累了一定的腹腔镜下 IP 的手术经验后,对直径 <3 cm 的 IP 直接行腹腔镜下切开取胚术,与传统的子宫角部楔形切除术相比较,取得了不错的效果,现将结果报道如下。

### 一、对象与方法

1. 对象:选取 2016 年 1 月至 2018 年 12 月在浙江省嘉兴市妇幼保健院妇科收治的 IP 行腹腔镜手术的患者共 32 例,排除因间质部妊娠破裂行急诊手术的患者,其中 26 例术前 B 超已提示为间质部妊娠,6 例术前提示为异位妊娠,由术中经腹腔镜确认为间质部妊娠。本研究纳入的 32 例患者中 21 例既往曾有输卵管手术史,10 例患者曾行同侧输卵管根部阻断或者切除。按简单随机化原则分为 2 组,研究组(17 例)行腹腔镜下 IP 病灶切开取胚+宫角缝合,对照组(15 例)行腹腔镜下宫角楔形切除+宫角缝合,经医院伦理委员会审批(伦理号 2015-论文 12),并取得患者同意。两组患者一般资料比较差异无统计学意义(均  $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 两组输卵管间质部妊娠患者一般情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄(岁)	停经时间(d)	包块直径(cm)	人绒毛膜促性腺激素值(U/L)
研究组	17	28±4	37±5	2.4±0.4	4 321±778
对照组	15	27±5	39±5	2.5±0.5	4 542±752
P 值		0.285	0.541	0.625	0.216

2. 方法:(1)腹腔镜手术:所有患者均采用全身麻醉 4 孔腹腔镜法。腹腔镜宫角切开取胚术由助

手钳夹患侧卵巢固有韧带处,如存在同侧输卵管者可一并钳夹输卵管峡部,固定子宫,术者采用单极电凝钩平行包块长径切开病灶,切口长度与病灶长径相当,迅速钳夹出血点,术者用勺状钳钳夹出大部分妊娠组织后改吸引器,边吸引创面渗血暴露视野,边用吸引器顶端搔刮吸引创面清理残余病灶,对明显出血点可用双极电凝进行止血,确认创面无病灶残留后予 2-0 可吸收线缝合创面,止血同时修复宫角。腹腔镜宫角楔形切除术先采用双极电凝病灶与子宫肌层交界处 1 周,后采用单极电凝钩沿双极电凝带逐步切开肌层并切除病灶。如若同侧输卵管存在者,先用双极电凝同侧输卵管峡部近宫角处,剪刀剪断电凝处,后行病灶切除。切除病灶后采用 2-0 可吸收线缝合创面行宫角修补。(2)观察指标:记录两组术中出血量、手术时间、术后住院时间及人绒毛膜促性腺激素(HCG)下降至正常时间,比较两组间各项指标是否存在差异;记录两组远期发生持续性宫外孕的例数、再次妊娠例数,再次妊娠间隔时间、足月妊娠比例、子宫破裂比例及剖宫产比例,比较两组间各指标是否存在差异。

3. 统计学方法:选择 SPSS19.0 软件对上述汇总数据进行分析和处理。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间差异统计学意义的比较采用独立样本  $t$  检验;计数资料两组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 二、结果

1. 围手术期情况比较:32 例手术均在腹腔镜下完成,经过均顺利,无一例输血或中转开腹手术。手术出血量、总住院时间及术后 HCG 恢复正常时间两组患者比较差异无统计学(均  $P>0.05$ )。手术时间上对照组略大于研究组,差异有统计学意义( $t=-9.451, P<0.05$ ),原因是由于行宫角部楔形切除,有同侧输卵管者要先阻断输卵管,再沿病灶边界完整切除病灶,手术创面相对较大,且切除病灶过程中要注意减少创面出血,故手术时间相对较长,结果见表 2。

2. 两组远期随访情况比较:两组患者远期均未发生持续性宫外孕,研究组 11 例再妊娠,对照组 7 例再妊娠。两组术后间隔妊娠时间比较,研究组短于对照组,差异有统计学意义( $t=-7.372, P<$

0.05); 两组远期均未发生子宫破裂, 但研究组足月妊娠例数明显高于对照组 ( $\chi^2=3.050, P<0.05$ ), 主要是由于对照组有 3 例在妊娠晚期随诊过程中彩超提示宫角处肌层变薄 (2~4 mm) 而选择了提前剖宫产; 剖宫产例数两组比较差异无统计学意义 ( $\chi^2=0.783, P>0.05$ ), 但研究组 2 例在严密监视下实现了平产, 经过顺利。两组再妊娠患者远期随诊情况见表 3。

表 2 两组输卵管间质部妊娠患者围手术期各项指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	出血量 (ml)	手术时间 (min)	总住院时间 (d)	HCG 恢复正常时间 (d)
研究组	17	45±5	33±6	4.4±1.4	16±5
对照组	15	50±7	53±9	4.6±1.4	15±5
P 值		0.326	0.001	0.648	0.537

