

一例继发性卵巢恶性肿瘤病例报道并文献学习

陈曦*, 古艳菲*, 林伟钊#

暨南大学附属第一医院妇产科, 广东 广州

收稿日期: 2025年1月26日; 录用日期: 2025年2月19日; 发布日期: 2025年2月27日

摘要

卵巢是转移性肿瘤的好发部位, 继发性卵巢肿瘤常来源于胃肠道(最常见)、乳房和泌尿生殖道。近年来肠来源继发性恶性肿瘤有逐渐上升趋势, 其临床症状与影像学多无特异性表现。本研究以一例继发性卵巢肿瘤为例, 通过讨论病史、疾病临床特征、手术与化疗方案及护理的影响, 进一步指导患者诊疗及护理。

关键词

Krukenberg瘤, 结直肠肿瘤, 疾病护理

A Case Report of Secondary Ovarian Malignant Tumor and Literature Study

Xi Chen*, Yanfei Gu*, Weizhao Lin#

Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou Guangdong

Received: Jan. 26th, 2025; accepted: Feb. 19th, 2025; published: Feb. 27th, 2025

Abstract

The ovary is a common site for metastatic tumors, and secondary ovarian tumors often originate from the gastrointestinal tract (most commonly), breast, and urogenital tract. In recent years, secondary malignant tumors of enteric origin have been on the rise gradually, and their clinical symptoms and imaging findings are mostly non-specific. In this study, a case of secondary ovarian tumor was taken as an example to further guide the diagnosis, treatment and nursing of the patient by discussing the history, clinical features of the disease, the influence of surgery and chemotherapy and nursing.

*共同一作。

#通讯作者。

文章引用: 陈曦, 古艳菲, 林伟钊. 一例继发性卵巢恶性肿瘤病例报道并文献学习[J]. 临床医学进展, 2025, 15(2): 1086-1094. DOI: 10.12677/acm.2025.152448

Keywords

Krukenberg-Tumor, Colorectal Neoplasia, Disease Nursing

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 临床资料

1.1. 病历资料

患者，女性，53岁，因“停经3月余，体检发现盆腔肿物10天”于2022年9月19日在我院妇科入院。患者LMP：2022年6月？日，2022-09-09体检发现盆腔肿物，子宫前方见一混合回声，大小约127 * 112 * 102 mm，边界清，形态欠规则，内可见不规则回声区。患者诉偶有下腹部隐痛，未诉其余不适。一般情况可，体重无明显变化。绝经前月经规律，13 4/30 53。丧偶，G1P0，流产一次。否认肿瘤家族史。

1.2. 体格检查

入院时专科情况：生命体征平稳，全身情况可。外阴发育正常，阴道通畅、粘膜皱襞正常，内见少量白色分泌物，无异味。宫颈光滑，萎缩，无接触性出血，宫体位置触摸不清，脐下两横指可触及一大约10 * 12 cm肿物，边界清，活动尚可，无明显压痛及反跳痛，双侧附件未触及。直肠子宫陷凹无触痛结节，无触痛，两侧宫底韧带无特殊。

1.3. 实验室检查

2022-09-19肿瘤指标：CA199：901.0 U/ml，CEA：163.69 ng/ml。2022-09-20：CA125：45.4 U/ml，人附睾蛋白439.1 pmol/L。

1.4. 辅助检查

1.4.1. 2022-09-19 我院超声

子宫前方见一囊实性巨大肿物(见图1)，大小约104 * 129 * 117 mm，边界不清，形态不规则。子宫直肠陷窝液性暗区约26 mm。



Figure 1. Transvaginal ultrasonography
图1. 阴道超声

1.4.2. 2022-09-20 PET-CT

1) 结肠肝曲占位, 糖代谢增高, 考虑结肠癌; 周围肠系膜小淋巴结可见, 糖代谢未见增高。2) 双上腹膜(肝周、脾周)局灶性糖代谢增高, 考虑腹膜转移可能性大。3) 盆腔巨大囊实性包块(见**图 2**), 实性部分糖代谢增高, 考虑恶性病变。



Figure 2. Positron emission tomography-computed tomography
图 2. 正电子发射计算机断层扫描(PET-CT)

