

[文章编号] 1007-385X(2002)03-0207-01

非小细胞肺癌患者血清血管内皮生长因子水平及临床意义

王秀美¹, 沈方臻², 匡 弢¹, 刘克为¹(1. 青岛大学医学院附属医院特需病房; 2. 青岛大学医学院附属医院肿瘤中心, 青岛 266003)

血管内皮生长因子(vascular endothelium growth factor, VEGF)是一种具有内皮细胞特异性的有丝分裂原,在肿瘤血管生成中有重要作用^[1]。为评价非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)患者血清 VEGF 水平变化的临床意义,我们检测了患者血清 VEGF 的水平,探讨其与肺癌发展和临床分期之间的关系。

1 材料与方 法

1.1 临床资料

2001.04 ~ 2002.04,在我科住院的 NSCLC 患者 31 例,其中男 22 例,女 9 例,年龄 35 ~ 83 岁,平均 63.7 岁。所有患者均经病理确认(鳞癌 9 例,腺癌 22 例),并根据体格检查,胸部 CT 扫描,同位素骨扫描及腹部 B 超等检查结果,参照 1997 年修订的 NSCLC 国际 TNM 分期: II 期 3 例, III 期 8 例, IV 期 20 例。对照组为健康查体者 30 例,其中男性 24 例,女性 6 例,年龄 34 ~ 76 岁,平均 57.82 岁。标本采集:所有患者入院后在空腹下抽取外周静脉血 2 ml。VEGF 检测采用酶联免疫吸附测试方法,试剂盒系美国 MEGA 公司产品,实验操作由专人按操作说明书进行。统计方法采用 *t* 检验。

2 结 果

2.1 NSCLC 患者及对照者血清 VEGF 水平的测定结果(见表 1)

表 1 2 组血清 VEGF 测定结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VEGF 值(Pg/ml)
NSCLC 组	31	70.02 ± 63.57*
对照组	30	39.77 ± 18.81

与对照组比较, * $P < 0.01$

2.2 血清 VEGF 水平与 NSCLC 分期的关系

31 例 NSCLC 中, II 期 3 例均为手术后, VEGF 水平明显降低, III 期、IV 期 NSCLC 组与对照组间存在显著差异(均 $P < 0.01$)。不同 TNM 分期的 NSCLC 各组间血清 VEGF 水平也差别较大,且 IV 期 > III 期 > II 期,但

无统计学意义($P > 0.05$),可能与观察例数较少有关,有待进一步观察(见表 2)。

表 2 NSCLC 血清 VEGF 水平与 TNM 分期的关系($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VEGF 值(Pg/ml)
II 期	3	16.22 ± 3.68
III 期	8	62.78 ± 42.02
IV 期	20	84.08 ± 71.24

3 讨 论

血管内皮生长因子(VEGF)是一种对血管生长有强力诱导并特异性作用于血管内皮细胞的一种生长因子,在促进肿瘤血管形成中的作用已受到关注。肿瘤内新生血管形成可使肿瘤增大,也是肿瘤细胞向邻近侵袭及转移的原因^[2]。研究表明,血清中 VEGF 可来源于肿瘤细胞的表达和分泌。VEGF 使血管通透性增加,从而扩散到血液中。它参与了肺癌营养血管的再生,肿瘤的生长和转移,与预后密切相关。Imoto 等^[3]认为 VEGF 是预测 NSCLC 预后的最重要指标之一。我们的检测结果显示, NSCLC 患者血清中 VEGF 的水平显著高于健康对照组, IV 期患者血清中 VEGF 水平明显高于 II ~ III 期;手术切除后,患者 VEGF 水平明显降低,表明血清 VEGF 可作为判断 NSCLC 侵袭和转移状态的有效生物学指标,定期监测血清 VEGF 水平的变化还可用于判断肿瘤转移和治疗效果。

[关键词] 非小细胞肺癌; 血管内皮生长因子; 预后

[中图分类号] R734.2 [文献标识码] A

[参 考 文 献]

- [1] Banai S, Jaklitsch MT, Shon M, *et al.* Angiogenic-induced enhancement of collateral blood flow to ischemic myocardium by vascular endothelial growth factor in dogs[J]. *Circulation*, 1994, 89: 2183-2189.
- [2] 廖美琳, 王慧敏, 林震琼, 等. 血管内皮及生长因子等生物学检测与非小细胞肺癌预后的关系[J]. *中华肿瘤杂志*, 2002, 24: 162.
- [3] Imoto H, Osaki T, Tagas, *et al.* Vascular endothelial growth factor expression in non-small-cell lung cancer: Prognostic significance in squamous cell carcinoma [J]. *Thoracic Cardiovasc Surg*, 1998, 115: 1007-1014.

[收稿日期] 2002 - 05 - 20

[修回日期] 2002 - 08 - 10