

多指标检测在结核性胸腔积液诊断中的应用

刘娟

甘肃省庆阳市人民医院 甘肃庆阳

【摘要】目的 针对多指标检测在结核性胸腔积液诊断中的应用价值进行分析。**方法** 2021 年 3 月到 2022 年 3 月期间,对到本院进行胸腔积液治疗的 204 例患者进行研究,根据患者病理检查结果,将其分为良性组和恶性组。其中,良性组共 102 例,恶性组共 102 例,对比不同胸腔积液样本检测阳性结果以及单一指标检测和多指标联合检测的诊断效果。**结果** 恶性组和良性组胸腔积液样本检测阳性结果中恶性组胸腔积液 IFN- γ 、ADA 指标低于良性组,CEA、CA125、SF 指标高于良性组,多指标联合检测的特异度、敏感度以及准确性高于单一指标检测结果 ($p < 0.05$)。**结论** 针对多指标检测在结核性胸腔积液诊断中具有良好的应用价值,通过分析不同指标之间的阳性检出率,能够进一步分析患者结核性胸腔积液是否存在恶性病变,通过多指标联合检测能够为临床治疗提供有效的参考依据。

【关键词】 胸腔积液; 结核性; 多指标检测; 应用价值

【收稿日期】 2022 年 11 月 15 日 **【出刊日期】** 2023 年 1 月 29 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230033

Application of multi index detection in the diagnosis of tuberculous pleural effusion

Juan Liu

Qingyang People's Hospital of Gansu Province, Qingyang, China

【Abstract】 Objective: To analyze the application value of multi index detection in the diagnosis of tuberculous pleural effusion. **Methods:** From March 2021 to March 2022, 204 patients who received pleural effusion treatment in our hospital were studied, and they were divided into benign group and malignant group according to the pathological examination results. Among them, there were 102 cases in benign group and 102 cases in malignant group. The positive results of different pleural effusion samples and the diagnostic effects of single indicator test and multiple indicator combined test were compared. **Results:** The positive results of pleural effusion samples in malignant group and benign group were IFN- γ , ADA index was lower than that of benign group, CEA, CA125, SF index was higher than that of benign group, and the specificity, sensitivity and accuracy of combined detection of multiple indicators were higher than that of single indicator ($p < 0.05$). **Conclusion:** In view of the good application value of multi index detection in the diagnosis of tuberculous pleural effusion, by analyzing the positive detection rate among different indicators, we can further analyze whether there are malignant lesions in patients with tuberculous pleural effusion, and through multi index joint detection, we can provide effective reference for clinical treatment.

【Keywords】 Pleural Effusion; Tuberculous; Multi Index Detection; Application Value

在临床上导致患者产生胸腔积液的原因有很多种,常见的致病因素主要与患者患有肿瘤、结核病等。在结核性胸腔积液患者中,由于患者良恶性病理相似,在对其病情进行临床诊断时区分度不大,导致临床诊断难度较大,不利于患者开展临床治疗和进行后期干预。目前,在临床上主要采用胸膜组织活检对患者病情进行诊断,但是该诊断方法具有创伤性,对患者造

成的损伤较大,为了能够有效降低对患者的影响,通过临床研究表面,联合 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125 等指标对患者的胸腔积液进行检测具有一定的应用价值^[1-2]。因此,本文主要针对多指标检测在结核性胸腔积液诊断中的应用价值进行分析。其中,研究报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用回顾性分析方式,对2021年3月到2022年3月期间到本院进行胸腔积液治疗的204例患者进行研究,根据患者病理检查结果,将其分为良性组和恶性组。其中,良性组共102例,54例为男性患者,48例为女性患者,患者年龄均值为(51.98+11.78)岁;恶性组共102例,57例为男性患者,45例为女性患者,患者年龄均值为(50.88+11.39)岁。

纳入标准:(1)患者通过病理学均被确诊为结核性胸腔积液。(2)患者及其家属知晓本次研究,并签署相关的知情确认书。(3)本研究经本院伦理研究委员会讨论通过。排除标准:(1)患有其他重大疾病;(2)器官严重衰竭;(3)资料不全;(4)精神异常,不配合者。具有可比性($p < 0.05$)。

