

· 临床研究 ·

# 血清 SCC-Ag 与宫颈鳞癌生物学行为关系分析

邹冬玲, 周琦<sup>△</sup>, 王冬  
(重庆市肿瘤医院妇科 400031)

**摘要:**目的 探讨宫颈鳞癌血清鳞癌相关抗原(squamous cell carcinoma-related antigen, SCC-Ag)值与宫颈鳞癌分期及病理相关因素的关系。方法 收集已确诊的 301 例宫颈鳞癌,检测患者的血清 SCC-Ag 水平,探讨与宫颈鳞癌分期、肿瘤的大小、淋巴结转移、肌层侵犯深度的关系。结果 宫颈鳞癌 II B 期患者的 SCC-Ag 高于 I B 和 II A 期患者( $P < 0.05$ ),随着肿瘤体积的增大( $P < 0.001$ ),血清 SCC-Ag 值升高;血清 SCC-Ag 与淋巴结转移( $P < 0.05$ )和肌层受侵深度呈正相关,随着淋巴结转移和肌层受侵深度的加深,血清 SCC-Ag 值升高。结论 SCC-Ag 是宫颈鳞癌重要的血清标志物,血清 SCC-Ag 升高与肿瘤体积较大、淋巴结转移以及深肌层受侵呈正相关。

**关键词:**宫颈肿瘤;肿瘤,鳞状细胞;血清

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.29.006

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)29-2929-02

## The relationship between the serum squamous cell carcinoma antigen level and the biological characteristics of cervical carcinoma

Zou Dongling, Zhou Qi<sup>△</sup>, Wang Dong

(Department of Gynecology Oncology, Chongqing Cancer Institute, Chongqing 400031, China)

**Abstract: Objective** To analyze the relationship between the serum squamous cell carcinoma antigen(SCC-Ag) levels and the biological behavior in patients with cervical squamous carcinoma. **Methods** SCC-Ag level of 301 patients with cervical squamous carcinoma were analyzed by IMX, and the correlation between the SCC-Ag level and the biological behaviors were detected. **Results** Significant correlation was found between the SCC-Ag level and clinical stage( $P < 0.05$ ), later clinical stage had a higher SCC-Ag level. Patients with higher SCC-Ag level tended to have a larger size of the tumor( $P < 0.001$ ), and showed deeper invasion( $P < 0.05$ ) and lymph nodes metastasis. **Conclusion** SCC-Ag level is an important marker in evaluating the biological behavior and prognosis in patients with cervical squamous cancer.

**Key words:** uterine cervical neoplasms; neoplasms, squamous cell; serum

宫颈癌是女性生殖系统最常见的恶性肿瘤之一,亦是妇科肿瘤患者最主要的死亡原因之一,其预后与宫颈癌的临床生物学特性密切相关。鳞癌相关抗原(squamous cell carcinoma-related antigen, SCC-Ag)作为鳞癌细胞所产生的一种特异抗原,与宫颈癌发生发展存在一定关系,可作为评价宫颈癌的治疗效果和作为病情监测的指标。有研究显示,28%~88%的宫颈癌患者,SCC-Ag 水平升高<sup>[1-2]</sup>。本研究通过测定 301 例宫颈癌患者治疗前的血清 SCC-Ag 水平,探讨其与宫颈癌肿瘤分级、瘤体大小、肌层侵袭状态以及淋巴结转移状态的关系及临床意义。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2005 年 1 月至 2009 年 12 月在本院行手术治疗并术前检测 SCC-Ag 水平的宫颈鳞癌患者(I B~II B 期)301 例, I B 期 29.9%, II A 期 20.3%, II B 期 49.8%;年龄 25~70 岁,平均 45.6 岁,≤40 岁患者占 39.6%, >40 岁患者占 60.4%;生产次数最高 6 次,最少 0 次,平均 3.6 次;妊娠次数最高 10 次,最少 1 次,平均 4.01 次;术后瘤体直径小于 4 cm 39.5%,大于 4 cm 60.5%;有淋巴结转移 60.3%,无淋巴结转移 39.7%;深肌层受侵 33.0%,中肌层受侵 22.9%,浅肌层受侵 44.1%。

