

• 检验技术与方法 •

细胞形态学检查对鉴别良恶性胸腹水细胞的探讨

王莹莹

(海南省农垦总医院检验科,海口 570311)

摘要:目的 探讨胸腹水常规细胞形态学检查对胸腹水细胞良、恶性诊断的价值。方法 对 301 例胸腹水患者进行常规有核细胞计数时见到体积较大细胞的 76 例胸腹水,离心涂片后,用瑞氏染色进行细胞形态学镜检。结果 76 例胸腹水中,53 例可检出恶性细胞,后经病理、临床和其他方法证实 58 例胸腹水为恶性肿瘤性积液,诊断符合率为 91%(53/58)。结论 胸腹水有核细胞计数中细胞形态学检查十分重要,对良、恶性胸腹水的鉴别诊断有较高的特异性和较好的灵敏度。

关键词:胸水; 腹水; 肿瘤; 细胞形态学检查

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.07.027

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2011)07-0784-02

胸腹水常规检验为常见的体液检验,对判断胸腹水的性质有重要的辅助作用。在一些检验科尤其是基层医院检验科,在做胸腹水常规检查时对细胞形态学检查并未给予足够的重视,而临床医师在抽胸腹水时若没有申请做细胞病理学检查,常在判断胸腹水性质时不明。现对有核细胞计数时发现异常细胞的胸腹水进行了细胞学形态分析,显示恶性肿瘤细胞的阳性较高,为临床提供了很有价值的诊断依据,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2009 年 8~12 月 301 例不明原因的浆膜腔积液住院患者的首次抽取的胸腹水。其中胸水 162 例,腹水 139 例;男 154 例;女 147 例,年龄 38~88 岁。

1.2 方法 标本采集后取约 50 mL 立即送检,首先进行标本的颜色、透明度、李凡他试验、细胞计数和有核细胞计数检验。对有核细胞计数时见到体积较大细胞(体积为白细胞的 2~4 倍)的标本,取 5~10 mL,以 1 500 r/min 离心 5 min,离心半径 8 cm,弃上清液,留取沉渣约 0.1 mL,制作 3 张推片,自然干燥后瑞氏染色^[1],显微镜下观察细胞形态学。

1.3 诊断标准 以临床最后诊断作为判断的“金标准”。

2 结果

2.1 有核细胞计数时见到体积较大细胞的 76 例标本中,血性积液标本 21 例,占 27.6%,其中恶性细胞 16 例(76.1%);非血性积液标本 55 例,占 72.3%,其中恶性细胞 37 例(67.2%)。

2.2 可疑的 76 例标本中临床最后诊断为恶性积液 58 例,细胞形态学查出恶性细胞 53 例,其中真阳性 52 例(89.7%),假阴性 6 例(10.3%)。见表 1。

表 1 52 例恶性积液原发灶分布情况

原发灶	胸水(n)	腹水(n)	例数(n)	构成比(%)
肺癌	24	0	24	46.1
卵巢癌	1	7	8	15.4
乳腺癌	7	0	7	13.5
胰腺癌	0	1	1	1.9
肝癌	1	2	3	5.8
胃癌	1	2	3	5.8
恶性间皮瘤	3	1	4	7.7
肠癌	0	2	2	3.8
合计	37	15	52	100.0

2.3 可疑的 76 例标本中,临床最后诊断为非恶性积液 18 例,其中真阴性 17 例,真阴性率 94.4%(17/18),假阳性率 5.6%

(1/18)。

3 讨论

本研究的 76 例胸腹水,有核细胞计数时可见大小为白细胞的 2~4 倍、大小不等、散在或成堆分布的细胞。染色后在显微镜下观察,其中可见恶性细胞:包体大,不规则,包浆丰富,偏蓝,胞核不规则,有的双核或多核,染色质细胞呈粗颗粒状。本研究提示,在胸腹水常规检查的同时进行细胞形态学检查,对于鉴别恶性积液与良性积液具有良好的灵敏度(89.7%)和特异度(94.4%)。表 1 结果显示,恶性积液中绝大多数的癌细胞是转移性的,原发性恶性间皮瘤较少见,这与文献[2]报道一致。各种不同部位原发癌转移到浆膜腔后,其形态学除有癌细胞的共性外,也有一些个性。但在细胞学检查的工作中,对积液中上皮来源的恶性肿瘤细胞很难确定其来源部位。但通过浆膜腔积液的常规细胞形态学检查,对细胞形态特征仔细鉴定并结合临床体征,可以对某些恶性积液的原发灶进行初步判断或对浆膜腔积液是否由原发灶转移引起作出诊断,并为临床有针对性进行其他确认检查提供参考信息。文献报道,通过观察癌细胞总量、细胞群大小、细胞群与单个细胞的比例,细胞群形态及涂片背景等指标对鉴别不同部位来源的癌细胞有一定意义^[3]。