1.4.3. 2022-09-21 胃镜

胃底穹窿部见一黏膜下隆起, 直径约 1.8 cm, 表面光滑, 质韧。胃窦黏膜鲜红充血水肿, 红白相间, 以红为主, 幽门圆形, 开闭良好。1) 胃底隆起病变; 2) 慢性浅表性胃炎。肠镜: 结肠肝曲见一隆起性病变(见**图 3**), 呈分叶状, 环形生长, 表面凹凸不平, 充血水肿、出血, 肠腔狭窄, 肠镜不能通过。余横结肠、降结肠、乙状结肠、直肠未见异常, 肛门见痔疮。1) 结肠肝曲肿物(考虑结肠 Ca); 2) 痔疮。2022-09-22 肠镜病理: (肝曲)中分化腺癌。

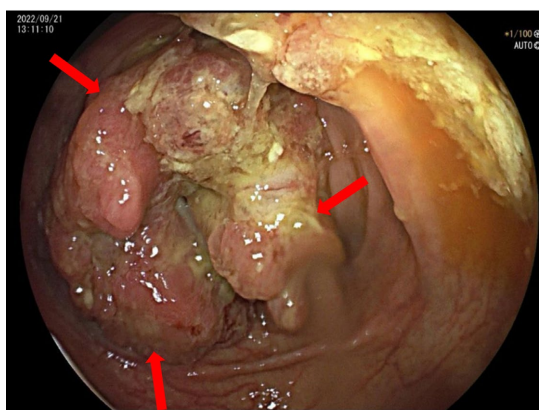


Figure 3. Enteroscopy: hepatic curvature of colon
图 3. 肠镜: 结肠肝曲隆起性病变

1.5. 术中情况

完善相关检查后于 2022-09-26 行全麻下腹式全子宫 + 双侧附件切除术 + 右半结肠癌根治术 + 小肠系膜结节切除术。术中探查见: 子宫前方见一大约 10 * 13 * 12 cm 囊实性包块, 质脆, 有包膜, 形态不规则, 包块与肠管粘连, 包块根部位于左侧附件区, 见少量腹水, 子宫正常大小, 双侧附件未见明

显异常。探查肝、脾未触及肿物，肿瘤位于横结肠肝区，未侵及浆膜层，肠系膜血管根部、腹主动脉旁未触及肿大淋巴结，回肠、空肠系膜多发转移结节，距回盲部约 40 cm 回肠系膜内较多白色转移结节，最大直径约 0.6 cm。术中输血红细胞 2U，术后生命体征平稳，转入胃肠外科。术中快速冰冻提示：1) (左侧附件包块)黏液性腺癌；2) (肠系膜表面病灶)镜下见腺癌浸润。

1.6. 术后病理

1) 左附件包块为转移性结直肠癌；免疫组化：CK7(-)，CK20(+)，CDX-2(+)，Villin(+); 2) 肠系膜表面病灶、回肠系膜结节、小肠系膜转移性结节镜下见为癌结节；3) 右半结肠中分化腺癌，部分为黏液腺癌(见图 4(A))，浸润至浆膜下脂肪组织，肿瘤出芽(Bd 3 级)，可见脉管及神经侵犯，两端切缘未见癌，放射状切缘未见癌，肠周及系膜查见淋巴结 13 粒；免疫组化(见图 4(B))：CK20(+)，CDX-2(+)，P53 约 80% (中 - 强，+)，MLH1(+)，MSH6(+)，PMS2(+)，MSH2(+)， β -catenin(膜，+)，BRAF(+)，EGFR(+)，Ki-67 约 70% (+)。

