

# 妊娠期肿瘤腹腔镜的选择

钱晓蕾

作者单位:200030 上海,上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院妇科

作者简介:毕业于四川大学华西医学中心,博士,副主任医师,上海市医学会妇科肿瘤卵巢学组青年分会委员,上海市医师协会妇科肿瘤学医师分会委员,主要研究方向为卵巢恶性肿瘤,参与多项国家自然科学基金课题及市级课题研究、公开发表医学论文,短篇报道20余篇。

【关键词】妊娠期;腹腔镜;选择

【中图分类号】R 713 【文献标志码】A 【文章编号】1674-4020(2019)02-027-03

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2019.02.07

孕期需要进行腹部手术疾病的发病率从1/635到1/130<sup>[1-3]</sup>。最常见的非妇科疾病是急性阑尾炎和胆囊炎,最常见的妇科疾病是怀疑卵巢囊肿扭转及囊肿可疑病变。妊娠期卵巢肿瘤的发病率为0.1%~2%,而妊娠期卵巢肿瘤需要外科手术的的概率大约为1/600~1/1500。妊娠期卵巢肿瘤以良性为主,对妊娠期发现的卵巢良性肿瘤和瘤样病变,应根据不同情况,实行个体化治疗。生理性的卵巢囊肿,会自行消失,可以不进行干预,实行动态观察。另外,卵巢肿瘤存在恶变可能,妊娠合并卵巢肿瘤中,恶变率为2%~3%。

第一次妊娠期腹腔镜手术是在1991年进行的胆囊切除术<sup>[4]</sup>。在这一重要的里程碑之后,有关妊娠期腹腔镜手术问题就开始有了争论,涉及到子宫损伤、手术中胎儿胎盘血流灌注、胎儿畸形、流产和早产等相关问题。在过去,怀孕被认为是腹腔镜检查的绝对禁忌,然而,随着微创手术变得越来越普遍,关于怀孕期间腹腔镜检查安全性的数据得到了更广泛的认可。但到目前为止,妊娠期腹腔镜手术的数据仍然有限,特别是在妊娠晚期,而对于妊娠期肿瘤患者特别是恶性肿瘤患者腹腔镜的选择则更是数据有限。

目前在国内,妊娠期腹腔镜手术主要选择在孕中期进行。以色列医生统计分析1996~2013年期间在孕早期和晚期腹腔镜手术的可行性、安全性、并发症和怀孕结果方面的差异,发现妊娠中晚期腹腔镜手术具有可行性和整体更好的结局<sup>[5]</sup>。虽然妊娠期进行腹腔镜手术相关的并发症并没有增加,但对于我们来说患者的选择、手术指征、手术时机及手术路径的把握依然至关重要。

## 1 妊娠期生理变化

妊娠期患者的生理状态不同于非孕期,心肺功能会有变化,尤其在孕中期后由于膈肌升高、心搏量及血容量增加,心脏负担加重;耗氧量增加,肺通气量增加,有过度通气及低氧储备现象。

## 2 妊娠期腹腔镜手术相对于开腹手术的优缺点

### 2.1 优点

① 腹部切口小,减少疼痛,恢复快,住院时间短;② 由于术中对肠道的干扰少,胃肠功能恢复快,减少了术后粘连形成、肠胀气及肠梗阻发生的可能;③ 术后活动早恢复快,减少了血栓发生的概率,这种优势在妊娠期患者中尤其重要,因为怀孕是高凝状态,而血栓在孕妇中更为常见<sup>[6]</sup>。由于上述优点,妊娠期腹腔镜手术更为患者所接受。

### 2.2 缺点

① CO<sub>2</sub>气腹造成的腹压增加以及CO<sub>2</sub>气体的吸收造成酸碱平衡的紊乱,对母体的心血管系统造成一定的负担,从而对胎儿造成一定的影响。但由于妊娠期间血液循环加快,使得进入体内的CO<sub>2</sub>很快清除,术中正压给氧,故造成CO<sub>2</sub>在体内蓄积引起高碳酸血症及酸中毒的情况很少;② 妊娠期间增大的子宫及不能放置举宫器,影响了手术视野及卵巢的暴露;③ 盆腔充血,术中易出血,尤其是附件粘连如子宫内异位症时,手术野暴露更加困难,加大了手术难度,增加了出血的概率。故妊娠期间腹腔镜手术需要手术经验丰富的医生来进行操作,尽可能缩短手术时间,减少出血,降低手术风险。

