

## 肺癌患者血小板和巨核细胞观察

广州军区广州总医院 梁 实

**摘 要** 本文对 30 例肺癌患者血象和骨髓象进行了观察, 发现有 6.7% 的患者血小板减少, 23.3% 血小板增多, 且血小板数和骨髓巨核细胞数无相关性; 并在骨髓象中发现巨核细胞的形态学改变, 出现小巨核细胞、核分叶过多巨核细胞、巨大巨核细胞和吞噬血细胞的巨核细胞等病理性改变。

**关键词:** 肺癌; 血小板; 骨髓象; 巨核细胞

在临床上肺癌患者血象改变很常见, 作者在另文中<sup>[1]</sup>对肺癌患者血象及骨髓象已进行了初步研究, 为进一步探索其血小板和巨核细胞变化的意义, 作者又进行了一些观察, 现报告如下。

### 材料和方法

30 例肺癌均经支气管镜活检确诊, I 期 11 例, II 期 14 例, III 期 5 例。其中男 29 例, 女 1 例, 年龄 37~71 岁, 平均 58.62 岁。其中鳞癌 11 例, 腺癌 9 例, 小细胞未分化癌 10 例, 均未经化疗。按常规取无名指末梢血行血小板计数, 取髂后上棘骨髓涂片, 行 Giemsa 染色, 对巨核细胞于低倍镜下计数, 油镜下分类。

### 结 果

一、各型肺癌外周血血小板及骨髓巨核细胞量的改变: 30 例血小板计数平均值 ( $\bar{X} \pm S$ ) 为  $(226.08 \pm 113.24) \times 10^9/L$  (见表 1), 各型间差异无显著性 ( $P > 0.05$ )。30 例中巨核细胞每片 0~6 个 5 例 (16.7%), 7~35 个 22 例 (73.3%), 40~70 个 3 例 (10%), 平均 ( $\bar{X} \pm S$ ) 每片  $(19.6 \pm 15.3)$  个/片, 各型间差异无显著性 ( $P > 0.05$ ), 仅在油镜下才能分辨出的小巨核细胞未计数在内。血小板数 ( $x$ , 单位:  $\times 10^9/L$ ) 和巨核细胞 ( $y$ , 单位: 个/片) 回归方程:  $y = 0.31x + 16$ ,  $r = 0.32$ ,  $P > 0.05$ 。二者无相关关系。

I 期患者血小板计数平均值 ( $\bar{X} \pm S$ ) 为  $(188.73 \pm 85.04) \times 10^9/L$ , II 期和 III 期患者血小板计数平均值 ( $\bar{x} \pm S$ ) 为  $(280.84 \pm 102.88) \times 10^9/L$ , 两者差异有显著性 ( $P < 0.05$ )。血小板最高的一例 ( $487 \times 10^9/L$ ) 和减少的 2 例 ( $70 \times 10^9/L$  和  $90 \times 10^9/L$ ) 均为 III 期患者。I 期患者巨核细胞计数平均值 ( $\bar{X} \pm S$ ) 为  $(21.36 \pm 11.23)$  /片, II 期患者巨核细胞计数均值 ( $\bar{x} \pm S$ ) 为  $(20.07 \pm 18.25)$  /片, III 期患者巨

核细胞计数均值 ( $\bar{x} \pm S$ ) 为  $(16.00 \pm 15.20)$  /片, 各型间无显著性。

表 1 各型肺癌血小板改变

分 型	血小板计数 ( $\times 10^9/L$ ) /例数			合 计
	70~90	100~300	310~487	
鳞 癌	1	7	3	11
腺 癌	1	6	2	9
小细胞癌		8	2	10
合 计	2	21	7	30

30 例中有 5 例 (16.7%) 在骨髓中发现转移癌细胞, 此 5 例血小板数和巨核细胞数与 25 例未发现骨髓转移癌者比较差异无显著性 ( $P > 0.05$ )。有 2 例血小板减少 (见表 1), 此 2 例骨髓有核细胞增生均明显活跃。

二、巨核细胞形态改变: 于患者骨髓中发现 4 种异常形态的巨核细胞 (见表 2), 报告如下:

表 2 各型肺癌巨核细胞病理形态改变

分 型	例数	巨核细胞出现病理改变例数				合 计
		小巨核	核过多	巨大巨	吞噬巨	
鳞 癌	11	4			1	5
腺 癌	9	2	1	1	2	6
小细胞癌	10	1	1	1	1	4

1. 小巨核细胞: 以小原巨和小幼巨为主, 此类细胞直径  $< 10\mu m$ , 可见指状伪足, 胞浆蓝, 单个核, 呈圆形, 染色质粗糙。亦可见直径  $< 15\mu m$  之过渡巨和成熟巨, 胞浆与正常巨核细胞相似, 单个核, 形状不规则, 有扭曲, 但无分叶, 染色与正常单核细胞相似。小巨核最多者占有核细胞之 4%。

