宁旦，胡少飞，马聆桦，等. 腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对输卵管妊娠患者妊娠结局的影响[J]. 中南医学科学杂志，2022，50(3)：381-383，387.

DOI：10.15972/j.cnki.43-1509/r.2022.03.017

·临床医学·

腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对输卵管妊娠患者妊娠结局的影响

宁旦[1]，胡少飞[1]，马聆桦[2]，劳诚毅[3]，朱茂灵[1]

（南宁市妇幼保健院 1.妇产科，2.检验科，3.麻醉科，广西省南宁市 530011）

［关键词］ 腹腔镜； 输卵管妊娠物清除； 近端阻断术； 输卵管妊娠； 妊娠结局

［摘　要］ **目的** 观察腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对输卵管妊娠患者妊娠结局的影响。**方法** 110 例输卵管妊娠患者根据手术方式均分为联合手术组与保守手术组。联合手术组为腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术，保守手术组为腹腔镜下输卵管保守手术。比较两组患者手术及术后恢复相关指标、术后 3 个月卵巢储备功能指标及术后 1 年内再次妊娠结局。**结果** 两组患者手术与术后恢复相关指标、术后 3 天血清 β-绒毛膜促性腺激素(β-HCG)下降率及术后 3 个月卵巢窦卵泡数、卵巢截面积、卵巢动脉阻力指数均无统计学意义(P>0.05)。术后 1 年内，联合手术组宫内妊娠率高于保守手术组(P<0.05)，异位妊娠及未受孕率低于保守手术组(P<0.05)；联合手术组宫内妊娠患者不良妊娠结局发生率低于保守手术组(P<0.05)。**结论** 腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对输卵管妊娠患者血清 β-HCG 及卵巢储备功能无不良影响，且有利于改善再次妊娠结局。

［中图分类号］ R713.8 ［文献标识码］ A

Effect of laparoscopic tubal pregnancy removal combined with proximal block on pregnancy outcome of tubal pregnancy patients

NING Dan[1], HU Shaofei[1], MA Linghua[2], LAO Chengyi[3], ZHU Maoling[1]

(1. *Department of Obstetrics and Gynecology*, 2. *Department of Laboratory*, 3. *Department of Anesthesiology*, *Nanning Maternal and Child Health Hospital*, *Nanning*, *Guangxi* 530011, *China*)

［**KEY WORDS**］ laparoscope; pregnancy clearance; proximal end occlusion; tubal pregnancy; pregnancy outcome

［**ABSTRACT**］ **Aim** To observe the effect of laparoscopic tubal pregnancy removal combined with proximal block on pregnancy outcome of tubal pregnancy. **Methods** According to the surgical methods, 110 patients with tubal pregnancy were divided into combined operation group and conservative operation group. Laparoscopic tubal pregnancy removal combined with proximal block was used in the combined operation group, laparoscopic tubal conservative surgery was used in the conservative operation group. The indexes related to surgery and postoperative recovery, ovarian reserve function indexes 3 months after surgery and repregnancy outcomes within 1 year after surgery were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences in the related indicators of operation and postoperative recovery, the decrease rate of serum β -chorionic gonadotropin (β-HCG) 3 days after surgery, number of ovarian sinus follicles, cross-sectional area of ovary and ovarian artery resistance index 3 months after surgery between 2 groups(P>0.05). The intrauterine pregnancy rate in the combined operation group was higher than that in the conservative operation group (P<0.05), the rate of ectopic pregnancy and non-conception was lower than that of conservative surgery group (P<0.05), the incidence of adverse pregnancy outcome in combined operation group was lower than that in conservative operation group (P<0.05). **Conclusion** Laparoscopic tubal pregnancy removal combined with proximal block had no adverse effects on serum β-HCG and ovarian reserve function of tubal pregnancy patients, and was beneficial to improving the outcome of second pregnancy.

［收稿日期］ 2021-08-06 ［修回日期］ 2022-02-28

［基金项目］ 广西壮族自治区卫生和计划生育委员会科研课题(Z20180245)

［作者简介］ 宁旦，副主任医师，研究方向为妇女生殖与健康，E-mail 为 ningdan2536547388@126.com。通信作者朱茂灵，主任医师，研究方向为妇幼保健管理，E-mail 为 3152284326@qq.com。

