

# 晚期卵巢癌腹腔镜下肿瘤细胞减灭术 25 例

文仲勇, 王帅, 林静霞, 苏惠文, 潘红英, 黄浩

佛山市南海区人民医院妇科, 广东 佛山 528000

**摘要:** **目的** 探讨腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术的可行性, 及与开腹手术相比是否更有优势。**方法** 选择 2015 年 6 月至 2018 年 6 月手术治疗的 II c ~ III 期卵巢癌患者 31 例的临床资料, 其中行腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术的患者 25 例(研究组), 行开腹肿瘤细胞减灭术的患者 6 例(对照组)。比较两组患者手术时间、术中出血量、术后住院时间、切净率、初次治疗耐药发生率、无瘤生存期、CA125 降至正常时化疗疗程数和并发症发生情况。**结果** 腹腔镜组术中出血量、术后住院时间明显优于开腹组( $P < 0.01$ )。两组患者手术时间、切净率、初次治疗耐药发生率、术后化疗 CA125 降至正常时疗程数、无瘤生存期比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。术后 3 个月随访 1 次, 随访时间 2 ~ 36 个月。两组并发症发生率和死亡率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术安全、可行, 近期疗效满意, 经过挑选的患者可经腹腔镜下完成。

**关键词:** 卵巢癌, 晚期; 腹腔镜; 肿瘤细胞减灭术; 化疗

中图分类号: R 737.31 文献标识码: B 文章编号: 1674-8182(2019)08-1066-05

## Laparoscopic cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer: an analysis of 25 cases

WEN Zhong-yong, WANG Shuai, LIN Jing-xia, SU Hui-wen, PAN Hong-ying, Huang Hao

Department of Gynecology, Nanhai District People's Hospital, Foshan, Guangdong 528000, China

**Abstract: Objective** To explore the feasibility of laparoscopic cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer and its advantages compared with open surgery. **Methods** Out of of 31 patients with stage II c or III ovarian cancer undergoing surgery from June 2015 to June 2018, 25 patients received laparoscopic cytoreductive surgery were designed as study group, and 6 patients received laparotomy were designed as control group. The operation time, intraoperative bleeding volume, hospital stay, resection rate, incidence of drug resistance in initial treatment, tumor-free survival, course of chemotherapy when CA125 was reduced to normal and complications were compared between two groups. **Results** Compared with control group, the bleeding volume and the hospital stay significantly reduced in study group ( $P < 0.01$ ). There were no significant differences in operation time, resection rate, incidence of drug resistance in initial treatment, tumor-free survival, course of chemotherapy performed until CA125 level reduced to normal, postoperative complications and mortality between two groups ( $P > 0.05$ ). The patients were followed up for 2 to 36 months. **Conclusion** Laparoscopic cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer is safe and feasible with satisfactory short-term results and can be performed for the patients meeting the inclusion criteria.

**Key words:** Ovarian cancer, advanced; Laparoscopy; Tumor cytoreductive surgery; Chemotherapy

**Fund program:** Program of Foshan Science and Technology Bureau, Guangdong Province (2017AB000252)

卵巢癌死亡率高, 一旦发现超过 70% 的患者已为晚期。开腹是卵巢癌细胞减灭术的常规和首选方法。腹腔镜手术具有微创、恢复快、住院时间短、美观等优点, 在卵巢癌诊治中主要用于可疑卵巢的诊断和鉴别诊断, 早期卵巢癌病例的全面分期手术和术后意外发现卵巢癌的再分期手术。在晚期卵巢癌患者中腹腔镜手术主要用于评估初次开腹手术能否达到满

意的减灭术, 是否先做新辅助化疗, 从而避免开腹的“开关”局面。腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术因手术难度大, 缺乏手的触摸, 满意的肿瘤减灭术是否优于开腹手术(残留肿瘤直径  $\leq 1$  cm), 甚至是否增加肿瘤的转移机率而影响预后等, 一直存在争议。目前, 国内已有不少医院进行了腹腔镜下卵巢癌细胞减灭术的临床研究, 结论不一。本文对 2015 年 6 月至