注: HCG. 人绒毛膜促性腺激素

表 3 两组输卵管间质部妊娠患者再妊娠远期随诊情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术后间隔妊娠时间 (月, $\bar{x} \pm s$ )	足月妊娠 (例)	子宫破裂 (例)	剖宫产 (例)
研究组	11	8±3	9	0	9
对照组	7	16±4	3	0	7
P 值		0.002	0.004	-	0.627

### 三、讨论

输卵管性因素的不孕症患者在胚胎移植前行输卵管阻断或者切除, 是 IP 及 IHP 形成的重要原因<sup>[3]</sup>。宋雪凌等<sup>[4]</sup>研究发现, 既往有同侧输卵管切除的 IP 患者更易发生包块破裂, 故一旦发现 IP 要建议积极手术治疗。

目前, IP 的主流术式主要有两种, 即宫角楔形切除和宫角切开术<sup>[5]</sup>。传统的宫角楔形切除方法由于破坏了子宫的完整性, 再次妊娠时有发生子宫破裂的风险。万虹等<sup>[6]</sup>就曾报道了 1 例间质部妊娠行宫角楔形切除术后再次妊娠发生子宫破裂的病例, 故对于有再生育要求的 IP 以及 IHP 的患者, 多采用切开取胚术。但是, 目前单纯 IP 的腹腔镜手术无论病灶大小多少, 为减少术中出血, 多先采用垂体后叶素<sup>[5]</sup>或者圈套器套扎<sup>[5]</sup>等方法进行预处理, 术后辅以甲氨蝶呤病灶周边肌层注射以减少持续性宫外孕的发生。嘉兴市妇幼保健院妇科也曾报道过使用垂体后叶素<sup>[7]</sup>联合腹腔镜下宫角楔形切除治疗 IP, 虽取得不错效果, 但这些方法对于有药物使用禁忌或者 IHP 的患者并不适用。

随着影像技术的发展以及生殖中心对于胚胎移植术后复杂性多胎妊娠的重视, 多数的 IP 或 IHP 可在早期筛查时发现, 包块直径相对较小。陈璐等<sup>[8]</sup>曾报道 4 例 IHP 病例, 其中 3 例在初次发现时, 间质部妊娠包块直径 <3 cm。潘琼等<sup>[9]</sup>报道 5 例 IHP 的病例, 间质部妊娠包块直径 1~3 cm。Siow 等<sup>[10]</sup>研究发现, 当间质部妊娠包块直径 <3 cm 时推荐用切开取胚术, 当包块 >3 cm 则考虑行宫角切除术, 但类似的研究报道较少。从本研究结果可以看到, 使用单纯腹腔镜下切开取胚术治疗直径 <3 cm 的 IP 效果肯定, 在不采用其他辅助手段的情况下, 手术均取得成功, 无一例输血或中转开腹, 不仅减少了对子宫的刺激, 保留了子宫的完整性, 手术时间还短于对照组, 远期也未发生持续性宫外孕, 这与 Lee 等<sup>[11]</sup>的研究结论相似。从远期两组再妊娠情况比较, 切开取胚术由于保留了子宫的完整性, 术后间隔妊娠时间明显短于对照组, 虽然两组孕期均无子宫破裂的发生, 但研究组足月妊娠率明显大于对照组, 且研究组实现 2 例经阴道自然分娩。

本研究的手术技巧总结如下: (1) 因本手术不使用其他方法来帮助收缩子宫, 减少创面出血, 故使用单极电凝时尽可能一次性切开妊娠包块, 切口长度与妊娠包块长径相当, 目的在于充分暴露妊娠囊, 使术者能快速清理病灶, 缩短手术时间。(2) 清理妊娠病灶时, 可使用较大的勺状钳, 多数可较完整地钳夹出妊娠病灶, 但钳夹后仍需再使用吸引器, 边吸引创面渗血看清视野, 边用吸引器头搔刮吸引创面, 清理残留的妊娠组织。(3) 术中如碰到张力较高的小血管时需迅速夹闭或可使用双极电凝止血, 但需注意不宜反复及长时间地使用电凝, 以免增加对子宫肌层的损伤, 增加子宫破裂的风险。(4) 切开病灶前可将缝针放置于腹腔内, 确认创面无残留后可快速缝合创面止血, 缝合时需注意不留死腔。由于妊娠包块直径较小, 多采用单层缝合, 如囊腔较深时, 也可考虑行双层缝合。

目前, 嘉兴市妇幼保健院妇科已采用此方法治疗了 3 例宫内妊娠合并直径 <3 cm 的 IP 的患者, 手术均获得成功, 其中 2 例已顺利足月剖宫产分娩, 1 例患者仍处于中期妊娠中。

