

CA125 在呼吸科疾病中的诊断价值

尹利娟, 陈龙梅

(上海市宝山区中西医结合医院检验科, 上海 201999)

摘要:目的 分析 CA125 在呼吸科各类疾病中的检测结果, 以期对呼吸疾病的诊断提供参考。方法 收集 2017 年 5 月~2019 年 3 月我院呼吸科 1205 例住院患者的 CA125 检测结果, 分析不同疾病类型 CA125 检测结果, 采用 ROC 曲线评估 CA125 在肺炎和肺结核以及肺肿瘤和肺结核中的诊断价值。结果 1205 例住院患者中, 肺部炎症类疾病 991 例、肺肿瘤 10 例、肺结核 39 例与其他诊断 165 例。肺肿瘤 CA125 值高于肺部炎症类疾病、肺结核, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 肺部炎症类疾病 CA125 值与肺结核比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。CA125 在肺炎和肿瘤中的 AUC 为 0.888, CA125 取值 127.1 U/ml 时, 敏感度为 85.70%, 特异性为 83.30%; CA125 在肿瘤和结核中的 AUC 为 0.943, CA125 取值 44.365 U/ml 时, 敏感度为 100.00%, 特异性为 80.00%。结论 CA125 在肺部炎症、细胞免疫以及肿瘤均出现升高, 且 CA125 在肺肿瘤和结核、肺炎间具有较高的诊断价值。

关键词: CA125; 肺肿瘤; 肺结核

中图分类号: R734

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.19.053

文章编号: 1006-1959(2020)19-0165-04

The Diagnostic Value of CA125 in Respiratory Diseases

YIN Li-juan, CHEN Long-mei

(Department of Laboratory Medicine, Baoshan District Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai 201999, China)

Abstract: Objective To analyze the test results of CA125 in various diseases of the respiratory department, in order to provide a reference for the diagnosis of respiratory diseases. Methods The CA125 test results of 1205 inpatients in the respiratory department of our hospital from May 2017 to March 2019 were collected, and the CA125 test results of different disease types were analyzed. The ROC curve was used to evaluate the diagnostic value of CA125 in pneumonia and tuberculosis, as well as lung tumors and tuberculosis. Results Among the 1205 hospitalized patients, 991 had lung inflammation diseases, 10 had lung tumors, 39 had tuberculosis, and 165 had other diagnoses. The CA125 value of lung tumors was higher than that of pulmonary inflammatory diseases and tuberculosis, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the CA125 value of lung inflammatory diseases was compared with tuberculosis, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The AUC of CA125 in pneumonia and tumor is 0.888, when CA125 is 127.1 U/ml, the sensitivity is 85.70%, and the specificity is 83.30%; the AUC of CA125 in tumor and tuberculosis is 0.943, and the value of CA125 is 44.365 U/ml, the sensitivity is 100.00% and the specificity is 80.00%. Conclusion CA125 was elevated in lung inflammation, cellular immunity and tumors, and CA125 had a high diagnostic value in lung tumors, tuberculosis, and pneumonia.

Key words: CA125; Lung tumor; Tuberculosis

CA125 是卵巢癌的常规肿瘤标志物^[1], 其不仅存在于卵巢癌细胞表面, 也存在于胎儿羊膜、成人输卵管、子宫内膜及子宫颈内膜、胸膜、腹膜、心包膜^[2]等组织的间皮细胞, 以及炎症和纤维化组织中。研究表明^[3], 呼吸科患者 CA125 检测结果也会出现升高现象。基于此, 本研究结合 2017 年 5 月~2019 年 3 月我院呼吸科 1205 例住院患者的 CA125 检测结果资料, 分析其在呼吸科各类疾病中的检测结果, 以期对呼吸疾病的诊断提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 回顾性分析 2017 年 5 月~2019 年 3 月上海市宝山区中西医结合医院 1205 例住院患者的 CA125 检测结果资料, 其中男性 612 例, 女性 594 例, 年龄 20~114 岁, 平均年龄 (65.49±15.66) 岁。

1.2 仪器与试剂 雅培化学发光 I2000, 试剂为雅培配套试剂, 每年定期校准维护保养两次, 室内质量控制, 并且每年参加两次室间质量评价。

1.3 方法 住院患者早晨空腹采取坐位, 静脉真空管采血 3~5 ml 于含促凝剂的红色真空管中, 3500 r 离心 15 min, 采血后 2 h 内通过雅培 Architect i2000 全自动免疫分析仪以化学发光法检测 CA125, CA125 正常参考范围值 0~35 U/ml。