### 3 手术指征及手术时机的选择把握

并非所有的妊娠合并附件包块的患者都需要进行手术治疗,妊娠期卵巢肿瘤需要外科手术的概 率约为 1/600 ~ 1/500,恶性肿瘤占了 1% ~ 3%,其组织学亚型依次为非上皮性肿瘤(生殖细胞和性索间质肿瘤),低度恶性潜能的卵巢上皮性肿瘤及卵巢癌<sup>[7]</sup>。随着产前超声诊断技术水平的提高,妊娠合并卵巢肿瘤检出率明显增高,妊娠合并卵巢肿瘤的处理,需要医生审慎地选择治疗方案,既要考虑到及时治疗妊娠期妇女本身的疾病,又要考虑到胎儿的安全。手术指征及手术时机:①急腹症:妊娠期间若肿瘤有发生破裂及扭转时,不管在任何时期均应进行手术治疗;②妊娠合并附件包块:对于妊娠 3 个月以内,考虑为卵巢良性肿瘤的可观察,因不能除外卵巢生理性囊肿,而且此时手术易引发流产;对于卵巢肿瘤持续存在至妊娠中期,有明显增大趋势者,或高度怀疑为恶性者,均应手术治疗,手术主要选择在孕中晚期进行,尤以中期为佳,此时胎儿比较稳定,又有相应的操作空间利于手术的进行。③提示恶性肿瘤者:通过术前的仔细评估包括病史的询问、盆腔检查、超声以及肿瘤标志物的联合应用,使得术前的诊断率明显提高。超声作为孕期最常用的检测手段,卵巢恶性肿瘤超声提示卵巢实质性或混合性包块,血流信号丰富,血流阻力指数明显降低,肿物内回声不规则,强弱不均,伴有乳头生长,囊壁轮廓不清、边缘不整、囊壁及隔较厚,有突向囊腔的实性区,伴有腹水。相关肿瘤标记物检测值与孕期不符,异常增高。MRI 较超声诊断卵巢恶性肿瘤更准确,对于超声检查怀疑恶性者可以进一步行 MRI 检查,在妊娠 12 周后可以安全使用。考虑卵巢恶性肿瘤者,在妊娠早期应建议患者终止妊娠,对于有强烈生育要求的患者,可严密观察到妊娠中期行手术治疗。这期间胎儿已经完成主要器官的发育,且子宫敏感性低,手术方式可选择患侧附件切除 + 腹膜活检 + 大网膜活检 + 对侧附件活检或切除。手术时间不宜过长,范围不宜过大,基本能判断分期即可,否则易造成流产,术后应行保胎治疗并接受化疗,也有学者对化疗持否定态度,待分娩结束再考虑行手术治疗。对于孕晚期发现的卵巢恶性肿瘤,在考虑胎儿可存活后尽快行剖宫产及肿瘤细胞减灭术。

### 4 手术路径的选择

妊娠期肿瘤治疗方法取决于肿瘤的大小,形态学特征,放射影像和手术探查,病理类型,病变范围,卵巢外疾病的存在,孕周,患者的意愿以及手术医生的技能掌握程度等。妊娠期手术是选择腹腔镜还是开腹手术,这取决于术前的评估及术者的经验。妊娠期采用腹腔镜手术,可能会减少围手术期并发症。有学者研究表明,合理的腹腔镜手术对胎儿的影响,与开腹手术比较无明显差异,但应严格掌握手术适应证。在妊娠患者中进行

