

论 著

MRI检查联合血清CA125、人附睾蛋白4水平检测对卵巢癌诊断效能分析

1. 四川省眉山市人民医院妇产科

(四川 眉山 620010)

2. 四川省成都市妇女儿童中心医院

产科 (四川 成都 610000)

3. 四川省成都市四川大学华西

第二医院产科 (四川 成都 610041)

徐 曦¹ 李 艳² 袁远霞¹赵红利¹ 龚 钿¹ 周 淑³

【摘要】目的 分析MRI检查联合血清CA125、人附睾蛋白4(human epididymis protein 4, HE4)水平检测对卵巢癌诊断效能。**方法** 回顾分析本院2016年1月至2018年3月收治的94例卵巢癌患者的临床资料。观察MRI检查的影像学表现及血清HE4、血清CA125检查所得结果进行分析诊断;对比血清HE4、血清CA125、MRI检查以及血清HE4、血清CA125、MRI三种联合检查对卵巢癌的准确性、敏感性、特异性。**结果** 血清HE4、血清CA125、MRI三种联合检查对卵巢癌的诊断灵敏度、特异性和准确性分别为98.94%、97.87%、98.94%,明显高于单一的血清HE4、血清CA125及MRI检查卵巢癌的诊断灵敏度、特异性和准确性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 经MRI检查、血清HE4及血清CA125均可有效的显示卵巢癌的影像学特点,但是将MRI检查、血清HE4及血清CA125联合可以显著提高卵巢癌的准确性、敏感性、特异性,鉴别出卵巢肿瘤的性质,值得临床上广泛应用。

【关键词】 磁共振检查; 血清CA125; 血清人附睾蛋白4; 卵巢癌

【中图分类号】 R445.2; R737.31

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.07.037

通讯作者: 徐 曦

Diagnostic Efficacy of MRI Combined with Serum CA125 and Human Epididymis Protein 4 Levels for Ovarian Cancer

XU Xi, LI Yan, YUAN Yuan-xia, et al., Department of Obstetrics and Gynecology, Meishan People's Hospital, Meishan 620010, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To analyze the diagnostic efficacy of MRI combined with serum CA125 and human epididymis protein 4 (HE4) levels for ovarian cancer. **Methods** The clinical data of 94 patients with ovarian cancer admitted to our hospital from January 2016 to March 2018 were retrospectively analyzed. The imaging features of MRI and the results of serum HE4 and serum CA125 were observed and analyzed. **Results** The accuracy, sensitivity and specificity of serum HE4, serum CA125, MRI and combination of them were compared. The sensitivity, specificity and accuracy of combination of serum HE4, serum CA125 and MRI in the diagnosis of ovarian cancer were 98.94%, 97.87% and 98.94%, respectively, which were significantly higher than those of serum HE4, serum CA125 and MRI alone. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** MRI examination, serum HE4 and serum CA125 can effectively display the imaging features of ovarian cancer, but the combination of MRI, serum HE4 and serum CA125 can significantly improve the diagnostic accuracy, sensitivity and specificity for ovarian cancer, and identify the nature of ovarian tumors, which is worthy of clinical application.

[Key words] Magnetic Resonance Examination; Serum CA125; Serum Human Epididymis Protein 4; Ovarian Cancer