1.4 观察指标 比较不同疾病类型 CA125 检测结果, 并分析 CA125 在肺炎和肺结核以及肺肿瘤和肺结核中的诊断价值。

1.5 统计学方法 数据采用 SPSS 19.0 进行统计学处理, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 采用 ROC 曲线分析 CA125 在肺炎和肺结核以及肺肿瘤和肺结核中的诊断价值。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 1205 例住院患者中, 肺部炎症类疾病 991 例、肺肿瘤 10 例、肺结核 39 例与其他诊断 165 例。肺部炎症类疾病中以肺炎和支气管肺炎为主要疾病, 占 67.10%。肺肿瘤 CA125 值高于肺部炎症类疾病、肺结核 ($t=-4.3690, 3.8077, P=0.0001, 0.0017$); 肺部炎症类疾病 CA125 值与肺结核比较, 差异无统计学意义 ($t=0.3557, P=0.7240$), 见表 1~表 3。因其他诊断疾病中涉及的疾病较为复杂, 无法分类进行

作者简介: 尹利娟 (1977.7-), 女, 上海人, 本科, 主管技师, 主要从事临床免疫学检验。

通讯作者: 陈龙梅 (1988.8-), 女, 江苏扬州人, 硕士, 主管技师, 主要从事临床免疫学检验

CA125 值比较,见表 4。

2.2 ROC 曲线分析 CA125 在肺炎和肺结核以及肺肿瘤和肺结核中的诊断价值 CA125 在肺炎和肿瘤中的 AUC=0.888,CA125 取值 127.1 U/ml 时,敏感

度 85.70%,特异性 83.30%;CA125 在肿瘤和结核中的 AUC=0.943,CA125 取值 44.365U/ml 时,敏感度 100.00%,特异性 80.00%,见图 1、图 2。

表 1 肺部炎症类疾病中 CA125 检测结果情况 ($\bar{x}\pm s$, U/ml)

临床诊断	n	CA125	临床诊断	n	CA125
肺炎	393	42.25±141.13	急性上呼吸道感染	2	7.70±2.83
支气管肺炎	272	51.79±146.45	病毒性肠炎	1	1000.00±0.00
沙门菌肺炎	115	53.88±185.27	大叶性肺炎	1	11.70±0.00
百日咳肺炎	105	23.49±34.20	单纯性慢性支气管炎	1	15.80±0.00
支气管炎	24	30.42±30.28	肺部重症感染	1	134.00±0.00
肺部感染	17	149.68±322.47	肺炎支原体感染	1	68.70±0.00
急性支气管炎	14	106.11±258.68	感染性发热	1	10.80±0.00
慢性支气管炎	14	33.89±20.33	流行性感冒伴肺炎	1	121.700±0.00
肺炎杆菌感染	5	243.68±427.01	麻疹并发支气管炎	1	24.80±0.00
胸膜炎	4	610.53±476.28	慢性胃炎	1	10.20±0.00
急性气管炎	3	22.53±19.02	食管炎	1	13.50±0.00
慢性肺炎	3	49.40±46.25	胸腔感染	1	7.80±0.00
慢性哮喘性支气管炎	3	19.00±4.69	支气管扩张伴感染	1	31.10±0.00
病毒性肺炎	2	42.90±17.82	支气管真菌感染	1	30.10±0.00
肺炎球菌感染	2	16.25±3.89	总数	991	102.89±208.32

表 2 肺肿瘤中 CA125 检验结果情况 ($\bar{x}\pm s$, U/ml)

临床诊断	n	CA125	临床诊断	n	CA125
肺恶性肿瘤	1	787.00±0.00	肺肿瘤	2	468.65±602.67
肺原位癌	1	1000.00±0.00	肺占位性病变	2	45.25±52.82
肺中下叶恶性肿瘤	1	132.50±0.00	新生物	1	767.10±0.00
肺中叶恶性肿瘤	2	545.70±642.48	总数	10	535.171±351.18

表 3 肺结核中 CA125 检验结果情况 ($\bar{x}\pm s$, U/ml)

临床诊断	n	CA125	临床诊断	n	CA125
肺结核瘤,痰镜检(-)	2	413.25±543.13	结核性支气管扩张,痰培养(+)	2	13.40±6.36
腹部结核性脓肿	1	10.30±0.00	特指呼吸道结核	1	196.80±0.00
呼吸道结核,细菌学(+)	1	9.40±0.00	支气管结核,细菌学(+)	1	10.90±0.00
结核性肺炎	6	63.40±91.79	支气管淋巴结结核,病理(+)	2	24.30±2.40
结核性气胸	5	43.48±52.45	支气管淋巴结结核,细菌学(+)	1	12.20±0.00
结核性支气管扩张,痰镜检(+)	17	34.94±45.78	总数	39	75.67±124.45