异位妊娠为妇科常见急腹症之一,患者在流产或输卵管破裂发生前表现以停经、腹痛为主,部分患者伴有阴道不规则流血,输卵管破裂发生后可引起腹腔内大出血,患者表现为急性剧烈腹痛,对患者生命造成严重威胁[1]。由于传统的输卵管切除术会对患者生育能力产生不良影响[2],因此探寻安全、有效、保留生育能力的术式尤为重要。腹腔镜下输卵管妊娠物清除术是一种微创手术,能够在完全清除病灶的同时保留输卵管与子宫的完整性[3]。输卵管近端阻断术是通过电凝输卵管近端处从而结扎输卵管,对卵巢功能影响较小且避免了术后重复输卵管妊娠风险[4]。本文观察腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对输卵管妊娠患者妊娠结局的影响,报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 1 月—2020 年 1 月本院收治的 110 例输卵管妊娠患者,根据手术方式,将其分为保守手术组及联合手术组各 55 例。保守手术组患者行腹腔镜下输卵管保守手术,联合手术组患者行腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术。本研究经医院伦理委员会批准,患者签署知情同意书。两组患者年龄、停经时间、输卵管直径、流产史以及盆腔手术史等基线资料比较,差异均无统计学意义(P>0.05;表 1)。

表 1 两组患者基线资料比较(n=55)

分组	保守手术组	联合手术组
年龄/岁	27.17±5.96	27.50±6.13
停经时间/天	50.48±17.11	50.69±18.54
输卵管直径/cm	2.30±0.84	2.35±0.91
流产史/[例(%)]		
自然流产	14(25.45)	13(23.64)
人工流产	20(36.36)	18(32.73)
盆腔手术史/[例(%)]	8(14.55)	6(10.91)

1.2 病例入选标准

入组标准:①经影像学、β-绒毛膜促性腺激素(β-human chorionic gonadotropin, β-HCG)检查确诊;②符合腹腔镜手术指征,有生育要求;③输卵管直径<4.0 cm;④随访时间≥12 个月;⑤临床资料完整。排除标准:①合并恶性肿瘤患者;②短期内应用过激素类药物者;③严重精神类疾病患者;④非首次输卵管妊娠者;⑤对侧输卵管有积液或者黏连、扭曲等异常者。

1.3 手术方法

保守手术组:患者取截石位,常规消毒其腹部皮肤、外阴阴道,行气管插管全身麻醉;沿脐上缘作一长约 10 mm 横切口,采用气腹针穿刺建立 CO_2 人工气腹,并将腹腔压力维持在 10~12 mmHg;常规置入微创手术器械,腹腔镜下检查患者子宫、双附件以及盆腔周围环境;将腹膜提起,于输卵管系膜缘妊娠肿物最膨大且壁薄明显处作一长为 30 mm 的纵向切口,取出输卵管内胚胎、血块等,采用生理盐水对创面进行清洗,有创面出血者配合电凝止血,切开的输卵管不缝合,也不进行电凝阻断。

联合手术组:腹腔镜下输卵管妊娠物清除术操作同保守手术组,妊娠物清除后采用双极电凝钳对患侧输卵管近宫角长约 0.5 cm 处进行电凝阻断。两组均保留输卵管。

1.4 观察指标

记录两组患者手术时间、术中出血量、术后首次下床活动时间、排气时间及住院时间。测定术前、术后 3 天血清 β-HCG 水平,计算 β-HCG 下降率。β-HCG 下降率(%)=(术前 β-HCG−术后 β-HCG)/术前 β-HCG×100%。评估两组患者术后 3 个月卵巢储备功能(患侧卵巢窦卵泡数、卵巢截面积及卵巢动脉阻力指数)。随访调查两组患者术后 1 年内再次妊娠情况。

1.5 统计学分析

采用 SPSS23.0 统计软件处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以例(%)表示,采用 χ^2 分析。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者手术及术后恢复的相关指标比较

两组患者手术时间、术中出血量、术后首次下床活动时间、排气时间、住院时间、术后 3 天血清 β-HCG 下降率差异均无统计学意义(P>0.05;表 2)。

表 2　两组患者手术及术后恢复的相关指标比较（n=55）

分组	手术时间/min	术中出血量/mL	下床活动时间/h	术后排气时间/h	住院时间/天	β-HCG 下降率/%
保守手术组	45.48±12.30	57.24±22.18	15.29±4.17	22.85±6.38	3.82±1.14	80.11±10.18
联合手术组	46.14±11.97	54.19±26.71	15.60±4.33	22.46±6.59	3.69±1.20	80.35±11.24

2.2　两组患者术后 3 个月卵巢储备功能指标比较

术后 3 个月，两组患者卵巢窦卵泡数、卵巢截面积、卵巢动脉阻力指数比较，差异均无统计学意义（P>0.05；表 3）。

表 3　两组患者术后 3 个月卵巢储备功能指标比较（n=55）

分组	卵巢窦卵泡数/个	卵巢截面积/cm²	卵巢动脉阻力指数
保守手术组	5.83±1.76	4.20±1.12	0.70±0.17
联合手术组	5.61±2.04	4.04±1.45	0.71±0.14