卵巢癌是女性生殖器常见的恶性肿瘤之一。发病率仅次于宫颈癌和子宫体癌^[1]。存活率较低,近20年发病率以每年0.1%的速度增长^[2]。可发生在女性月经初潮前到绝经后任何的年龄阶段。卵巢深居盆腔内部,体积较小,缺乏典型症状,起病隐蔽,早期一般难以发现^[3]。卵巢癌初期很少有症状,早期诊断困难,约65%~75%的患者就诊时已是晚期,很少能得到早期治疗^[4]。晚期患者一般因腹痛、腹胀去医院就诊,晚期患者会伴有食欲不振,体重下降等现象。给患者的生活带来了不好的影响。故早期筛查和早期正确诊断出卵巢肿瘤对降低卵巢恶性肿瘤的病死率有十分重要的意义^[5]。临床上诊断卵巢癌主要依赖于影像学检查、血清CA125及人附睾蛋白4水平的测定。影像学检查中MRI具有较高的空间分辨率,可多平面成像,准确显示肿瘤的部位、大小与周围结构的关系,为临床上提供丰富的影像学信息^[6]。本组研究通过回顾分析本院2016年1月至2018年3月收治的卵巢癌患者的临床资料,分析MRI检查联合血清CA125、人附睾蛋白4水平检测对卵巢癌诊断效能,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析本院2016年1月至2018年3月收治的94例卵巢癌患者的临床资料。94例患者的年龄33~71岁,平均年龄为(55.21±9.54)岁。临床表现:腹痛、腹胀患者29例,月经紊乱患者25例,阴道不规则流血17例,腹部或盆腔包块15例,其他8例。纳入标准:所有患者都经过手术和病理检查确诊为卵巢癌;影像学资料和病理资料完整;无碘试剂过敏史;患者均签署知情同意书;排除标准:

患有其他恶性肿瘤患者；资料不完整等患者；肝肾功能异常。

1.2 方法

1.2.1 血清CA125、HE4水平检测：检查前叮嘱患者不能进食，进行空腹检查，抽取3ml外周静脉血，血清CA125使用罗氏试剂化学发光法测定。CA125小于35U/ml为正常人血清，测量值高于35U/ml，则判为阳性。血清HE4使用酶联免疫吸附法测定，HE4小于150pmol/L为正常人血清，测量值高于150pmol/L，则判为阳性。

1.2.2 MRI检查：检查仪器选用美国GE 1.5T磁共振，检查排除患者身上所有影响扫描的金属异物，禁食8h以上，于检查前半小时喝水，使膀胱充盈。患者平躺于扫描床，取仰卧位，线圈选用腹部线阵线圈。选用盆腔序列，扫描时对患者盆腔进行矢状位、横断位及冠状位扫描，先进行平扫，平扫完后注入Gd-DTPA试剂进行增强扫描。扫描完成后进行图像后处理，最后由诊断医师进行阅片得出诊断结果。

1.3 观察指标 观察MRI检查的影像学表现及血清HE4、血清CA125检查所得结果进行分析诊断；对比血清HE4、血清CA125、MRI检查以及血清HE4、血清CA125、MRI三种联合检查对卵巢癌的准确性、敏感性、特异性。

1.4 统计学处理 本研究数据均采用SPSS18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示；以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 94例患者手术病理情况 经整理94例患者的手术病理资料可知，94例患者中共出现卵

巢癌病灶188个，手术中发现双侧肿块有20例，单侧肿块74例，其中肿块位于右侧有41例，肿块位于左侧有33例。卵巢浆液性囊腺癌有32例、卵巢黏液性囊腺癌有19例，卵巢子宫内腺癌有17例，卵巢颗粒细胞瘤12例，卵巢未分化癌患者8例，卵巢透明细胞癌6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

血清CA125对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为80.85%、79.79%、82.98%，血清HE4对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为85.11%、84.04%、85.11%，MRI对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为81.91%、82.98%、84.04%，三种检查两两之间比较无统计学差异($P > 0.05$)；血清HE4、血清CA125、MRI三种联合检查对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为98.94%、97.87%、98.94%，明显高于单一的血清HE4、血清CA125及MRI检查卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性，差异有统计学意义($P < 0.05$)，详情见表1。

2.3 病例分析 见图1-4。

3 讨论

卵巢癌是女性生殖器三大恶性肿瘤之一，发病率仅次于宫颈癌和子宫体癌^[7]。对于卵巢上皮癌患者，在手术中发现肿瘤局限于卵巢的仅占不占30%，大多是已扩散到盆腹腔器官，故此早