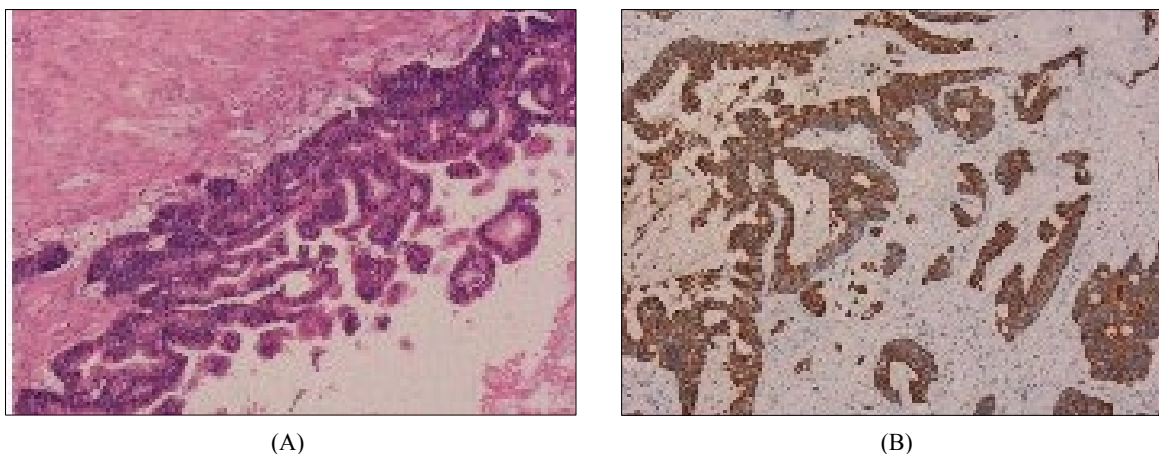


Figure 4. Tumor histopathological examination
图 4. 肿瘤组织病理学检查

1.7. 术后治疗

术后恢复可，2022-10-10 行化疗及靶向治疗，方案：伊立替康 + 氟尿嘧啶 + 亚叶酸钙 + 贝伐珠单抗，21 天一疗程。患者氟尿嘧啶不耐受，于 2022-11-02、11-22、12-14、2023-01-04、01-28、02-21 执行伊立替康 + 雷替曲塞 + 贝伐珠单抗方案。2023-01-29 复查 CA199：75.4 U/ml，复查全腹 CT 未见肿瘤复发转移，02-21 复查 CA199：113.4 U/ml (较前升高)，故加用奥沙利铂，2023-03-21、04-14 执行伊立替康 + 雷替曲塞 + 贝伐珠单抗 + 奥沙利铂方案，术后辅助化疗 8 程(最后一次 2023-04-14)。第八次化疗入院时复查 CA199：203.1U/ml，建议化疗结束后行腹腔热灌注治疗。

2. 讨论

2.1. Krukenberg 瘤定义

转移性卵巢肿瘤即“原发于其他部位转移至卵巢的肿瘤”，目前继发性卵巢肿瘤常来源于胃肠道(最常见)、乳房和泌尿生殖道[1]；卵巢转移瘤即“原发于卵巢并且发生远处转移的肿瘤”。2014 年 WHO 明确 Krukenberg 瘤定义[2]：① 侵犯卵巢的基质；② 由印戒细胞构成；③ 在卵巢间质伴有肉瘤样浸润，临床上常把来源于胃肠道的继发性卵巢瘤称为 Krukenberg 瘤，并且大部分病例以卵巢肿瘤为首发症状。

2.2. 流行病学特征

Krukenberg 瘤占有卵巢肿瘤的 1%~2%，发病率较低，胃肠道是其最常见来源(胃 > 肠)，近年来研究发现肠来源的 Krukenberg 瘤有逐渐增多的趋势[3]，对于胃肠道肿瘤转移至卵巢的路径一直是争议点，未有明确答案，但目前大家较为公认的主要有三种方式：种植转移、淋巴道转移、血行转移三种转移途径，其发病隐匿性高、侵袭性强、预后差。Stephen 提出肿瘤转移依赖于癌细胞与特定的器官微环境之间的相互作用，根据后续数据确实验证了肿瘤具有异质性，且肿瘤细胞转移具有选择性[4]。而在卵巢肿瘤中，卵巢上皮及腹膜等均来源于胚胎体腔上皮[5]，肿瘤组织的来源决定了卵巢易被胃肠道肿瘤侵犯转移，其次腹腔提供了肿瘤的生长空间，也不宜出现相应症状及体征，不易被发现。根据患者病史、实验室检查、影像学检查、病理诊断，可以判断本例患者原发病灶在右半结肠癌，通过种植转移至卵巢。不同来源的 Krukenberg 瘤其预后也是各不相同，Jiang 等[4]研究中发现预后：直肠来源肿瘤(中位生存时间，Median Survival Time, MST: 48.2 个月) > 肠来源肿瘤(MST: 29.6 个月) > 胃来源肿瘤(MST: 13 个月)。局限于卵巢的转移性肿瘤与广泛转移的患者生存期也有显著差别，本例患者出现腹腔广泛转移，提示预后不良。Krukenberg 瘤多为双侧发病，对于单侧发病患者易忽视原发病灶，漏诊率较高，所以对于卵巢肿瘤应该首要持有转移性卵巢肿瘤的怀疑，同时像本例患者行术前胃肠镜检查及全腹 MRI、术中快速病理也有助于发现原发病灶。

