

表 1 1 293 例患者血清 Mp 滴度测定结果

抗体滴度	n	占总百分比(%)
<1:40(阴性)	574	44.39
=1:40(弱阳性)	136	10.52
≥1:80(阳性)	583	45.09

表 2 不同性别患者 Mp 测定结果

性别	n	阳性例数(n)	阳性率(%)
男	736	288	39.13
女	557	295	52.96

2.3 不同年龄患者测定结果 见表 3。

表 3 不同年龄患者 Mp 测定结果

年龄	n	阳性例数(n)	阳性率(%)
0~1 岁	236	37	15.68
1~3 岁	288	98	34.03
3~14 岁	731	439	60.05
>14 岁	38	9	23.68

3 讨 论

肺炎支原体是介于细菌和病毒之间的一种病原微生物,经飞沫传染,潜伏期长,病程长,易复发,人群普遍易感,尤其是儿童,2~4 岁为易感年龄<sup>[3]</sup>,并呈逐年增高的趋势,加之肺炎支原体的细胞壁缺失,天然耐受所有 β-内酰胺类、磺胺嘧啶、甲氧苄啶和利富平。其用药方法与病毒性、细菌性感染均不同,因此如何能快速而准确地诊断肺炎支原体感染成为关键的问题。

肺炎支原体检测的方法有很多,主要有血肺炎支原体抗体测定、PCR 法、MP 培养等,其中 MP 培养所需营养比一般细菌高,生长较缓慢,通常需 21 d 或更久<sup>[4]</sup>,临床不易广泛应用;MP-PCR 需特殊的环境和仪器,且假阳性率高。被动凝集法检测肺炎支原体抗体具有快速、简便、敏感性和特异性较好的特

• 经验交流 •

点,且无需特殊仪器设备,可作为确诊标准<sup>[5]</sup>。通过对血清进行倍比稀释,可对血清中肺炎支原体抗体滴度进行半定量测定,滴度的高低可对临床用药提供依据。

统计结果显示婴幼儿和大于 14 岁年龄人群感染率较低,这可能因为婴幼儿机体免疫功能尚未完善,感染后产生抗体较慢,抗体滴度较低甚至没有抗体,而大于 14 岁以上的人群由于机体免疫功能增强,不易被肺炎支原体感染,也不会产生抗体,所以抗体滴度检测阴性并不能完全排除肺炎支原体感染,还需要结合临床情况分析<sup>[6-10]</sup>。

参考文献

- [1] 曹兰芳,徐凌云,卢燕鸣,等.肺炎支原体感染 4 种特异性抗体检测的临床研究[J].中国当代儿科杂志,2005,7(2):145.
- [2] Nariai A. Mycoplasma pneumoniae infection in hospitalized children with acute pneumonia under the Mycoplasma epidemic[J]. Kansenshogaku Zasshi,2004,78(6):496-502.
- [3] 陆权,陆敏.肺炎支原体感染的流行病学[J].实用儿科临床杂志,2007,22(4):241-242.
- [4] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:886-887.
- [5] 王丽颖,李天云.ELISA 检测小儿血清 MP 抗体[J].中国免疫学杂志,1991,7(4):250-252.
- [6] 吴永强.肺炎支原体抗体测定血清学方法的临床价值比较[J].中国民康医学,2012,24(12):1448-1449.
- [7] 高世华.7286 例儿童血清肺炎支原体抗体检测结果分析[J].按摩与康复医学,2012,3(36):472-473.
- [8] 郑玉平,张杰,周逸琴.被动凝集法检测肺炎支原体抗体的结果分析[J].临床和实验医学杂志,2012,11(21):1720-1721.
- [9] 卓卫民.小儿肺炎支原体抗体检测结果及相关分析[J].中外医疗,2012,31(18):163-164.
- [10] 方爱姿,钟亮尹,曾淑珍,等.肺炎支原体抗体检测结果及流行病学分析[J].实用医学杂志,2012,28(15):2611-2613.