1.2 方法

对恶性组和良性组两组患者进行胸腔积液 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125 各项指标检测。在检测过程中,第一,样本采集:采用胸腔穿刺的方式,抽取患者 5Z~10mL 的胸腔积液,并将其分为 2 等份,分别装入肝素抗凝管和普通试管中;第二,电化学发光法检测:将普通试管中的胸腔积液样本进行电化学发光法检测,对 CEA、CA125 指标进行分析;第三,酶比色法检测:将抗凝试管中的胸腔积液样本放在自动离心仪上进行

离心操作,并取处理好的样本的上层清液利用酶比色法检测其中的 ADA 水平;第四,酶联免疫吸附法:对胸腔积液样本的中 IFN- γ 水平进行检测和分析;第五,采用放射免疫双抗原法对 SF 进行检测。

1.3 观察指标

对比不同胸腔积液样本检测阳性结果以及单一指标检测和多指标联合检测的诊断效果。其中,(1)不同胸腔积液样本检测阳性结果主要比较恶性组和良性组 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125 指标。(2)单一指标检测和多指标联合检测的诊断效果通过比较不同检测时各项指标的特异度、敏感度以及准确性。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS19.0 统计软件中进行分析,计数资料比较采用 χ^2 比较,以率(%)表示,计量资料比较采用 t 检验,并以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,若 ($P < 0.05$) 则差异显著,有统计学意义。

2 结果

2.1 对比不同胸腔积液样本检测阳性结果

在本次研究中,恶性组和良性组胸腔积液样本检测阳性结果中恶性组胸腔积液 IFN- γ 、ADA 指标低于良性组,CEA、CA125、SF 指标高于良性组。其中,具体数据见表 1:

表 1 对比不同胸腔积液样本检测阳性结果

组别	例数	IFN- γ (ng/L)	ADA (ng/mL)	CEA (ng/mL)	SF (μ g/L)	CA125 (ng/mL)
良性组	102	473.23 \pm 11.56	51.23 \pm 11.21	10.56 \pm 3.12	126.43 \pm 2.14	65.78 \pm 11.66
恶性组	102	81.23 \pm 12.34	17.45 \pm 5.34	88.52 \pm 27.78	210.34 \pm 7.56	188.34 \pm 37.89
t	-	11.231	10.453	13.131	13.131	12.264
p	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

注:恶性组与良性组相比较, $p < 0.05$

2.2 对比单一指标检测和多指标联合检测的诊断效果

在本次研究中,单一指标检测时 IFN- γ 特异度为 85.29% (87/102)、ADA 特异度为 79.41% (81/102)、CEA 特异度为 70.59% (72/102)、CA125 特异度为 82.35% (84/102), SF 特异度为 70.59% (72/102); 多指标联合检测特异度为 97.06% (99/102), $\chi^2=10.232$, $p=0.001 < 0.05$; 单一指标检测时 IFN- γ 敏感度为 85.29% (87/102)、ADA 敏感度为 85.29% (87/102)、CEA 敏感度为 82.35% (84/102)、CA125 敏感度为 47.06% (48/102), 多指标联合检测敏感度为 97.06% (99/102), SF 敏感度为 82.35% (84/102); $\chi^2=10.419$, $p=0.001 <$

0.05。单一指标检测时 IFN- γ 准确度为 85.29% (174/204)、ADA 准确度为 82.35% (168/204)、CEA 准确度为 76.47% (156/204)、CA125 准确度为 64.71% (132/204), SF 准确度为 85.29% (174/204), 多指标联合检测准确度为 97.06% (198/204), $\chi^2=10.653$, $p=0.001 < 0.05$ 。

3 讨论

胸膜腔介于人体胸膜脏层与壁层之间,当人体的各项组织器官处于正常状态时,体内胸膜腔内积液的吸收和产生均处于一种较为平稳的状态^[3]。但是,当人体各项组织器官发生病变时,体内胸膜腔的润滑液体在分泌时会出现不正常增多现象,且吸收能力降低,

从而导致人体胸膜腔内出现大量多余的积液。一般而言,在临床上引发患者发生胸腔积液的原因主要与结核性胸膜炎、恶性肿瘤等疾病有关^[4]。尤其是结核性胸水分为良性和恶性,由于区分度较小两者之间的鉴别存在一定的难度,导致在临床上存在误诊的情况,从而不利于医生对患者进行临床治疗和预后。为了提高对胸腔积液患者的治疗效率,准确判断患者胸腔积液的良恶性病变情况,在临床上通过对患者胸腔积液中 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125、SF 等肿瘤标志物的水平和含量进行检测,能够提高胸腔积液良恶性鉴别效率^[5]。