**1.2 SCC-Ag 检测方法** 采用雅培公司全自动快速荧光酶标分析仪系统(IMX)测定患者血清 SCC-Ag 值。SCC-Ag ≥ 1.5 ng/L 定为阳性。

**1.3 统计学处理** 选用 SPSS13.0 进行统计学分析,资料分析采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 SCC-Ag 与国际妇产科联盟(FIGO)分期** 在 I B、II A 及 II B 期患者血清 SCC-Ag 阳性率的比例分别为 21.1%、45.9%和 70.7%。不同 FIGO 分期 SCC-Ag 阳性率比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 SCC-Ag 水平与宫颈癌临床分期的关系

临床分期	n	SCC-Ag 平均值	SCC-Ag 阳性率(%)
I B 期	90	1.41 ± 1.80	21.1
II A 期	61	2.59 ± 1.33*	45.9
II B 期	150	4.55 ± 3.21#	70.7

\*:  $P < 0.05$ , 与 I B 期比较; #:  $P < 0.05$ , 与 II A 期比较。

**2.2 SCC-Ag 与肿瘤病理相关因素的关系** 见表 2。

表 2 SCC-Ag 与肿瘤病理相关因素的关系

特征	n	SCC-Ag 阳性率(%)	SCC-Ag 值(ng/mL)	P
肿瘤直径				
≤4 cm	41	34.3	1.41 ± 2.12	<0.001
>4 cm	116	63.7	4.61 ± 3.03	

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail: qizhou9128@163.com。

续表 2 SCC-Ag 与肿瘤病理相关因素的关系

特征	n	SCC-Ag 阳性率(%)	SCC-Ag 值(ng/mL)	P
淋巴结转移				
无	36	30.5	3.06±4.57	<0.005
有	121	66.5	6.29±5.23	
肌层深度				
浅	17	13.0	0.83±1.01	<0.005
中	16	22.6	2.51±1.03	
深	54	54.5	4.32±1.12	

### 3 讨 论

宫颈癌是我国最常见妇科恶性肿瘤之一,其中 90% 以上是鳞癌。目前治疗方案主要以手术和放疗为主,治疗效果与临床期别和病理相关因素有关,由于宫颈癌是以临床分期,分期的人为因素重,寻找与临床分期和病理相关因素的客观指标具有重要意义。

SCC-Ag 是鳞状上皮癌特异的一种肿瘤相关抗原,1977 年由 Kato 和 Torygo<sup>[3]</sup> 从宫颈癌组织中提取,鳞状细胞癌抗原是一种糖蛋白,相对分子质量  $(42\sim 48)\times 10^3$ ,属于丝氨酸/半胱氨酸抑制物家族<sup>[4]</sup>。SCC-Ag 对多种鳞癌有较高的特异性和敏感性,并与肿瘤病期相关。文献报道<sup>[5-6]</sup>,SCC-Ag 可用于监测恶性肿瘤的临床过程,对鳞癌的好转、发展或复发的判断具有重要意义。SCC-Ag 主要存在于宫颈鳞癌细胞的胞质中,特别是在高分化型中含量丰富,对低分化鳞癌和腺癌的敏感性较差,所以 SCC-Ag 对宫颈鳞癌敏感但对于腺癌的意义较小。高维娇等<sup>[7]</sup> 和何凤梅<sup>[8]</sup> 报道较高的血清 SCC-Ag 值可能意味着大的肿瘤体积、淋巴结转移以及深肌层受侵。Puthueode-Easwaran 等<sup>[9]</sup> 报道,治疗前宫颈癌患者血清中的 SCC-Ag 升高与临床分期、肿瘤大小、淋巴结转移、肿瘤浸润的深度有关。Lin 等<sup>[10]</sup> 和潘高辉等<sup>[11]</sup> 在研究中发现 SCC-Ag < 8 ng/mL 的 86% 患者无淋巴结转移,而 SCC-Ag > 8 ng/mL 的 65% 患者存在淋巴结转移。Van de Lande 等<sup>[12]</sup> 在研究中发现淋巴结阳性患者 SCC-Ag 值高于淋巴结阴性患者。有文献报道,SCC-Ag 超过 2.5 ng/mL 时,宫旁浸润、阴道壁浸润的风险比低于 2.5 ng/mL 的人群风险增高 3 倍<sup>[13]</sup>。柯晓慧等<sup>[14]</sup> 和章杰捷等<sup>[15]</sup> 通过研究得出 SCC-Ag 阳性率随临床期别升高而增加。但 SCC-Ag 水平与分化程度是否存在相关性,尚存在争议,其与脉管浸润的关系目前尚未见报道。

