

彩色多普勒超声评分和血流阻力指数结合糖类抗原 125 在卵巢肿瘤中的诊断价值

马彩叶, 刘夏天, 李星云, 陈兴美, 江珍珍

(浙江绍兴市人民医院超声科, 312000)

[摘要] **目的** 探析彩色多普勒超声评分和血流阻力指数(RI)结合糖类抗原 125(CA125)在良、恶性卵巢肿瘤诊断中的临床价值。**方法** 选取卵巢肿瘤患者 119 例,根据肿瘤的良、恶性分为良性肿瘤组和恶性肿瘤组。良性卵巢肿瘤患者 71 例为良性肿瘤组,恶性卵巢肿瘤患者 48 为恶性肿瘤组,采用彩色多普勒超声评分和 RI 结合 CA125 进行诊断,对其临床诊断价值作出评价。评价指标包括 Finkler 超声评分、CA125 水平、RI 指数等。**结果** 良性肿瘤组患者的 CA125 水平为 $(28.59 \pm 18.54) \text{ u / mL}$, RI 指数 0.63 ± 0.13 , Finkler 平均分数 (3.94 ± 1.38) 分,恶性肿瘤组分别为 $(495.42 \pm 37.28) \text{ u / mL}$, 8.46 ± 1.39 、 (0.47 ± 0.15) 分,均 $P < 0.05$ 。以手术病理验证的结果为参照,良性肿瘤组、恶性肿瘤组的联合诊断准确率分别为 95.8%、97.9%,与超声单独诊断的 80.3%、83.3%,RI 的 78.9%、79.2%,CA125 的 74.6%、77.1% 比较,均 $P < 0.05$ 。**结论** 彩色多普勒超声和 RI 结合 CA125 对卵巢肿瘤的诊断准确率高。

[关键词] 卵巢肿瘤;超声检查,多普勒,彩色;血流动力学;CA125

中图分类号:R737.31 文献标识码:A DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2018.02.010

The clinical diagnostic value of color doppler ultrasonography and blood flow resistance index (RI) combined with tumor marker CA125 in the diagnosis of benign and malignant ovarian tumors Ma Caiye, Liu Xiatian, Li Xingyun, Chen Xingmei, Jiang Zhenzhen (Department of Ultrasound, the People's Hospital of Shaoxing, Shaoxing 312000, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the clinical value of color Doppler ultrasonography and blood flow resistance index(RI) combined with tumor marker CA125 in the diagnosis of benign and malignant ovarian tumors. **Methods** A total of 119 patients with ovarian cancer treated in our department were divided into two groups according to the benign and malignant tumors. Benign ovarian tumor patients in 71 cases for benign group, malignant ovarian tumor patients in 48 for malignant group. Evaluation indicators included Finkler ultrasound score, CA125 level, RI index and so on. **Results** The level of CA125 in benign group was $(28.59 \pm 18.54) \text{ u/mL}$, RI index (0.63 ± 0.13) , Finkler mean score (3.94 ± 1.38) points, malignant group: $(495.42 \pm 37.28) \text{ u/mL}$, 8.46 ± 1.39 , (0.47 ± 0.15) points, two groups of comparison were all $P < 0.05$. The diagnostic accuracy of benign group and malignant group were 95.8% and 97.9% respectively, ultrasonic diagnosis were 80.3% and 83.3% respectively, RI were 78.9% and 79.2% respectively, CA125 were 74.6% and 77.1%, respectively (all $P < 0.05$). **Conclusion** Color doppler ultrasonography and RI combined with CA125 have high accuracy in the diagnosis of ovarian cancer, which also is better for distinguishing benign and malignant tumor.

[Keywords] Ovarian neoplasms; Ultrasonography, doppler, color; Hemodynamics; CA-125

卵巢肿瘤是一种常见的女性生殖器肿瘤,有良恶性之分。其中恶性肿瘤死亡率居妇科肿瘤首位,对女性的健康和生命构成了严重威胁。该病的良性治愈率可达到 85%,恶性治愈率低,但早期患者治疗后的生存率能够显著增加,故快速有效的诊断手

段是提高患者生活质量和生存率的重要助力^[1-3]。多普勒超声、血流阻力指数(RI 指数)在临床肿瘤诊断应用广泛,糖类抗原 125(CA125)水平变化对肿瘤诊断具有一定的特异性,但关于此病的联合诊断的研究相对匮乏,故本研究采用不同诊断方法对患

基金项目:浙江省医药卫生一般研究计划(2015KYA220)