2.3. 临床表现

Krukenberg 瘤常以腹部包块、腹胀、腹痛等压迫症状或者非特异的胃肠道症状为首发症状，其次有可能出现月经紊乱或者不规则出血等症状，临床表现不典型。其影像学无明显特异性，常表现为实性或者囊性病变[7]，往往影像学发现较大肿物时疾病已经进展，提示治疗与预后较差。

2.4. 鉴别诊断

Krukenberg 瘤主要与原发黏液性肿瘤相鉴别。1) 大体特征：① Krukenberg 瘤：多累及双侧卵巢(Brown 等[7]研究认为继发性卵巢肿瘤多数为双侧累及，但单侧累及亦不少见，故不认为单双侧发病是有效鉴别点，结合本例患者本文亦持有相同观点)，平均直径 < 10 cm (瘤体直径在 2~20 cm 之间)，多浸润性生长，多为实性或囊实性包块，边界较为清楚，较少与周围粘连，多无明显的腹水体征[8]。② 原发性黏液腺瘤：多累及单侧卵巢，肿瘤平均直径较大(>10 cm)，多膨胀型浸润，多为多房囊性，大多无卵巢外病变[9]。2) 病理特征：Krukenberg 瘤多侵及基质，实质细胞多以印戒细胞癌多见，其次黏液腺癌较为常见，肿瘤间质细胞差别较大。病理诊断是金标准，但仅凭 HE 染色有时难以鉴别转移瘤与原发瘤，近年来多用免疫组化协助诊断，原发性腺癌 CK7 阳性、CK20 和 CDX2 阴性或点灶状阳性；胃癌卵巢转移多为 CK7 阳性、CK20 阳性；结直肠癌卵巢转移多为 CK7 阴性、CK20 阳性[10][11]。本例患者结肠肝曲中分化腺癌，右侧附件包块病理为粘液性腺癌，附件包块免疫组化 CK7 阴性、CK20 阳性、CDX2 阳性，考虑患者为结肠来源的 Krukenberg 瘤。

2.5. 治疗方式

2.5.1. 手术方式的选择

对于原发性卵巢癌，本例患者 Krukenberg 瘤并腹腔广泛转移，已属于晚期阶段，最大程度的肿瘤减灭术是否能使其获益？有观点认为，对于转移性肿瘤不采取手术方式，多采取姑息性化疗方案，对于术前评估肿瘤孤立转移至卵巢患者，往往术中发现广泛转移，手术难以切除病灶甚至导致肿瘤进一步转移，并且研究发现手术获益患者多为无转移或者局限转移患者，对于广泛转移患者手术难以带来明显获益

[12]-[15]。但另有研究表明手术联合术后化疗总生存期显著优于单纯化疗总生存期[16]-[18]。对于本例患者持有后者观点，并且考虑患者一般情况可，可以耐受手术及麻醉，盆腔包块较大，故尽可能的行肿瘤减灭术联合术后化疗，但对于晚期患者是否行肿瘤减灭术仍存在争议，需要大量数据进行验证。