IFN- γ 、属于一种干扰素,其含量与细胞免疫功能有十分紧密的联系,当患者胸腔积液中 IFN- γ 水平升高时证明其活性增强,患者病情为良性的可能性较高。ADA 为腺苷脱氨酶,在结核性胸腔积液患者中释放的 ADA 更多。CEA 属于癌胚抗原,当机体处于正常状态时,胸腔积液中的 CEA 含量较少。CA125 属于一种糖蛋白,存在与人体胸膜细胞表面,当机体处于正常状态时其含量较少,当 CA125 异常增高时,证明患者胸腔积液中 CA125 异含量增加,存在恶性病变的可能性增加^[6]。在本次研究中,通过对患者的胸腔积液进行取样后,对其开展电化学发光法检测对 CEA、CA125 指标进行分析,采用酶比色法检测对 ADA 水平进行分析,利用酶联免疫吸附法对 IFN- γ 水平进行分析后,能够有效鉴别结核性与恶性胸腔积液,在临床上具有较高的应用价值^[7]。根据研究结果显示,恶性组和良性组胸腔积液样本检测阳性结果中恶性组胸腔积液 IFN- γ 、ADA 指标低于良性组,CEA、CA125、SF 指标高于良性组,由此可见通过分析患者胸腔积液中 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125、SF 等肿瘤标志物的水平和含量能够有效鉴别患者胸腔积液的良性和恶性情况,对患者的病情能够做出有效的判断。同时,为了能够进一步提高患者的诊断效率,在对患者胸腔积液中 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125、SF 等肿瘤标志物的水平和含量进行检测和分析过程中,通过采用多指标联合检测的方式,其特异度、敏感度以及准确性高于单一指标检测结果,由此可见,在诊断过程中采用多指标检测在结核性胸腔积液诊断中具有良好的应用价值^[8-9]。在本次研究中,相关数据指标与赖正涛^[10]医生的研究结果基本一致,证明本次研究数据结果具有一定参考价值。

综上所述,对患者胸腔积液中 IFN- γ 、ADA、CEA、CA125、SF 等肿瘤标志物的水平和含量进行检测和分

析能够对患者病情进行有效判断,同时通过采用多指标检测的方式,其效果明显由于单一检测指标,采用多指标检测方式在结核性胸腔积液诊断中具有良好的应用价值。因此,通过多指标联合检测能够为临床治疗提供有效的参考依据,该检测方法在临床医学中值得推广和应用。

参考文献

- [1] 韩莉,徐红艳,马维.NEAT1 和 miR-146a 在结核性与恶性胸腔积液鉴别诊断中的价值[J].传染病信息,2022,35(03):248-253.
- [2] 胡慧. IL-31、IL-33 在结核性胸腔积液患者中的表达水平及诊断价值[D].南昌大学,2022.
- [3] 雷朝君,蒋晨春,高妩媚.胸腔积液 LPS、IL-35、ROR α 表达在结核性胸膜炎、恶性胸膜炎鉴别诊断中的价值[J].临床肺科杂志,2022,27(03):422-427.
- [4] 谈洁. 白细胞介素-6、白细胞介素-12 对结核性胸腔积液的诊断价值[D].吉林大学,2021.
- [5] 彭丹,陈国强,童凯.血清 ADA、IL-27、TB-Ab 联合检测诊断血性结核性胸腔积液的价值研究[J].中国现代医学杂志,2020,30(22):91-94.
- [6] 金芬华,王道会,林慧.胸腔积液中 IL-33、ADA 及外周血 T-SPOT.TB 联合检测对结核性胸膜炎的诊断价值[J].浙江医学,2019,41(24):2607-2610+2615.
- [7] 万方. 胸水 ADA、胸水和血清中的 IFN- γ 比值联合检测对结核性胸腔积液的诊断价值[C]//中华医学会结核病学分会 2019 年全国结核病学术大会论文汇编.,2019:251.
- [8] 程亮. IL-27 在结核性胸腔积液中的表达水平及临床意义[D].苏州大学,2018.
- [9] 闫红保.ADA、CysC 在胸腔积液和血清中的比值对结核性胸腔积液的诊断价值分析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(54):165+167.
- [10] 赖正涛,李阶明.胸腔积液 ADA、CEA、PCT 联合检测对结核性和恶性胸腔积液的诊断价值[J].中国实用医药,2018,13(18):20-22.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS