

## • 文献综述 •

## 妊娠期腹腔镜手术

王素敏 Jenny Shao(邵 斌)<sup>①</sup> 石晓燕 Felix Wong(黄胡信)<sup>①</sup>

南京医科大学附属医院,南京市妇幼保健院妇科(南京,210004)

中图分类号:R713

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2004)01-0083-03

妊娠期急腹症常见有胆石症、卵巢肿瘤蒂扭转、阑尾炎等,由于病情严重,影响继续妊娠,必须手术治疗。传统治疗是剖腹手术,随着腹腔镜技术的迅猛发展,腹腔镜手术治疗早、中期妊娠急腹症更加安全有效<sup>[1,2]</sup>。本文综述近期妊娠期腹腔镜手术的文献,旨在探讨妊娠期实施腹腔镜手术的适应证和注意事项。

## 一、妊娠期普通外科腹腔镜手术

流行病学研究表明,4.5%的孕妇患有无症状胆石症、0.05%的孕妇患有急性胆囊炎,妊娠期急性阑尾炎的发病率是1:1 000~1:1 500。这些患者中有大约40%需在孕期手术<sup>[2]</sup>。

妊娠期最常见的非妇科手术是有症状的胆石症手术。妊娠期胆石阻塞性胰腺炎和阻塞性黄疸患病率很高,可增加产妇和胎儿患病率和死亡率<sup>[3]</sup>。我们回顾近3年妊娠期胆石症腹腔镜手术文献,共113例妊娠期腹腔镜胆囊切除术<sup>[3~8]</sup>,手术指征包括胆源性胰腺炎、急性胆囊炎、阻塞性黄疸及胆囊区疼痛。胆石症症状如腹痛、恶心、呕吐、发热等大多在孕早期发作<sup>[4]</sup>,约占56%,症状发作平均45天后才实施腹腔镜手术。目前,手术时机的选择尚有争议,既有孕早期至孕中期实施,也有在孕晚期实施,但不论手术时机,均未观察到腹腔镜手术后胎儿出生缺陷、早产及母亲子宫损伤,所有患者均能足月分娩,未出现腹腔镜手术并发症。尽管晚期妊娠时上腹部解剖结构改变使腹腔镜手术难度增加,但手术过程中并无结构暴露以及胆囊切除(包括胆囊动脉及胆总管)困难。所以Coelho等<sup>[7]</sup>认为只要抓住两条:合理的进入和充分暴露上腹部结构,在孕晚期也可进行腹腔镜下胆囊切除术。但Chamogeorgakis等<sup>[8]</sup>考虑到孕早期处于胚胎组织发生时期,进行手术可能影响胎儿生长,另外孕晚期增大的子宫使手术器械难以进入腹腔,提出腹腔镜胆囊切除术在孕中期至孕晚期的前几天进行是最安全和可行的。

除胆石症,阑尾炎也是妊娠期常见的外科疾病。妊娠期合并阑尾炎的诊断较非妊娠者困难,并常被延误诊断,导致

阑尾穿孔,危及母儿生命。该病使自然流产、早产、出生后7天内新生儿的患病率增加。Babaknia报道333例孕合并阑尾炎,其中合并穿孔者占35.7%,3例死于阑尾穿孔。使用腹腔镜技术能尽早明确诊断,及时处理,避免穿孔的发生。一般来说,在阑尾切除后7天内早产率可能会增加,但术后7天以后,妊娠一般都可继续至足月。大多数学者认为妊娠期腹腔镜下阑尾切除术是安全的<sup>[6,9~11]</sup>。但在手术中需要注意由于妊娠期腹腔结构的改变,阑尾不易寻找,在孕晚期子宫将影响暴露和机械操作,而且穿刺点一定要根据子宫大小来决定<sup>[11]</sup>。Retzke等<sup>[9]</sup>认为孕20周以前腹腔镜手术是合理的,但超过孕20周,开腹手术可能更合适。

除这些常见的疾病,一些不太常见的疾病也有报道通过腹腔镜手术解决。如Hertel等<sup>[12]</sup>报道1例宫颈腺鳞癌I<sub>b1</sub>期孕19周时实施盆腔淋巴结活检。此外还有因特发性紫癜而行腹腔镜脾切除术而成功的病例<sup>[13]</sup>。