腹腔镜手术应快速有效地进行,经验是至关重要的。手术的时长,对子宫影响的多少,手术的操作,如何取物等相关问题对于孕妇的恢复都有一定的影响。以色列医生统计分析 1996 ~ 2013 年期间在怀孕早期和晚期腹腔镜手术在可行性、安全性、并发症和怀孕结果方面的差异,如果手术是紧急的,它可以在怀孕的前 3 个月安全地进行。如果非紧急手术必须在怀孕期间进行,那么妊娠中期通常被认为是最安全的<sup>[8-9]</sup>。根据最近以色列人经验,在妊娠晚期也可进行,腹腔镜手术可以在 32 周内安全完成,建议术前和术后监测,但以色列人这项研究的局限性是回顾性设计,存在较高的失访率<sup>[5]</sup>。术前如果考虑是良性肿瘤,可选择腹腔镜手术,手术医生应不断提高剥除囊肿的技巧,尽可能完整剥除囊肿,掌握标本取出的技巧,切下后应装入标本袋中取出,避免肿物破裂污染盆、腹腔以及减少对子宫的影响。对于术中无法完整剥除的囊肿在剥除前可先穿刺囊肿、抽液,待内容物基本抽尽后再进行剥除,切下后装入标本袋中取出。如果术前怀疑为恶性肿瘤,腹腔镜术中恶性肿瘤包膜破裂是否会影响到预后是一个广泛关注的问题。理论上讲卵巢恶性肿瘤包膜破裂会引起期别的升高,肿瘤的播散,最终影响预后。但目前的资料表明术中肿瘤破裂,只要及时切除肿瘤,术中充分冲洗,对预后无明显影响。但术中应尽量完整切除肿瘤,因为术中破裂导致期别升高,使得一些无高危因素的早期卵巢癌患者接受化疗。理想的方法是进行腹腔冲洗液细胞学检查,和患侧输卵管卵巢切除术,并进行冰冻切片分析,后续治疗依赖于冰冻病理切片分析的结果。为了避免腹腔镜手术中恶性细胞的扩散和种植,特别是从术中取出标本时发生的肿瘤破裂,在应用腹腔镜进行探查取样时,应当完善所有相关的标准预防措施。如果手术困难需要及时中转开腹,避免人为的扩散和种植。手术选择是腹腔镜还是开腹,则根据病情及术者的经验决定,腹腔镜手术由于有放大作用,可以更加全面仔细地探查盆腹腔。

### 5 手术的注意事项

#### 5.1 腹腔压力的设置

腹腔镜手术中气腹对妊娠的影响主要是增加腹压、减少子宫血流和胎儿吸收 CO<sub>2</sub>。妊娠患者应放置在左侧卧位以尽量减少腔静脉压缩,改善静脉回流和心脏输出。10 ~ 15 mmHg 的 CO<sub>2</sub> 注入气压可以安全地用于怀孕期间的腹腔镜检查。一些研究建议腹腔内注入压力保持在 12 mmHg 以下,以避免造成妊娠患者的肺部生理不良;而另一些人则认为,小于 12 mmHg 的注入压力可能无法提供足够的腹腔内可视空间,15 mmHg 的压力在怀孕的患者中使用,没有任何不良后果,无论是母亲还是胎儿<sup>[10-11]</sup>。

#### 5.2 穿刺孔位置的选择

增大的子宫使得手术空间有限,也使气腹针和穿刺

器进入过程中发生子宫损伤的风险增高,这就需要考虑改变传统的进针穿刺点。手术切口应选择相应较高的位置。如气腹针穿刺及第 1 Trocar 应选在脐和剑突之间,使穿刺处与子宫底部有一定的空间,以确保子宫不受损伤,辅助 Trocar 则选在脐旁甚至更高的部位来进行穿刺。

### 5.3 手术医师的技能

实施妊娠期腹腔镜手术治疗在很大程度上取决于医师的操作技能,妊娠中期特别是中晚期腹腔内进入困难,视觉空间减少,以及对过度刺激子宫的恐惧感,使得妊娠期腹腔镜手术的困难程度提高,这就要求手术医生需要有丰富的经验,术前应做好手术难度和风险的评估,提前制定手术预案,特别是术中特殊情况的解决措施。对于经验丰富的妇科医生,腹腔镜手术在妊娠中晚期还是安全的。

### 【参考文献】

- [1] Kammerer WS. Nonobstetric surgery in pregnancy [J]. *Med Clin North Am*, 1987, 71 (3): 551 - 560.
- [2] Kort B, Katz V L, Watson W J. The effect of nonobstetric operation during pregnancy [J]. *Surg Gynecol Obstet*, 1993, 38 (4): 371 - 376.
- [3] Mazze R I, Källén B. Reproductive outcome after anesthesia and operation during pregnancy: a registry study of 5 405 cases [J].

*American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 1989, 161 (5): 1178 - 1185.