(收稿日期:2013-04-20)

胸水肿瘤标志物与细胞学联检应用价值探讨

陆作洁,农少云,黄翠波

(广西民族医院检验科,广西南宁 530001)

**摘要:**目的 探讨肿瘤标志物 CEA、CA199、CA125 与细胞学联检对恶性胸水的临床诊断价值。方法 对临床确诊的恶性组 68 例、良性组 50 例的胸水采用电化学发光免疫分析法分别测定 CEA、CA19-9 以及 CA125 的水平,并对这三种标志物的阳性率、敏感度以及特异度进行分析,并同时用 HE 和瑞氏姬姆萨染色作细胞学检查。结果 恶性组的 3 种肿瘤标志物水平显著高于良性组( $P < 0.05$ ),3 种标志物敏感度低特异度高,与细胞学联合检测敏感度 89.63%,特异度 90.08%。结论 细胞学是确诊恶性胸水的最好依据,肿瘤标志物则是较好的辅助诊断依据,联合检测可提高敏感度,为临床确诊提供准确、及时、可靠的依据。

**关键词:**胸水; 细胞学; 肿瘤标志物

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.18.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)18-2471-02

临床上常用胸水细胞学检查来鉴别良恶性胸腔积液,其是确诊恶性胸水的重要依据,但阳性检出率并不理想。采用 CEA、CA125、CA199 等肿瘤标志物联合检测对确诊良恶性肿瘤具有一定的临床诊断价值,能弥补细胞学对良恶性肿瘤诊断的局限性。本文通过联合检测胸水细胞学和 CEA、CA125、CA199 等肿瘤标志物水平,探讨其在胸水诊断中的应用价值,

现报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择本院 2012 年 1~12 月确诊的恶性胸腔积液患者(恶性组)68 例与良性胸腔积液患者(良性组)50 例,恶性胸腔积液患者均找到原发病灶并经病理学确诊;良性胸腔积液患者通过临床表现、影像学、实验室、纤支镜等检查确诊,

其中结核性胸腔积液 31 例,非结核性胸腔积液 19 例,并对胸水进行细胞学和肿瘤标志物检查。

**1.2 方法** 送检患者胸水 10 mL,经 2 000 r/min 离心 5 min,非血性胸水取沉淀物、血性胸水则取接触灰白色层涂片 4 张,2 张瑞氏姬姆萨染色,2 张 HE 染色;留取上清液作 CEA、CA125、CA199 检测。检测 CEA、CA125、CA199 的仪器为瑞士 Roche 公司 Elecsys1010 型电化学发光免疫分析仪。试剂盒由 Roche 公司提供,严格按说明书操作。阳性判断标准:CEA>5.0 μg/L,CA199>35 U/mL,CA125>25 U/mL,细胞学涂片显微镜下找到癌细胞。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS15.0 统计软件进行统计分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两样本均数比较采用 *t* 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 各组指标检测结果比较** 见表 1。

**表 1 各组 CEA、CA125、CA199 与细胞学阳性率[n(%)]**

组别	n	CEA	CA125	CA199	细胞学
恶性组	68	46(67.65)	50(73.53)	38(55.88)	56(82.35)
良性组	50	4(8.00)	20(40.00)	9(18.00)	1(2.00)

**2.2 两组肿瘤标志物检测** 见表 2。

**表 2 两组肿瘤标志物检测( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	n	CEA(μg/L)	CA199(U/mL)	CA125(kU/L)
恶性组	68	104.34±78.36*	213.21±85.45*	41.78±18.34*
良性组	50	10.29±2.95	16.17±3.41	19.25±6.56

\*: *P*<0.05,与良性组比较。

**2.3 诊断价值比较** 见表 3。

**表 3 CEA、CA125、CA199 及细胞学对良恶性胸水的诊断价值(%)**

项目	敏感度	特异度
CEA	67.65	95.34
CA125	73.53	92.67
CA199	55.88	93.78
细胞学	82.35	96.13
四项联合检测	89.63	90.08

**3 讨 论**

胸腔积液可由多种疾病引起,鉴别诊断非常重要,正确的诊断关系到治疗方案的选择,治疗效果及预后的判断<sup>[1]</sup>。目前临床上常用胸水细胞学检查这种重要方法来鉴别良恶性胸腔积液。近年来发现良恶性肿瘤在其产生或者发展的阶段能促使自身或诱发机体产生一些标志物,这些标志物能释放到血液循环或者胸腹水中,且浓度远远高于血清的含量,所以诊断胸水中的肿瘤标志物在临床上越来越受到人们的关注和重视<sup>[2]</sup>。