作者简介:马彩叶,副主任医师,Email:moliuhual18@126.com

者进行诊断,观察单项诊断与联合诊断的准确率,比较良恶性肿瘤联合诊断的 RI、CA125 水平差异及 Finkler 等级,旨在确定诊断卵巢肿瘤的最有效诊断方法,以保证卵巢肿瘤的及时治疗,为临床应用提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2012 年 2 月至 2017 年 2 月间我院肿瘤科收治的 119 例卵巢肿瘤患者作为观察对象,根据肿瘤的良、恶性分为良性肿瘤组和恶性肿瘤组。良性肿瘤组共 71 例,年龄 22.5 ~ 56.5 岁,平均(40.5 ± 11.7)岁;浆液性囊腺瘤 29 例、成熟畸胎瘤 21 例、黏液性囊腺瘤 14 例、纤维瘤 5 例、卵泡膜细胞瘤 2 例。恶性肿瘤组共 48 例,年龄 23.0 ~ 62.5 岁,平均(52.3 ± 14.5)岁;浆液性囊腺癌 23 例、成熟畸胎瘤癌变 4 例、黏液性囊腺癌 18 例、子宫内膜样癌 3 例。良性肿瘤组患者平均年龄较恶性肿瘤组平均年龄小,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

1.2 纳入与排除标准^[4-7] 纳入标准:①符合临床卵巢肿瘤诊断标准的患者;②经本院伦理委员会批准,且均已告知患者及其家属本研究目的、方法及意义,是自愿参加本研究并已签署知情同意书。排除标准:①临床资料缺失者;②中途退出研究者;③有严重的精神意识障碍者;④有其他妇科疾病如盆腔炎、子宫肌瘤等患者。

1.3 方法

1.3.1 彩色多普勒超声检查 采用德国西门子(型号 Acuson S2000)超声诊断仪,频率:腹部为 3.0 ~ 4.8 MHz,阴道为 5.5 ~ 7.4 MHz^[8-9]。

1.3.2 RI 测定 每个患者均经阴道超声观察肿瘤周边及内部血管形态、血流动力学特点及周边的 RI,检查测量 3 次取平均数。

1.3.3 CA125 水平测定 入院后次日,患者于空腹状态下,采取其 2 mL 的肘正中静脉血备用;均采用放免法进行 CA125 的水平测定。

1.4 评价指标 ①超声检查采用 Finkler 评分进行评价,分为 6 个等级:1 分(囊肿没有回声、界清,纤维瘤,存在结节性囊肿),2 分(囊肿没有回声、但边界轻微不规则,或光滑伴随有弱回声),3 分(绝经且囊肿不伴有回声,边界微不规则并无内膜样瘤,囊肿伴有弱回声),4 ~ 6 分(卵巢增大,边界不规则的小囊肿内部反射有回声),7 ~ 9 分(存在数个分隔伴有或不伴有不规则囊肿,存在数个结节),10 分(存在上述症状并有腹水症状),分数在 7 分以上的患者

即可能为恶性肿瘤。②RI 低于 0.45 提示可能为恶性肿瘤。③CA125 在 35 u/mL 以上,提示可能为恶性肿瘤^[10-12]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 16.0 处理数据。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间比较采取 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床诊断情况比较 见表 1。

表 1 两组 CA125 和超声检查及 RI 情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CA125 (u/mL)	Finkler 超声评分(分)	RI
良性肿瘤组	71	28.59 ± 18.54	3.94 ± 1.38	0.63 ± 0.13
恶性肿瘤组	48	495.42 ± 37.28	8.46 ± 1.39	0.47 ± 0.15
t 值		-90.387	-17.477	6.188
P 值		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组采用不同诊断方法的诊断准确率比较 以手术病理验证的结果为参照,良性肿瘤组、恶性肿瘤组的联合诊断准确率分别为 95.8%、97.9%。联合诊断准确率较各项单独诊断准确率都高,均 $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2 两组采用不同诊断方法诊断的诊断准确率比较[例(%)]

组别	例数	超声	RI	CA125	超声和 RI 结合 CA125
良性肿瘤组	71	57(80.3)	56(78.9)	53(74.6)	68(95.8)
恶性肿瘤组	48	40(83.3)	38(79.2)	37(77.1)	47(97.9)

3 讨论

多普勒超声检查具有高分辨率、高性能比、高清晰度等优势,能够对很多妇科疾病、肿瘤等做出确切的诊断^[13-15];它还能够对血流动力学变化做出可靠评估,可与 RI 指数联合应用于肿瘤疾病的诊断。CA125 是一种肿瘤标志物,可作为卵巢肿瘤的诊断指标^[16]。本研究数据显示,恶性肿瘤组患者 CA125 水平远远超出正常范围,而良性肿瘤组患者的检测值比正常值(0 ~ 35)稍有增加,说明该指标对恶性肿瘤的敏感度更高。良性肿瘤组患者的 RI 略高于恶性肿瘤组,与其他研究指出的 RI 低于 0.45 可能提示为恶性肿瘤这一结论具有良好的一致性。良性肿瘤组低于恶性肿瘤组的 Finkler 分数($P < 0.05$)。

CA125 虽然是肿瘤标志物,在诊断肿瘤相关疾病上是一种可供参考的有效指标,但较其他诊断方法在单独诊断卵巢肿瘤上不具有优势;RI 单项诊断

准确率略高于 CA125,但两者对良、恶性的性质辨别无明显差别;超声检查准确率在三种检查手段中效果最好^[17-18],但准确率远远不如联合诊断,且联合诊断对肿瘤性质的辨识度高,可为临床及时治疗提供有力保证^[19-21]。

综上所述,对卵巢肿瘤患者采用超声和 RI 结合 CA125 的诊断结果较佳,不仅能够提高诊断准确率,还能够一定程度上辨别肿瘤的性质,可为临床治疗提供有力支持,适合临床推广。

参考文献

[1] 欧红萍,黄艳丽. 彩色多普勒超声评分、血流阻力指数及 CA125 在卵巢肿瘤良恶性鉴别诊断中的意义[J]. 临床和实验医学杂志,2015,8(7):595-598.

