

## ·诊疗技术·

## 肿瘤标志物和凝血指标在肺癌辅助诊断中的效果分析

杨寿林, 宋庆志, 吴路发, 黎虹好

(赣州市赣县区人民医院检验科, 江西 赣州 341100)

**摘要:**目的 探讨肺癌辅助诊断中肿瘤标志物与凝血指标的诊断价值。方法 将 2016 年 2 月~2018 年 11 月我院收治的 48 例肺癌患者纳入研究组, 将同期 48 例健康体检人员纳入对照组, 通过电化学发光仪和全自动凝血分析仪检测患者肿瘤标志物和凝血指标, 肿瘤标志物包括鳞状细胞癌相关抗原(SCC)、癌胚抗原(CEA)、细胞角蛋白 19(CYFRA21-1)和神经元特异性烯醇化酶(NSE); 凝血指标包括 D-二聚体(D-dimer)、纤维蛋白原(FIB)、活部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)及血浆凝血酶原时间(PT)。结果 在 SCC、CYFRA21-1、CEA 及 NSE 方面, 研究组均高于对照组, 差异存在统计学意义( $P<0.05$ ); 研究组 TT 低于对照组, 而 D-dimer、FIB 高于对照组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ); 两组 APTT 及 PT 分别比较, 差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 根据 CEA、CYFRA21-1、NSE 及 FIB 指标水平, 有助于肺癌疾病诊断准确率的提高, 根据肿瘤标志物及凝血指标数值, 有助于判断肺癌发展状况。

**关键词:** 肺癌; 凝血指标; 肿瘤标志物

**中图分类号:** R734.2; R730.43

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1006-1959.2019.07.053

**文章编号:** 1006-1959(2019)07-0168-02

## Efficacy Analysis of Tumor Markers and Coagulation Parameters in the Diagnosis of Lung Cancer

YANG Shou-lin, SONG Qing-zhi, WU Lu-fa, LI Hong-yu

(Department of Laboratory, Ganxian District People's Hospital, Ganzhou 341100, Jiangxi, China)

**Abstract:** Objective To investigate the diagnostic value of tumor markers and coagulation parameters in the diagnosis of lung cancer. Methods 48 patients with lung cancer admitted to our hospital from February 2016 to November 2018 were enrolled in the study group. 48 healthy subjects were included in the control group, and the tumor markers were detected by electrochemiluminescence and automatic hemagglutination analyzer. And coagulation indicators, tumor markers including squamous cell carcinoma associated antigen (SCC), carcinoembryonic antigen (CEA), cytokeratin 19 (CYFRA21-1) and neuron specific enolase (NSE); coagulation indicators include D-dimer, fibrinogen (FIB), viable partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT), and plasma prothrombin time (PT). Results In the SCC, CYFRA21-1, CEA and NSE, the study group was higher than the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ); the study group TT was higher than the control group, and the D-dimer was lower than the control group, the difference All of them were statistically significant ( $P<0.05$ ). There were no significant differences in APTT and PT between the two groups ( $P>0.05$ ). Conclusion According to CEA, CYFRA21-1, NSE and FIB levels, it can help to improve the accuracy of lung cancer diagnosis. According to the tumor markers and coagulation index values, it can help to judge the development of lung cancer.