2.3　两组患者术后 1 年内再次妊娠结局比较

术后 1 年内，联合手术组宫内妊娠率高于保守手术组，异位妊娠及未受孕患者占比低于保守手术组（P<0.05；表 4）。联合手术组 45 例宫内妊娠患者中早产、流产各 1 例，保守手术组 33 例宫内妊娠患者中早产 4 例、流产 2 例，联合手术组宫内妊娠患者不良妊娠结局发生率（4.44%）低于保守手术组（18.18%；P<0.05）。

表 4　两组患者术后 1 年内再次妊娠结局比较（n=55）

单位：例（%）

分组	宫内妊娠	异位妊娠	未受孕
保守手术组	33（60.00）	14（25.45）	8（14.55）
联合手术组	45（81.82）^{a}	8（14.55）^{a}	2（3.64）^{a}

注：a 为 P<0.05，与保守手术组比较。

3　讨　论

据统计，全球范围内异位妊娠的发病率已从 1970 年 0.5% 上升至 2%，异位妊娠发生部位以输卵管为主[5-6]。药物治疗属于保守治疗方式，可通过干扰胚胎 DNA 复制或阻断孕激素活性等途径达到终止妊娠的目的，然而服用药物可能引起白细胞计数下降、胃肠道反应等情况，且部分患者机体内可能存在残留胚胎组织、增加输卵管阻塞风险，影响再次妊娠[7-8]。因此，大部分输卵管妊娠患者选择手术治疗。目前，腹腔镜手术是治疗输卵管妊娠的首选方式，分为腹腔镜根治性手术及保守性手术两个类型，根治性手术即输卵管切除术通常用于输卵管妊娠破裂或输卵管出血失控以及输卵管严重受损的女性[9]。对于需要保留生育需求的女性来说，治疗原则为最大限度地保留输卵管功能，因此通常选择保守性手术[10]。输卵管近端阻断术主要用于输卵管积水的治疗，近年来临床中将其与腹腔镜下妊娠物清除术结合用于治疗输卵管妊娠患者[11-12]。

血清 β-HCG 属于糖蛋白之一，由胎盘滋养细胞分泌。正常妊娠情况下血清 β-HCG 水平于受精第 7 天后呈上升趋势，并于 8～10 周达到峰值[13]。本文中两组患者术后 3 天的血清 β-HCG 下降率比较，差异无统计学意义，说明 HCG 下降率与是否行输卵管阻断无关。卵巢储备功能可用于反映女性的生育能力。本文术后 3 个月，两组患者卵巢窦卵泡数、卵巢截面积、卵巢动脉阻力指数差异均无统计学意义，提示近端阻断术的实施并未对卵巢储备功能产生不良影响。本文术后 1 年内，联合手术组中宫内妊娠率高于保守手术组，其中联合手术组宫内妊娠患者不良妊娠结局发生率低于保守手术组，分析原因是由于行腹腔镜下妊娠物清除术后采用双极电凝钳进行输卵管电凝阻断，既保证了卵巢的正常血供与输卵管的完整性，又避免了再次输卵管妊娠的可能性，从而提高宫内妊娠率、改善妊娠结局。有文献报道，腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术可有效提高患者成功妊娠率[14-15]，与本文结果一致。

输卵管妊娠患者行腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术后并未增加对血清 β-HCG 下降及卵巢储备功能的不良影响，且该术式有利于改善再次妊娠结局，值得在临床中推广应用。

[参考文献]

[1] 徐新华，胡庆兰，邵铃. 经阴道超声自由解剖成像技术联合血清 β-HCG、VEGF 对输卵管妊娠的诊断价值[J]. 中南医学科学杂志，2021，49(4)：423-426，463.

[2] 王燕. 比较急诊腹腔镜与传统开腹手术治疗输卵管异位妊娠的临床疗效[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志，2020，15(z1)：14-16.