期诊断就成了一大难题。而且到目前为止，对于卵巢癌的病因仍不明确^[8]。环境和内分泌影响最受重视，家族史，地区差别、种族、饮食习惯也有影响。其中约20%-25%卵巢恶性肿瘤患者有家族史。早期患者多无明显症状，晚期患者会出现腹胀、腹痛、消瘦等症状，70%的患者发病时已是晚期^[9]。存活率较低，严重威胁到了女性患者的生命，所以需找寻一种合适的方法，早期正确诊断出卵巢癌，为患者争取手术治疗的时机^[10]。

超声检查是临床上检查卵巢癌常用的方法^[11]。尤其是阴道超声，它的探头几乎可以直接接触到需要扫描的器官，但是对于肠气较多或者体积比较肥胖的患者，可以避开肠腔气体干扰和腹壁脂肪层的衰减；能发现宫腔内较小的病变，但是该检查对于体积较大，位置较高的病变难以探及到。而且阴道超声检查在清晰度、分辨率等方面都不如MRI检查^[12]。检查结果也容易受到医师临床技能水平的影响。MRI检查对软组织分辨率高、可多平面成像、可测量病灶体积且无损伤性，在诊断盆腔病变中具有重要的价值。本组研究结果也显示MRI对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为81.91%、82.98%、84.04%，表明MRI在诊断上也存在一定的问题，比如不能单纯根据强化率对病灶的性质进行判断，因为良恶性肿瘤增强扫描时均有明显强化。

CA125是一种糖脂，是卵巢癌

表1 不同检查对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性、准确性比较[n(%)]

检查方式	例数	灵敏性	特异性	准确性
CA125	94	76 (80.85)	75 (79.79)	78 (82.98)
HE4	94	80 (85.11)	79 (84.04)	80 (85.11)
MRI检查	94	77 (81.91)	78 (82.98)	79 (84.04)
三者联合	94	93 (98.94)	92 (97.87)	93 (98.94)

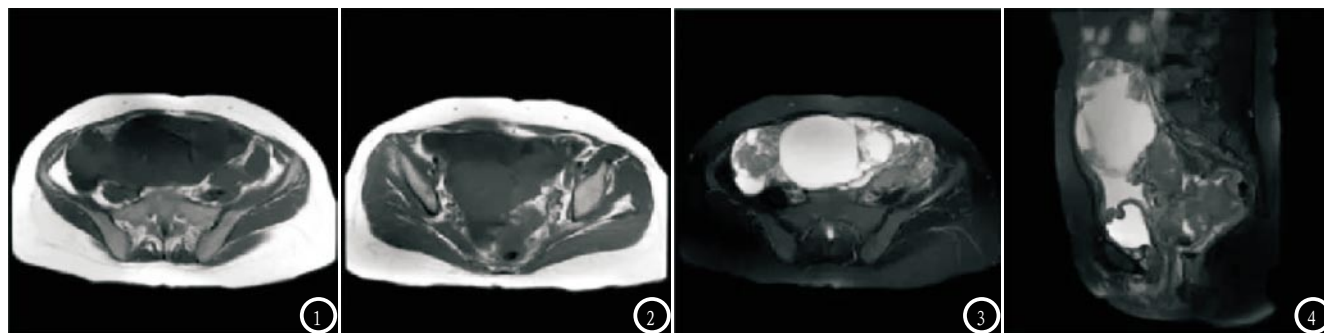


图1-4 患者,女,43岁,卵巢浆液性囊腺癌。MRI示:双侧腹、盆腔可见巨大不规则型囊实性占位,内可见多发乳头状突起,呈多房分布,T₁WI囊性成分呈长T₁长T₂,实性成分呈长T₁等T₂(图1-2)。子宫浆膜面见数个稍长T₁稍长T₂信号结节,网膜囊增厚内见多个大小不等的小结节形成;子宫粘膜不厚信号如常,双侧附件正常结构显示不清,腹腔积液征(图3-4)。