本组仅对有核细胞计数时发现可疑细胞的胸腹水进行细胞学形态检查,这可能是出现假阴性 6 例的一个因素。血性积液直接涂片,肿瘤细胞检出率仅为 11%^[4]。另外也可能与送检时间和送检次数等有关,30 min 内送检,60 min 内完成标本处理和固定为浆膜腔积液细胞形态学检查的必要条件,增加送检次数可提高肿瘤细胞检出率^[5-6]。若能对每一例浆膜腔积液在进行常规检查基础上都进行细胞学形态检查,描述异常细胞形态并提示临床及结合其他检查,则可减少漏检率。但细胞形态学检查是手工操作,结果受人为因素的影响比较大,熟悉各种细胞形态特点是提高检验诊断质量的重要保证,要求检验者要有丰富的细胞形态学知识及阅片经验。随着医学技术的飞速发展,医学检验所用的先进仪器与设备日益增多,很多年轻的检验工作人员对细胞形态认识不足,细胞形态学检查只由专职人员完成,致使常规检查中细胞形态学的检查难以普及。

浆膜腔积液细胞形态学检查,具有快速、简便、费用低、结果较可靠等优点。为了增强为临床服务的能力,从事一线工作的检验人员应加强细胞形态的识别能力,深入学习细胞形态学的知识,在日常工作中不断积累经验。设病理科的医院,建议医师对不明原因引起的浆膜腔积液,应在进行常规检查的同时增加病理学检查,以便准确作出诊断。

参考文献

[1] 宁敏,杜宇虹,杨华芝. 细胞化学染色在鉴别鳞癌、腺癌及未分化癌中的应用价值[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(4): 49.
 [2] 丁运良. 恶性肿瘤细胞的形态及临床意义[J]. 实用医技杂志, 2005, 12(5): 1359-1260.
 [3] 方芳,张伟,杨丽,等. 浆膜腔积液中转移性腺癌与间皮细胞的病理学研究诊断[J]. 病理学杂志, 2006, 13(3): 169-171.
 [4] 薛成军,韩绪娥,崔丽娟,等. 常规细胞形态学检查对浆膜腔积液的鉴别诊断价值[J]. 实用医药杂志, 2007, 24(9): 1052-1053.
 [5] 王福斌,吴茅,周麟. 常规浆膜腔积液中转移性肿瘤细胞的形态学分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 24: 2745-2746.

[6] 方芳,杨丽,苏希来,等. 浆膜腔积液中转移癌原发部位的细胞学研究[J]. 中华病理学杂志, 2005, 4(10): 641-643.
 [7] 常正义,潘云. 580 例浆膜腔积液脱落细胞学检查分析[J]. 右江民族医学院学报, 2002, 24(5): 745-746.
 [8] 樊英,李龙芸. 良恶性胸腔积液的鉴别诊断[J]. 癌症进展杂志, 2005, 3(2): 134-136.
 [9] 李志忠,刘锡范,李新香. 胸腔积液细胞学检查方法的对比研究[J]. 中华全科医师杂志, 2004, 3(1): 76-77.
 [10] 王永才. 脱落细胞病理诊断学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 46.

(收稿日期: 2010-10-26)

• 检验技术与方法

酸化离子水配制吡嗪酰胺药敏培养基的研究

胡云岚¹, 程冬娥², 申建维²

(1. 湖北省荆门市康复医院检验科 448000; 2. 武钢集团第二医院检验科, 武汉 430080)

摘要:目的 探讨满足吡嗪酰胺活性需要的同时, 研制使结核菌生长良好的吡嗪酰胺(PZA)药敏培养基。方法 以改良罗氏培养基为基础, 加大镁离子浓度, 去掉马铃薯淀粉, 用 pH 值 2.34、氧化还原电位为 1 174 mV 的酸化离子水配制 PZA 药敏培养基。按《结核病诊断细菌学检验规程》, 检测 120 株结核分枝杆菌对 PZA 的敏感性。结果 门诊分离的 60 株分枝杆菌, PZA 耐药率为 13.3%, 该院患者和深圳市慢性病医院分离的 15 株完全耐药的分支杆菌, 在此培养基上对 PZA 呈耐药性。结论 此培养基配制简单, 可与其他药敏试验同步进行, 易于推广应用。

