

# 单独与联合检测四项肺癌血清肿瘤标志物在肺癌诊断中的价值及准确性分析

王 鹏

南京市六合区人民医院中心实验室 211500

**【摘要】目的** 探究分析肺癌诊断期间应用单独和联合检测四项肺癌血清肿瘤标志物的准确性。**方法** 筛选本院于2020年6月-2021年6月收治的良性肺部疾病、肺癌患者各50例作为研究对象,所选患者均接受四项肺癌血清肿瘤标志物检测,分析单独检测、联合检测的阳性检出率。**结果** 良性肺部疾病、肺癌患者NSE、CEA、CY211、ProGRP等指标对比差异显著 $P<0.05$ ;联合检测于肺癌诊断中的阳性检出率高于单独检测,对比结果为 $P<0.05$ 。**结论** 于肺癌诊断期间应用NSE、CEA、CY211、ProGRP四项肺癌血清肿瘤标志物诊断具有较高的准确率,诊断效果理想,具有借鉴以及推广价值。

**【关键词】** 单独检测; 肺癌; 血清肿瘤标志物; 诊断效果; 准确率

**【中图分类号】** R446.1

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2095-9753 (2022) 02-073-02

肺癌属于临床上比较常见的肿瘤疾病,具有较高的发病率,直接危害着我国居民健康以及生命安全。因肺癌早期临床症状不够明显,具有较高的误诊率以及漏诊率,对于疾病诊治以及预后评估具有不良影响。目前,肺癌早期筛查主要依赖细胞学、影像学以及组织病理学,上述诊断措施于单独应用期间具有较高的局限性,而且早期缺乏典型的临床症状,在确诊时大多已经发展至晚期,导致患者错过最佳手术治疗时间<sup>[1]</sup>。可见,早期准确诊断对于降低病死率以及改善预后效果具有积极意义,近年来随着分子生物学、免疫学的不断进步以及发展,血清肿瘤标志物具有简单、易行的优势,属于早期发现肿瘤的重要措施,但是单项肿瘤标志物检测的特异性以及敏感性不够高,无法满足临床所需<sup>[2]</sup>。为此,本文展开对照研究,旨在分析肺癌诊断期间血清肿瘤标志物检测的应用价值:

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

筛选2020年6月-2021年6月于本院接受治疗的肺癌患者以及良性肺部患者各50例作为研究对象,良性肺部疾病患者中男性34例,女性16例,年龄选取范围于29-87岁,平均 $(58.69\pm 4.77)$ 岁,其中肺结核10例,肺炎24例,肺心病10例,支气管扩张6例。肺癌患者中男性34例,女性16例,年龄选取范围于29-87岁,平均 $(58.69\pm 4.77)$ 岁,其中小细胞肺癌17例,鳞癌24例,腺癌9例。对照组、观察

组基线资料等相关参数展开统计学分析,对比无统计学差异 $P>0.05$ ,具有研究可比性。

### 1.2 方法

于患者晨起时抽取空腹状态下静脉血液样本5ml,静置20min,离心操作,转速设定为3000r/min,离心处理10min,取患者上清液,检测患者血清肿瘤标志物,NSE、CEA、CY211、ProGRP等指标数值均应用全自动电化学发光分析仪、配套试剂进行测定,上述指标均于采集血液样本2h以内完成检验,避免影响检测有效性<sup>[3]</sup>。

### 1.3 观察指标

血清肿瘤标志物正常范围:NSE(神经元特异性烯醇化酶): $< 16.3\text{ng/ml}$ ;CEA(癌胚抗原): $\leq 5.0\mu\text{g/L}$ ;CY211(细胞角蛋白19片段): $0-3.30\text{ng/ml}$ ;ProGRP(血清胃泌素释放肽前体): $<65\text{ng/L}$ 。

### 1.4 统计学处理

应用SPSS24.0统计学软件分析研究数值,计数资料用描述,行 $\chi^2$ 检验;计量资料表示为 $(\bar{x}\pm s)$ ,行t检验; $P<0.05$ 即研究数值具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组血清肿瘤标志物参数对比