2018 年 6 月在我科接受手术和化疗的 II c ~ III 期患者的临床资料进行回顾性分析,对腹腔镜下卵巢癌细胞减灭术和开腹式卵巢癌细胞减灭术的效果进行比较,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析于 2015 年 6 月至 2018 年 6 月诊断卵巢上皮癌 II c ~ III 期并接受规范治疗的患者 31 例的临床资料。患者本人及亲属在充分了解腹腔镜手术及开腹手术两种术式可能出现的结局、不良反应、并发症、肿瘤转移与扩散风险及治疗相关费用后,选择手术方案并签署手术知情同意书。25 例选择腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术(腹腔镜组),6 例选择开腹肿瘤细胞减灭术(开腹组)。腹腔镜手术纳入标准:(1)符合 2014 年 FIGO 手术病理分期 II c ~ III 期;(2)肿瘤直径最大  $\leq 12$  cm;(3)肿瘤无大块的肝脏、脾脏、肠管转移,无需联合器官切除;(4)无合并严重内科并发症,可以耐受手术者;(5)合并大量腹水、肿瘤较为固定的患者先行紫杉醇 + 卡铂新辅助化疗 2 ~ 4 个疗程。手术固定主刀和一助,以保证手术质量的稳定性。排除标准:(1)合并其他恶性肿瘤;(2)原定手术方式更改;(3)治疗依从性差,未能按医嘱进行治疗的患者;(4)随诊数据不全。开腹组肿瘤直径较腹腔镜组偏大,其余一般资料两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

### 1.2 方法

**1.2.1 设备仪器** 德国 STOZ 高清腹腔镜系统、超声刀、艾尔博电工作平台、举宫杯等。

**1.2.2 手术方法** 两组术前 3 d 肠道准备及阴道准

备,均采用气管插管全麻。(1)腹腔镜组:膀胱截石位(头低臀高 30°角)。<sup>①</sup>建立气腹,置入套管针,肚脐与剑突连线中点为观察孔(腹压 13 ~ 15 mm Hg)入镜,镜下相应位置选择操作孔。<sup>②</sup>探查腹腔、盆腔各器官情况,留取腹水或盆腹腔冲洗液送细胞学检查。<sup>③</sup>镜下病灶活检并送快速冰冻检查。<sup>④</sup>评估初次手术能否切干净,困难者则先行腹腔化疗 2 ~ 4 个疗程。如镜下评估能切净肿瘤,则行肿瘤减灭术。减灭手术内容及顺序如下:<sup>①</sup>先将盆腔肿瘤、子宫及附件切除。在肿瘤外侧将腹膜打开,利用腹膜外间隙的疏松特点将腹膜包绕着子宫、附件、肿瘤病灶等卷地毯式切除;<sup>②</sup>腹主动脉旁淋巴结、盆腔淋巴结切除;<sup>③</sup>大网膜切除;<sup>④</sup>全面检查,并将残留转移病灶切除及粟粒状电凝消融。<sup>⑤</sup>术后均予行腹腔化疗。术前、术后手术图片见图 1。(2)开腹组:平卧位,纵行绕脐切口长约 25 cm。逐层入腹后洗手探查,留腹水送细胞学检查及活检送快速冰冻检查。减灭手术内容及顺序与腹腔镜相同。

**1.3 观察指标** 观察并比较两组患者手术时间、术中出血量、切净率、术后住院时间、初次治疗耐药发生率、无瘤生存期、CA125 降至正常时化疗疗程数等情况。以 R0(肉眼无残留) + R1(残留肿瘤直径  $\leq 1$  cm)计算肿瘤细胞减灭术切净率。术后 3 个月随访 1 次,观察两组并发症和死亡情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 16.0 软件进行数据分析,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 Fisher 精确概率法。 $P < 0.05$  差异有统计学意义。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	BMI ( $\bar{x} \pm s$ )	腹部手术史 (例)	新辅助化疗 程数(次, $\bar{x} \pm s$ )	中间型减灭术 患者(例)	肿瘤直径 (cm, $\bar{x} \pm s$ )	分期(例)	
								II c 期	III 期
腹腔镜组	25	58.00 $\pm$ 11.56	21.58 $\pm$ 3.83	10	1.76 $\pm$ 1.15	13	8.02 $\pm$ 3.26	3	22
开腹组	6	50.33 $\pm$ 14.47	23.98 $\pm$ 4.25	2	0.83 $\pm$ 0.33	2	16.66 $\pm$ 7.31	0	6
$t/\chi^2$ 值		1.393	1.350	-	3.722	-	4.478	-	-
$P$ 值		0.174	0.187	1.000	0.064	0.654	0.000	1.000	