综上所述, 使用单纯的腹腔镜下切开取胚术治疗直径 <3 cm 的 IP 是安全和有效的, 与以往传统的手术方法相比, 手术效果相当, 也未增加远期并发症, 总体手术时间也较短, 对于存在药物使用禁忌以及 IHP 的患者提供了一种可能的治疗方法, 可在

临床工作中推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

### 参 考 文 献

- [1] 邵建兰,张苗,甘艳琼. 117 例输卵管间质部妊娠诊治分析[J]. 中国计划生育和妇产科,2017,9(10):51-54. DOI:10.3969/j.issn.1674-4020.2017.10.13.
- [2] Jieyu W, Dong H, Xiaona L, et al. Incidence of interstitial pregnancy after in vitro fertilization embryo transfer and the outcome of a consecutive series of 38 cases managed by laparoscopic cornuostomy or cornual repair [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2016, 23: 739-747. DOI: 10.1016 / j. jmig.2016.02.022.
- [3] 郭小焕,张学红. 胚胎移植术后 21 例输卵管间质部妊娠临床分析[J]. 生殖医学杂志, 2017,26(10):1022-1027. DOI: 10.3969/j. issn.1004-3845. 2017. 10.013.
- [4] 宋雪凌,杨艳,张佳佳,等. 宫内妊娠合并输卵管间质部妊娠腹腔镜手术治疗的临床观察[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 19(1): 36-38. DOI: 10.13390/j. issn. 1672-1861. 2018. 01. 012.
- [5] 彭超,周应芳. 输卵管间质部妊娠高危因素及诊治进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(9): 885-888. DOI: 10.19538/j.fk2017090102.
- [6] 万虹,孙玲玲. 妊娠 13+4 周子宫破裂 1 例[J]. 实用妇产科杂志,2010,26(7):537.
- [7] 陶跃平,吴晓杰. 垂体后叶素在腹腔镜下治疗输卵管间质部妊娠的应用价值[J]. 浙江临床医学,2015,17(5):806-808.
- [8] 陈璐 温弘 钱越,等. 冻融胚胎移植后宫内双胎合并输卵管间质部妊娠四例及文献复习[J]. 中华妇产科杂志,2017,52(9): 629-632. DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2017.09.011.
- [9] 潘琼,薛敏,曙光. 经腹腔镜治疗胚胎移植术后子宫内-输卵管间质部同时妊娠患者 5 例[J]. 中南大学学报(医学版), 2016, 41(11): 1237-1240. DOI: 10.11817/j. issn. 1672-7347. 2016.11.021.
- [10] Siow A,Ng S.Laparoscopic management of 4 cases of recurrent cornual ectopic pregnancy and review of literature[J].J Minim Invasive Gynecol, 2011, 18(3): 296-302. DOI: 10.1016 / j. jmig.2011.02.002.
- [11] Lee MH,Im SY,Kim MK,et al.The comparison of Laparoscopic cornual resection and cornuostomy for interstitial pregnancy[J]. J Minim Invasive Gynecol,2017,24(3):397-401. DOI:10.1016/j. jmig.2016.11.016.

(收稿日期:2019-11-22)

(本文编辑:刘小梅)

·读者·作者·编者·

## 《中华医学杂志》启用新版远程稿件管理系统

自 2019 年 1 月 7 日起,《中华医学杂志》已经启用新版远程稿件管理系统,旧版系统已经关闭投稿功能。新系统网址:<http://cmaes.medline.org.cn>。

1. 作者登录方式:新版远程稿件管理系统和中华医学网、中华医学期刊网及中华系列期刊官方网站共用同一套用户系统。如果您从未在上述网站注册过,那么您需要先行注册账号,以便在新版系统中顺利完成投稿、退修、上传作者校样、缴纳费用等操作,并享受后续增值服务。如果您曾经在上述网站注册过,您可直接用原有账号登录新版远程稿件管理系统,选择成为本刊作者,继续愉快的码字之旅。

2. 审稿专家登录方式:如果您还记得旧版系统的登录名和密码,那么可直接尝试登录,查看您的相关学术信息是否完整(请务必将您的学术领域补充完整,以便能准确送

审)。不记得登录名时,用手机号或 Email 也可以登录。如果您是本刊的审稿专家,但系统上未显示,请您及时反馈给编辑部。如果您登录时提示密码不正确,您可以尝试通过验证手机号或 Email 重置您的密码,请牢记重置后的密码。如果您登录时提示用户名不正确,说明您的原始信息中没有登记正确有效的手机号或 Email 信息,请您将遇到的问题以及您的姓名、单位、用户名、手机号、Email 等信息反馈给编辑部。

3.《中华医学杂志》投稿方式:本刊作者可通过本刊官网<http://www.nmjc.net.cn>中的“在线投稿”,或者新系统网站<http://cmaes.medline.org.cn>进行在线投稿。

4. 账号问题反馈邮箱:[newmedia@cma.org.cn](mailto:newmedia@cma.org.cn)。