**Key words:** Lung cancer; Coagulation index; Tumor markers

肺癌(lung cancer)已经发展成为导致全球恶性肿瘤死亡的首要因素。据有关资料显示<sup>[1]</sup>,我国肺癌患者 5 年生存率已经降低大约 9.1%。肺癌疾病发病隐匿,通常诊断时已经发展为晚期。因此,及早诊断和治疗尤为重要。常规诊断和治疗通常根据血清肿瘤标志物进行判断,其被视为监测疾病治疗、诊断预后和评估的主要方法。相关研究表明<sup>[2]</sup>,恶性肿瘤复发、生长、转移及心血管形成期间,血压高凝具有重要作用。本次研究主要针对肿瘤标志物及凝血指标在肺癌辅助诊断中的应用效果进行探讨,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 2 月~2018 年 11 月赣州市赣县区人民医院收治的肺癌患者 48 例纳入研究组,另选同期健康体检人员 48 例纳入对照组中。对照组男性 28 例,女性 20 例;年龄 22~75 岁,平均年龄( $60.35\pm 3.85$ )岁;研究组男性 29 例,女性 19 例,年龄 23~76 岁,平均年龄( $60.34\pm 3.91$ )岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 采用由罗氏公司生产的 Roche Cobas-e602 电化学发光仪及配套试剂(生产厂家:Roche Diagnostics GmbH;赣械注准 20162400006)检测血清肿瘤标志物,包括 SCC、CYFRA21-1、CEA 和 NSE;采集两组空腹静脉血液,通过 Sysmex CS-5100 全自动凝血分析仪检测凝血指标,包括 D-dimer、FIB、TT、APTT 及 PT。

**1.3 观察指标** 比较两组肿瘤标志物及凝血指标水平。包括鳞状细胞癌相关抗原(SCC)、癌胚抗原(CEA)、细胞角蛋白 19(CYFRA21-1)和神经元特异性烯醇化酶(NSE),参考范围<sup>[3]</sup>: SCC:0~2 ng/ml; CYFRA21-1:0~3.3 ng/ml; CEA:0~5 ng/ml; NSE:0~25 ng/ml; 凝血指标包括 D-二聚体(D-dimer)、纤维蛋白原(FIB)、活部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)及血浆凝血酶原时间(PT),参考范围如下<sup>[4]</sup>: D-dimer:0~0.55 mg/L; FIB:2~4 g/L; TT:14~21 s; APTT:20~40 s; PT:9~13 s。

**1.4 统计学方法** 应用统计学软件 SPSS20.0 进行分析,计量资料使用( $\bar{x}\pm s$ )表示,行  $t$  检验,  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

作者简介:杨寿林(1973.2-),男,江西赣州人,本科,主管技师,主要从事实验室质量管理及临床生化和发光免疫方面检验

## 2 结果

2.1 两组肿瘤标志物指标比较 研究组 SCC、CYFRA21-1、CEA 及 NSE 均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 比较两组肿瘤标志物指标( $\bar{x}\pm s$ ,ng/ml)

组别	n	SCC	CYFRA21-1	CEA	NSE
对照组	48	0.71±0.62	1.58±1.23	2.41±1.25	9.82±0.54
研究组	48	1.32±0.49	12.83±2.34	123.64±40.25	40.57±6.96
t		5.348	29.484	20.857	30.517
P		0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组凝血指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	TT(s)	D-dimer(mg/L)	FIB(g/L)	APTT(s)	PT(s)
对照组	48	17.92±1.52	0.32±0.21	3.16±0.47	26.74±4.12	11.28±1.65
研究组	48	16.93±1.49	1.26±1.02	4.48±2.59	27.26±4.18	11.54±1.29
t		3.222	6.254	3.474	0.614	0.860
P		0.002	0.000	0.001	0.541	0.392

## 3 讨论

近年来,我国肺癌患病人数逐渐增多,并呈上升趋势,该病对患者身体健康造成了严重威胁<sup>[1]</sup>。截止到目前为止,肺癌诱发因素尚不明确,及早诊断有助于改善患者预后效果。肿瘤标志物指的是恶性肿瘤增殖及发生期间,因为癌基因表达合成分泌或者机体对肿瘤反应异常而产生的,其可以将肿瘤生长和存在的一类物质反应出来。肿瘤标志物表达水平异常较临床影像学表现更早,其特点包括动态监测、无创、方便、简单等,所以,在预后判断、疗效检测、疾病诊断和筛查方面具有重要作用。

