

论 著

血清CA125、CA153、CA72-4联合MSCT三期增强扫描对卵巢癌术前诊断价值分析*

陈锡建 宁刚* 李学胜
张毓瑾

四川大学华西第二医院(四川大学华西妇产
儿童医院)放射科(四川成都610041)

【摘要】目的 分析血清CA125、CA153、CA72-4联合MSCT三期增强扫描对卵巢癌术前诊断价值。**方法** 回顾性分析本院2018年11月至2019年9月收治的90例卵巢癌患者的临床资料。比较经血清CA125、CA153、CA72-4检查、MSCT检查以及四种联合检查对卵巢癌的准确性、敏感性、特异性。**结果** 血清CA125对卵巢癌的诊断敏感性、特异性和准确性分别为78.98%、75.56%、76.67%，血清CA153分别为68.89%、71.11%、70.00%，血清CA72-4分别为75.56%、66.67%、71.11%，MSCT检查分别为81.11%、72.22%、78.89%；四种联合诊断分别为93.33%、88.89%、92.22%，明显高于单一的血清CA125、CA153、CA72-4及MSCT检查($P<0.05$)。**结论** 经血清CA125、CA153、CA72-4及MSCT检查诊断卵巢癌均具有较高的价值，但四者联合可明显提高临床诊断价值，值得临床上广泛应用。

【关键词】 肿瘤标志物；多层螺旋CT；卵巢癌；术前诊断

【中图分类号】 R445.3；R737.31

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫生和计划生育委员会科研课题(18PJ168)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.03.041

Preoperative Diagnostic Value of Serum CA125, CA153, and CA72-4 Combined with MSCT Three-Phase Enhanced Scan for Ovarian Cancer*

CHEN Xi-jian, NING Gang*, LI Xue-sheng, ZHANG Yu-jin.

Department of Radiology, West China Second Hospital of Sichuan University (West China Maternity and Children's Hospital of Sichuan University), Chengdu 610041, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the preoperative diagnostic value of serum CA125, CA153, and CA72-4 combined with MSCT three-phase enhanced scan for ovarian cancer. **Methods** The clinical data of 90 patients with ovarian cancer admitted to our hospital from November 2018 to September 2019 were retrospectively analyzed. The accuracy, sensitivity and specificity of serum CA125, CA153, CA72-4 examination, MSCT examination and four combined examinations for ovarian cancer were compared. **Results** The sensitivity, specificity and accuracy of serum CA125 for ovarian cancer were 78.98%, 75.56%, and 76.67%, respectively. The serum CA153 were 68.89%, 71.11%, and 70.00%, respectively. The serum CA72-4 were 75.56%, 66.67%, and 71.11%, respectively. The MSCT examination were 81.11%, 72.22%, and 78.89%, respectively. The four combined examinations were 93.33%, 88.89%, and 92.22%, respectively, which were significantly higher than those of the single serum CA125, CA153, CA72-4, and MSCT examination ($P<0.05$). **Conclusion** Serum CA125, CA153, CA72-4, and MSCT have high value in the diagnosis of ovarian cancer, but the combination of four can significantly improve the clinical diagnostic value and is worthy of clinical application.

Keywords: Tumor Marker; Multi-slice Spiral CT; Ovarian Cancer; Preoperative Diagnosis

卵巢癌是临床妇科常见的恶性疾病之一，早期无特异性临床症状，且起病较为隐匿^[1-2]。早期治疗的患者较少，多数就诊已是晚期，患者5年生存率在20%~30%左右^[3-4]。而且卵巢癌可扩散至子宫、大网膜等重要器官，严重者可危及生命。因此，早期有效诊治卵巢癌对患者尤其重要。影像学、肿瘤标志物检测是临床目前早期诊断卵巢癌的常用手段^[5]。影像学检查中CT因具有高空间、密度分辨率、扫描快速等优势在临床各种疾病早期诊断中得以广泛应用。本研究收集卵巢癌患者的临床资料，旨在探讨血清CA125、CA153、CA72-4联合MSCT三期增强扫描对卵巢癌术前诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2018年11月至2019年9月收治的90例卵巢癌患者的临床资料。90例患者的年龄23~66岁，平均年龄(54.18±8.69)岁。