总之,大多数妊娠期普通外科急腹症都可安全进行腹腔镜手术,并无手术并发症。

## 二、妊娠期妇科腹腔镜手术

妊娠期妇科腹腔镜手术的报道还比较少,主要在对附件扭转和附件包块的处理。

## 1. 妊娠期附件扭转

附件扭转是妇科较常见的急腹症,孕早期腹腔镜诊断和治疗对保留附件有重要价值,而且能避免不必要的剖腹探查手术。Shalev等<sup>[14,15]</sup>,Morice等<sup>[16]</sup>先后报道22例孕早、中期附件扭转腹腔镜手术(松解术20例,切除术1例,卵巢固定术1例)均获成功。

可见,孕早期至孕中期行腹腔镜下附件扭转矫正手术是安全的。熟练的腹腔镜技术使该手术方式成为孕早、中期诊断和治疗附件扭转的一种适宜方法。但是有学者<sup>[16]</sup>认为如果孕16周以上或者附件可能存在恶性病变时开腹手术更可靠。他认为开腹手术能完全切除病变部分,病理检查彻底,减少扭转的复发。

### 2. 妊娠合并附件包块

妊娠期合并附件包块的发生率平均为 1/600<sup>[17]</sup>, 在孕早期卵巢囊肿大多是功能性的且无合并症存在。孕 16 周以后, 卵巢囊肿发生率 0.5%~3.0%, 病理结果提示主要为黄体囊肿和良性畸胎瘤, 恶性肿瘤发生率 1/15 000~1/32 000<sup>[18]</sup>。对于超声提示附件包块并有相关症状的, 有必要行腹腔镜去除附件包块, 避免恶性变, 避免卵巢破裂造成腹腔内出血、囊肿扭转、栓子脱落、脓肿形成和产道阻塞<sup>[17]</sup>。

Goffinet<sup>[18]</sup>认为大多数<5 cm 的单纯性囊肿无须处理可维持到足月, 因为这些囊肿常随着妊娠发展而自行消失。同样对于<6 cm 的畸胎瘤只要没有恶变的征象, 也可保守成功。如果要决定手术, 建议在孕 16~17 周行腹腔镜手术, >17 周开腹手术更加合理。Yuen<sup>[17]</sup>则认为, 孕早期手术导致高流产率, 而在孕中期可以大胆应用腹腔镜手术, 这样既可静候黄体囊肿的自发吸收, 避免麻醉给胎儿带来的影响, 又可降低自然流产率和早产率。

1997~2002 年 Yuen<sup>[19]</sup>, Akira<sup>[20]</sup>, Moore<sup>[21]</sup>, Andreoli<sup>[22]</sup>, Szylo<sup>[23]</sup>, Soriano<sup>[24]</sup> 在孕早、中期共实施 116 例腹腔镜下卵巢囊肿切除, 随访中流产 10 例、先天畸形 4 例、腹腔感染 1 例。最早 1 例在孕 11 周施手术, 临床治愈。

### 三、妊娠期腹腔镜手术应用时注意事项

相对于剖腹探查术, 妊娠期行腹腔镜手术具有不可否认的优点: 减少腹部伤口, 减少对子宫的碰撞, 恢复正常饮食快, 减少血栓的形成<sup>[17]</sup>。但由于妊娠自身的原因以及腹腔镜手术的特点, 实施腹腔镜手术时应注意以下一些事项:

1. 气腹针造成的损伤。气腹针盲插进入腹腔时很可能造成穿透性损伤, 为避免这种损伤的发生, 插入气腹针和 Trocar 的同时, 应推动子宫和卵巢或辅助腹壁牵拉, 使子宫和腹壁之间距离增加。或者在 B 超引导下, 放置气腹针。第 1 个 Trocar 的入路应放置在脐孔或左上象限, 远离宫底至少 3 指。值得强调的是, 在整个过程中不能在宫颈处放置举宫器辅助进针<sup>[17]</sup>。

