DOI:10.16016/j.1000-5404.1993.05.023

经验交流

血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 测定对盆腔疾病的诊断意义

陶晓靖 史常旭 熊光武 于 立* （第三军医大学西南医院妇产科）630038
李铁伟 （第三军医大学西南医院同位素室）630038

血清肿瘤标记物测定有助于恶性肿瘤的诊断、疗效观察及预后判断，也有助于某些良性疾病的诊断及鉴别诊断。本文对血清癌抗原 50(CA_{50})、癌胚抗原(CEA)及 ferritin(铁蛋白)对良、恶性盆腔疾患的诊断价值进行初步探讨。

1 资料与方法

因盆腔包块或结节到妇科就诊患者 56 例，年龄 20～50 岁，于晨 6：00～9：00 抽取外周静脉血，分离血清后低温保存待测。所有患者经手术切除标本病理检查或腹腔镜检查确诊。包括恶性肿瘤 10 例(子宫恶性肿瘤 3 例、卵巢恶性肿瘤 4 例，其它盆腔恶性肿瘤 3 例)，子宫肌瘤 12 例，子宫内膜异位症 20 例、良性卵巢及输卵管肿瘤 14 例。

血清 CA_{50} 采用 IRMA 法(Immunoradiometric Assay)测定，药盒由中国医学科学院肿瘤研究所提供。CEA 及 ferritin 采用上海生化试剂研究所提供的放免药盒测定。操作程序严格按说明进行。结果以低临床界值 $CA_{50}\geqslant 17u/ml$、$CEA\geqslant 15ng/ml$、$ferritin\geqslant 50ng/ml$ 及高临床界值 $CA_{50}\geqslant 20u/ml$、$CEA\geqslant 20ng/ml$、$ferritin\geqslant 100ng/ml$ 分别进行分析。

2 结果

2.1 血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 对良、恶性盆腔疾病的诊断意义

当取低临界值时，血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 对良、恶性盆腔疾病的诊断价值无显著差异($P>0.05$)；取高临界值时，CA_{50} 的诊断价值优于CEA($P<0.001$)及 ferritin($P<0.05$)。血清 CA_{50} 取高临界值时对盆腔恶性肿瘤的阴性预测率及阳性预测率高于取低临界值时，见表 1。

表 1 血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 的诊断价值

	CA_{50}		CEA		Ferritin	
	低界值 (%)	高界值 (%)	低界值 (%)	高界值 (%)	低界值 (%)	高界值 (%)
敏感性	40.0	40.0	17.0	0	71.0	57.0
特异性	92.9	97.6	92.9	97.6	54.3	80.0
阴性预测率	88.6	93.2	86.7	87.2	90.5	90.3
阳性预测率	57.1	80.0	25.0	0	23.8	36.4
假阳性率	7.1	2.4	7.1	2.4	45.7	20.0
误诊率	42.9	20.0	75.0	100.0	76.2	63.6

2.2 血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 联合监测对良、恶性盆腔疾病的诊断意义

二项指标联合监测可提高对恶性肿瘤的敏感性，但特异性降低。三项指标同时监测对盆腔良、恶性疾病的预测价值并不优于二项联合监测($P>0.05$)，见表 2。

* 重庆钢铁公司医院进修生

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2 血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 联合监测意义

	CA_{50}和/或 CEA (%)	CA_{50}和/或 ferritin (%)	CEA 和/或 ferritin (%)	CA_{50}和/或 CEA 和/或 ferritin (%)
敏感性	55.6	80.0	71.4	77.8
特异性	92.3	77.1	74.2	71.4
阴性预测率	90.0	93.0	92.0	92.6
阳性预测率	62.5	50.0	38.5	41.2
假阳性率	7.7	22.9	25.8	28.6
误诊率	37.5	50.0	61.5	58.8

以 $CA_{50}\geqslant 20u/ml$、CEA$\geqslant$15ng/ml、ferritin$\geqslant$100ng/ml 为界值

2.3 良、恶性盆腔疾病血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 的水平

子宫内膜异位症患者血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 的水平稍高于子宫肌瘤，良性卵巢及输卵管肿瘤患者，无显著差异（$P>0.05$），但其血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 水平的波动范围较广，假阳性率也较高，见表 3。子宫肌瘤及良性附件肿瘤患者血清 ferritin 水平明显低于恶性肿瘤者（$P<0.05$）。

表 3 良、恶性盆腔疾病患者血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 水平

	CA_{50}				CEA				Ferritin			
	均值 (u/ml)	范围 (u/ml)	假阳性率 ≥7u/ml	假阳性率 ≥20u/ml	均值 (ng/ml)	范围 (ng/ml)	假阳性率 15ng/ml	假阳性率 ≥20ng/ml	均值 (ng/ml)	范围 (ng/ml)	假阳性率 ≥50ng/ml	假阳性率 ≥100ng/ml
子宫内膜异位症	6.97	1.00～35.10	16%	5%	10.50	1.00～57.00	11%	6%	80.60	5.56～287.67	60%	27%
子宫肌瘤	3.77	1.00～8.10	0	0	7.50	5.00～15.80	8%	0	50.80*	5.00～195.48	46%	18%
良性附件肿瘤	4.45	1.00～11.80	0	0	7.70	5.00～10.90	0	0	60.45*	34.50～184.43	71%	57%
恶性盆腔肿瘤	23.73	1.00～80.00			10.80	4.80～16.41			175.60	5.00～500.00		