注:1a:腹腔镜下卵巢癌的情况,肿瘤大、不规则,覆盖于子宫上方,与两侧盆壁、直肠有粘连;1b:子宫下段膀胱腹膜反折处的种植转移病灶;1c:卷地毯式切除盆腔肿瘤、子宫和切除盆腔淋巴结后的情况,肿瘤切净,肉眼无残留。

图 1 腹腔镜下晚期卵巢癌细胞减灭术患者术前、术后手术图片

## 2 结果

2.1 两组患者术中、术后情况比较 腹腔镜组术中出血量、术后住院时间明显优于开腹组 ( $P < 0.01$ )。两组患者手术时间、切净率、初次治疗耐药发生率、术后化疗 CA125 降至正常时疗程数、无瘤生存期比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

2.2 两组随访结果比较 术后 3 个月随访 1 次。腹腔镜组失访 2 例,总的随访率为 93.5% (29/31)。随访时间 2~36 个月(截止时间 2018 年 11 月 30 日),中位随访时间为 16.59 个月。腹腔镜组 1 例髂外静脉损伤,1 例穿刺口转移,并发症发生率为 8.7%;开腹组 1 例切口愈合不良,并发症发生率为 16.7%;两组并发症发生率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。腹腔镜组死亡 2 例(8.7%),其中 1 例术后 23 个月死亡(胸腔转移),1 例术后 13 个月死亡(卵巢高级别浆液性癌 IIIc 期,化疗耐药),开腹组暂无死亡病例,两组死亡率比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

3.1 腹腔镜下卵巢癌手术的指征 随着科学技术的进步,腹腔镜的产品更新换代,由摄像系统的单晶片发展到高清腹腔镜、超高清腹腔镜、机器人手术等,同时能量设备的更新换代使手术更为简单、便捷,腹腔镜技术在外科的应用越来越广泛。自 1994 年始,Querleu 和 Leblanc 等认为将腹腔镜用于卵巢癌手术分期是可行的,经过二十多年的探索,腹腔镜甚至在晚期卵巢癌,以及卵巢癌二探术中均做出了尝试。对《2015 美国肿瘤综合协作网卵巢癌输卵管癌原发性腹膜癌临床实践指南(第 1 版)》解读中指出,有经验的手术医生可以选择腹腔镜完成手术分期和减瘤术,如果腹腔镜下减瘤术不理想,必须中转开腹<sup>[1]</sup>。腹腔镜有助于评估初治和复发患者能否达到最大程度减瘤术,同时腹腔镜手术可用于新辅助化疗后中间型卵巢癌减灭术,但手术推荐由妇科肿瘤医生来完成。大量的文献报道,影响患者预后的最重要因素是术后残留肿瘤的大小,肿瘤细胞减灭术后无肉眼可见病灶