2. 腹腔内气体压力的控制。为显像清晰和操作方便, 气腹是很必要的。然而, 这对特别是有心血管和呼吸系统疾病的孕妇来说非常危险。低头仰卧位和增加腹腔内的压力, 可能降低肺的顺应性和肺功能性残余量, 另外, 由于腹腔压力的增高减少静脉回流和心输出量, 导致子宫胎盘供血减少, 所以腹腔压力如能控制到最低, 但又不影响到手术, 才是最理想的。Sungler 等<sup>[3]</sup> 在行胆囊切除时气腹压力是 8~12 mmHg。Iwase 等<sup>[13]</sup> 行腹腔镜脾切除术仅用 4~6 mmHg。总之, 腹腔内压力维持在 15 mmHg 以下<sup>[17]</sup>。

3. CO<sub>2</sub> 对胎儿的影响。动物实验发现, 当母体腹腔内 CO<sub>2</sub> 增高时, 胎儿会出现缺氧、酸中毒和血碳酸过高。有人认为人体快速的 CO<sub>2</sub> 吸收, 动脉 CO<sub>2</sub> 分压增高和伴随的动脉血 pH 值降低可能影响胎儿; 相反有人则认为 CO<sub>2</sub> 能通过胎盘很快弥散, 因而腹腔镜手术对母亲的血气影响很小<sup>[19]</sup>。

使用自动呼吸机能使多数病人维持正常的 CO<sub>2</sub> 压力。

### 4. 其它注意事项。

①体位。Yuen<sup>[17]</sup> 建议采用仰卧头低位或左侧卧位, 避免截石位对下肢的过度压迫。

②术中常规胎儿监测。一旦胎心有异常, 必须降低气腹压力并让病人深呼吸。术中可使用阴道超声波监测, 因为信号可能会在充气时消失, 所以腹部超声波不适用。

③插入气腹针时使用超声波引导或使用 EndoTIP(一种新的腹腔镜进腹器械)<sup>[25]</sup>。这种器械能在屏幕直视下顺时针旋转逐层进腹, 避免穿刺造成的损伤。

④监测母体 CO<sub>2</sub> 分压。通常使用经皮监测母体 CO<sub>2</sub> 分压, 由于这种监测的母体 CO<sub>2</sub> 分压可能对动脉血 CO<sub>2</sub> 压力的改变不敏感, 可能不能作为手术期间调节肺部换气的指标。因此, 有人<sup>[26]</sup> 建议监测动脉血 CO<sub>2</sub> 分压。目前, 无气腹腹腔镜手术被认为是一种相对安全的新方法, 但其效果还待进一步证明。

⑤抗宫缩药的应用。通常不需要常规预防性使用抗宫缩药, 当出现不规则宫缩时, 可给予药物。

⑥最佳手术时间可选择在孕中期至孕晚期的早期阶段<sup>[8,27]</sup>, 尽可能排除孕早期胎儿发育受腹腔镜手术影响的因素, 对胎儿影响较小, 而且增大的子宫还不至于影响手术<sup>[8]</sup>。

综上所述, 与开腹手术相比, 腹腔镜手术更加有效、可行, 故一旦有手术指征, 妊娠期均可考虑施行腹腔镜手术。值得强调的是, 手术的成功取决于内镜医生丰富的经验以及娴熟的手术技巧, 在掌握好手术指征和控制并发症的前提下, 妊娠期腹腔镜手术有可能代替开腹手术<sup>[4,17,22]</sup>。