纳入标准：均符合卵巢癌诊断标准^[6]；临床相关资料无丢失或缺损；未合并CT检查禁忌证；患者知情，并签署同意书。**排除标准：**合并其他脏器恶性疾病者；意识、沟通严重障碍者；依从性极差，未顺利完成本次研究者；精神疾病患者。

1.2 方法

1.2.1 血清CA125、CA153、CA72-4水平检测 检查前患者需使膀胱充盈，进行空腹检查，抽取3mL外周静脉血。CA125、CA153、CA72-4均采用电化学发光法检测。参考范围：CA125>35U/mL，CA153>25U/mL，CA72-4>6.9U/mL，则判为阳性。

1.2.2 MSCT检查 仪器：GE REVOLUTION 256排螺旋CT机，检查前患者需使膀胱充盈。扫描参数：管电压为120kVp，SmartmA自动管电流，预设噪声指数(noise index, NI)为10.0。螺距为0.992，扫描探测器宽度80mm，图像重建层厚为0.625mm，图像迭代指数Asir-v 50%，扫描范围包全双侧膈肌至外阴。患者取

【第一作者】 陈锡建，男，主管技师，主要研究方向：儿科及妇产科影像技术。E-mail: rjwhtv@163.com

【通讯作者】 宁刚，男，教授、主任医师，主要研究方向：妇产儿影像诊断。E-mail: ng6611@126.com

仰卧位，先行平扫，平扫完成后再利用高压注射器经肘静脉注入非离子对比剂欧乃派克(300mg(I)/mL)85mL，注射速率为2.0~2.5mL/s，注射对比剂后开始进行动脉期(25~30s)，静脉期(75~80s)双期扫描，必要时增加平衡期(120s)扫描。

1.3 观察指标 分析CT特征，并比较经血清CA125、CA153、CA72-4检查、MSCT检查以及四种联合检查对卵巢癌的诊断价值。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料n(%)表示；以P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 病理结果 90例患者中共出现卵巢癌病灶163个，双侧18例，单侧72例，其中右侧肿块40例，左侧肿块32例。黏液性

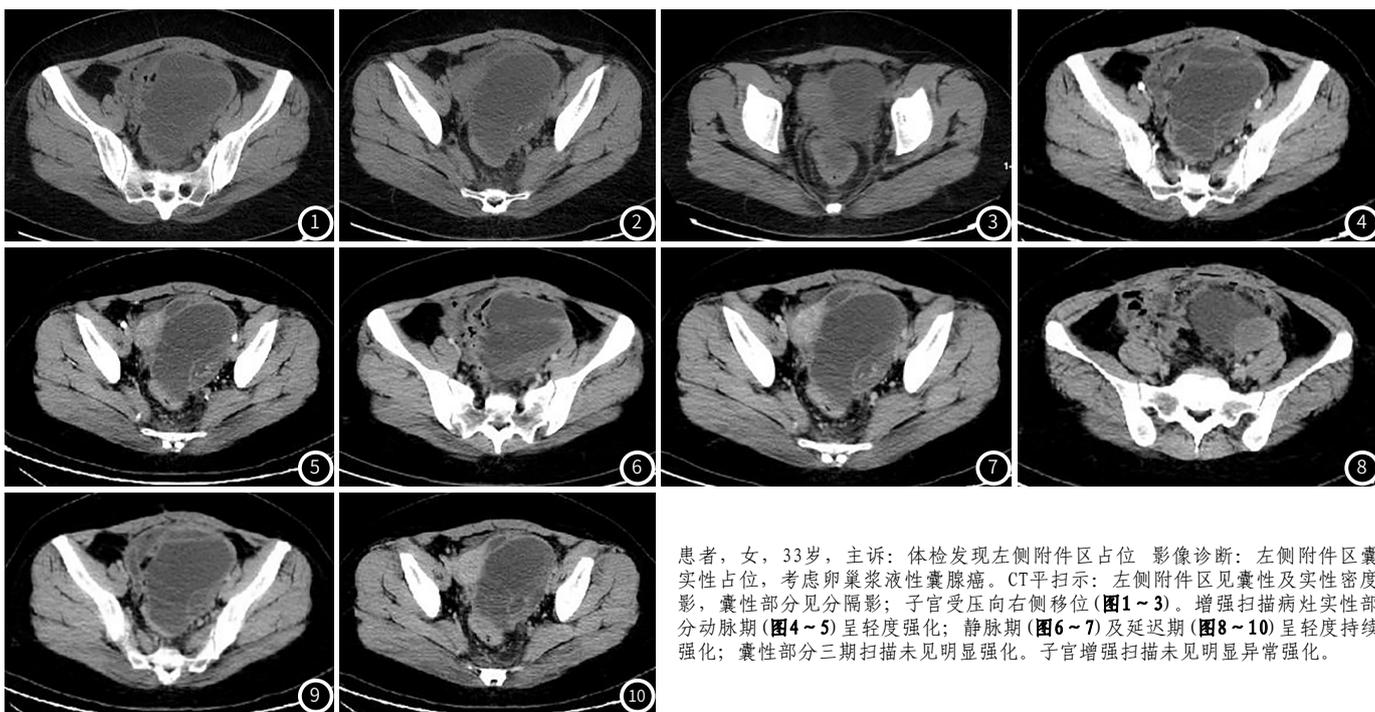
囊腺癌20例，浆液性囊腺癌29例，颗粒细胞瘤13例，子宫内膜癌16例，透明细胞癌5例，未分化癌7例。