本研究结果显示,宫颈鳞癌 II B 期患者的 SCC-Ag 高于 I B 和 II A 期患者 ( $P < 0.05$ ),随着血清 SCC-Ag 值升高,肿瘤体积增大 ( $P < 0.01$ ),淋巴结转移和深肌层受侵增多。这提示 SCC-Ag 表达的水平有随着宫颈鳞癌患者临床分期增加而升高的趋势。宫颈癌患者治疗前血清 SCC-Ag 值升高与肿瘤体积、浸润深度等呈正相关,这与 Puthueode 等<sup>[7]</sup> 报道一致。淋巴结转移者术前 SCC-Ag 处于较高水平,提示术前检测 SCC-Ag 可一定程度上预测患者有无淋巴结转移。术前 SCC-Ag 检测联合影像学检查将为宫颈癌治疗合理地选择提供参考。子宫颈癌深基层浸润和淋巴结阳性是预后不良的重要指标,患者血清 SCC-Ag 水平亦反映宫颈癌的肿瘤生物学行为,是评价宫颈癌和作为其手术后辅助治疗的依据。

### 参考文献:

[1] Shimeda Y, Watanabe G, Kawamura J, et al. Clinical sig-

nificance of osteopontin in esophageal squamous cell carcinoma; comparison with common tumor makers[J]. *Oncology*, 2005, 68(23): 283-285.

- [2] Strauss HG, Laban C, Lautenschlager C, et al. SCC antigen in the serum as an independent prognostic factor in operable squamous cell carcinoma of the cervix[J]. *Eur J Cancer*, 2002, 38: 1987-1991.
- [3] Kato H, Torygo T. Radioimmunoassay for tumor antigen of human cervical squamous cell carcinoma[J]. *Cancer*, 1977, 40(4): 1621-1628.
- [4] 黄裕, 周琦, 王冬. 宫颈鳞癌患者随访检测 HPV-DNA 及 SCCAg 的临床意义[J]. *医学研究杂志*, 2009, 38(12): 83-85.
- [5] Xiong Y, Liang LZ, Zheng M, et al. Correlation of serum squamous cell carcinoma antigen with clinicopathological features and prognosis of squamous cell carcinoma of uterine cervix[J]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*, 2007, 42(1): 29-33.
- [6] 杨年, 马涛, 邹冰玉. 鳞状细胞癌抗原(SCC-Ag)在宫颈鳞状细胞癌的辅助诊断及随访监测中的意义[J]. *华西医学*, 2008(4): 778-780.
- [7] 高维娇, 张蓉, 吴令英, 等. 204 例宫颈鳞癌中鳞癌相关抗原与临床病理参数关系分析[J]. *肿瘤学杂志*, 2008, 14(9): 709-711.
- [8] 何凤梅. 鳞状细胞癌抗原在宫颈癌中的表达及其临床意义[J]. *中国实验诊断学*, 2009, 13(7): 965-966.
- [9] Puthueode-Easwaran S, Naik R, Athavale R, et al. Comparison of pretreatment CYFRA21-1 and SCC-Antigen assay in primary cervical carcinoma—a preliminary report [J]. *J Obstet Gynecol*, 2005, 25(5): 486-488.
- [10] Lin H, Chang Chien CC, Huang EY, et al. The role of pretreatment squamous cell carcinoma antigen in predicting nodal metastasis in early stage cervical cancer[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2010, 79(2): 140-144.
- [11] 潘高辉, 毛彩萍, 张毅敏. 血清 SCC-Ag 检测在宫颈鳞癌患者的治疗与病情监测中的临床价值[J]. *实验与检验医学*, 2010, 28(5): 449-458.
- [12] Van de Lande J, Davelaar EM, von Mensdorff-Pouilly S, et al. SCC-Ag, lymph node metastases and sentinel node procedure in early stage squamous cell cervical cancer[J]. *Gynecol Oncol*, 2009, 112(1): 119-125.
- [13] Strauss HG, Laban C, Lautenschlager C, et al. SCC antigen in the serum as an independent prognostic factor in operable squamous cell carcinoma of the cervix[J]. *Eur J Cancer*, 2002, 38(5): 1987-1991.
- [14] 柯晓慧, 胡芝, 孙杭临. 血清 SCCAg 在宫颈癌诊疗中的意义[J]. *临床医学*, 2006, 26(5): 65-67.
- [15] 章杰捷, 陈鲁, 羊正炎. 血清 SCC-Ag 对宫颈上皮内瘤变和早期宫颈癌的临床意义[J]. *肿瘤学杂志*, 2009, 15(11): 10-12.

(收稿日期: 2011-04-09 修回日期: 2011-05-22)