

# 血清 CA153 与 CA125 检验在肺癌诊断中的应用价值

朱慧琳

兰陵县人民医院检验科, 山东 临沂 276000

**【摘要】** 目的 研究分析肺癌诊断中检验血清糖类抗原 153(CA153)与糖类抗原 125(CA125)水平的临床价值。方法 选取 2021 年 7 月—2022 年 6 月我院收治的肺癌患者 60 例设为观察组,将同期进行体检的健康者 60 例设为对照组。运用化学发光分析法对两组受检者 CA153 与 CA125 水平进行检测,之后对两组受检者的 CA153 与 CA125 水平予以比较,同时比较不同病理特征肺癌患者的 CA153 与 CA125 水平。结果 观察组 CA153 与 CA125 水平高于对照组,  $P < 0.05$ , 组间比较具有统计学差异。肿瘤直径  $\geq 5\text{cm}$  患者 CA153 与 CA125 水平大于肿瘤直径  $< 5\text{cm}$  患者, 淋巴结转移患者 CA153 与 CA125 水平大于淋巴结未转移患者, 低分化患者 CA153 与 CA125 水平大于中分化患者, 中分化患者 CA153 与 CA125 水平大于高分化患者, TNM 分期 IV 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 III 期患者, III 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 II 期患者, II 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 I 期患者,  $P < 0.05$ , 对比具有统计学差异。结论 在肺癌诊断中, 血清 CA153 与 CA125 检验的价值非常高, 可反映疾病严重程度, 为肺癌的早期诊断与治疗提供了参考依据。

**【关键词】** 肺癌; 肿瘤标志物; 糖类抗原 153; 糖类抗原 125; 诊断价值

肺癌是临床中常见的一种恶性肿瘤, 具有发病率高、病死率高的特点。肺癌的临床症状相对复杂, 症状出现早晚及轻重, 主要取决于肿瘤位置、是否转移、病理类型等<sup>[1]</sup>。一般来说, 肺癌早期症状比较轻, 甚至不会出现不适症状。目前, 组织病理学检查是诊断肺癌的首选方式, 但具有一定的风险性与创伤性, 使得临床应用具有一定的局限性。影像学检查可准确显示肿瘤大小、位置等情况, 但灵敏度相对较低, 无法动态显示疾病严重程度<sup>[2]</sup>。肿瘤标志物作为一类肿瘤细胞合成与分泌的物质, 可充分体现肿瘤生长状况<sup>[3]</sup>。血清糖类抗原 153(CA153)与糖类抗原 125(CA125)是临床诊断中常用的肿瘤标志物, 在肺癌诊断中得到了广泛应用。基于此, 本文为了进一步探讨血清 CA153 与 CA125 检验的临床价值, 现选取 2021 年 7 月—2022 年 6 月我院收治的肺癌患者 60 例进行研究, 报道如下。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 选取 2021 年 7 月—2022 年 6 月我院收治的肺癌患者 60 例设为观察组, 纳入标准: ①符合《中华医学会肺癌临床诊疗指南(2018 版)》<sup>[4]</sup>中有关诊断标准; ②无检验禁忌证; ③可正常沟通, 意识与认知无异常; ④签订知情同意书。排除标准: ①伴有凝血功能异常; ②合并其他部位恶性肿瘤; ③伴有肝、肾功能严重障

碍; ④伴有心脏病; ⑤近 1 个月接受过免疫治疗、放疗。将同期进行体检的健康者 60 例设为对照组。观察组: 33 例患者为男性, 27 例患者为女性; 年龄从 33 ~ 82 岁, 年龄均值为  $(55.15 \pm 5.48)$  岁; 体质指数最低为  $19\text{kg}/\text{m}^2$ , 体质指数最高为  $28\text{kg}/\text{m}^2$ , 均值为  $(23.01 \pm 1.34)\text{kg}/\text{m}^2$ ; 肿瘤直径:  $< 5\text{cm}$  者 30 例,  $\geq 5\text{cm}$  者 30 例; 病理分型: 小细胞肺癌 10 例, 非小细胞肺癌 50 例; 淋巴结转移: 转移 40 例, 未转移 20 例; 分化类型: 低分化 5 例, 中分化 25 例, 高分化 30 例; TNM 分期: I 期 20 例, II 期 20 例, III 期 10 例, IV 期 10 例。对照组: 31 例为男性, 29 例为女性; 年龄最小为 36 岁, 最大为 80 岁, 平均年龄为  $(54.51 \pm 5.19)$  岁; 体质指数最低为  $19\text{kg}/\text{m}^2$ , 体质指数最高为  $28\text{kg}/\text{m}^2$ , 均值为  $(22.84 \pm 1.29)\text{kg}/\text{m}^2$ 。两组性别、年龄、体质指数的数据对比差异不大,  $P > 0.05$ , 不具统计学意义。本研究获得了医学伦理委员会的审核批准。

**1.2 方法** 运用化学发光分析法对两组受检者 CA153 与 CA125 水平进行检测, 具体操作流程如下:

**1.2.1 样本采集** 抽取受检者清晨空腹静脉血 5mL, 经离心处理后取上层清液进行检验, 离心率为 3000r/min, 离心时间为 35min, 将分离的血清置于  $-80^\circ\text{C}$  环境中待检。

**1.2.2 检验方法** 选用贝克曼 DX1800 化学发光分析仪进行检验, 即将样本放入塑料样品杯

里,置于专用样品架上,调适仪器参数,之后启动仪器进行检验,观察记录 CA153 与 CA125 水平检验结果。

**1.3 观察指标** 对两组受检者的 CA153 与 CA125 水平予以比较,同时比较不同病理特征肺癌患者的 CA153 与 CA125 水平。正常值参考范围:CA153<28U/mL, CA125<35U/mL。

**1.4 统计学分析** 运用统计学软件 SPSS22.0 进行两组数据的检验分析,计量资料表现形式( $\bar{x} \pm s$ ),检验分析以  $t$  值计算;计数资料表现形式(%),检验分析以  $\chi^2$  值计算。 $P < 0.05$  代表两组具有统计学差异。

## 2 结果

**2.1 对比两组患者血清 CA153 与 CA125 水平** 观察组 CA153 与 CA125 水平明显高于对照组,  $P < 0.05$ ,数据具体见表 1 所示。

**2.2 比较不同病理特征肺癌患者的 CA153 与 CA125 水平** 肿瘤直径  $\geq 5$ cm 患者 CA153 与 CA125 水平大于肿瘤直径  $< 5$ cm 患者,淋巴结转移患者 CA153 与 CA125 水平大于淋巴结未转移患者,低分化患者 CA153 与 CA125 水平大于中分化患者,中分化患者 CA153 与 CA125 水平大于高分化患者, TNM 分期 IV 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 III 期患者, III 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 II 期患者, II 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 I 期患者,  $P < 0.05$ ,数据具体见表 2 所示。

表 1 对比两组患者血清 CA153 与 CA125 水平 ( $\bar{x} \pm s$ , U/mL)

组别	CA153	CA125
观察组 (n=60)	93.68 ± 8.73	113.45 ± 10.22
对照组 (n=60)	6.95 ± 2.74	12.64 ± 4.64
t	73.422	69.572
P	<0.001	<0.001

表 2 比较不同病理特征肺癌患者的 CA153 与 CA125 水平 ( $\bar{x} \pm s$ , U/mL)

病理特征	例数	CA153	t	P	CA125	t	P
肿瘤直径			17.668	<0.001		11.775	<0.001
<5cm	30	82.35 ± 7.23			102.29 ± 9.39		
$\geq 5$ cm	30	123.42 ± 10.48			132.35 ± 10.36		
病理分型			1.379	0.173		1.281	0.205
小细胞肺癌	10	95.25 ± 9.23			116.68 ± 10.36		
非小细胞肺癌	50	91.28 ± 8.13			111.86 ± 10.95		
淋巴结转移			11.521	<0.001		17.143	<0.001
转移	40	121.25 ± 10.35			160.25 ± 12.63		
未转移	20	90.25 ± 8.65			105.26 ± 9.56		
分化类型			62.756	<0.001		57.948	<0.001
低分化	5	134.51 ± 11.32			155.28 ± 15.12		
中分化	25	110.32 ± 10.23			120.36 ± 12.06		
高分化	30	90.32 ± 8.34			100.30 ± 10.23		
TNM 分期			67.749	<0.001		75.991	<0.001
I 期	20	85.16 ± 8.13			95.62 ± 8.16		
II 期	20	100.32 ± 9.57			105.62 ± 9.57		
III 期	10	122.48 ± 11.32			130.36 ± 11.68		
IV 期	10	134.48 ± 12.36			151.35 ± 14.36		

## 3 讨论

肺癌是一种临床常见病与多发病,发病与遗传、吸烟、大气污染、电离辐射等因素密切相关,当患者发病之后,普遍表现为胸痛、胸闷、咳嗽、咯血、声音嘶哑等症状,加之环境污染问题的不断加剧,使得肺癌发病率随之升高<sup>[5]</sup>。一般来说,

肺癌早期症状并不明显,诊断方式主要有组织病理学、影像学检查等,检查方式不同,优劣势也各不相同。目前,影像学检查是诊断肺癌的常用方式,可对肿瘤大小、位置进行确定,同时还可以重复操作,但检查的灵敏度与特异度相对较低。对于支气管镜检查来说,可进行细胞学活检、痰液检验,能够准确判定肿瘤类型,为临床诊断与治疗

提供了指导依据。然而,支气管镜检查的适应证范围比较小,针对严重心律失常、心肺功能障碍、活动性咯血患者来说,不宜使用此种方式。影响辅助纵膈检查是一种微创诊断方式,安全性比较高,可清晰显示纵膈肿物状况,具有极高的诊疗价值<sup>[6]</sup>。此外,剖胸探查术也是诊断肺癌的重要方式,但此种方式的风险性比较高,且存在一定的适应性,具有比较高的误诊率。由此可以看出,尽管诊断肺癌的方式非常多,但各种检查方法均存在一定的局限性,使得临床诊断漏诊、误诊情况较多。