2.5.2. 化疗方案的选择与更改

Krukenberg 瘤化疗包括全身化疗、腹腔内化疗、腹腔热灌注化疗、髂内动脉插管化疗和腹壁下动脉插管化疗等，但是化疗方案缺乏统一标准。本例患者病理确诊结肠肝曲中分化腺癌，右侧附件包块为粘液性腺癌且免疫组化 CK7 阴性、CK20 阳性、CDX2 阳性[12] [13]，考虑患者结肠癌 OM (卵巢转移)，使用 FOLFIRI 方案。奥沙利铂联合 5-氟尿嘧啶/亚叶酸钙(FOLFOX 方案)或伊立替康联合 5-氟尿嘧啶/亚叶酸钙[19] (FOLFIRI 方案)，通过大量数据表明结肠癌患者可以明显获益，是结肠癌一线化疗方案，也成为结肠癌治疗中的基础。另外，数据表明结直肠癌转移患者三药治疗(FOLFOXIRI 方案)与双药治疗总生存期相似，但由于药物负荷增大，细胞毒性增强易导致患者生活质量进一步下降，基于此本例患者选用双药治疗(FOLFIRI 方案) [20]。研究表明，原发肿瘤位置与靶向治疗的反应相关[21] [22]，在右半结肠癌患者中，贝伐珠单抗 + FOLFOX/FOLFIRI 方案比单纯 FOLFOX/FOLFIRI 方案获益，而在 RAS 野生型的左半结肠癌患者中可发现 EGFR 抗体治疗 + 化疗比 VEGF 抗体治疗 + 化疗更明显获益。本文患者属于右半结肠癌卵巢转移，考虑使用贝伐珠单抗 + FOLFIRI 方案[22] [23]。与此同时 2024 年 ASCO 年会显示，PD-1 单抗对于 MSI-H 患者明显获益，免疫检查点抑制剂目前作为一线治疗的首选策略[24]。各种免疫相关治疗也纷纷出现，如双免治疗、单免治疗、免疫治疗在新辅助治疗中的作用，对以后治疗提供了更多的选择。经数据表明，目前双免治疗与单免治疗、化疗相比均可明显获益，但是双免治疗联合化疗是否优于单免治疗联合化疗？双免治疗的药物毒性与单免治疗相比是增加、相差无几抑或减少？这些问题仍没有确切的临床数据证明，仍需要大量实验去验证[25]。

患者持续泵入氟尿嘧啶过程中出现明显呕吐、恶心等消化道反应，予护胃、止吐等对症治疗未见明显缓解，追踪患者当天饮食、药物使用情况，联系患者病情及症状，考虑患者出现氟尿嘧啶的消化道不良反应，经讨论更改药物为雷替曲塞。郝媛媛等[26]研究中发现雷替曲塞 + 贝伐珠单抗治疗对晚期结直肠癌患者治疗有效，肿瘤标志物及基质金属蛋白酶控制较好，不良反应发生概率低。通过综合考虑本院医生使用雷替曲塞替换 5-氟尿嘧啶/亚叶酸钙，降低 5-氟尿嘧啶的不良反应且能保持基本的疗效，并且后续密切观察患者疾病进展情况评估此方案的优劣。2023 年 2 月患者复查肿瘤指标较前上升，复查 CT 未见明显异常，不排除疾病进一步进展可能，加用奥沙利铂使用三药方案。虽然有数据表明三药疗效与双药相似，且会降低患者生活质量，但考虑数据缺乏验证，并且中途用雷替曲塞替换 5-氟尿嘧啶/亚叶酸钙，病人生命体征平稳、身体素质尚可，基于此患者最后以伊立替康 + 雷替曲塞 + 贝伐珠单抗 + 奥沙利铂方案结束化疗疗程。化疗结束后复查肿瘤指标未见好转，建议病人进一步完善腹腔热灌注治疗，病人后续失访难以获取后续治疗情况。

2.6. 患者的整体化护理

临床数据发现，手术、化疗、靶向治疗已经广泛应用于卵巢癌患者的治疗中，但是患者的躯体症状、心理变化等情况仍可能对肿瘤患者的治疗及预后产生影响，从而影响治疗效果[27]。肿瘤患者由于专业知识受限，对疾病的治疗方式及预后认知不清，大多被动接受医疗及护理，且临床护理人员对患者的护理及社会支持问题容易忽视，不利于患者的术后恢复及心理健康，因此急需个体化、整体化、连续的医疗护理服务[28]，形成以医护为主导，多学科深入合作的管理模式，以满足患者多样化的照护需求，及时调整方案，从而提升患者生活质量、满意程度及对治疗方案的依从性。