本研究中研究组 D-dimer、FIB、CYFRA21-1、CEA 及 NSE 水平均较对照组高,差异有统计学意义( $P<0.05$ );其中肿瘤标志物最早被发现的是 CEA<sup>[2]</sup>,其属于酸性糖蛋白,在诸多肿瘤疾病中,均可以检测出更高的 CEA;NSE 源于糖酵解期间形成的一种催化酶<sup>[3]</sup>,其处于神经细胞内部,其与神经分泌起源的有关肿瘤存在紧密联系。根据 NSE 及 CEA 可以判断肿瘤是否存在,及与神经关系;而 CYFRA21-1 属于细胞角质蛋白 19 的片段<sup>[4]</sup>,对于健康人群来讲,其具有较少的分泌量,通常情况下,癌变上皮细胞血液中融入到上皮中,在良性及恶性肺部疾病鉴别中具有重要作用;SCC 术中肿瘤细胞的有关抗原,根据上述指标,可判断局部晚期鳞状细胞癌,根据上述指标可有效判断肿瘤发展状况等<sup>[5]</sup>;研究组 TT 较对照组更低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );两组 APTT 及 PT 分别比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。由上述结果分析,凝血指标可充分显示癌症凝血纤溶系统。肺癌疾病判断期间,可直接将凝血系统与纤溶系统激活,利用激活凝血酶,从而对纤维蛋白进行刺激。

2.2 两组凝血指标比较 研究组 TT 低于对照组,而 D-dimer、FIB 高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );两组 APTT 及 PT 比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 2。

根据上述所有内容可知,在肺癌辅助诊断中,凝血指标与肿瘤标志物均具有较高的应用价值,其可以将肿瘤发展状况清楚的反映出来,以便及早开展诊断和治疗,与相关文献一致<sup>[10]</sup>。

总之,根据肿瘤标志物联合凝血指标水平可促进肺癌诊断效率的提高,为临床肺癌诊断和治疗提供重要数据参考,根据有关数据开展治疗,有助于患者预后效果的改善。

## 参考文献:

- [1]吴国园,管世鹤,杨凯,等.血清肿瘤标志物在肺癌辅助诊断中的应用[J].中国微生态学杂志,2017,29(5):547-549.
- [2]单新洁,祁晓婷,俞荣.4 项血清肿瘤标志物联合检测在肺癌中的应用价值分析[J].河北医科大学学报,2018,39(7):833-837.
- [3]张海晨,王浩,宋云霄,等.多项肿瘤标志物联合检测模型在肺癌诊断中的应用价值[J].检验医学,2018,33(7):590-596.
- [4]范润萍,徐笑红.NLR、LDH 结合几种常见肿瘤标志物在肺癌诊断中的价值[J].中国医师杂志,2017,19(6):895-898.
- [5]舒媚,吴振兴,朱振亮,等.血清肿瘤标志物联合检测在肺癌诊断中的价值[J].中华全科医学,2016,14(6):1019-1021.
- [6]余洲海,孟伟.联合检测血清中四种肿瘤标志物对肺癌的诊断价值评估[J].标记免疫分析与临床,2016,23(6):655-658.
- [7]刘俊,孙瑾.血清肿瘤标志物单独或联合检测在原发性肺癌中的诊断价值[J].检验医学与临床,2017,14(19):2887-2889.
- [8]徐一凯,陈素珍,胡丹丹,等.肿瘤标志物神经特异性烯醇化酶与糖链抗原 125 及血清细胞角蛋白 19 片段和癌胚抗原在肺癌诊断与分期中的价值[J].中国临床保健杂志,2017,20(5):498-501.
- [9]杨含,罗素霞.六种肿瘤标志物在肺癌诊断中的价值及其临床应用[J].现代肿瘤医学,2016,24(4):577-581.
- [10]戎荣,程义壮,沈佐君.四种血清肿瘤标志物联合检测在肺癌诊断中的价值[J].山东医药,2018,58(1):78-80.

收稿日期:2019-1-9;修回日期:2019-2-21

编辑/冯清亮