肿瘤标志物是肿瘤发生、发展过程中产生的一种物质,能够对肿瘤状况予以清晰显示。经大量研究发现,肿瘤标志物主要存在于患者组织、体液、排泄物当中,可采用生物学、免疫学等方式进行检验<sup>[7]</sup>。近些年来,在肺癌诊断中,联合检验 CA153 与 CA125 的价值非常高,能够为患者的诊断与治疗提供参考依据。本文研究表明:观察组 CA153 与 CA125 水平高于对照组,  $P < 0.05$ , 组间比较具有统计学差异。此结果与有关文献<sup>[8]</sup>的报道结果基本一致,由此可见,对于肺癌患者来说,CA153 与 CA125 呈高表达,直接参与了疾病的发生与发展。CA153 是一种诊断肿瘤病变的糖蛋白,主要分布在细胞膜上,特异性非常强,在乳腺癌细胞中呈高表达,与临床分期、淋巴结转移息息相关。CA125 是一种高分子糖蛋白,主要分布在间皮细胞中,在肺癌细胞中呈高表达。经大量调查发现,在正常人群中,CA125 含量比较低,但对于肺癌患者来说,其阳性率可达到 82%,当 TNM 分期达到 III ~ IV 期,其阳性率可达到 100%<sup>[9]</sup>。本文研究表明:肿瘤直径  $\geq 5\text{cm}$  患者 CA153 与 CA125 水平大于肿瘤直径  $< 5\text{cm}$  患者,淋巴结转移患者 CA153 与 CA125 水平大于淋巴结未转移患者,低分化患者 CA153 与 CA125 水平大于中分化患者,中分化患者 CA153 与 CA125 水平大于高分化患者, TNM 分期 IV 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 III 期患者, III 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 II 期患者, II 期患者 CA153 与 CA125 水平大于 I 期患者,  $P < 0.05$ , 对比具有统计学差异。此结果与相关文献<sup>[10]</sup>的研究报道基本一致,由此可见,在肺癌患者中,血清 CA153 与 CA125 水平明显升高,且随着病情的不断加重,血清 CA153 与 CA125 水平升高更加明显,对判定疾病严重程度有着十分积极的作用。

近些年来,随着临床对肿瘤标志物研究的不断深入,被发现的新的肿瘤标志物日益增多,相应的灵敏度与特异度也随之升高,为疾病的诊断与治疗提供了可靠参考。然而,在临床疾病诊断

中,单一肿瘤标志物的诊断效果并不准确,多进行联合检验,以此有效提高诊断准确性,为临床治疗提供指导依据。在肺癌诊断中,通过对血清 CA153 与 CA125 水平的检验,能够充分发挥二者的诊断优势,实现优势互补,以此提高诊断灵敏度与特异度,为临床后续治疗提供指导依据。

综上所述,在肺癌诊断中,血清 CA153 与 CA125 检验的价值非常高,可反映疾病严重程度,为肺癌的早期诊断与治疗提供了参考依据。

## 参考文献

- [1] 郭九玲,李冬霞,扈成伟,等. 血清 CEA, CA19-9, CA125, CA153 和 CYFRA21-1 检测对肺癌患者诊断的灵敏度及特异度[J]. 临床与病理杂志,2020,40(11):2858-2863.
- [2] 田应选,余敏,孙莉,等. 多肿瘤标志物诊断模型对老年非小细胞肺癌胸膜转移的临床诊断研究[J]. 实用老年医学,2019,33(6):540-543.
- [3] 肖蓉,潘频华. 老年肺癌 CT 影像学特征与特异性标记物的相关性研究及联合诊断[J]. 国际老年医学杂志,2020,41(6):391-394.
- [4] 中华医学会,中华医学会儿科学分会,中华医学会儿科分会. 中华医学会儿科临床诊疗指南(2018 版)[J]. 中华肿瘤杂志,2018,40(12):935-964.
- [5] 郭九玲,扈成伟,李冬霞,等. 动态监测血清 CEA、CA19-9、CA125、CA153 和 CYFRA21-1 对肺癌患者围手术期疗效评估的临床研究[J]. 癌症进展,2019,17(14):1701-1703,1725.
- [6] 叶火林,高淑平,刘汉起,等. 肺癌相关肿瘤标志物及 miRNAs 在肺癌患者血清中的表达及意义[J]. 检验医学与临床,2018,15(18):2701-2704.
- [7] 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.
- [8] 刘韬. 多层螺旋 CT 联合 CA153, CEA 及 CA199 检测对肺癌临床诊断价值分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2021,19(8):57-59.
- [9] 张明华,刘萍,蒋叙川,等. 肿瘤标志物 CA153 和 CA125 在肺癌患者诊断中的价值[J]. 中国肿瘤临床与康复,2018,25(6):698-700.
- [10] 万军. 血清肿瘤标志物 CA153, CA125, CEA 和 HER-2 联合检测在乳腺癌诊断中的价值[J]. 现代检验医学杂志,2018,33(6):119-121.