目前临床常用的肿瘤标志物有 CEA、CA199、和 CA125。越来越多的研究表明某些肿瘤标志物在恶性胸液中浓度高于血清,检测胸液肿瘤标志物具有更大的意义<sup>[3]</sup>。CEA 是目前应用最广泛的肿瘤标志物<sup>[4]</sup>。CEA 是一种糖蛋白,在正常的

人体中存在较低的水平。当存在肿瘤细胞时,其产生的 CEA 由于分子量大,受到恶性肿瘤侵犯胸膜时易集聚在胸腔内,胸水含量高,是临床上鉴别良、恶性胸腔积液的常用指标之一。CA199 为糖蛋白类抗原,其性质为唾液酸化的 Lewis-α 物质,主要用于胃肠肿瘤、胰腺癌及黏液型卵巢癌的辅助诊断,其敏感度虽低,但特异度最高<sup>[5]</sup>。CA125 主要作为卵巢癌的肿瘤标志物,近年来发现在肝癌、胃癌、胰腺癌、结直肠癌、食管癌等消化道肿瘤及肺癌细胞也可产生。在本研究中恶性组的 CEA、CA125、CA199 的水平均显著高于良性组(*P*<0.05)。CEA、CA199、和 CA125 敏感度分别为 67.65%、73.53%、55.88%,特异度分别为 95.34%、92.67%、93.78%,这表明 CEA、CA199、和 CA125 存在敏感度低特异度高。CEA、CA199、和 CA125 与细胞学联合检查敏感度为 89.63%,提高了敏感度。

常采用的细胞学检查虽然是确诊恶性胸水的金标准。本研究中细胞学的阳性率为 82.35%,与黄玲莎等<sup>[6]</sup>报道相符,但仍有一小部分病例不能诊断。其原因有当肿瘤患者的肿瘤细胞未脱落进入胸水以及由于癌细胞与结核性和一部分炎性胸水的增生性间皮细胞或病毒感染时引起的细胞改变的异形性,有时在形态学上难以鉴别。为提高诊断性,需做到以下几点:(1)标本要尽快送检,以确保新鲜。如果样本置留时间过长而得不到及时处理,细胞可能会退变或自溶,这将给判断带来困难,对于可疑病例需多次送检,尽可能找到典型的恶性肿瘤细胞<sup>[7]</sup>。(2)讲究制片技术,片涂得太厚,染色时容易使诊断细胞丢失;如没有涂好片,片中癌细胞太少或缺失容易漏诊。(3)提高检验人员的脱落细胞学检查与诊断的业务水平,正确识别恶性肿瘤细胞的形态特征。对胸水进行肿瘤标志物检测则可以在一定程度上弥补细胞学的不足,但是大多数单一的肿瘤标志物对肿瘤诊断缺乏特异度及敏感度低,因此,临床上多采用联合标志物来提高临床上对良恶性肿瘤诊断的正确性。对于不典型的细胞形态,而胸水肿瘤标志物水平明显高于正常值的病例,应引起高度重视,采取多次送检提高诊断率。胸水细胞学联合肿瘤标志物检查为临床诊断提供准确、及时、可靠的检验依据。

**参考文献**

[1] 林月圆,韦朝晖,雷晓美. CRP、Glu、ADA、CEA 联检对结核性与恶性胸腔积液的诊断价值[J]. 放射免疫学杂志,2009,22(2):180-181.  
 [2] 苑瑞琴. 细胞学联合肿瘤标志物鉴别非典型良恶性胸水[J]. 中国实用医药,2012,7(14):73-74.  
 [3] 程克文,陈广宇. 良恶性胸腔积液的病理细胞学、癌胚抗原和铁蛋白检测的对比性研究[J]. 临床肺科杂志,2012,17(5):892-893.  
 [4] 杨虹. 1000 例胸腔积液的细胞学诊断分析[J]. 临床肺科杂志,2009,14(8):1097-1098.  
 [5] 刘运秋,林江涛. 检测肿瘤标志物 proGRP、NSE、cyfra21-1、CEA 对胸腔积液鉴别诊断价值的研究[J]. 中国肺癌杂志,2006,9(3):275-276.  
 [6] 黄玲莎,劳明,沈青. 胸水 CEA 与细胞学联检的应用价值探讨[J]. 现代肿瘤,2005,13(3):414.  
 [7] 周格琛. 细胞学联合肿瘤标志物鉴别非典型良恶性胸水[J]. 黑龙江医学,2010,34(3):180-182.

(收稿日期:2013-04-14)