具体实施方案[29]-[31]: ① 术前访视健康宣教: 手术医生、麻醉医生、病房护士等相关人员应该针对卵巢癌基本知识、患者手术方式、围手术期基础疾病的管理、术中可能出现的情况及处理方式、术后的恢复管理等情况制定个体化问题并宣教, 建议患者的依从性及治疗的信心。② 心理护理: 患者诊疗过程中应该注意用词及关注患者心理变化, 避免消极情绪抵抗医护治疗行为, 积极分享成功案例, 建立患者自信心, 增强患者治疗的依从性。③ 注意术后并发症: I 预防深静脉血栓: 术后注意患者病史、主诉、检验结果、血栓评分等情况; II 预防术后肠梗阻: 注意术后患者活动、引流、排气排便情况; III 预防术后肢体疼痛: 选择合适体位、区分疼痛性质、避免术后压疮。④ 化疗期间: 充分介绍患者化疗方案并对其评估, 提供化疗药物相关信息, 注意患者是否产生相关化疗不良反应, 出现异常情况时及时联系相关医护人员, 及时反馈并记录。⑤ 积极随访: 及时掌握患者近期情况, 评估患者当下的心理、躯体、经济情况, 是否产生新的并发症, 手术或药物治疗疗效等情况。

3. 小结

Krukenberg 瘤临床表现隐匿, 分化差, 尚无有效治疗手段, 预后不良。研究表明瘤体局限于盆腔患者生存率高于广泛转移患者[4], 因此早发现、早诊断、早治疗是关键, 临床医生应该提高对继发性卵巢癌的认识, 避免漏诊耽误治疗时机, 根据患者情况选择合适治疗方案。与此同时, 对于肿瘤患者应该关注其信息需求、心理社会需求、生理需求、经济需求, 提升患者治疗后的生活质量[32], 因此医护一体化管理, 联合多学科深入合作, 也应积极开展。

声 明

该病例报道已获得病人的知情同意。

致 谢

本研究受广东省“新医科”建设指导委员会 2023 年教学改革项目(801668); 暨南大学附属第一医院标准化病人教学改革研究项目(SPJG202308); 暨南大学教学质量与教学改革工程项目(JG2024047); 教育部产学研合作协同育人项目(230828201507216); 广东省医学科学技术研究基金项目(A2022369); 广东省中医药局科研项目(20241068)资助, 在此深表感激。同时, 衷心感谢林伟钊的悉心指导以及古艳菲的宝贵建议, 再次向你们致以诚挚谢意!

基金项目

广东省“新医科”建设指导委员会 2023 年教学改革项目(801668); 暨南大学附属第一医院标准化病人教学改革研究项目(SPJG202308); 暨南大学教学质量与教学改革工程项目(JG2024047); 教育部产学研合作协同育人项目(230828201507216); 广东省医学科学技术研究基金项目(A2022369); 广东省中医药局科研项目(20241068)。

参考文献

- [1] Koyama, T., Mikami, Y., Saga, T., Tamai, K. and Togashi, K. (2007) Secondary Ovarian Tumors: Spectrum of CT and MR Features with Pathologic Correlation. *Abdominal Imaging*, **32**, 784-795. <https://doi.org/10.1007/s00261-007-9186-4>
- [2] Kato, N., Hayasaka, T., Takeda, J., Osakabe, M. and Kurachi, H. (2013) Ovarian Tumors with Functioning Stroma. *International Journal of Gynecological Pathology*, **32**, 556-561. <https://doi.org/10.1097/pgp.0b013e31827c6362>
- [3] Tan, K., Tan, W., Lim, J. and Eu, K. (2009) Krukenberg Tumors of Colorectal Origin: A Dismal Outcome—Experience of a Tertiary Center. *International Journal of Colorectal Disease*, **25**, 233-238. <https://doi.org/10.1007/s00384-009-0796-x>