[2] 郑明阳,王莉. 多普勒超声阻力指数联合肿瘤标志物对卵巢癌的诊断价值[J]. 中国医学创新,2015,12(2):27-29.

[3] 张芳,张周龙. 超声检查联合肿瘤标志物检测对卵巢良恶性肿瘤诊断意义研究[J]. 中国妇幼保健,2015,30(31):5482-5485.

[4] 刘艳丽. 血清 β -人绒毛膜促性腺激素、孕酮、癌抗原 125 联合彩色多普勒超声对异位妊娠早期诊断的研究[J]. 海南医学院学报,2016,22(7):722-724.

[5] 王文娟,谢燕,刘超,等. 二维及彩色多普勒超声联合血清肿瘤标志物对卵巢癌的诊断价值[J]. 海南医学院学报,2015,21(12):1707-1709.

[6] 郑晓霞,舒景,康永茂. 阴道超声结合 CA125、P、E2、 β -HCG 检测对先兆流产的临床意义[J]. 长春中医药大学学报,2016,32(2):399-400.

[7] 李冬梅,王珊珊,杨洪艳. 血清 CA125 联合经阴道彩色多普勒超声在监测卵巢癌新辅助化疗中的应用价值[J]. 社区医学杂志,2016,14(13):32-34.

[8] FAWZY A, MOHAMED MR, ALI MA, et al. Tissue CA125 and HE4 Gene expression levels offer superior accuracy in discriminating benign from malignant pelvic masses[J]. Asian Pac J Cancer Prev,2015,17(1):323-325.

[9] 刘恩令,周玉秀,李向佩,等. 卵巢癌新辅助化疗监测过程中血清 CA125 联合经阴道彩色多普勒超声的应用价值[J]. 临床超声医学杂志,2015,17(10):680-682.

[10] 李载红,景香香,游佳,等. 超声造影在良恶性卵巢肿瘤鉴别诊断中的价值[J]. 中国医药导报,2016,13(1):117-120.

[11] DELIĆ R, ŠTEFANOVIĆ M, KRIVEC Š, et al. Comparison of HE4 and CA125 levels in women with benign gynecologic disorders: Does age or menopausal status matter[J]. Wien Klin Wochenschr,2016,8(7):543-547.

[12] 马玉霞,马继贤. 三维能量多普勒超声在良恶性甲状腺肿瘤中的诊断价值[J]. 医学临床研究,2016,33(10):1972-1975.

[13] 白彦霞,汤海红,沈娟,等. 经阴道彩色多普勒超声结合血清 HE4、CA125 检测对早期卵巢癌的联合诊断价值[J]. 上海预防医学,2016,28(6):372-375.

[14] 费蕾,杨波,刘杰. 彩色多普勒超声联合血清附睾蛋白 4 与糖类抗原 125 检测对卵巢癌诊断价值的初步探讨[J]. 现代医学,2015,8(2):183-186.

[15] MOLINA R, ESCUDERO JM, AUGÉ JM, et al. HE4 a novel tumour marker for ovarian cancer: comparison with CA 125 and ROMA algorithm in patients with gynaecological diseases[J]. Tumor Biology,2011,32(6):1087-1088.

[16] 康冰飞,隋秀芳. 卵巢肿瘤患者年龄、CA125 值及超声测量参数的 Bayes 分析[J]. 中国临床保健杂志,2013,16(5):456-458.

[17] 罗志群,隋秀芳. 超声造影在卵巢肿瘤中的应用进展[J]. 中国临床保健杂志,2010,13(5):552-553.

[18] 任义敏,李国杰. 彩色多普勒超声诊断卵巢肿瘤的价值[J]. 中国临床保健杂志,2005,8(4):322-323.

[19] SERGEEVA NS, MARSHUTINA NV, ALENTOV II, et al. The comparison of CA125 and HE4 dynamics in ovarian cancer (OC) patients monitoring [J]. Tumor Biology, 2012,33(3):88.

[20] DAYYANI F, UHLIG S, COLSON B, et al. Diagnostic performance of risk of ovarian malignancy algorithm against CA125 and HE4 in connection with ovarian cancer: a meta-analysis[J]. Int J Gynecol Cancer,2016,26(9):1-2.

[21] WANG J, GAO J, YAO H, et al. Diagnostic accuracy of serum HE4, CA125 and ROMA in patients with ovarian cancer: a meta-analysis[J]. Tumor Biology,2014,35(6):6127-6138.

(收稿日期:2017-11-16)