表 4 其他肺部疾病中 CA125 检验结果情况 ($\bar{x}\pm s$, U/ml)

临床诊断	n	CA125	临床诊断	n	CA125
阿米巴肺脓肿	1	65.10±0.00	咳嗽变异性哮喘	1	16.60±0.00
氨基酸转移紊乱	2	538.00±653.37	可疑冠心病观察	1	6.80±0.00
白内障	1	9.00±0.00	脑动脉供血不足	1	7.30±0.00
变异性哮喘	3	19.17±7.59	脑梗死	3	15.60±9.63
创伤性脑梗塞	2	44.75±30.48	脓气胸	4	24.18±16.75
低钾血症	1	30.20±0.00	其他和原因不明的发热	1	12.50±0.00
多发脑梗死性痴呆	4	9.80±3.60	气胸	7	21.04±10.32
恶心和呕吐	1	12.60±0.00	上呼吸道疾病	2	58.05±42.50
发热	8	13.23±8.76	外源性支气管哮喘	2	81.35±84.92
发热待查	1	14.50±0.00	胃出血	1	10.60±0.00

表 4(续)

临床诊断	n	CA125	临床诊断	n	CA125
肺不张	1	10.10±0.00	胃溃疡伴出血	1	31.70±0.00
肺结节病	3	14.90±3.32	哮喘	15	22.32±31.79
肺脓肿	1	14.30±0.00	心律失常型冠心病	3	262.90±186.50
肺气肿	4	14.65±6.68	心源性哮喘	1	10.10±0.00
复合性溃疡	1	17.60±0.00	胸部挤压伤	1	10.00±0.00
腹痛	2	9.65±3.61	胸部脊柱裂伴脑积水	1	11.70±0.00
高血压	1	10.50±0.00	胸腔积液	16	912.34±1092.75
高血压病	2	14.60±4.24	胸水异常	2	393.55±519.65
呼吸道其他部位出血	1	5.30±0.00	胸痛	2	11.60±0.57
呼吸衰竭	2	58.30±61.24	一般性医学检查	38	219.87±365.74
昏迷	1	19.00±0.00	支气管扩张	9	15.22±5.66
霍乱,由 01 群霍乱弧菌, 霍乱生物型所致	1	363.60±0.00	支气管哮喘,非危重	4	11.00±7.30
咳嗽	5	19.24±16.89	总数	165	77.65±170.77