- [4] Fidler, I.J. (2003) The Pathogenesis of Cancer Metastasis: The “Seed and Soil” Hypothesis Revisited. *Nature Reviews Cancer*, **3**, 453-458. <https://doi.org/10.1038/nrc1098>
- [5] 高福锋, 李大海, 范江涛. 晚期卵巢癌肿瘤细胞减灭术的理论基础及应用进展[J]. 癌症进展, 2024, 22(16): 1741-1745.
- [6] Jiang, R., Tang, J., Cheng, X. and Zang, R.Y. (2009) Surgical Treatment for Patients with Different Origins of Krukenberg Tumors: Outcomes and Prognostic Factors. *European Journal of Surgical Oncology*, **35**, 92-97. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2008.05.006>
- [7] Brown, D.L., Zou, K.H., Tempany, C.M.C., Frates, M.C., Silverman, S.G., McNeil, B.J., *et al.* (2001) Primary versus Secondary Ovarian Malignancy: Imaging Findings of Adnexal Masses in the Radiology Diagnostic Oncology Group Study. *Radiology*, **219**, 213-218. <https://doi.org/10.1148/radiology.219.1.r01ap28213>
- [8] 郭永梅, 黄云海, 江新青. 继发性卵巢腺癌的 CT 和 MR 影像特点及诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2011, 21(4): 583-587.
- [9] 郑娇, 王功伟, 刘文婷, 沈丹华. 卵巢 Krukenberg 瘤 21 例分析报道[J]. 诊断病理学杂志, 2017, 24(7): 544-547.
- [10] McCluggage, W.G. and Young, R.H. (2008) Primary Ovarian Mucinous Tumors with Signet Ring Cells. *American Journal of Surgical Pathology*, **32**, 1373-1379. <https://doi.org/10.1097/pas.0b013e31816b18c1>
- [11] 曹晖, 邱江峰, 赵刚. 胃癌卵巢转移临床治疗决策[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(10): 1065-1068.
- [12] Cheong, J.H., Hyung, W.J., Chen, J., Kim, J., Choi, S.H. and Noh, S.H. (2004) Survival Benefit of Metastasectomy for Krukenberg Tumors from Gastric Cancer. *Gynecologic Oncology*, **94**, 477-482. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2004.05.007>
- [13] Feng, Q., Pei, W., Zheng, Z.X., *et al.* (2013) Clinicopathologic Characteristics and Prognostic Factors of 63 Gastric Cancer Patients with Metachronous Ovarian Metastasis. *Cancer Biology & Medicine*, **10**, 86-91. <https://doi.org/10.7497/j.issn.2095-3941.2013.02.004>
- [14] Peng, W., Hua, R., Jiang, R., Ren, C., Jia, Y., Li, J., *et al.* (2013) Surgical Treatment for Patients with Krukenberg Tumor of Stomach Origin: Clinical Outcome and Prognostic Factors Analysis. *PLOS ONE*, **8**, e68227. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068227>
- [15] Jun, S. and Park, J.K. (2011) Metachronous Ovarian Metastases Following Resection of the Primary Gastric Cancer. *Journal of Gastric Cancer*, **11**, 31-37. <https://doi.org/10.5230/jgc.2011.11.1.31>
- [16] Yu, P., Huang, L., Cheng, G., Yang, L., Dai, G., Ying, J., *et al.* (2017) Treatment Strategy and Prognostic Factors for Krukenberg Tumors of Gastric Origin: Report of a 10-Year Single-Center Experience from China. *Oncotarget*, **8**, 82558-82570. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.19759>
- [17] Cho, J.H., Lim, J.Y., Choi, A.R., Choi, S.M., Kim, J.W., Choi, S.H., *et al.* (2018) ERRATUM: Comparison of Surgery Plus Chemotherapy and Palliative Chemotherapy Alone for Advanced Gastric Cancer with Krukenberg Tumor. *Cancer Research and Treatment*, **50**, 302-302. <https://doi.org/10.4143/crt.2013.175.2>
- [18] Lu, L.C., Shao, Y.Y., Hsu, C.H., *et al.* (2012) Metastasectomy of Krukenberg Tumors May Be Associated with Survival Benefits in Patients with Metastatic Gastric Cancer. *Anticancer Research*, **32**, 3397-3401.
- [19] Lonardi, S., Rasola, C., Lobefaro, R., Rossini, D., Formica, V., Scartozzi, M., *et al.* (2023) Initial Panitumumab Plus Fluorouracil, Leucovorin, and Oxaliplatin or Plus Fluorouracil and Leucovorin in Elderly Patients with RAS and BRAF Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer: The PANDA Trial by the GONO Foundation. *Journal of Clinical Oncology*, **41**, 5263-5273. <https://doi.org/10.1200/jco.23.00506>
- [20] Kopetz, S., Grothey, A., Van Cutsem, E., Yaeger, R., Wasan, H., Yoshino, T., *et al.* (2022) Quality of Life with Encorafenib Plus Cetuximab with or without Binimetinib Treatment in Patients with BRAF V600e-Mutant Metastatic Colorectal Cancer: Patient-Reported Outcomes from BEACON CRC. *ESMO Open*, **7**, Article 100477. <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2022.100477>
- [21] Tejpar, S., Stintzing, S., Ciardiello, F., Tabernero, J., Van Cutsem, E., Beier, F., *et al.* (2017) Prognostic and Predictive Relevance of Primary Tumor Location in Patients with RAS Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer. *JAMA Oncology*, **3**, 194-201. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.3797>
- [22] Holch, J.W., Ricard, I., Stintzing, S., Modest, D.P. and Heinemann, V. (2017) The Relevance of Primary Tumour Location in Patients with Metastatic Colorectal Cancer: A Meta-Analysis of First-Line Clinical Trials. *European Journal of Cancer*, **70**, 87-98. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2016.10.007>
- [23] 重庆市医学会肿瘤学分会化疗学组, 重庆大学附属肿瘤医院结直肠癌 MDT 专家组. 结直肠癌化疗合理用药原则专家共识[J]. 中国医院用药评价与分析, 2023, 23(9): 1025-1040.
- [24] Punt, C., Smith, D., *et al.* (2022) Pembrolizumab versus Chemotherapy for Microsatellite Instability-High/Mismatch Repair Deficient Metastatic Colorectal Cancer: The Phase 3 KEYNOTE-177 Study. *The Lancet Oncology*, **23**, 659-670.