*与恶性肿瘤比较 $P<0.05$

3 讨论

肿瘤标记物已广泛应用于妇科恶性肿瘤的诊断、预后及疗效判断，也用于妇科良性疾病的诊断及鉴别诊断[1,2]。CA_{50}是一种新的肿瘤糖蛋白抗原标记物，在多数恶性肿瘤时可出现，是一种非特异性的恶性肿瘤标记物。在良性非肝脏疾患时，约 4.3%的患者血清 $CA_{50}>20.9u/ml$[3]。但其对良、恶性盆腔疾病的诊断意义不清。本文对血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 对妇科良、恶性疾病的诊断意义进行初步探讨。以 $CA_{50}\geqslant 15u/ml$ 为临界值时，阴性预测率 88.6%，阳性预测率 57.1%，假阳性率 7.1%；当以 $CA_{50}\geqslant 20u/ml$ 为临界值时，敏感性与 $CA_{50}\geqslant 15u/ml$ 时相同为 40%。但特异性（97.6%）、阴性预测率（93.2%）及阳性预测率（80.0%）均提高，假阳性率降至 2.4%。血清 CEA 水平取高临界值时（CEA $\geqslant$20ng/ml），对恶性肿瘤全部误诊，良性盆腔疾病的假阳性为 2.4%。ferritin$\geqslant$50ng/ml 时敏感性 71.0%，阴性预测率 90.5%，阳性预测率 23.8%，假阳性率 45.7%，误诊率 76.2%；当取高临界值（ferritin$\geqslant$100ng/ml）时，其敏感性降至 57%，但特异性及阳性预测率分别提高至 80.0%和 36.4%，假阳性率及误诊率分别降至 20.0%和 63.6%。因此，我们认为进行结果分析时，以 $CA_{50}\geqslant 20u/ml$，CEA$\geqslant$15ng/ml，ferritin$\geqslant$100ng/ml 作

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

为临界值，更有助于准确判断病情。文献报道[4]血清 CEA、ferritin 作为妇科恶性肿瘤的监测指标缺乏敏感性或特异性，作为肿瘤分期、疗效监测及复发预测的价值有限。由于本文中恶性肿瘤例数较少，故难以对 CA_{50}、CEA 及 ferritin 对恶性盆腔疾病患者的特异性和敏感性作定论。但本文结果表明，CA_{50} 对妇科恶性疾病的诊断及鉴别诊断价值高于 CEA 和 ferritin。CA_{50} 与 CEA 和/或 ferritin 联合监测可提高敏感性，但特异性降低，阳性预测率、阴性预测率也降低。

不同良性盆腔疾病时血清 CA_{50}、CEA 及 ferritin 水平不同。良性附件肿瘤及子宫肌瘤患者血清 CA_{50} 水平均 $<15u/ml$，而子宫内膜异位症患者血清 $CA_{50} \geq 15u/ml$ 者占 16%，$\geq 20u/ml$ 者占 5%。分别有 11%和 6%的子宫内膜异位症患者血清 $CEA \geq 15ng/ml$ 和 $\geq 20ng/ml$；但良性附件肿瘤患者血清 CEA 水平均 $<15ng/ml$；子宫肌瘤患者中 8.3%的患者血清 CEA 水平 $\geq 15ng/ml$，但无一例 $\geq 20ng/ml$。如血清 ferritin 取低临界值时，子宫内膜异位症、子宫肌瘤及良性附件肿瘤患者的假阳性率分别为 60%、46%和 71%；当取高临界值（$\geq 100ng/ml$）时，则假阳性率分别为 27%、18%和 57%。由于以 $CA_{50} \geq 20u/ml$，$CEA \geq 20u/ml$，$ferritin \geq 100ng/ml$ 为临界值时对盆腔良性疾病的特异性分别为 98%、98%和 80%，假阳性率分别为 2%、2%和 20%，故三种肿瘤标记物的高临界值可作为良性盆腔疾病的诊断及鉴别诊断的临床参考值。值得注意的是：子宫内膜异位症，尤为中、重度患者，体征与卵巢恶性肿瘤相似，且血清多种肿瘤标记物水平波动范围较广，假阳性率较高。故临床诊断中需防止误诊及卵巢恶性肿瘤漏诊，必要时可辅以腹腔镜、超声波、CT 及核磁共振等先进检查技术以明确诊断。

关键词 肿瘤标记物；盆腔疾病

参考文献

1. Cole LA, Nam JH. Urianary gonadotropin fragment (UGF) measurements in the diagnosis and management of ovarian cancer. Yale J Biol Med, 1989;62(4):367～378
2. Knauf S, Bast RC Jr. Tumor antigen NB/70K and CA_{125} levels in the blood of preoperative ovarian cancer patients and controls: a preliminary repor of the use of the NB12123 and CA_{125} radioimmunoassay alone and in combination. Int J Biol Markers, 1988;3(2):75～81
3. Genolla'a J, Mane S, Moragas G, et al. Usefulness of CA_{50} serum levels in clinical practice. In: New Tumor Markers and Their Monoclonal Antibodies: Actual clinical relevance for diagnosis and therapy of solid tumors. 4th symposium on tumor markers. Hamburg. ed by Rainer Klapor. Stulgart: Georg Thieme Verlag, 1987:184～187
4. Albrecht M, Dericks-Tan JSE, Slegmüller M, et al. The validity of CA-determinations in vaious compartments in patients with advanced ovarian and breast cancer. In: New Tumor Markers and Their Monoclonal Antibodies: Actual clinical relevance for diagnosis and therapy of solid tumors. 4th symposium on tumor markers. Hamburg. ed by Rainer Klapor. Stulgart. Georg Thieme Verlag. Stulgart, 1987:351～353

（收稿：1992-10-04；修回：1993-07-14）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net