肿瘤标志物之一,特别是对于浆液性卵巢癌有较高的检出率,但其对于透明细胞癌的检出率则较低^[13]。CA125升高与腹水和肿瘤复发有关,而且早期升高比例较低,会出现漏诊和误诊的情况。HE4是近年来发现的一种新的肿瘤标志物,在人体正常情况下含量较低,但在卵巢癌患者血清肌肿瘤组织中均高度表达^[14-15]。血清HE4、血清CA125、MRI三种联合检查对卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为98.94%、97.87%、98.94%,明显高于单一的血清HE4、血清CA125及MRI检查卵巢癌的诊断灵敏性、特异性和准确性,差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明三者联合可有效提高卵巢癌的诊断准确率。卵巢癌恶性肿瘤及良性肿瘤内部组织结构繁杂多样,无论MRI还是血清肿瘤标志物诊断均有不同程度叠加,因此早期单一定性诊断极易出现误诊、漏诊,三者联合诊断可相互印证、互补,提高临床定性诊断准确性。

综上所述,经MRI检查、血清HE4及血清CA125均可有效的显示卵巢癌的影像学特点,但是将MRI检查、血清HE4及血清CA125联合

可以显著提高卵巢癌的准确性、敏感性、特异性,鉴别出卵巢肿瘤的性质,值得临床上广泛应用。

参考文献

- [1] 左鹏,樊斌,江鹏,等. 动态增强扫描MR半定量参数及定量参数对卵巢肿瘤鉴别诊断的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(7): 144-145.
- [2] 梁风华. 超声BI-RADS分类在乳腺导管原位癌早期检出的应用[J]. 职业卫生与伤病, 2018, 33(6): 44-46.
- [3] 杨锐,刘安陆,赵年,等. 3.0TMR在卵巢肿瘤诊断中的临床应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(9): 98-100.
- [4] 付立业,田昕,李妍,等. 血清人附睾分泌蛋白4(HE4)和CA125在卵巢癌患者围手术期的变化及临床意义[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 24(20): 3295-3298.
- [5] 郭萃琴,宋俊杰,朱东林,等. CDFI联合血清HE4、CA125水平检测对上皮性卵巢癌患者诊断效能的影响[J]. 中国性科学, 2018, 27(7): 53-57.
- [6] 胡东东,冯文,林海月. 血清糖类抗原125、人附睾蛋白4和D二聚体联合检测对卵巢癌的诊断价值[J]. 中国综合临床, 2017, 33(8): 757.
- [7] 魏雅萍,要洁,王海宏. 血清糖类抗原125及人附睾蛋白4联合检测在卵巢癌诊断中的作用[J]. 山东医药, 2018, 58(37): 82-84.
- [8] 和晓利,张菊新,靖爽,等. 血清人附睾蛋白4和糖链抗原125诊断卵巢癌的价值[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31(3): 245-247.
- [9] 赵雯红,方艳惠,王影,等. 血清CA125、HE4联合影像学检查在上皮性卵巢癌术后复发中的诊断应用[J]. 世界中医药, 2017, 11(a01): 539-539.
- [10] 赵宏. 超声联合MRI对原发性卵巢癌的诊断价值[J]. 中国妇幼保健, 34(1): 191-194.
- [11] 金万庆,刘冬琴,马开慧. MR弥散加权成像联合血清CA125和HE4检测用于卵巢囊腺瘤的临床诊断价值[J]. 中国医学装备, 2018, 15(9): 58-61.
- [12] 张福云,吴名桃,胡萍,等. 血清HE4与CA125联合检测在卵巢癌术后转归中的特点[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(9): 68-70.
- [13] 李力,阳志军,王琪. 卵巢上皮性癌标志物的现状与未来[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(1): 8-8.
- [14] 敬源. 人附睾蛋白4、CA125和卵巢恶性风险预测模型与卵巢癌中的诊断、临床病理及分期的相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(6): 546-549.
- [15] 王萍. 血清人附睾蛋白4、糖类抗原125联合应用ROMA指数对卵巢癌患者的预测价值[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(11): 114-116.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2019-05-18