

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2023.24.014

初次肿瘤细胞减灭术与中间性肿瘤细胞减灭术对晚期卵巢癌患者 远期生存的影响真实世界临床研究*

陈川 张天骄 李敏 方政 周颖 申震 吴大保 赵卫东

(中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)妇产科 安徽 合肥 230001)

摘要 目的:比较初次肿瘤细胞减灭术(PDS)与中间性肿瘤细胞减灭术(IDS)对晚期卵巢癌患者远期生存的影响。**方法:**收集自2018年1月至2018年6月于中国科学技术大学附属第一医院妇科手术(PDS/IDS)的晚期上皮性卵巢癌(III-IVB期)患者,从其生存期(OS)、严重手术并发症发生率等方面对比两种术式。采用Kaplan-Meier法分析生存曲线,采用log-rank检验比较生存差异,采用Cox比例风险回归模型分析影响生存的危险因素。**结果:**共纳入76例患者,其中IDS组24例,PDS组52例。两组患者在年龄、营养评分、术前血红蛋白(Hb)水平、组织病理学类型、临床分期等方面无统计学差异($P>0.05$)。IDS组术中出血量显著低于PDS组(1045.83 ± 981.91 mL vs 1628.85 ± 1168.72 mL, $P<0.01$)。IDS组严重手术并发症发生率显著低于PDS组(12.5% vs 36.5%, $P<0.05$)。随访期间,IDS组共9例死亡,PDS组共16例死亡。IDS组的中位OS为47.0个月,PDS组的中位OS为38.0个月,两组间的OS差异无统计学意义($P=0.17$)。多因素Cox回归分析显示,术中出血量($HR=1.001$, 95%CI=1.000-1.002, $P=0.03$)和严重手术并发症($HR=2.345$, 95%CI=1.123-4.902, $P=0.02$)是影响OS的独立危险因素,而术式(PDS/IDS)不是影响OS的独立危险因素($HR=0.667$, 95%CI=0.302-1.473, $P=0.32$)。**结论:**对于晚期卵巢癌患者,IDS与PDS相比,可以减少术中出血量和严重手术并发症的发生率,但对远期生存无显著影响。术中出血量和严重手术并发症是影响远期生存的独立危险因素,应尽量避免。

关键词:卵巢癌;初次肿瘤细胞减灭术;中间性肿瘤细胞减灭术;疗效;预后

中图分类号:R737.31 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2023)24-4673-05

Real-World Clinical Study on the Impact of Primary Debulking Surgery and Interval Debulking Surgery on the Long-Term Survival of Patients with Advanced Ovarian Cancer*

CHEN Chuan, ZHANG Tian-jiao, LI Min, FANG Zheng, ZHOU Ying, SHEN Zhen, WU Da-bao, ZHAO Wei-dong
(Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of USTC(Anhui Provincial Hospital),
Hefei, Anhui, 230001, China)

ABSTRACT Objective: To compare the impact of primary debulking surgery (PDS) and interval debulking surgery (IDS) on the long-term survival of patients with advanced ovarian cancer. **Methods:** Patients with advanced epithelial ovarian cancer (stage III-IVB) who underwent surgery (PDS/IDS) in the Gynecology Department of The First Affiliated Hospital of University of USTC from January 2018 to June 2018 were collected. The two types of surgery were compared in terms of survival time (OS) and incidence of serious surgical complications. Kaplan-Meier method was used to analyze the survival curve, log-rank test was used to compare the survival differences, and Cox proportional hazards regression model was used to analyze the risk factors affecting survival. **Results:** A total of 76 patients were included, including 24 cases in the IDS group, and 52 cases in the PDS group. There were no statistically significant differences between the two groups in terms of age, nutritional score, preoperative hemoglobin (Hb) levels, histopathological types, clinical stages, etc ($P>0.05$). The intraoperative bleeding volume in the IDS group was significantly lower than that in the PDS group (1045.83 ± 981.91 mL vs 1628.85 ± 1168.72 mL, $P<0.01$). The incidence of serious surgical complications in the IDS group was significantly lower than that in the PDS group (12.5% vs 36.5%, $P<0.05$). During follow-up, there were 9 deaths in the IDS group, and 16 deaths in the PDS group. The median OS in the IDS group was 47.0 months, and the median OS in the PDS group was 38.0 months, and there was no significant difference in OS between the two groups ($P=0.17$). Multivariate Cox regression analysis showed that intraoperative bleeding volume ($HR=1.001$, 95%CI=1.000-1.002, $P=0.03$) and severe surgical complications ($HR=2.345$, 95%CI=1.123-4.902, $P=0.02$) were independent risk factors affecting OS, while the operation type (PDS/IDS) was not an independent risk factor affecting OS ($HR=0.667$, 95%CI=0.302-1.473, $P=0.32$). **Conclusion:** In patients with advanced ovarian cancer, IDS compared with PDS can reduce intraoperative