2.2 不同检查对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性、准确性比较 四种联合诊断灵敏性、特异性和准确性分别为93.33%、88.89%、92.22%，明显高于各项单一检查(P<0.05)，见表1。

表1 不同检查对卵巢癌的诊断价值比较[n=90, n(%)]

检查方式	灵敏性	特异性	准确性
CA125	71(78.89)	68(75.56)	69(76.67)
CA153	62(68.89)	64(71.11)	63(70.00)
CA72-4	68(75.56)	60(66.67)	64(71.11)
MSCT检查	73(81.11)	65(72.22)	71(78.89)
四者联合	84(93.33)	80(88.89)	83(92.22)

2.3 病例分析 典型病例影像分析结果见图1~图10。



患者，女，33岁，主诉：体检发现左侧附件区占位 影像诊断：左侧附件区囊实性占位，考虑卵巢浆液性囊腺癌。CT平扫示：左侧附件区见囊性及实性密度影，囊性部分见分隔影；子宫受压向右侧移位(图1~3)。增强扫描病灶实性部分动脉期(图4~5)呈轻度强化；静脉期(图6~7)及延迟期(图8~10)呈轻度持续强化；囊性部分三期扫描未见明显强化。子宫增强扫描未见明显异常强化。

3 讨论

卵巢恶性肿瘤的发病率，在女性常见的恶性肿瘤中占比为2.4%~5.6%。在女性生殖道癌瘤中占第三位。有研究显示，卵巢恶性肿瘤占生殖道肿瘤的22.9%^[7]。其中最常见的是上皮性卵巢癌。卵巢癌早期症状多不明显，有赖于定期普查^[8]。若错过治疗最佳时机，病灶可能发生扩散，严重者可危及生命^[9]。

目前图像诊断(包括CT、MRI)、肿瘤标志物学诊断是临床诊断恶性疾病常用手段^[10]。CA153对于卵巢癌的敏感度较差，但具有较高的特异性^[11]。CA72-4诊断胃癌敏感性可达28%~80%。同时在诊断卵巢癌中亦具有一定价值，且有研究指出，CA72-4对于I期卵巢癌的灵敏度可达23.1%^[12]。但是诊断卵巢癌的灵敏度不及CA125。CA125是一种大分子多聚糖蛋白，主要用于辅助诊断恶性浆液性卵巢癌、上皮性卵巢癌，但诊断透明细胞癌的特异性较低。且其水平增高与腹水和肿瘤