意味着更长的无进展生存期(PFS)和总生存期(OS),而残留病灶 1~10 mm 比残留病灶 >10 mm 者有更长的 PFS 和 OS<sup>[2-4]</sup>。晚期卵巢癌只要手术能达到满意的减灭术要求,腹腔镜下手术是可行的<sup>[5]</sup>。但如何筛选出合适的患者,临床上出现了一系列晚期卵巢癌手术评估模型用来预测理想或非理想肿瘤细胞减灭的可能性,并指导手术入路的选择<sup>[6-8]</sup>。一项 Meta 分析指出,CA125、CT 及腹腔镜探查的评估模型均有着较高的准确性,其中腹腔镜评估的准确性最高<sup>[9]</sup>。我科腹腔镜技术开展已十余年,对卵巢癌减灭术的纳入指征最基本的是肿瘤最大直径  $\leq 12$  cm,以保证袋装标本后可以经阴道取出,且要满足不需要联合肝、脾、肠管的联合切除。本研究结果显示,腹腔镜手术与开腹手术切净率无统计学差异,两组手术均无严重并发症,腹腔镜组术后恢复优于开腹组。经过挑选的患者,腹腔镜手术用于卵巢癌细胞减灭术是安全、可行的。此研究的不足之处在于,研究时间较短,开腹手术的病例数较少(未剔除大的肿瘤患者,两组比较未能达到完全的均一性),得出的数据是否反应出真实情况,有待以后的前瞻性临床研究。

3.2 腹腔镜在卵巢癌细胞减灭术中的应用技巧 满意的肿瘤细胞减灭术是增加化疗敏感性和提高生存率的关键。有文献报道,晚期卵巢癌腹腔镜下的肿瘤减灭术与开腹相比并没有降低患者的生存率,在复发间隔上甚至可能迟于开腹手术<sup>[10]</sup>。如何保证腹腔镜下卵巢癌细胞减灭术达到满意的标准(肉眼无残留或残留病灶  $\leq 1$  cm),除了术前模型评估之外,与手术医生的操作技巧密切相关。关键的一些操作,笔者的经验是:(1)穿刺孔的选择:由于卵巢癌手术需要切除大网膜,常规手术的操作孔选择脐孔及其下方,位置相对偏低,不方便手术。第一穿刺孔(观察孔)选择肚脐与剑突连线的中点(李-黄点),主刀的右手操作孔平脐偏外侧约 4~5 cm,左手操作孔位于右手操作孔下方约一掌的距离。助手单孔,穿刺孔位置与主刀左手操作孔对应。(2)切除子宫、双附件、和盆腔肿瘤:由外到内,由正常腹膜的位置切开,采取卷地毯的方式向中心包围式切除。由于卵巢癌肿瘤细

表 2 两组患者术中、术后情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	切净率 [例(%)]	术后住院时间 (d)	初治耐药发生率 [例(%)]	CA125 降至正常时 化疗疗程数*(次)	无瘤生存期# (月)
腹腔镜组	25	286.80 $\pm$ 77.67	112.40 $\pm$ 61.17	21(84.0)	11.24 $\pm$ 3.03	2(8.00)	1.76 $\pm$ 1.58	12.00 $\pm$ 8.12
开腹组	6	260.83 $\pm$ 33.38	458.33 $\pm$ 99.01	5(83.3)	20.00 $\pm$ 8.72	0	1.50 $\pm$ 0.55	18.00 $\pm$ 11.94
$\chi^2$ 值		2.402	10.998	-	4.234	-	1.216	1.462
P 值		0.132	0.000	1.000	0.000	1.000	0.281	0.155

注: \*为腹腔镜组 25 例入组 21 例(2 例拒绝化疗,2 例耐药,予剔除),开腹组入组 6 例。#为腹腔镜组入组 21 例(剔除 2 例失访患者,2 例减灭不满意患者);开腹组入组 5 例(剔除 1 例减灭不满意患者)。