（下转第 387 页）

Biol Markers, 2021, 36(2): 14-22.
[2] 王坤, 张永春. 血清胆红素水平、单核细胞数、红细胞分布宽度与冠状动脉病变程度的关系[J]. 医学信息, 2018, 31(8): 53-56.
[3] 莫叶, 刑波. 冠状动脉-SYNTAX 评分与冠状动脉造影评分相关性[J]. 中南大学学报(医学版), 2021, 46(8): 884-888.
[4] 吴韩, 魏钟海, 戴庆, 等. 冠状动脉旋磨术后发生经皮冠状动脉介入治疗相关心肌梗死的预测因子分析[J]. 中国动脉硬化杂志, 2021, 29(7): 590-594.
[5] LIANG K W, LEE W J, LEE W L, et al. Subjects with coronary artery disease and reduced ejection fraction have longer (GT) repeats in the heme-oxygenase 1 gene promoter[J]. Heart Vessels, 2021, 36(5): 615-620.
[6] 魏梦婷, 孙曙光. 血清胆红素在动脉粥样硬化中的研究进展[J]. 中国医学创新, 2021, 18(19): 184-188.
[7] 耿学斌, 李莉, 马燚, 等. 血清胆红素与心绞痛患者冠状动脉病变程度和预后的关系[J]. 中国动脉硬化杂志, 2019, 27(3): 236-240.
[8] QUINLAN P, HORVATH A, WALLIN A, et al. Low serum concentration of free triiodothyronine (FT3) is associated with increased risk of Alzheimer's disease[J]. Psychoneuroendocrinology, 2019, 99: 112-119.
[9] YU J, HAN J L, WANG G S, et al. Serum total bilirubin levels and disease severity in patients with stable coronary artery disease[J]. Herz, 2017, 42(4): 403-410.
[10] Abdelrahman A, Magdy A, Manar E, et al. The relationship between the serum total bilirubin level and the severity of coronary artery disease in chronic stable angina patients[J]. Atherosclerosis, 2019, 37: 43-50.
[11] GUL M, UYAREL H, ERGELEN M, et al. Prognostic value of total bilirubin in patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction undergoing primary coronary intervention[J]. Am J Cardiology, 2013, 111(2): 166-171.
[12] BAUMANN S, HUSEYNOV A, KOEPP J, et al. Comparison of serum uric acid, bilirubin, and C-reactive protein as prognostic biomarkers of in-hospital mace between women and men with ST-segment elevation myocardial infarction[J]. Angiology, 2016, 67(3): 341-355.
[13] CELIK T, KAYA M G, AKPEK M, et al. Does serum bilirubin level on admission predict TIMI flow grade and in-hospital MACE in patients with STEMI undergoing primary PCI[J]. Angiology, 2014, 65(3): 198-204.
[14] ZHU K, WANG Y M, WANG Y Q, et al. The relationship between serum levels of total bilirubin and coronary plaque vulnerability[J]. Coron Artery Dis, 2016, 27(1): 52-58.

(此文编辑　朱雯霞)

(上接第 383 页)

[3] 贾海军, 叶君, 雷萍. 垂体后叶素联合环扎用于腹腔镜下输卵管间质部妊娠病灶清除术效果[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(11): 1438-1440.
[4] 朱丽莉, 曹莉莉, 熊维, 等. 腹腔镜下子宫动脉临时阻断及宫角部缝扎后切开取胚法治疗输卵管间质部妊娠 1 例报告[J]. 中国计划生育和妇产科, 2020, 12(6): 94-96.
[5] CHENG X, TIAN X, YAN Z, et al. Comparison of the fertility outcome of salpingotomy and salpingectomy in women with tubal pregnancy: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2016, 11(3): e0152343.
[6] BOYCHUK A V, KHLIBOVSKA O I, YAKYMCHUK Y B. Ectopic pregnancy and its long-term results[J]. Wiad Lek, 2020, 73(1): 139-144.
[7] 曹梅. 异位妊娠药物保守治疗效果及相关因素分析[J]. 国际感染病学(电子版), 2020, 9(1): 37-38.
[8] JY H, CHEN L, GUMER A R, et al. Disparities in the management of ectopic pregnancy[J]. Am J Obstet Gynecol, 2017, 217(1): 49. e1-49. e10.
[9] 谢玮, 俞敏. 腹腔镜输卵管切除术对异位妊娠患者的血清 β-HCG、血常规及 C 反应蛋白水平和生育结局的影响[J]. 中国医药导报, 2021, 18(9): 126-129.
[10] 马叶烨, 郭超, 乔晓林. 腹腔镜保守性手术治疗输卵管妊娠术后输卵管通畅性的影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(3): 632-634.
[11] 张璇, 杜海霞, 黄虹, 等. 腹腔镜下输卵管妊娠物清除联合近端阻断术对卵巢储备及生育功能影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2020, 28(5): 652-655.
[12] 罗文群, 徐春晓, 胡昕. 腹腔镜下输卵管妊娠物清除+近端阻断术对卵巢储备功能及生育功能的影响[J]. 江西医药, 2019, 54(11): 1312-1314.
[13] JURKOVIC D, MEMTSA M, SAWYER E, et al. Single-dose systemic methotrexate vs expectant management for treatment of tubal ectopic pregnancy: a placebo-controlled randomized trial[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2017, 49(2): 171-176.
[14] 李霞, 杜淑静, 高小琴, 等. 血清 CA125、β-HCG 和 VEGF 联检在异位妊娠早期诊断及药物治疗预后中的价值[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(8): 1734-1736.
[15] CHOUINARD M, MAYRAND M H, AYOUB A, et al. Ectopic pregnancy and outcomes of future intrauterine pregnancy[J]. Fertil Steril, 2019, 112(1): 112-119.

(此文编辑　蒋湘莲)