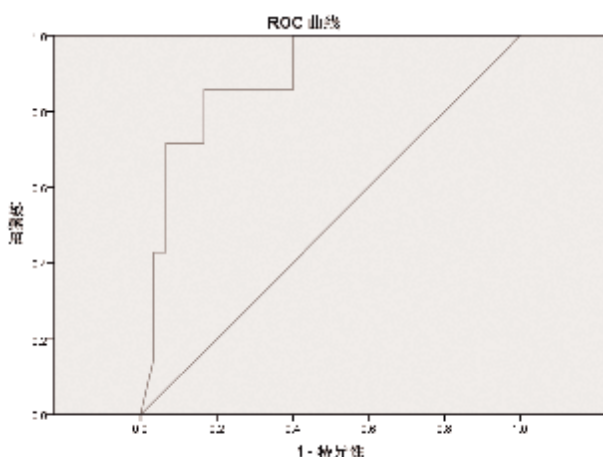


图 1 肺肿瘤和肺炎的 ROC 曲线

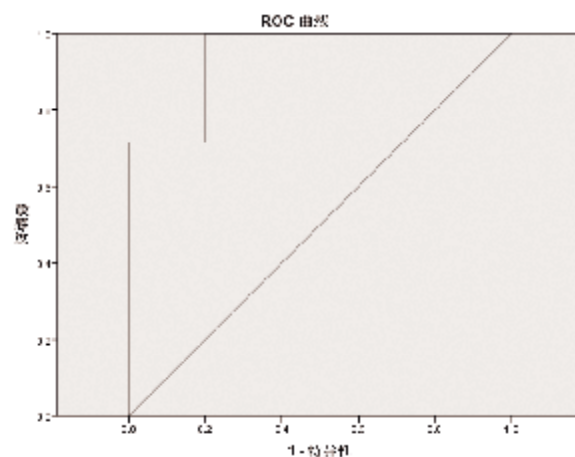


图 2 肺肿瘤和肺结核的 ROC 曲线

3 讨论

CA125 为半乳糖凝集素家族的半乳糖凝集素-1 受体成分,是一种类黏蛋白型糖蛋白,它的 N-末端在细胞浆内被磷酸化裂解后从而以可溶性片段释出。临床研究证实^[4,5],CA125 水平异常增高不仅见于女性卵巢癌、子宫内膜癌等肿瘤,同时还可用于其他肿瘤和疾病患者的血清、胸腹水和心包渗出液中。其可能与肿瘤组织生长、复发和转移有关,在较严重的非肿瘤疾病时,正常细胞的结构、细胞间隙的连接和基膜“屏障”遭到了炎性细胞及炎性因子破坏,从而导致增多的 CA125 进入了血循环和各种体液。

本研究结果发现,肺炎、肺结核以及肺肿瘤疾病中均出现了 CA125 升高的情况,肺肿瘤 CA125 值高于肺部炎症类疾病、肺结核($P<0.05$);肺部炎症类疾病 CA125 值与肺结核比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示血清 CA125 水平对鉴定肺肿瘤、肺结核和肺炎具有重要的临床价值。赵凯等^[6]研究表明,血清 CA125 检测对肺实质性占位病变的鉴别诊

断无应用价值,但Ⅲ+Ⅳ期肺癌患者血清 CA125 水平明显高于Ⅰ+Ⅱ期肺癌患者($P<0.05$),表明其对肺癌分期具有一定的指导意义。刘学军^[7]研究表明,肺癌组、肺结核组和肺炎组患者血清 CA125 阳性率依次为 81.0%、66.0%、25.0%,肺癌和肺结核组患者升高明显,肺结核组患者血清 CA125 水平明显高于肺炎组($P<0.05$),提示血清 CA125 水平对鉴定肺结核和肺炎具有重要的临床价值。彭明等^[8]检测 CA125 诊断肺癌的敏感度和特异性分别为 0.447、0.905;本研究中 ROC 曲线分析显示,CA125 在肺炎和肿瘤中的 AUC=0.888,CA125 取值 127.1 U/ml 时,敏感度 85.70%,特异性 83.30%;CA125 在肿瘤和结核中的 AUC=0.943,CA125 取值 44.365 U/ml 时,敏感度 100.00%,特异性 80.00%,这可能与彭明等^[7]选择低于本研究的阳性临界值(CA125>35 U/ml)有关,提示 CA125 检测对肺炎、结核、肿瘤均具有较高的诊断意义。

(下转第 170 页)

(上接第 167 页)

综上所述,多种肺部疾病均可发生 CA125 升高,且 CA125 在肺肿瘤和结核、肺炎间具有较高的诊断价值。

参考文献:

- [1]郭润梅,杜蓉,王丹,等.血清 HE4、CA125 浓度水平在预测上皮性卵巢癌预后中的价值[J].临床检验杂志,2019,37(2):42-45.
- [2]邢国庆.血清 HSP27、CA125、UA 水平变化与老年慢性心力衰竭患者心功能的关联性[J].内蒙古医学杂志,2020,52(3):68-69.
- [3]李标,张有为.CRP、CEA 及 CA125 表达水平与非小细胞肺癌患者行 VATS 术后疗效及预后的相关性[J].临床肺科杂志,2020,25(5):83-88.
- [4]代伟伟,刘正新,徐宝宏.肝硬化和肝癌患者血清 CA125、CA199、AFP 和 CEA 水平变化[J].实用肝脏病杂志,2017,20(1):86-89.
- [5]赛亚飞,高美丽,金发光,等.血清肿瘤标志物 CEA、CA125、CYFRA21-1 在支气管肺癌诊断、病理类型及 TNM 分期中的价值分析[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2019,12(1):39-42.
- [6]赵凯,夏宗江.肺实质性占位病变患者血清肿瘤标志物测定的临床意义[J].河南医学研究,2018,27(17):3104-3107.
- [7]刘学军.血清 CA125 在肺癌肺结核肺炎鉴别诊断中的临床价值[J].山西医药杂志,2018,2(47):212-213.
- [8]彭明,钟伯年.血清 CEA 联合 CA125、CA199 检测对肺癌临床诊断价值的探讨[J].中国现代药物应用,2018,12(8):34-35.

收稿日期:2020-05-25;修回日期:2020-06-19

编辑/杜帆