* 基金项目:安徽省自然科学基金项目(2208085QH252)

作者简介:陈川(1992-),男,硕士,住院医师,研究方向:妇科肿瘤,E-mail: brandontracy@163.com

(收稿日期:2023-09-28 接受日期:2023-10-24)

bleeding volume and the incidence of serious surgical complications, but has no significant effect on long-term survival. Intraoperative bleeding volume and severe surgical complications are independent risk factors for long-term survival, and should be avoided.

Key words: Ovarian cancer; Primary debulking surgery; Interval debulking surgery; Curative effect; Prognosis

Chinese Library Classification(CLC): R737.31 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2023)24-4673-05

前言

卵巢癌为女性生殖系统三大常见肿瘤之一,因其约 70% 发现时即为晚期,约 70% 在经历手术和化疗后的 2 年内复发,且其五年生存率不足 30%,其病死率高居女性生殖系统恶性肿瘤之首,为名副其实的女性 " 隐形杀手 " [1,2]。卵巢癌中最常见的为上皮性癌(EOC),其转移以腹腔内的播散种植为主,晚期患者多累及范围较大,治疗模式主要为初次肿瘤细胞减灭术(PDS)后辅助化疗,或新辅助化疗(NACT)后行中间性肿瘤细胞减灭术(IDS) [3-5]。预计初次肿瘤细胞减灭术(PDS)可能出现减瘤不满意,或手术范围过大患者无法耐受时,可通过手术前有效的新辅助化疗减小患者肿瘤负荷,以提高减瘤手术的成功率,同时可于化疗期间内纠正患者营养状态,为不能耐受手术的患者提供手术机会 [6,7]。本研究基于真实世界研究原则,纳入行手术(PDS/IDS)的晚期上皮性卵巢癌(III-IVB 期)患者,从其生存期(OS)、严重手术并发症发生率等方面对比两种治疗模式的优劣,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究为回顾性队列研究,收集自 2018 年 1 月至 2018 年 6 月于中国科学技术大学附属第一医院妇科手术(PDS/IDS)的晚期上皮性卵巢癌(III-IVB 期)患者,共 76 例。根据手术策略的不同,将患者分为 IDS 组(24 例)和 PDS 组(52 例)。收集患者的临床资料,包括患者年龄、营养评分、术前血红蛋白(Hb)水平、组织病理学类型、术中出血量、严重手术并发症(定义为 Clavien-Dindo 分级 ≥ 3 级等。本研究已经得到了中国科学技术大学附属第一医院医学伦理委员会的批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)原发于卵巢的上皮性恶性肿瘤 [8];(2)病理类型包括:高级别浆液性癌(HGSC)、低级别浆液性癌(LGSC)、子宫内膜样癌、透明细胞癌、粘液性癌、癌肉瘤交界性肿瘤或上皮性混合性癌 [9,10];(3)完成手术的患者。组织学病理由两名独立的病理科副主任及以上级别的医师进行审查。诊断根据世界卫生组织(WHO)国际肿瘤学疾病分类第 3 版(ICDO-3) [11]。排除标准:(1)继发性卵巢癌;(2)合并其他恶性肿瘤的患者。

1.3 方法

所有患者均由经验丰富的妇科专业医师进行手术,手术包括全子宫双侧附件切除、盆腔淋巴结清扫、腹膜切除、腹腔灌洗等。根据肿瘤的分布情况,尽可能地切除所有直径 ≥ 1 cm 的肿瘤组织,达到无残留或微小残留的目标。术后根据病理分期和残留情况,给予 6-8 次的铂类联合紫杉醇类化疗,化疗方案为卡铂(AUC=5-6 mg/mL·min)+紫杉醇(135-175 mg/m²)或者

顺铂(75 mg/m²)+紫杉醇(135-175 mg/m²),每 21 天为 1 个周期。IDS 组在诊断后先进行 3-4 次化疗,然后再进行手术,术后再进行 2-4 次化疗;PDS 组在诊断后立即进行手术,术后再进行 6-8 次化疗。

手术的具体步骤:患者取平卧人字位,采用全身麻醉,取腹部正中绕脐切口,下至耻骨上,上最高达剑突下。全面探查:包括上腹部膈肌表面腹膜、肝脏表面、胃部、大网膜、脾脏、空回肠、阑尾、结直肠、腹膜后淋巴结、子宫双附件等,有保留生育指征的患者及时探查对侧附件。两组均予以全子宫+双附件+大网膜切除,必要时需行盆腹腔种植病灶、腹膜、腹膜后肿大淋巴结甚至肠管等多脏器的切除术。再行腹腔灌洗,用生理盐水或 10%葡萄糖溶液彻底清洗腹腔内的残留血液和肿瘤细胞。最后行缝合止血和引流管放置,缝合切口并覆盖敷料。

化疗的具体步骤如下:在化疗前进行血常规、生化、心电图等检查,评估患者的一般情况和器官功能。在化疗前给予抗过敏药物和止吐药物,预防化疗的毒副作用。在化疗前确定化疗方案和剂量,根据患者的身高、体重和体表面积计算出所需的药物量。在化疗时采用静脉滴注的方式给予药物,先给予铂类药物,再给予紫杉醇类药物,每次滴注时间为 3-4 小时。在化疗后进行血常规、生化等检查,监测化疗的效果和毒副作用。在化疗后给予补液支持治疗,改善患者的营养和免疫状态。在化疗间隔期进行肿瘤标志物和影像学检查,评估肿瘤的缓解情况。

1.4 观察指标与术后随访

主要观察指标为总生存期(OS)。患者化疗结束后 2 年内每 3 个月随访 1 次,然后每半年随访 1 次至术后 5 年,此后每年随访 1 次。门诊随访肿瘤是否复发及肿瘤指标变化,患者的生存状态,并电话随访以确认患者的最新情况。从初次手术到死亡、复发的日期计算 OS。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验或 Mann-Whitney U 检验比较两组间的差异;计数资料采用频数(n)和百分比(%)表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验比较两组间的差异。采用 Kaplan-Meier 法分析生存曲线,采用 log-rank 检验比较生存差异,采用 Cox 比例风险回归模型分析影响生存的危险因素。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

共纳入 76 例患者,其中 IDS 组 24 例,PDS 组 52 例。两组患者在年龄、营养评分、术前血红蛋白水平、组织病理学类型、临床分期等方面无统计学差异($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 术中出血量和严重手术并发症

IDS 组术中出血量显著低于 PDS 组(1045.83± 981.91 mL vs 1628.85± 1168.72 mL, $P<0.01$)。IDS 组严重手术并发症发生率显著低于 PDS 组(12.5% vs 36.5%, $P<0.05$)。IDS 组严重手术并发症包括 3 起入 ICU, 1 起肠痿、2 起感染、1 起切口裂开; PDS 组严重手术并发症包括 14 起入 ICU、6 起肠痿、1 起尿痿、17 起感染、7 起切口裂开。见表 2。

表 1 两组患者的一般资料比较
Table 1 Comparison of general information between two groups of patients

Variable	IDS group(n=24)	PDS group(n=52)	t/χ^2	<i>P</i>
Age(years, $\bar{x} \pm s$)	59.63± 11.45	56.31± 8.95	1.373	0.174
Nutritional score(score $\bar{x} \pm s$)	23.75± 2.64	24.12± 2.35	-0.164	0.541
Preoperative Hb(g/L $\bar{x} \pm s$)	112.83± 14.59	115.33± 15.53	-0.665	0.508
histopathological types[n(%)]			3.779	0.437
HGSC	23(95.83)	44(84.62)		
LGSC	1(4.17)	1(1.92)		
Clear cell carcinoma	0(0.00)	2(3.85)		
Adenocarcinoma	0(0.00)	4(7.69)		
Small cell carcinoma	0(0.00)	1(1.92)		
Clinical stages[n(%)]			0.001	0.979
Stage III	13(54.17)	28(53.85)		
Stage IVB	11(45.83)	24(46.15)		

表 2 两组患者的术中出血量和严重手术并发症比较
Table 2 Comparison of intraoperative bleeding volume and serious surgical complications between two groups of patients

Variable	IDS group(n=24)	PDS group(n=52)	t/χ^2	<i>P</i>
Intraoperative bleeding volume(mL, $\bar{x} \pm s$)	1045.83± 981.91	1628.85± 1168.72	-2.121	0.037
Serious surgical complications[n(%)]				
Entering ICU	3(12.50)	14(26.92)	1.967	0.161
Intestinal fistula	1(4.17)	6(11.54)	1.067	0.302
Urinary fistula	0(0.00)	1(1.92)	0.468	0.494
Infect	2(8.33)	17(32.69)	5.197	0.023
Incision dehiscence	1(4.17)	7(13.46)	1.506	0.220

2.3 生存分析

随访期间,IDS 组共 9 例死亡,PDS 组共 16 例死亡。IDS 组的中位 OS 为 47.0 个月,PDS 组的中位 OS 为 38.0 个月,两组间的 OS 差异无统计学意义($P<0.05$)。见图 1。

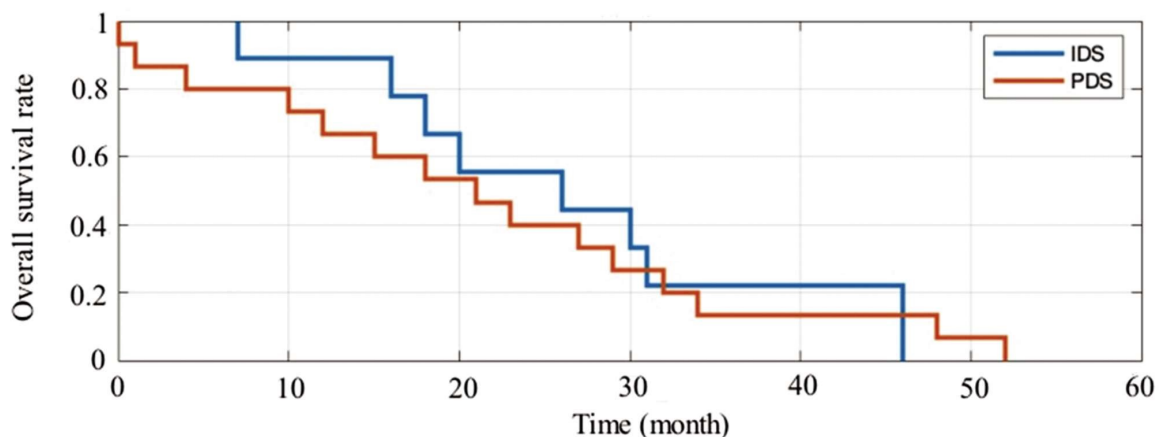


图 1 两组患者的 OS 曲线比较
Fig.1 Comparison of OS curves between two groups of patients

2.4 多因素 Cox 回归分析

多因素 Cox 回归分析显示, 术中出血量(HR=1.001, 95% CI=1.000-1.002, P=0.03) 和严重手术并发症(HR=2.345, 95%

CI=1.123-4.902, P=0.02) 是影响 OS 的独立危险因素, 而术式(PDS/IDS) 不是影响 OS 的独立危险因素 (HR=0.667, 95% CI=0.302-1.473, P=0.32)。见表 3。

表 3 影响 OS 的多因素 Cox 回归分析
Table 3 Multivariate Cox regression analysis of affecting OS

Variable	Assignment	HR	95%CI	P
Age	Continuous variable, original value input	1.021	0.980-1.064	0.28
Nutritional score	Continuous variable, original value input	0.963	0.872-1.063	0.41
Preoperative Hb	Continuous variable, original value input	0.996	0.978-1.015	0.64
Pathological types	LGSC=0, HGSC=1	1.136	0.722-1.787	0.58
Intraoperative bleeding volume	Continuous variable, original value input	1.001	1.000-1.002	0.03
Serious surgical complications	No=0, yes=1	2.345	1.123-4.902	0.02

3 讨论

本研究比较了 PDS 与 IDS 对晚期卵巢癌患者远期生存的影响, 发现两种术式在 OS 方面无显著差异, 而术中出血量和严重手术并发症是影响 OS 的独立危险因素。这些结果与国内外的研究相一致, 也与一些研究相矛盾, 说明 PDS 与 IDS 的优劣仍然存在争议, 需要更多的高质量的研究来验证。PDS 是目前卵巢癌治疗的标准策略, 其优点是及时清除肿瘤负荷, 提高化疗的敏感性, 改善患者的生存^[12-14]。然而, PDS 也存在一些缺点, 如手术难度大, 出血量多, 手术时间长, 手术创伤大, 术后恢复慢, 手术并发症多, 术后化疗延迟等^[15,16]。IDS 是近年来提出的一种替代策略, 其优点是可以利用化疗的作用缩小肿瘤体积, 降低手术难度和风险, 提高手术的可行性和完整性, 减少手术创伤和并发症, 缩短手术时间和住院时间, 提高患者的生活质量^[17-19]。然而, IDS 也存在一些缺点, 如化疗的毒副作用, 化疗的耐药性, 化疗的不规范性, 化疗的不均匀性, 化疗的不确定性等。

目前, 关于 PDS 与 IDS 的优劣, 已经有多项随机对照试验(RCT)和荟萃分析进行了探讨, 但结果并不一致^[20-22]。一些研究认为, IDS 与 PDS 相比, 可以提高患者的 OS, 减少手术创伤和并发症, 改善患者的生活质量^[23]。另一些研究认为, IDS 与 PDS 相比, 对患者的 OS 无显著影响, 但可以减少手术创伤和并发症, 改善患者的生活质量^[24,25]。还有一些研究认为, IDS 与 PDS 相比, 对患者的 OS 无显著影响, 也无法减少手术创伤和并发症, 对患者的生活质量无明显改善^[26,27]。这些研究之间的差异可能与研究的设计、质量、样本量、纳入标准、排除标准、手术方式、化疗方案、随访时间等因素有关。

本研究的结果与一些 RCT 和荟萃分析的结果相一致, 即 IDS 与 PDS 相比, 对患者的 OS 无显著影响, 但可以减少术中出血量和严重手术并发症的发生率。这可能与以下原因有关: (1)本研究的患者均为晚期上皮性卵巢癌, 这是卵巢癌中最常见的一种类型, 也是预后最差的一种类型, 其生存受多种因素的影响, 而不仅仅是手术策略的选择。(2)本研究的患者均接受了铂类联合紫杉醇类化疗, 这是目前卵巢癌化疗的标准方案,

其疗效已经被证实, 而且两组患者的化疗次数和周期均相似, 因此化疗对两组患者的生存影响可能相当。(3)本研究的患者均由经验丰富的妇科专业医师进行手术, 手术的质量和完整性都较高, 而且两组患者的残留情况均达到了无残留或微小残留的目标, 因此手术对两组患者的生存影响可能相近。(4)本研究的患者均进行了规范的随访, 随访的时间和方式均相同, 因此随访对两组患者的生存影响可能相同。

本研究还发现, 术中出血量和严重手术并发症是影响 OS 的独立危险因素, 而术式(PDS/IDS)不是影响 OS 的独立危险因素。这可能与以下原因有关: (1)术中出血量是反映手术创伤和难度的重要指标, 术中出血量越多, 说明手术创伤越大, 手术难度越高, 手术时间越长, 术后恢复越慢, 术后化疗越延迟, 术后生存越差。(2)严重手术并发症是反映手术风险和质量的的重要指标, 严重手术并发症越多, 说明手术风险越高, 手术质量越低, 术后恢复越慢, 术后化疗越延迟, 术后生存越差。(3)术式(PDS/IDS)是反映手术策略的重要指标, 但并不是影响手术效果的唯一指标, 手术效果还受手术的质量和完整性的影响, 而本研究的两组患者在手术的质量和完整性方面无显著差异, 因此术式(PDS/IDS)对生存的影响可能不显著。

本研究的优点是: (1)本研究是一项真实世界研究, 反映了临床实践中的真实情况, 具有较高的外部效度。(2)本研究的患者均为晚期上皮性卵巢癌, 这是卵巢癌中最常见的一种类型, 也是预后最差的一种类型, 具有较高的代表性。(3)本研究的患者均接受了铂类联合紫杉醇类化疗, 这是目前卵巢癌化疗的标准方案, 具有较高的一致性。(4)本研究的患者均由经验丰富的妇科专业医师进行手术, 手术的质量和完整性都较高, 具有较高的可靠性。(5)本研究的患者均进行了规范的随访, 随访的时间和方式均相同, 具有较高的可比性。

本研究的局限性是: (1)本研究是一项回顾性队列研究, 存在选择偏倚和观察偏倚的可能, 不能确定因果关系。(2)本研究的样本量较小, 可能存在统计学上的偶然性, 不能排除第二类错误的可能。(3)本研究的随访时间较短, 可能不能充分反映远期生存的差异, 需要更长的随访时间来验证。(4)本研究未考虑其他可能影响生存的因素, 如基因突变、免疫状态、化疗敏感性

等,需要更多的细致的分析来探讨。

综上所述,对于晚期卵巢癌患者,IDS与PDS相比,可以减少术中出血量和严重手术并发症的发生率,但对远期生存无显著影响。术中出血量和严重手术并发症是影响远期生存的独立危险因素,应尽量避免。因此,对于晚期卵巢癌患者,手术策略的选择应根据患者的个体情况,综合考虑手术的可行性、完整性、安全性和有效性,制定个体化的治疗方案,以期提高患者的生存和生活质量。

参考文献(References)

- [1] 刘文文,李玲,马杏,等. 上皮性卵巢癌治疗进展 [J]. 实用妇产科杂志, 2023, 39(7): 509-513
- [2] Penny SM. Ovarian Cancer: An Overview [J]. Radiol Technol, 2020, 91(6): 561-575
- [3] Machida H, Tokunaga H, Matsuo K, et al. Survival outcome and perioperative complication related to neoadjuvant chemotherapy with carboplatin and paclitaxel for advanced ovarian cancer: A systematic review and meta-analysis[J]. Eur J Surg Oncol, 2020, 46(5): 868-875
- [4] 柳禹,曹莉莉,周莉,等. 晚期上皮性卵巢癌经腹腔镜和开腹的初次肿瘤细胞减灭术或中间型减瘤术的临床对比研究[J]. 实用妇产科杂志, 2020, 36(4): 298-302
- [5] Yang SP, Chen JX, Xu JY, et al. The prognostic effect of residual tumor for advanced epithelial ovarian cancer treated with neoadjuvant chemotherapy or primary debulking surgery[J]. Cancer Med, 2022, 11(14): 2836-2845
- [6] 吴利英,魏莉,谢婷婷,等. 新辅助化疗联合肿瘤细胞减灭术对晚期卵巢癌患者的疗效及对血流动力学参数的影响[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(19): 3657-3660, 3672
- [7] 侯征,牛子儒,郭红燕,等. 晚期上皮性卵巢癌腹腔镜和开腹初次肿瘤细胞减灭术对比分析 [J]. 中国微创外科杂志, 2021, 21(3): 199-204
- [8] 沈月红,刘小红. 卵巢上皮性肿瘤的MRI影像表现与病理学的对照研究[J]. 海南医学, 2019, 30(13): 1715-1719
- [9] 宋小玲,江广斌,姜伦,等. 卵巢上皮性肿瘤的多模态MRI临床研究进展[J]. 放射学实践, 2021, 36(11): 1440-1444
- [10] Ramalingam P. Morphologic, Immunophenotypic, and Molecular Features of Epithelial Ovarian Cancer[J]. Oncology (Williston Park), 2016, 30(2): 166-176
- [11] Fritz A, Percy C, Jack A, et al. ICD-O-3 [J]. Geneva (Switzerland), WHO, 2000
- [12] Chiofalo B, Bruni S, Certelli C, et al. Primary debulking surgery vs. interval debulking surgery for advanced ovarian cancer: review of the literature and meta-analysis[J]. Minerva Med, 2019, 110(4): 330-340
- [13] Mitsopoulos V, Innamaa A, Lippiatt J, et al. Differences in Patterns of Recurrence Between Primary and Interval Debulking Surgery for Advanced Ovarian Cancer [J]. Anticancer Res, 2022, 42(4): 2003-2008
- [14] Sørensen SM, Høgdall C, Mosgaard BJ, et al. Residual tumor and primary debulking surgery vs interval debulking surgery in stage IV epithelial ovarian cancer [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2022, 101(3): 334-343
- [15] 杨庆玲,任静,韩晔,等. DWI联合MRI平扫对中晚期卵巢癌PDS手术方案制订的应用价值研究[J]. 磁共振成像, 2023, 14(7): 73-77, 92
- [16] Nishio S, Ushijima K. Clinical significance of primary debulking surgery and neoadjuvant chemotherapy-interval debulking surgery in advanced ovarian cancer[J]. Jpn J Clin Oncol, 2020, 50(4): 379-386
- [17] Fagotti A, Ferrandina MG, Vizzielli G, et al. Randomized trial of primary debulking surgery versus neoadjuvant chemotherapy for advanced epithelial ovarian cancer (SCORPION-NCT01461850)[J]. Int J Gynecol Cancer, 2020, 30(11): 1657-1664
- [18] Bacry MC, Philippe AC, Riethmuller D, et al. Interval debulking surgery after neoadjuvant chemotherapy in advanced ovarian cancer - retrospective study comparing surgery after 3 cycles or more of chemotherapy [J]. J Gynecol Obstet Hum Reprod, 2022, 51(7): 102409
- [19] Liu YL, Zhou QC, Iasonos A, et al. Delays from neoadjuvant chemotherapy to interval debulking surgery and survival in ovarian cancer[J]. Int J Gynecol Cancer, 2020, 30(10): 1554-1561
- [20] Vito Andrea C, Uccella S, Sozzi G, et al. Primary site disease and recurrence location in ovarian cancer patients undergoing primary debulking surgery vs. interval debulking surgery[J]. Eur J Surg Oncol, 2021, 47(5): 1075-1082
- [21] Farolfi A, Petracci E, Gurioli G, et al. Impact of the time interval between primary or interval surgery and adjuvant chemotherapy in ovarian cancer patients[J]. Front Oncol, 2023, 13: 1221096
- [22] Castro BGR, Dos Reis R, Cintra GF, et al. Predictive Factors for Surgical Morbidities and Adjuvant Chemotherapy Delay for Advanced Ovarian Cancer Patients Treated by Primary Debulking Surgery or Interval Debulking Surgery[J]. Int J Gynecol Cancer, 2018, 28(8): 1520-1528
- [23] 谭健华,赖姚圳,唐丽华,等. 2种不同疗法对晚期上皮性卵巢癌的疗效及患者预后影响因素分析 [J]. 癌变·畸变·突变, 2023, 35(2): 131-138
- [24] 范艳,杨波,王丽华. Suidan术前评估模型在预测晚期上皮性卵巢癌肿瘤细胞减灭术效果中的应用研究 [J]. 中华解剖与临床杂志, 2022, 27(7): 496-501
- [25] Hudry D, Bécourt S, Scambia G, et al. Primary or Interval Debulking Surgery in Advanced Ovarian Cancer: a Personalized Decision-a Literature Review[J]. Curr Oncol Rep, 2022, 24(12): 1661-1668
- [26] Cummings M, Nicolais O, Shahin M. Surgery in Advanced Ovary Cancer: Primary versus Interval Cytoreduction [J]. Diagnostics (Basel), 2022, 12(4): 988
- [27] Glover O, Asher V, Bali A, et al. Primary and Interval Debulking Surgery Provide Similar Survival and Platinum Sensitivity Outcomes in Advanced Ovarian Cancer: A Retrospective Study [J]. Anticancer Res, 2020, 40(7): 3925-3929