-
- [25] Xu, R., Wang, F., Chen, G., Qiu, M., Ma, J., Liu, H., *et al.* (2024) Neoadjuvant Treatment of IBI310 (Anti-CTLA-4 Antibody) Plus Sintilimab (Anti-PD-1 Antibody) in Patients with Microsatellite Instability-High/Mismatch Repair-Deficient Colorectal Cancer: Results from a Randomized, Open-Labeled, Phase Ib Study. *Journal of Clinical Oncology*, **42**, 3505-3505. https://doi.org/10.1200/jco.2024.42.16_suppl.3505
- [26] 郝媛媛, 杨皓辰, 荣文杰, 荣阳, 孟肖, 荣根满. 雷替曲塞联合贝伐珠单抗对晚期结直肠癌患者肿瘤标志物及基质金属蛋白酶的影响[J]. 中国当代医药, 2024, 31(22): 63-67.
- [27] Temkin, S.M., Smeltzer, M.P., Dawkins, M.D., Boehmer, L.M., Senter, L., Black, D.R., *et al.* (2021) Improving the Quality of Care for Patients with Advanced Epithelial Ovarian Cancer: Program Components, Implementation Barriers, and Recommendations. *Cancer*, **128**, 654-664. <https://doi.org/10.1002/cncr.34023>
- [28] Hudon, C., Chouinard, M., Dumont-Samson, O., Gobeil-Lavoie, A., Morneau, J., Paradis, M., *et al.* (2023) Integrated Case Management between Primary Care Clinics and Hospitals for People with Complex Needs Who Frequently Use Healthcare Services in Canada: A Multiple-Case Embedded Study. *Health Policy*, **132**, Article 104804. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2023.104804>
- [29] 张燕丽, 王霞, 游菁, 杨岚, 蔡慧媛. 卵巢癌患者个案管理实践方案的构建及初步应用[J]. 复旦学报(医学版), 2024, 51(5): 667-676.
- [30] 黄伟政, 于利. 基于 ERAS 的医护一体化管理对卵巢癌患者心理状态与生活质量的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2024, 31(12): 72-75.
- [31] 蒋琴琴, 陈荣珠, 朱荣荣. 多学科协作快速康复外科在卵巢癌瘤体减灭术围术期的应用[J]. 安徽医专学报, 2024, 23(5): 113-115.
- [32] Wu, Y.L., Padmalatha K.M., S., Yu, T., Lin, Y., Ku, H., Tsai, Y., *et al.* (2021) Is Nurse-Led Case Management Effective in Improving Treatment Outcomes for Cancer Patients? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, **77**, 3953-3963. <https://doi.org/10.1111/jan.14874>