肺癌患者NSE、CEA、CY211、ProGRP等指标数值和肺部良性疾病患者比较差异显著 $P<0.05$ ,详见表1。

表1: 两组血清肿瘤标志物参数比较 $(\bar{x}\pm s)$

| 组别     | 例数 | NSE (ng/ml)      | CEA ( $\mu\text{g/L}$ ) | CY211 (ng/ml)    | ProGRP (ng/L)       |
|--------|----|------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 肺部良性疾病 | 50 | 14.41 $\pm$ 4.53 | 5.64 $\pm$ 1.49         | 3.04 $\pm$ 0.85  | 368.04 $\pm$ 11.97  |
| 肺癌     | 50 | 28.08 $\pm$ 5.02 | 12.88 $\pm$ 4.05        | 10.16 $\pm$ 2.39 | 1110.16 $\pm$ 62.39 |
| t      | -- | 14.295           | 11.863                  | 19.847           | 82.603              |
| P      | -- | 0.000            | 0.000                   | 0.000            | 0.000               |

### 2.2 阳性检出率对比评估

表2: 阳性检出率对比结果(n、%)

| 组别     | 阳性         | 阴性         |
|--------|------------|------------|
| NSE    | 32 (64.00) | 18 (36.00) |
| CEA    | 25 (50.00) | 25 (50.00) |
| CY211  | 31 (62.00) | 9 (18.00)  |
| ProGRP | 24 (48.00) | 26 (52.00) |
| 联合检测   | 44 (88.00) | 6 (12.00)  |

单独检测、联合检测阳性检出率对比差异显著,所得结果为 $P<0.05$ ,详情见表2。

## 3 讨论

肺癌细胞的病理类型、分期以及分化对于患者治疗效果均具有影响,目前临床上针对肺癌等恶性肿瘤所采取的诊治方案比较多,包含影像学、细胞学以及病理学,但是诊断效果不够理想。

(下转第76页)

醚的作用等,其发生涵盖在采集、验收、运输、保存、检验等环节<sup>[2]</sup>。在血液采集中存在操作不当的情况,如从血肿处采集血液,止血带在采血中捆绑过紧,血液混入杂质等。在实验过程中存在操作不当的情况,如血液放置的时间过长,血液放置的冰箱温度过低,在进行离心时速度过快或过慢,离心管中有异物存在等。在使用器材上存在着质量问题,如使用的注射器、试管密封性不好、不干燥、不清洁等<sup>[3]</sup>。工作人员存在着操作不当的行为,如工作人员由于实践性不足或专业知识不足或态度问题等,导致血液样本在采集、运输、实验中出现问题<sup>[4]</sup>。

本次研究中对比了溶血现象与正常血液生化检验项目检验结果,结果显示,正常血样和溶血标本的TBIL、DBIL、LDH、AST、TP、CK、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、ALT、GLU等生化指标水平,有显著差异( $P < 0.05$ ),HDL、TG、Alb等指标水平,无明显差异( $P > 0.05$ ),也就是说,溶血现象可对生化检验项目产生影响,造成大部分检验项目和真实值之间存在差异,这种差异性会影响到最终对疾病的诊断。对此,我们需要采用针对性的预防措施,避免血液样本出现溶血的情况。其一,在血液采集中止血带要松紧适度,采用适中的速度将血液放入试管中,避免反复穿刺以避免在血肿处抽血,在整个采血过程中注意清洁操作。其二,在实验过程中,血液样本保存需要

在适应的温度下,同时也不能放置过长时间,在进行离心时需要保持速度和时间适中。其三,加强对医疗器材的质量控制,在质量上进行严格把关,避免出现不合格的器材。其四,需要对工作人员的专业素质进行强化,可以对工作人员进行专业技能的培训,提高其专业素养。同时,加强工作人员的专业素养,使其能够认真细心对待每一个操作流程,避免操作不当的情况出现。

总而言之,溶血会影响生化检验指标,实施干预措施,避免溶血现象的发生,才能保证生化检验结果的准确性。

#### 参考文献:

- [1] 钟美梅. 研究溶血现象对于临床生化检验项目的影响以及制定相关预防措施[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2021, 21(25): 266, 268.
- [2] 唐克彬, 邝小意, 王革, 颜彪. 溶血现象对临床生化检验项目的诊断及预防措施研究[J]. 饮食保健, 2020, 7(27): 253-254.
- [3] 胡洪梅. 溶血现象对临床生化检验项目的诊断及准确度分析[J]. 中国保健营养, 2021, 31(17): 10.
- [4] 刘海英, 卢惠文, 游红, 罗凤飞, 陈杜鹃, 朱文龙. 溶血现象对临床生化检验结果影响的观察分析[J]. 江西医药, 2021, 56(5): 587-589.