胞常常是播散式种植,病灶一般位于腹膜其器官表面,很少侵犯至腹膜下方,手术过程中常会发现膀胱表面的腹膜、直肠及盆侧壁腹膜有肿瘤侵犯,掀开腹膜后在牵拉下的前提下,在腹膜外间隙贴着腹膜切除,是非常有效和安全的。(3)淋巴结的切除:常规切除路线是由上到下,由外侧到内侧。但肿大淋巴结切除是难点,特别是与静脉壁粘附致密时,稍不留意就可导致大出血的风险。安全的做法是在肿大的淋巴结上方找到正常间隙,然后顺着血管往下走,粘连致密的淋巴可以先用双极在血管与淋巴结之间电凝,其间隙的脂肪组织电凝后遇热液化,这时淋巴结与血管的间隙便暴露出来了。用超声刀弧形刀头的背切面,持续激发的同时在淋巴结与血管的间隙之间拨动,也是安全有效的方法。(4)大网膜切除:在患者左侧肋缘外(约与入镜孔同一水平)加一个 5 mm 的穿刺孔,更接近上腹部,方便操作。将大网膜上翻,从横结肠中部向对侧切开大网膜系膜,下拉大网膜,在胃大弯中部向对侧切开大网膜系膜(第一个“U”型切除),然后站到助手的位置,切除患者左侧大网膜(第二个“U”型切除)。如大网膜饼状挛缩增厚变硬,可以将网膜中间劈开后,再“U”型两半切除。(5)腹膜粟粒状病灶的处理:予电凝烧灼消融。肠管表面病灶予超声刀切除,双极电凝消融。

**3.3 无瘤原则的把握** 无瘤技术的概念于 1954 年由医学家 Cole 等首先提出,是指在恶性肿瘤的手术操作中为减少或放置肿瘤细胞的脱落、种植和播散而采取的一系列措施<sup>[11]</sup>。无瘤技术的目的:(1)避免肿瘤细胞沿着血管、淋巴管扩散;(2)避免肿瘤细胞在创面种植。由于卵巢癌患者 70% 一经发现已是晚期,其转移以脱落种植为主,减灭术的范围原本就需要顺着血管方向切除淋巴组织,由上到下,由外到内的向心式切除就可避免肿瘤沿着血管、淋巴的扩散。大范围的切除手术本身并不会导致肿瘤期别的提高。反而是早期的卵巢癌患者,或可疑恶性的患者,强调肿瘤(附件)的完整切除,腹腔镜手术操作不规范,可导致肿瘤的破裂,从而导致肿瘤期别的提高,影响预后。如何避免肿瘤细胞在创面的种植,腹腔镜手术后穿刺孔肿瘤种植或转移是不容忽视的问题。

腹腔镜手术用于晚期卵巢癌细胞减灭术,原本手术病理分期就是 III 期的患者如果发生穿刺孔转移后,则分期提高到 IV 期,是否影响预后? Huang 等<sup>[12]</sup> 在一项回顾性研究中提示,腹腔镜术后穿刺孔种植转移对患者生存存在负面的影响。然而,Heitz 等<sup>[13]</sup> 的报道认为,发生穿刺孔肿瘤种植的患者其生存率与其他未发生的生存率相似。结论如何,需要进一步的大样

本研究证实。腹腔镜穿刺孔转移受外科手术技术因素、肿瘤生物学特性相关因素能量器械使用因素、CO<sub>2</sub> 及气腹相关因素等多种因素影响<sup>[14-15]</sup>,为了减少穿刺孔肿瘤转移,术中应严格遵循肿瘤外科治疗学的无瘤原则。笔者的做法如下:(1)初探时,选择 2 个 5 mm Trocar,减少了穿刺口数量,降低了穿刺孔的直径。皮肤切口大小合适,潜行入腹腔,避免 Trocar 滑动将具有活性的游离肿瘤细胞通过穿刺孔带入腹壁,同时也避免了套管周围 CO<sub>2</sub> 泄漏时,腹腔内游离肿瘤细胞随气流向腹壁切口移位。入镜后留取腹水或细胞冲洗液后立即用大量的蒸馏水冲洗腹腔及穿刺 Trocar,以减少游离肿瘤细胞进入腹壁穿刺孔带的机会。吸净腹水后,大量蒸馏水反复冲洗盆腹腔,最大限度减少具有活性的游离肿瘤细胞。取活检尽量避免使用超声刀,超声刀切割组织时常不断产生大量气雾,气雾含有的漂浮物弥漫整个腹腔。笔者通常采用剪刀取活检,电凝止血。采用小号标本袋取出标本,剪去一角,此角呈上大底小的三角形,体积较小,可经 5 mm Trocar 置入腹腔且袋口自然张开,满足了单一器械的操作要求,剪取小块标本放入袋底后,牵拉袋口一角即可从 5 mm Trocar 取出,由于其三角形结构,无需拉拢袋口标本也不会漏出。活检后放置腹腔化疗并缝合穿刺孔。(2)行肿瘤细胞减灭术时,术中尽量减少对瘤体的操作,远离瘤体切除肿瘤以保证切缘肿瘤细胞阴性,切除瘤体应立即放入不渗透的标本袋中取出。术中避免 CO<sub>2</sub> 气体的泄露及骤然的释放,手术结束先腹腔内气体排除后再缓慢拔除 Trocar。缝合每一个穿刺孔,留一个穿刺孔常规放置卡铂腹腔化疗后再缝合。在本研究入组的腹腔镜患者中,发生了 1 例穿刺孔转移(IIIc 浆液性腺癌 G1),是因为术后 7 d 拆线时,腹水经穿刺孔流出,故术后笔者在第二次化疗时才拆线,该患者行中间型减灭术时采用开腹手术,术后 13 个月复发。

