

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.18.007

腹腔镜下子宫动脉阻断联合病灶切除术治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床价值*

庞琴霞, 柳 洲[△], 张 蓉, 姜伶俐, 王 鹰

上海健康医学院附属周浦医院妇产科, 上海 201318

摘要:目的 探讨腹腔镜下子宫动脉阻断联合病灶切除术在治疗剖宫产瘢痕妊娠中的临床价值。方法 回顾性分析 64 例剖宫产瘢痕妊娠患者的诊疗过程,按不同的治疗方案分为清宫组(甲氨蝶呤+清宫术)22 例,栓塞组(子宫动脉栓塞+清宫术)24 例,手术组(腹腔镜下子宫动脉阻断+病灶切除术)18 例。比较各组患者的治疗情况。结果 手术组患者的胚囊大小、胚芽长度、治疗前血 β -人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)水平均显著高于其他两组($P < 0.05$),手术组术中出血量显著少于其他两组,住院时间、月经恢复时间短于其他两组($P < 0.05$)。结论 针对术前胚囊较大、血 β -hCG 水平较高的患者,腹腔镜下子宫动脉阻断联合病灶切除治疗剖宫产瘢痕妊娠是一种安全、有效、损伤小、恢复快的治疗方式,值得临床推广应用。

关键词:剖宫产瘢痕妊娠; 腹腔镜手术; 腹腔镜下子宫动脉阻断

中图分类号:R713

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)18-2614-04

Clinical value of laparoscopic uterine blockage combined with lesion resection in cesarean scar pregnancy*

PANG Qinxia, LIU Zhou[△], ZHANG Rong, JIANG Lingli, WANG Ying

Department of Obstetrics and Gynecology, Zhoupu Hospital Affiliated to Shanghai University of Medicine and Health Sciences, Shanghai 201318, China

Abstract: Objective To explore the clinical value of laparoscopic uterine blockage combined with lesion resection on cesarean scar pregnancy. **Methods** A total of 64 patients with scar pregnancy were retrospectively analyzed. According to the operation method, they were divided into uterine curettage group (methotrexate + uterine curettage, $n = 22$), embolization group (uterine artery embolization + uterine curettage, $n = 24$) and surgery group (laparoscopic uterine blockage + lesion resection, $n = 18$). The treatment of three groups of patients were compared. **Results** Before treatment, the size of embryo sac, length of embryo, and β -hCG level in surgery group were significantly higher than the other two groups ($P < 0.05$). The intraoperative blood loss of surgery group was significantly lower than that of the other two groups, and postoperative recovery time and hospital stay were significantly shorter than the other two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** For the patients with larger embryo sac and higher β -hCG levels, laparoscopic uterine blockage combined with lesion resection is a safe and effective treatment method, which has the advantages of small trauma and rapid recovery. And it is worthy of clinical popularization and application.

Key words: cesarean scar pregnancy; laparoscopic surgery; laparoscopic uterine blockage

剖宫产瘢痕妊娠(CSP)是指受精卵或孕囊着床于子宫下段剖宫产切口瘢痕处,是一种罕见的特殊部位的异位妊娠。有研究报道显示,CSP 的发生率为 1:2 216~1:1 800^[1]。近年来,随着剖宫产率的上升、阴道超声及核磁共振等影像学检查水平的提高,CSP 的发生率也在逐渐上升。目前,临床对 CPS 的诊断和治疗尚无统一规范化的指南。本文回顾性分析 64 例 CSP 患者的诊疗资料,探讨腹腔镜下子宫动脉阻断联合病灶切除术对 CSP 的临床治疗效果,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2012 年 1 至 2017 年 9 月本院收治的 64 例 CSP 患者的临床资料,根据不同的治疗方案分为甲氨蝶呤(MTX)+清宫术(清宫组)22 例,子宫动脉栓塞(UAE)+清宫术(栓塞组)24 例,腹腔镜下子宫动脉阻断+病灶切除术(手术组)18 例。纳入标准:患者均有既往剖宫产史;患者治疗前符合 CSP 诊断标准;患者均生命体征平稳,意识正常;患者术后病理诊断为 CSP。排除标准:其他类型的异位妊娠患者;合并有严重肝、肾疾病、高血压、糖尿病

* 基金项目:上海市浦东新区卫生和计划生育委员会重点学科主攻课题(PWZxk2017-14);上海市浦东新区卫生和计划生育委员会青年科技项目(PW2017B-18)。

作者简介:庞琴霞,女,主治医师,主要从事妇科微创方面的研究。△ 通信作者,E-mail:12298566@163.com。

等疾病患者;急诊手术患者。各组患者的年龄、孕产次、剖宫产次数、距离上次剖宫产手术的时间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 3组患者术前一般资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	年龄(岁)	孕产次(次)	剖宫产次数(次)	距离上次剖宫产手术时间(月)
清宫组	22	33.2±11.4	2.2±0.4	1.1±0.3	64.6±58.6
栓塞组	24	34.4±9.8	2.2±0.4	1.2±0.2	72.0±57.6
手术组	18	35.1±6.4	2.5±0.2	1.2±0.3	66.0±48.6
P		0.052	0.123	0.087	0.065

1.2 方法

1.2.1 清宫组 肌肉注射 MTX, 50 mg/m², 每7 d 复查血 β-人绒毛膜促性腺激素(β-HCG)水平, 若 β-HCG 水平下降<15%, 重复 MTX 治疗。MTX 治疗次数最多为3次, 给药期间每周监测肝功能、血常规, 复查 B 超情况。当血 β-HCG 下降至<1 000 mIU/mL 时, 择期在 B 超引导下行清宫术。

1.2.2 栓塞组 患者右侧股动脉穿刺成功后, 对髂内动脉造影检查, 了解子宫动脉供血情况和开口走向, 然后对子宫动脉造影, 在确认靶血管后, 采用明胶海绵颗粒栓塞双侧子宫动脉至动脉血流停止, 经造影确认后拔管。UAE 术后 24 h 内, 在 B 超引导下行清宫术。

1.2.3 手术组 对患者进行气管插管同时全身麻醉, 膀胱截石位, 头低臀高 30°。选择四孔法腹腔镜手术治疗, 气腹压力 14 mm Hg。选择圆韧带、骨盆漏斗韧带及盆壁组成的三角区切开腹膜, 沿骨盆漏斗韧带方向剪开腹膜桥, 向下、向外分离暴露髂外动脉及髂外静脉, 向内下分离见输尿管, 辨清输尿管走向, 找到

并分离出双侧子宫动脉, 远离输尿管双极电凝阻断双侧子宫动脉, 电凝带宽度达 1 cm。子宫体肌层注射垂体后叶素 6 U, 打开膀胱子宫腹膜反折, 下推膀胱, 暴露病灶, 采用电针沿子宫峡部前壁包块边缘完整切除病灶, PK 电凝止血, 清除宫腔内凝血块, 切口处采用可吸收线连续缝合。其中有 3 例患者因无生育要求, 术中同时行双侧输卵管结扎术。

1.3 观察指标 观察手术时间、术中失血量、平均住院天数、住院费用、血 β-HCG 转为阴性的时间、月经恢复的时间, 手术并发症发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行数据分析。计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示, 多组间比较采用方差分析; 组间两两比较采用 LSD-t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者术前B超和血β-HCG比较 所有患者治疗前均进行B超检查, 病灶均表现为中低回声混合结构, 可见孕囊种植部位在切口。手术组患者的孕囊直径、胚芽长度、术前血 β-hCG 水平均显著高于其他两组($P<0.05$), 而种植部位距离浆膜面厚度均低于其他两组, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表2。

2.2 3组患者术中及术后指标比较 清宫组手术时间短于栓塞组和手术组($P<0.05$), 栓塞组与手术组的手术时间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。清宫组、栓塞组术中出血量高于手术组($P<0.05$); 手术组月经恢复时间明显短于清宫组与栓塞组($P<0.05$); 清宫组住院费用明显低于栓塞组和手术组($P<0.05$); 手术组住院时间明显短于清宫组和栓塞组($P<0.05$), 见表3。

表2 3组患者术前孕囊直径、胚芽长度、种植部位距离浆膜面厚度和血β-HCG水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	孕囊直径(mm)	胚芽长度(mm)	种植部位距离浆膜面厚度(mm)	β-HCG水平(mIU/mL)
清宫组	22	15.6±2.5	3.6±1.1	5.4±2.5	9 237.7±1 505.0
栓塞组	24	25.8±14.4	5.8±1.7	3.8±3.3	32 691.3±10 283.8
手术组	18	39.5±7.8*△	10.5±8.8*△	2.3±0.7*△	76 699.0±53 619.6*△

注:与清宫组比较,* $P<0.05$;与栓塞组比较,△ $P<0.05$

表3 3组患者术中及术后指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后水平β-HCG转阴时间(d)	月经恢复时间(d)	住院时间(d)	住院费用(元)
清宫组	22	17.6±6.8	282.6±50.4#	22.6±8.5	40.2±20.8#	25.5±8.1#	2 942.5±2 353.6
栓塞组	24	94.5±20.4*	101.7±19.1#	18.3±6.6	30.2±16.6#	10.5±2.3#	16 050.8±1 121.4*
手术组	18	90.7±20.6*	60.2±12.6	15.8±6.6	25.4±8.2	5.6±1.1	14 030.5±1 050.8*

注:与清宫组比较,* $P<0.05$;与手术组比较,# $P<0.05$

2.3 3组患者手术并发症发生情况比较 清宫组患者共6例患者出现并发症, 其中2例出现胃肠道反应, 对症处理后好转; 1例白细胞下降明显; 2例血 β-HCG 持续上升, B 超提示孕囊继续增大并凸向浆膜;

1例清宫时大出血, 均改行腹腔镜下子宫动脉阻断+病灶切除术。栓塞组患者共12例患者出现并发症, 5例出现不同程度的下腹及腰骶部疼痛, 给予止痛治疗后好转; 2例患者出现少量阴道出血, 呈暗红色; 4例

患者出现发热(37.5~38.5℃),经对症治疗后好转;1例清宫时发生子宫穿孔,损伤膀胱,改行腹腔镜下病灶切除术+膀胱修补术。手术组术后2例患者出现发热(37.5~38.5℃),对症治疗后好转,无患者出现严重并发症。

3 讨论

CSP 是剖宫产潜在的远期严重并发症之一,CSP 若未进行早期诊断或处理不当,如盲目刮宫等,可能因子宫瘢痕处肌纤维薄弱,难以有效收缩止血而造成大出血,子宫破裂,甚至子宫切除,使患者丧失生育能力,给女性造成巨大的身心伤害^[2]。有学者认为,剖宫产瘢痕处存在裂隙,受精卵通过裂隙或窦道侵入切口瘢痕处并在肌层内种植,持续生长,绒毛与子宫肌层粘连、植入甚至穿透子宫壁,导致子宫破裂、出血^[3-5]。因此,CSP 为异位妊娠的一种极为罕见的特殊形式^[6]。

目前,临床上对 CSP 尚无统一规范化的治疗指南,主要根据患者的症状、体征、孕周大小、分型、血 β -hCG 水平、生育要求、医师的诊疗经验及医疗机构的技术条件等综合考虑。CSP 的治疗方式主要有保守治疗和手术治疗。保守治疗包括以 MTX 为主的药物治疗和以 UAE 为主的非手术治疗;手术治疗方式有清宫术,宫腔镜病灶清除术,经腹、经阴道或腹腔镜下病灶清除术等^[7]。目前,大多数学者认为局部病灶清除术是治疗 CSP 的有效方法^[8-9]。

MTX 可以抑制滋养细胞增生,使绒毛变性坏死,但是治疗后病灶吸收缓慢,继发感染风险大,且 MTX 对全身脏器组织均会产生药物的毒性反应,故如骨髓抑制、口腔溃疡、胃肠道反应,肝功能异常等。MTX 可局部或全身用药,但通常还需要进一步的辅助治疗,包括清宫术、UAE 等。本研究中有 1 例患者出现严重骨髓抑制,2 例血 β -HCG 下降不佳和 1 例清宫时大出血而改行腹腔镜下双侧子宫动脉阻断+病灶清除术。

UAE 现已广泛用于妇产科疾病的治疗^[10-11]。UAE 可阻断子宫血流,减少局部血供,抑制滋养细胞增生,促进病灶组织与子宫肌壁分离,有利于手术清除病灶组织,有效减少术中出血,降低手术并发症,缩短手术时间,其疗效已获得国内外学者研究证实^[12-14]。但介入治疗后需要清宫,清宫仍有子宫穿孔、大出血的风险,导致治疗失败,而且 UAE 对人员及设备要求高、医疗费用高,且不能和其他手术同时完成。本研究发生 1 例子宫穿孔改行腹腔镜手术。

本研究中手术治疗的患者主要采用腹腔镜下子宫动脉阻断+病灶切除术,特别是术前孕囊较大,血 β -HCG 水平较高的患者。该种治疗方法具有住院时间短,恢复快,费用相对较低,无明显并发症的优点。采用腹腔镜子宫动脉阻断联合病灶清除术,优势在于:(1)可在腹腔镜直视下阻断子宫动脉,减少术中出

血量,保证手术的安全性;(2)腹腔镜直视下可明确 CSP 的类型及妊娠病灶大小,减少周围组织的损伤,彻底切除妊娠病灶,修补瘢痕缺陷,恢复子宫正常解剖形态,远期可以减少再次发生 CSP 的风险;(3)不需要其他科室的协作,妇科医生可单独完成,尤其是不具备 UAE 条件的医院可开展;(4)子宫动脉阻断术时子宫动脉所发出的各级分支血管网保持完好,侧支循环开放后这些维持完整的血管网能进行再灌注,可恢复子宫内膜及卵巢等部位的血供,维持子宫和卵巢的生理功能^[15]。

综上所述,腹腔镜下子宫动脉阻断联合病灶切除术具有术中出血少、手术时间短、术后恢复快和住院时间短等优势,同时修复了子宫的形态,保留了生育功能,是一种较好的治疗方法,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] ZHU X G, DENG X L, WAN Y J, et al. High-intensity focused ultrasound combined with suction curettage for the treatment of cesarean scar pregnancy[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015, 94(18):854-856.
- [2] 葛艳, 苏椿琳, 刘永利. 不同手术方式对剖宫产术后疤痕妊娠的临床效果[J]. *武汉大学学报(医学版)*, 2014, 35(2):236-238.
- [3] TIMOR-TRITSCH I E, MONTEAQUO A, CALI G, et al. Cesarean scar pregnancy and early placenta accreta share common histology[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2014, 43(4):383-395.
- [4] RAWNAP T, DOEBERT M, BEEK J, et al. Viable cesarean scar pregnancy managed by sonographically guided application of fibrin sealant[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2016, 48(5):665-667.
- [5] BURESCH A M, VAN ARSDALE A, FERZLI M, et al. Comparison of subcuticular suture type for skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial[J]. *Obstet Gynecol*, 2017, 130(3):521-526.
- [6] FYLSTRA D L, POUND-CHANG T, MILLER M G, et al. Ectopic pregnancy within a caesarean delivery scar: a case report[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2002, 187(2):302-304.
- [7] 熊洁, 陈锦云. 子宫剖宫产瘢痕妊娠的治疗进展[J]. *现代医药卫生*, 2016, 32(9):1332-1335.
- [8] DICKERHOFF L A, MAHAL A S, STOCKDALE C K, et al. Management of cesarean scar pregnancy in the second trimester: a report three cases[J]. *J Reprod Med*, 2015, 60(3/4):165-168.
- [9] 袁方, 魏伟, 曹庆玲, 等. 超声诊断子宫疤痕妊娠及对治疗方案的指导意义[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2017, 28(8):574-576.
- [10] GANGULI S, STECKER M S, PYNE D, et al. Uterine artery embolization in the treatment of postpartum uterine hemorrhage[J]. *J Vasc Inter Radio*, 2011, 22(2):169-176.
- [11] LAN W, HU D, LI Z, et al. Bilateral (下转第 2619 页)

间就越多,同时进入低剂量照射区域的正常组织就越多,增加了放疗诱导二维原发肿瘤的概率^[9-10]。金大伟等^[11]通过对不同调强放疗方案进行比较,认为 7 野等角度射野安排,靶区剂量均匀度、靶区适形度最好,双侧股骨头受量最小,子野数目也较少,适合作为调强放疗的优先选择。因此本研究同样采用了 7 野调强放疗方案。

本研究中,三维适形放疗计划均经多次设计,反复矫正和调整,为了便于与调强放疗计划进行比较,优先满足 PTV 靶区的剂量要求。本研究结果显示,三维适形放疗的 CI 低于调强放疗,HI 高于调强放疗。说明调强放疗在靶区剂量分布上优于三维适形放疗,靶区受量更均匀,适形度更好。除此之外,周围危及器官的剂量结果也反映出三维适形放疗在保护周围危及器官方面差于调强放疗。一方面是由于三维适形放疗下的前列腺癌 PTV 剂量学要求与膀胱和直肠的受量之间存在天然矛盾,在无法通过调整射野和权重改变周围危及器官的受量时,降低膀胱和直肠的受量势必导致 PTV 靶区的剂量下降。另一方面也说明调强放疗技术中的子野照射可以减少周围危及器官受到多余剂量^[12]。