(上接第73页)

本次研究结果显示:肺部良性病变、肺癌患者血清肿瘤标志物对比差异显著 $P < 0.05$ ;血清肿瘤标志物单独检测和联合检测结果对比差异显著,结果为 $P < 0.05$ ,分析原因如下:肿瘤标志物是指由机体对于肿瘤反应异常升高或者产生的物质,因肺癌患者肿瘤组织于发生以及繁殖过程中由肿瘤细胞合成分泌,所存在的量变可以证实肿瘤组织的生长,于肿瘤诊治期间具有理想效果。血清肿瘤标志物检测具有安全以及简单、可重复的优势,于肿瘤早期诊断以及治疗效果监测期间具有理想效果,可以有效评估预后<sup>[4]</sup>。单独检测的阳性预测率以及灵敏度比较低,于肺癌诊断期间的临床应用价值具有较高的局限性,而NSE、CEA、CY211、ProGRP多种肿瘤标志物联合检测能够弥补单一检测中所存在的缺陷,对于提高肺癌诊断效果具有积极意义<sup>[5]</sup>。

综上所述,于肺癌诊断期间NSE、CEA、CY211、ProGRP属于理想标志物,联合检测时具有较高的准确性,可借鉴推广。

(上接第74页)

其越来越多地被应用于急性肾损伤的检查当中。在老年脓毒症患者急性肾损伤的早期诊断中,采用超声诊断技术来观测患者的肾脏血流动力学指标,可以及时发现其肾脏受损情况,同时还有助于了解其生理结构变化,从而做出更准确的诊断。在超声检查中,肾叶间动脉阻力指数可以呈现出肾脏的血流灌注情况,从而反映出肾内血管弹性的改变及其小血管内的血流量变化,继而反映出肾小动脉血流的变化。本组研究结果显示:急性肾损伤组患者第一天和第七天的肾叶间动脉阻力指数均显著高于非急性肾损伤组患者,数据差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );急性肾损伤组患者第七天的血肌酐水平显著高于非急性肾损伤组患者,且较第一天有显著上升,数据差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。可以得出结论:采

#### 参考文献:

- [1] 贺志军, 屈红伶, 黎阳成, 等. 血清肿瘤标志物与血液炎症指标联合检测在非小细胞肺癌的应用价值[J]. 黑龙江医学, 2020, 44(07):957-960.
- [2] 张德宝. LDCT联合血清相关肿瘤标志物水平检测对I~II期非小细胞肺癌患者诊断价值的影响[J]. 临床研究, 2021, 29(04):136-137.
- [3] 盛大平, 闫川, 冯涵, 等. 四种血清肿瘤标志物在肺癌诊断中的应用[J]. 中国现代医生, 2021, 59(02):133-135+139+193.
- [4] 陈怡彤, 张琳, 王彦云, 等. 单独与联合检测四项肺癌血清肿瘤标志物在肺癌诊断中的价值分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2020, 27(S1):56-57.
- [5] 刘瑛. 血清肿瘤标志物五项联合检测在肺癌诊断中的临床应用[J]. 中国社区医师, 2020, 36(27):129-130.

用超声早期诊断老年脓毒症急性肾损伤准确性较高,值得在临床上推广应用。但本研究样本量小,尚有待进一步的大规模多中心研究来证实。

#### 参考文献:

- [1] 陈九军. 老年脓毒症急性肾损伤的超声早期诊断评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 13:3253-3254+3257.
- [2] 葛肖艳, 曾艾, 张伟, 成静, 芦桂林. 重症全身性感染患者急性肾损伤超声早期诊断的临床评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 08:1712-1714.
- [3] 陈君耀, 谢志刚, 易惠明. 重症全身性感染患者急性肾损伤超声早期诊断的意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24:6134-6135+6138.