综上所述,腹腔镜下行晚期卵巢癌细胞减灭术是可行的,但需要严格控制病例的纳入标准,执行无瘤观念。腹腔镜下难以达到满意的肿瘤细胞减灭术切净率时应行新辅助化疗或及时中转开腹手术。由于随访时间较短,纳入病例数偏少,以及总生存时间如何,还有待后续的继续随诊观察。

#### 参考文献

- [1] 卢淮武,王东雁,林仲秋.《2015 美国肿瘤综合协作网卵巢癌输卵管癌原发性腹膜癌临床实践指南(第 1 版)》解读[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2015,31(5):378-384.

- and inflammation[J]. Trends Immunol, 2006, 27(12): 552-558.
- [4] 刘芬, 文丽君, 刘海燕. IL-35 研究进展[J]. 免疫学杂志, 2011, 27(7): 630-632.
- [5] Louten J, Rankin AL, Li Y, et al. Endogenous IL-33 enhances Th2 cytokine production and T-cell responses during allergic airway inflammation[J]. Int Immunol, 2011, 23(5): 307-315.
- [6] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组, 中华胰腺病杂志编辑委员会, 中华消化杂志编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年, 上海)[J]. 中华消化杂志, 2013, 33(4): 217-222.
- [7] 翁成钊, 徐萍, 杨志文, 等. 急性胰腺炎早期胰蛋白酶募集域蛋白 9 的动态变化及其临床意义[J]. 中华消化杂志, 2015, 35(1): 54-56.
- [8] 林旭红, 李永渝. 急性胰腺炎发病机制及相关治疗的研究进展[J]. 中国病理生理杂志, 2010, 26(5): 1029-1032, 1040.
- [9] Zhang YL, Zhou XY, Guo XY, et al. Association between serum interleukin-35 levels and severity of acute pancreatitis[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(5): 7430-7434.
- [10] Mayer J, Rau B, Gansauge F, et al. Inflammatory mediators in human acute pancreatitis: clinical and pathophysiological implications[J]. Gut, 2000, 47(4): 546-552.
- [11] Yang YH, Xuan M, Zhang X, et al. Decreased IL-35 levels in patients with immune thrombocytopenia[J]. Hum Immunol, 2014, 75(8): 909-913.
- [12] 闫永嘉, 何向辉. IL-35 结构功能及其调控 Treg 细胞免疫抑制功能的研究进展[J]. 天津医药, 2014, 42(12): 1243-1245.
- [13] Zhao Y, He J, Deng XY, et al. Elevated plasma IL-35 predicted poor outcome of sepsis-related ARDS patients[J]. Chest, 2016, 149(4): A152.
- [14] 张恒超, 房林. IL-33 在急性胰腺炎大鼠血清中的变化及意义[J]. 同济大学学报(医学版), 2010, 31(5): 7-11.
- [15] 姜丹乾, 江勇, 吴宝强. 急性胰腺炎中 IL-33 和其他炎症介质的相关性研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2014, 26(4): 347-349.
- [16] Kempuraj D, Twait EC, Williard DE, et al. The novel cytokine interleukin-33 activates acinar cell proinflammatory pathways and induces acute pancreatic inflammation in mice[J]. PLoS One, 2013, 8(2): e56866.
- [17] 王欣, 梁晏, 姚碧辉, 等. 急性胰腺炎患者血清 IL-33 及 sST2 水平变化及临床意义[J]. 大连医科大学学报, 2015, 37(6): 537-540.
- [18] 田飞龙. 血管生成素-2 和内源性消退素 E1 与急性胰腺炎关系的临床研究[D]. 济南: 山东大学, 2016.