综上所述,在前列腺癌放疗中,调强放疗较三维适形放疗有更好的靶区适形度和剂量均匀性。而调强放疗相对三维适形放疗并未在直肠和膀胱的保护方面体现出明显的剂量学优势。考虑到调强放疗在靶区适形度和均匀性方面的优势显著,因此,调强放疗在前列腺癌治疗中具有较高的应用价值。但本研究仅限于分析剂量学分布,临床上是否真正能降低上述器官和组织的放射毒性反应,有待于进一步探讨。另外,限于本样本数量有限,本研究结果的稳定性也受到一定影响。

参考文献

[1] DUCHESNE G M. Radiation for prostate cancer[J]. *Lancet Oncol*, 2001, 2(2): 73-81.

[2] ZELEFSKY M J, LEIBEL S A, GAUDIN P B, et al. Dose

(上接第 2616 页)

uterine artery chemoembolization combined with dilation and curettage for treatment of cesarean scar pregnancy: a method for preserving the uterus[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2013, 39(6): 1153-1158.

[12] 章晓乐, 何培芝, 胡春花, 等. 子宫动脉栓塞化疗后内窥镜下孕囊定位吸引术治疗剖宫产切口妊娠临床研究[J]. *生殖医学杂志*, 2016, 25(10): 943-946.

[13] 姚志敏, 申太忠, 陈雯. 子宫动脉栓塞联合清宫术治疗早期瘢痕妊娠(附 21 例报道)[J]. *中国介入影像与治疗学*, 2016, 13(6): 334-337.

escalation with three-dimensional conformal radiation therapy affects the outcome in prostate cancer[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1998, 41(3): 491-500.

[3] 邓瑾, 郑荣辉, 张秀萍, 等. 前列腺癌调强放疗和三维适形放疗临床剂量学研究[J]. *肿瘤学杂志*, 2010, 16(6): 478-481.

[4] FEUVRET L, NOEL G, MAZERON J J, et al. Conformity index: a review[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2006, 64(2): 333-342.

[5] 鞠永健, 王高仁, 曹丽媛, 等. 前列腺癌患者调强放疗计划中不同算法计算结果分析[J]. *中国辐射卫生*, 2013, 22(4): 385-387.

[6] TRAMACERE F, ARCANGELI S, PIGNATELLI A, et al. Hypofractionated Dose Escalated 3D Conformal Radiotherapy for Prostate Cancer: Outcomes from a Mono-Institutional Phase II Study[J]. *Anticancer Res*, 2015, 35(5): 3049-3054.

[7] HAUGNES H S, MELBY B, LARSEN K M, et al. Assessment of late urinary, bowel and sexual function after dose escalation from 70 to 76 Gy using image-guided radiotherapy in curative treatment of prostate cancer[J]. *Scand J Urol Nephrol*, 2012, 46(2): 124-132.

[8] 李克新, 鞠永健, 曹丽媛, 等. 前列腺癌患者定位与调强放疗时膀胱充盈程度不一致对剂量学参数的影响[J]. *中华放射医学与防护杂志*, 2019, 39(3): 192-196.

[9] 高璇, 李克新, 鞠永健, 等. 前列腺癌患者调强放疗中的摆位误差及其对剂量分布影响分析[J]. *中国辐射卫生*, 2018, 27(3): 44-46.

[10] 钟子秋, 修霞, 刘原照, 等. 66 例局限期中危前列腺癌 IM-RT 疗效分析[J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 2018, 27(6): 581-584.

[11] 金大伟, 戴建荣, 李晔雄, 等. 前列腺癌调强放疗的治疗方案比较[J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 2005, 14(1): 47-51.

[12] 范国良, 曹洋, 毕春秋. 不同放疗技术剂量对前列腺癌治疗效果的剂量学研究[J/CD]. *心血管外科杂志(电子版)*, 2017, 6(4): 88-89.

(收稿日期: 2019-01-15 修回日期: 2019-04-12)

[14] QIAN Z D, HUANG L L, ZHU X M. Curettage or operative hysteroscopy in the treatment of cesarean scar pregnancy[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2015, 292(5): 1055-1061.

[15] HALD K, KLOW N E, QVIGSTAD E, et al. Laparoscopic occlusion compared with embolization of uterine vessels; a randomized controlled trial[J]. *Obstet Gynecol*, 2007, 109(1): 20-27.

(收稿日期: 2019-01-12 修回日期: 2019-04-14)