2. 核分叶过多巨核细胞: 此类细胞体积正常或稍大, 多为过渡巨, 核分裂成 10 个以上小核, 呈椭圆形, 彼此互不相连或仅一丝相连, 最多一个巨核细胞有 32 个核, 核排列较紧凑。

3. 巨大巨核细胞: 此类细胞胞体巨大, 直径  $>$

150 $\mu$ m, 核亦大, 胞浆丰富, 以过渡巨为主, 亦可见产板巨。

4. 吞噬巨核细胞: 此类细胞胞体和胞核形状大致正常, 但胞浆中有吞噬的粒、红、淋三系细胞 1 个以上, 有的已开始消化。

以上 4 种异常形态具有较好的重复性, 每例均于多张髓片上见到。

### 讨 论

宋少章等<sup>[2]</sup>报告恶性肿瘤血小板减少以肝癌最多见(18%), 恶性淋巴瘤(7.1%)和肺腺癌(3.8%)次之, 乳腺癌和小细胞肺癌均为 2% 左右。本组 30 例中有 2 例血小板减少(6.7%), 此 2 例骨髓中均找到癌细胞, 但骨髓增生均明显活跃。找到癌细胞的 5 例巨核细胞数与未找到癌细胞的 25 例巨核细胞数差异无显著性( $P>0.05$ ), 说明血小板减少可能不是由于癌细胞直接浸润骨髓所引起。值得注意的是此 2 例血小板减少患者均为 N 期患者, 并均累及肝脏。

William 等<sup>[3]</sup>报告 148 例肺癌中无 1 例血小板减少, 36 例有明显升高(24%)。本组有 7 例(23.3%)血小板升高, 与以上结果相近。经直线回归分析, 血小板数与巨核细胞数无相关关系, 说明血小板升高的机制可能不是通过巨核细胞量的增加, 而可能是通过其产板量的增加。

血小板增多可能与肿瘤转移有关<sup>[4]</sup>, 有实验发现肿瘤细胞可诱发血小板聚积、血栓形成、释放血小板衍生生长因子(PDGF), 此因子能刺激肿瘤细胞生长, 且血栓又有利于瘤细胞着落。血小板活化尚可释放一种衍生血管通透因子, 此因子可损害血管壁, 使瘤细胞易于越过血管壁而浸润。PDGF 还与癌基因激活有关, 可诱导原癌基因 c-myc 之 mRNAs 合

成。

本组有 7 例(23.3%)出现小巨核细胞, 此类细胞亦可出现在骨髓增生异常综合征(MDS)和白血病等疾病, 正常人群出现率为 2.5~4.5%<sup>[6]</sup>, 可见在本组患者中出现率明显高于正常人群。出现核分叶过多巨核细胞和巨大巨核细胞者各 2 例, 在 MDS 中亦可见此二类细胞。有 4 例出现吞噬性巨核细胞, 对癌症患者的巨噬细胞嗜血细胞现象未见文献报导, 其机理有待于进一步研究。

血象和骨髓象检查简便易行, 对不明原因血小板增多或减少以及骨髓中出现巨核细胞的病理形态, 在排除血液系统原发疾病的同时, 应考虑到有无恶性肿瘤(特别是肺癌)的可能性。本文结果表明, III、IV 期患者血小板计数显著高于 I 期者( $P<0.05$ ), 表明血小板计数对肺癌病情估计亦有意义。

### 参 考 文 献

- 1 梁 实. 肿瘤病人血象和骨髓象改变. 实用癌症杂志, 1993, 8 (2): 82
- 2 宋少章, 等. 肿瘤患者外周血象的变化. 中华血液学杂志, 1989, 10 (5): 250
- 3 William L Diehl and Isidore M. The significance of thrombocytosis in patient with carcinoma of the lung. Surgery Gynecology & Obstetrics, 1983, 156 (2): 187
- 4 韩忠朝. 肿瘤转移和血小板. 癌症, 1986, 5 (1): 111
- 5 Antoiades HN. Platelet-derived growth factor and malignant transformation. Commentary Biochemical Pharmacology, 1984, 33 (18): 2823
- 6 Renner D, et al. Diploid and tetraploid precursor of megakaryocytes in normal human bone marrow detected by immunofluorescence. Blut, 1987, 55: 459

## The Investigation in Platelet and Megakaryocyte of Patients with Lung Carcinoma

Liang Shi

Guangzhou Military General Hospital

Platelets in periphery blood and megakaryocytes in bone marrow of 30 patients with lung carcinomas were investigated in this paper. The platelet decreased in 6.7% and increased in 23.3% of the patients, and there was no relationship between the number of platelets and that of megakaryocytes. Some pathologic morphology changes of megakaryocytes (miniature megakaryocytes, megakaryocytes with excess nuclei, tremendous megakaryocytes and megakaryocyte engulfing hemocyte were found.

**Key words:** Lung carcinoma; Platelet; Megakaryocyte; Bone Marrow Picture