复发有关，会出现漏诊和误诊的情况。

近年来，随着CT技术的不断改进，MSCT检查不仅可发现肿瘤，还大大提高了其对肿瘤的定性诊断价值，是临床医学上鉴别诊断卵巢肿瘤良恶性的主要检查方法之一^[13-14]。通过三维成像可多方面呈现出卵巢肿瘤的病灶形态、肿瘤的位置、边缘、强化程度。但会出现影像重叠情况，这反而会给诊断增加难度^[15]。而且扫描过程会产生一定的辐射，对患者会造成一定的伤害，增强扫描过程中使用含碘对比剂还会存在碘过敏的危险。所以单一的MSCT的检查也存在不足。本研究发现，四种联合检查对卵巢癌的诊断价值更佳，故说明四种联合检查卵巢癌的诊断效能更好。

综上所述，经血清CA125、CA153、CA72-4及MSCT检查诊断卵巢癌均具有较高的价值，但是将血清CA125、CA153、CA72-4及MSCT检查联合可以显著提高卵巢癌的准确性、敏感性、特异性，值得临床上广泛应用。

参考文献

- [1] 何垠波, 蒲蓉, 刘静, 等. MitcaF α 制剂对卵巢癌细胞抑制作用的研究[J]. 预防医学情报杂志, 2015, 31(1): 22-25.
- [2] 王建, 陈小芳, 钟训富, 等. 2010-2014年彭州市户籍人口恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(6): 345-350.
- [3] 何影. 二甲双胍治疗非肥胖、非胰岛素抵抗多囊卵巢综合征的效果分析[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(1): 53-54.
- [4] 杨军, 彭梅. 上皮性卵巢癌中MRP1、BCRP、BRCA1基因的表达及其意义[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(4): 9-12.
- [5] 王灵芝, 王健, 张攀, 等. MRI联合血清CA125、CA199对I期上皮性卵巢癌的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(2): 61-63.
- [6] 卓小丽, 李诗运, 戴儒奇, 等. ^{18}F -FDG PET/CT显像与血清CA125水平的关系及在老年卵巢癌早期诊断、分期及术后随访中的价值[J]. 中国老年学, 2017, 37(20): 5070-5072.
- [7] 赵一平, 王育文. $^{134}\gamma$ 干扰素作为卵巢癌的一线疗法: 一种随机的三期尝试[J]. 国际免疫学杂志, 2001, 24(6): 334-335.
- [8] 刘忠杰, 赵宁, 宋永祯, 等. 血清肿瘤标志物CA153、CA125、CA72-4及FIB、IL-6水平用于卵巢癌检测的临床意义[J]. 海南医学院学报, 2018, 24(1): 94-96, 100.
- [9] 向田, 刘杲. CA125单项与多项肿瘤指标联合检测在卵巢癌诊断中的价值分析[J]. 河北医药, 2017, 39(4): 156-157.
- [10] 何军, 叶锐剑, 何兰. 联合检测CEA、CA125、CA72-4和ELM01在卵巢癌诊断的应用研究[J]. 标记免疫分析与临床, 2018, 25(6): 117-120.
- [11] 王丹丹, 王敏. CA125联合CA19-9、CEA、CA72-4检测在上皮性卵巢癌诊断中的意义[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(5): 818-821.
- [12] 张杰, 于淑靖, 康立清, 等. 多排螺旋CT对卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的鉴别诊断价值[J]. 广西医学, 2017, 39(3): 350-353.
- [13] 张善弟, 荆成宝, 禹梅. 血清CEA、CA125和HE4联合检测对卵巢癌的诊断价值[J]. 现代检验医学杂志, 2018, 33(6): 128-130.
- [14] 丁强, 邢宁. MSCT预测卵巢癌肿瘤细胞减灭术可行性的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(8): 820-822.
- [15] 郑石磊, 赖树盛, 张祥林. 多层螺旋CT增强扫描对交界性与侵袭性卵巢肿瘤的诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2017, 25(6): 465-469.

(收稿日期: 2019-11-04)