关键词: 吡嗪酰胺; 培养基; 分枝杆菌, 非典型性; 酸化离子

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.07.028

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2011)07-0785-02

根据中国结核病传染性患者多, 耐药菌感染患者多的特点^[1], 对患者做药敏检测必不可少。吡嗪酰胺(PZA)是具有灭菌、杀菌活性的一线药, 过去排除在常规药敏测试以外, 其原因在于它只能在酸性培养基中测试, 匡铁吉^[2]曾就酸性培养基做过数次配制, 都很有效, 但是由于操作略繁琐, 迄今未常规运行。进入基因时代以来, 虽然对 PZA 的耐药基因 pncA 在 5 年前已阐明^[3]。但 Davies 等^[4]研究表明, 除 pncA 之外尚有其他未发现的耐药机制, 只查基因型法(如 pncA)是不够、不可靠的, 还要靠表型法(如 BACTEC460)解决。但 BACTEC 设备昂贵, 培养基和试剂依靠进口, 费用高, 在发展中国家不能推广使用, 另外放射核素处理难度大, 也限制其应用, 因此本组试图用酸化离子水配制药敏培养基^[5]。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 实验标本由门诊、住院患者的痰液、尿液、分泌物分离的菌株以及由深圳慢性病医院提供完全耐药和临床分离株。

1.2 菌种来源 人型结核分枝杆菌强毒株(H37Rv), 牛型结核分枝杆菌、鸟分枝杆菌、胞内分枝杆菌、瘰疬分枝杆菌、偶发分枝杆菌、耻垢分枝杆菌, 以及耐 INH 1 μg/mL、SM 100 μg/mL、RFP 250 μg/mL、PAS 10 μg/mL、TH1321、INH、EMB、OFLX、CPM 低浓度和标准耐药株等, 由北京结核病研究所提供。

1.3 仪器与试剂 培养基 pH 的测定应用上海分析仪器厂生产的 pHS-2 型酸度计。PZA 粉剂由上海宜兴制药厂提供。

1.4 方法 酸化离子水通过特殊的白金钛合金电极, 在有隔膜的电解槽中将含有 0.05% 氯化钠的自来水, 电解成具有氧化还原电位 1 100 MV 以上、pH 值 2.7 以下的酸化离子水。在改良 L-J 培养基中加大镁离子的浓度, 去掉马铃薯淀粉, 2%

的孔雀绿水溶液减半^[5-6]。配制方法: 将固体成分用酸化离子水溶解, 冷却, 加全蛋液, 混匀, 加孔雀绿水溶液, 用当量的盐酸调 pH 5.3。凝固前将培养基制备成含 PZA 50、100 μg/mL 药物培养基。

1.5 药物敏感性测定 按照 1996 年中国防痨协会制定的《结核病诊断细菌学检验规程》进行^[7]。

2 结果

2.1 PZA 药敏培养基(凝固前)的最适 pH 值。 酸化离子水配制的含马铃薯淀粉的改良 L-J 培养基, 结果显示, 在不同 pH 值时含 PZA(10、50 μg/mL)或不含 PZA 的培养基上, 接种人型结核分枝杆菌 H37Rv, 4 周观察结果。当培养基凝固前 pH 值为 5.2~5.4 时, 人型结核分枝杆菌在对照管上生长良好, 在含 PZA 50 μg/mL 的培养基上不生长。因此, 选择 pH 值 5.2~5.4 为 PZA 药敏试验的最适酸碱度, 含 PZA 50 μg/mL 为低浓度耐药管, 见表 1。

表 1 标准菌株对 PZA 的药敏试验结果(4 周观察)

菌株	含 PZA 药敏培养基 pH5.3(凝固前)			
	10 μg/mL	50 μg/mL	100 μg/mL	空白对照
H37RV	+	-	-	++
牛型结核分枝杆菌	+++	++	++	++
鸟分枝杆菌	++++	++++	++++	++++
胞内分枝杆菌	++++	++++	++++	++++
偶发分枝杆菌	+++	+++	+++	+++
耻垢分枝杆菌	+++	+++	+++	+++
瘰疬分枝杆菌	+++	+++	+++	+++

2.2 某些标准分枝杆菌在含 PZA 培养基上的生长情况, H37Rv 在含 PZA 50 μg/mL 的酸化离子水配制的培养基上受