- [4] Chohan L, Kilpatrick CC. Laparoscopy in pregnancy: a literature review [J]. *Clin Obstet Gynecol*, 2009, 52 (4): 557 - 569.
- [5] WEINER E, MIZRACHI Y, KEIDAR R, et al. Laparoscopic surgery performed in advanced pregnancy compared to early pregnancy [J]. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2015, 292 (5): 1063 - 1068.
- [6] Andreoli M, Servakov M, Meyers P, et al. Laparoscopic surgery during pregnancy [J]. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*, 1999, 6 (2): 229 - 233.
- [7] MORICE P, UZAN C, GOUY S, et al. Gynaecological cancers in pregnancy [J]. *Lancet*, 2012, 379 (9815): 558 - 569.
- [8] Jackson H, Granger S, Price R, et al. Diagnosis and laparoscopic treatment of surgical diseases during pregnancy: an evidence - based review [J]. *Surgical Endoscopy*, 2008, 22 (9): 1917 - 1927.
- [9] Upadhyay A, Stanten S, Kazantsev G, et al. Laparoscopic management of a nonobstetric emergency in the third trimester of pregnancy [J]. *Surgical Endoscopy*, 2007, 21 (8): 1344 - 1348.
- [10] Malangoni M A. Gastrointestinal surgery and pregnancy [J]. *Gastroenterology Clinics of North America*, 2003, 32 (1): 181 - 200.
- [11] Ngu S F, Cheung V Y T, Pun T C. Surgical Management of Adnexal Masses in Pregnancy [J]. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 2014, 18 (1): 71 - 75.

(收稿日期: 2018 - 06 - 22 编辑: 向晓莉)

(上接第 26 页)

- [11] CARDONICK E, IRFAN F, TORRES N. The use of neupogen (filgrastim) or neulasta (pegfilgrastim) during pregnancy when chemotherapy is indicated for maternal cancer treatment [J]. *Journal of Cancer Therapy*, 2012 (3): 157 - 161.
- [12] AMANT F, VON MINCKWITZ G, HAN S - n, et al. Prognosis of women with primary breast cancer diagnosed during pregnancy: results from an international collaborative study [J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2013 (31): 2532 - 2539.
- [13] CARDONICK E, USMANI A, GHAFAR S. Perinatal outcomes of a pregnancy complicated by cancer, including neonatal follow - up after in utero exposure to chemotherapy results of an international registry [J]. *American Journal of Clinical Oncology - Cancer Clinical Trials*, 2010, 33 (3): 221 - 228.
- [14] CARDONICK E H, GRINGLAS M B, HUNTER K, et al. Development of children born to mothers with cancer during pregnancy: comparing in utero chemotherapy - exposed children with nonexposed controls [J]. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2015, 212 (5): 658. e1 - 658. e8.
- [15] PEREG D, KOREN G, LISHNER M. Cancer in pregnancy: Gaps, challenges and solutions [J]. *Cancer Treatment Reviews*, 2008, 34 (4): 302 - 312.
- [16] SIEW - FEI N, HEXTAN Y S Ngan. Chemotherapy in pregnancy [J]. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 2016, 33 (10): 86 - 101.
- [17] HAN S - n, KESIC V I, VAN C K, et al. Cancer in pregnancy: a survey of current clinical practice [J]. *European Journal of*

*Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 2013, 167 (1): 18 - 23.

- [18] FRUSCIO R, VILLA A, CHIARI S, et al. Delivery delay with neoadjuvant chemotherapy for cervical cancer patients during pregnancy: A series of nine cases and literature review [J]. *Gynecologic Oncology*, 2012, 126 (2): 192 - 197.
- [19] LI Jing, WANG Li - juan, ZHANG Bing - zhong, et al. Neoadjuvant chemotherapy with paclitaxel plus Platinum for invasive cervical cancer in pregnancy: two case report and literature review [J]. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2011, 284 (3): 779 - 783.
- [20] MODARES G M, KARIMI Z M, BEHTASH N, et al. Preservation of pregnancy in a patient with advanced ovarian cancer at 20 weeks of gestation: case report and literature review [J]. *International Journal of Gynecological Cancer*, 2007, 17 (5): 1140 - 1143.
- [21] ZARCHI M K, BEHTASH N, GILANI M M. Good pregnancy outcome after prenatal exposure to bleomycin, etoposide and cisplatin for ovarian immature teratoma: a case report and literature review [J]. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2008, 277 (1): 75 - 78.
- [22] BLAKE E A, CARTER C M, KASHANI B N, et al. Feto - maternal outcomes of pregnancy complicated by ovarian sex - cord stromal tumor: a systematic review of literature [J]. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*, 2014 (175): 1 - 7.

(收稿日期: 2018 - 06 - 26 编辑: 向晓莉)