### 参 考 文 献

- 1 Promecene PA. Laparoscopy in gynecologic emergencies. Semin Laparosc Surg, 2002, 9:64-75.
- 2 Weber SA, Garteiz MD, Itzkovich RN, et al. Analysis of the increasing role of laparoscopy in the management of acute abdomen in pregnancy. Gynecol Obstet Mex, 2001, 69:422-430.
- 3 Sungler P, Heinerman PM, Steiner H, et al. Laparoscopic cholecystectomy and interventional endoscopy for gallstone complications during pregnancy. Surg Endosc, 2000, 14:267-271.
- 4 Muench J, Albrink M, Serafini F, et al. Delay in treatment of biliary disease during pregnancy increases morbidity and can be avoided with safe laparoscopic cholecystectomy. Am Surg, 2001, 67:539-542; discussion 542-543.
- 5 Cosenza CA, Saffari B, Jabbour N, et al. Surgical management of biliary gallstone disease during pregnancy. Am J Surg, 1999, 178:545-548.
- 6 Affleck DG, Handrahan DL, Egger MJ, et al. The laparoscopic management of appendicitis and cholelithiasis during pregnancy. Am J Surg, 1999, 178:523-529.
- 7 Coelho JC, Vianna RM, da-Costa MA, et al. Laparoscopic cholecystectomy in the third trimester of pregnancy. Arq Gastroenterol, 1999, 36:90-93.

(上接第 84 页)

- 8 Chamogeorgakis T, Lo Menzo E, Smink RD Jr, et al. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: three case reports. *JLS*,1999,3:67—69.
- 9 Retzke U, Graf H, Schmidt M. Appendicitis in pregnancy. *Zentralbl Chir*,1998,123 (4 Suppl):61—65.
- 10 Thomas SJ, Brisson P. Laparoscopic appendectomy and cholecystectomy during pregnancy: six case reports. *JLS*,1998,2:41—46.
- 11 De-Perrot M, Jenny A, Morales M, et al. Laparoscopic appendectomy during pregnancy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2000,10:368—371.
- 12 Hertel H, Possover M, Kuhne-Heid R, et al. Laparoscopic lymph node staging of cervical cancer in the 19<sup>th</sup> week of pregnancy. A case report. *Surg Endosc*,2001, 15:324.
- 13 Iwase K, Higaki J, Yoon HE, et al. Hand-assisted Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura during pregnancy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*,2001, 11:53—56.
- 14 Shalev E, Peleg D. Laparoscopic treatment of adnexal torsion. *Surg Gynaecol Obstet*,1993, 176:448—450.
- 15 Shalev E. Laparoscopic unwinding of hyperstimulated ovaries during the second trimester of pregnancy[letter]. *Hum Reprod*, 1996,11:460.
- 16 Morice P, Christine LS, Chapron C, et al. Laparoscopic for adnexal torsion in pregnant women. *J Reprod Med*, 1997, 42:435—439.
- 17 Yuen PM. Laparoscopic management of ovarian cyst during pregnancy. The first national gynecological endoscopy symposium,2001,64—69.
- 18 Goffinet F. Ovarian cysts and pregnancy. *J Gynecol Biol Reprod(Paris)*,2001,30,S100—S108.
- 19 Yuen PM, Chang AM. Laparoscopic management of adnexal mass during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1997,76:173—176.
- 20 Akira S, Yamanaka A, Ishihara T, et al. Gasless laparoscopic ovarian cystectomy during pregnancy: Comparison with laparotomy. *Am J Obstet Gynecol*, 1999,180:554—557.
- 21 Moore RD, Smith WG. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnant women. *J Reprod Med*, 1999,44:97—100.
- 22 Andreoli M, Servakov M, Meyers P, et al. Laparoscopic surgery during pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*,1999,6:229—233.
- 23 Szylo K, Krekora M, Lewy J, et al. Laparoscopic cystectomy during pregnancy—a case report. *Ginekol Pol*,2002,73:386—389.
- 24 Soriano D, Yefet Y, Seidman D, et al. Laparoscopy versus laparotomy in the management of adnexal masses during pregnancy. *Fertil Steril*, 1999, 71:955—960.
- 25 Tarnamian AM, Deitel M. Endoscopic threaded imaging port (Endo TIP) for laparoscopy: Experience with different body weights. *Obes Surg*, 1999,9:44—47.
- 26 Bhavani-Shankar K, Steinbrook RA, Mushlin PS, et al. Transcutaneous monitoring during laparoscopic cholecystectomy in pregnancy. *Can J Anaesth*, 1998, 45:164—169.
- 27 Al-Fozan H, Tulandi T. Safety and risks of laparoscopy in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*,2002,14:375—379.

(收稿日期:2002—05—16)

(修回日期:2003—05—19)