收稿日期: 2018-12-20 修回日期: 2019-01-05 编辑: 王国品

(上接第 1069 页)

- [2] Elattar A, Bryant A, Winter-Roach BA, et al. Optimal primary surgical treatment for advanced epithelial ovarian cancer[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2011(8): CD007565.
- [3] Sioulas VD, Schiavone MB, Kadouri D, et al. Optimal primary management of bulky stage IIIC ovarian, fallopian tube and peritoneal carcinoma: are the only options complete gross resection at primary debulking surgery or neoadjuvant chemotherapy? [J]. Gynecol Oncol, 2017, 145(1): 15-20.
- [4] 边策, 蔡小蓉, 姚奎, 等. 新辅助化疗对晚期卵巢癌治疗应用价值的评估及多因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(4): 266-271.
- [5] Corrado G, Mancini E, Cuttillo G, et al. Laparoscopic debulking surgery in the management of advanced ovarian cancer after neoadjuvant chemotherapy[J]. Int J Gynecol Cancer, 2015, 25(7): 1253-1257.
- [6] Fagotti A, Fanfani F, Ludovisi M, et al. Role of laparoscopy to assess the chance of optimal cytoreductive surgery in advanced ovarian cancer: a pilot study[J]. Gynecol Oncol, 2005, 96(3): 729-735.
- [7] Vergote I, de Wever I, Tjalma W, et al. Neoadjuvant chemotherapy or primary debulking surgery in advanced ovarian carcinoma: a retrospective analysis of 285 patients[J]. Gynecol Oncol, 1998, 71(3): 431-436.
- [8] 张盛苗, 夏宝国, 楚蔚昕, 等. 腹腔镜在晚期上皮性卵巢癌诊治中的价值[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(1): 114-118.
- [9] 刘传忠, 李力, 赵冰冰, 等. 晚晚上皮性卵巢癌手术评估模型的系统评价[J]. 国际妇产科学杂志, 2017, 44(5): 524-528.
- [10] Nezhat FR, DeNoble SM, Liu CS, et al. The safety and efficacy of laparoscopic surgical staging and debulking of apparent advanced stage ovarian, fallopian tube, and primary peritoneal cancers[J]. JSLS, 2010, 14(2): 155-168.
- [11] 韩晓鹏, 许威, 于建平, 等. 腹腔镜胃癌根治术无瘤技术的应用研究[J]. 现代肿瘤医学, 2015, 23(21): 3128-3131.
- [12] Huang KG, Wang CJ, Chang TC, et al. Management of port-site metastasis after laparoscopic surgery for ovarian cancer[J]. Am J Obstet Gynecol, 2003, 189(1): 16-21.
- [13] Heitz F, Ognjenovic D, Harter P, et al. Abdominal wall metastases in patients with ovarian cancer after laparoscopic surgery: incidence, risk factors, and complications[J]. Int J Gynecol Cancer, 2010, 20(1): 41-46.
- [14] Outaggarts Z, Johnstone S, Goodman A. Port-site metastasis after laparoscopic surgery with rapid second recurrence in early stage endometrial carcinoma: a case report and review of the literature[J]. Open J Obstet Gynecol, 2015, 5(6): 324-332.
- [15] Chitrathara K, Khan A, Sreedharan N, et al. Vaginal vault metastasis: the new enigma in port site recurrences in gynecological laparoscopic surgeries[J]. Gynecol and Minim Invasive Ther, 2016, 5(3): 116-119.

收稿日期: 2019-01-11 修回日期: 2019-01-28 编辑: 王宇