

治疗困难,所以在临床工作中,要积极治疗原发病,减少本菌感染的各种诱因,重视本菌的检出,根据药敏试验结果及时合理选用有效的抗菌药物,进行个体化的治疗,提高治愈率。

参考文献

[1] 刘锡光. 现代诊断微生物学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002:450.
[2] 尚红,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2014:730.

• 个案与短篇 •

[3] 陈吉泉,颜泽敏. 金黄杆菌致下呼吸道感染的病原学和临床研究[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(10):975-977.
[4] 陈杏春. 脑膜败血伊丽莎白菌感染特征及耐药性分析[J]. 中华医院感染杂志,2014,24(20):4961-4962.
[5] 周庭银. 临床微生物学诊断与图谱[M]. 2 版. 上海:上海科学技术出版社,2007:217.

(收稿日期:2016-02-28 修回日期:2016-05-18)

胸液涂片双染色镜检对快速诊断脓胸的应用——附 3 例病例报告

罗晓成¹, 黄金金¹, 周道银^{2△}

(1. 广西壮族自治区南宁市马山县人民医院检验科 530600; 2. 上海长海医院实验诊断科 200433)

关键词:脓胸; 双染色; 涂片; 快速诊断
DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 24. 067 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2016)24-3528-02

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者 1,男,16 岁,两个月前出现胸闷、胸痛、偶伴咳嗽、发热等症状,治疗数天无好转。既往有前纵膈肿块病史。影像学检查:左侧有大量胸腔积液;血液学检查:白细胞 $24.45 \times 10^9/L$,中性粒细胞 79.1%,红细胞 $4.12 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 76 g/L,血小板 $507 \times 10^9/L$,C 反应蛋白(CRP)139.7 mg/L,糖类抗原 125(CA125)105.7 U/mL。最后诊断为左侧脓胸;前纵膈肿块。患者 2,男,63 岁,1 个月前出现咳嗽、咳痰、胸闷、气促并伴有腹痛,经治疗后无明显好转。既往有食道癌病史。影像学检查:右侧少量胸腔积液,左侧有大量胸腔积液;血液学检查:白细胞 $38.56 \times 10^9/L$,中性粒细胞 92.2%,红细胞 $2.51 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 63 g/L,血小板 $555 \times 10^9/L$,总胆红素 336.9 $\mu\text{mol/L}$,直接胆红素 145 $\mu\text{mol/L}$,CRP 110.4 mg/L,CA125 113.4 $\mu\text{m/L}$ 。尿胆红素+++ ,尿胆原++。最后诊断为左侧大量脓胸合并气胸;食道癌;食管痿待排。患者 3,男,65 岁,有咳嗽、咳痰、乏力、纳差、腹胀、腹痛等症状,并伴有呼吸困难。影像学检查:右侧大量胸水,伴有少量腹水;血液学检查:白细胞 $8.7 \times 10^9/L$,中性粒细胞 80.5%,红细胞 $2.78 \times 10^{12}/L$,血红蛋白 77 g/L,糖化血红蛋白 7.98 g/L,CRP 76.5 mg/L,CA125 88.4 $\mu\text{m/L}$ 。尿隐血++ ,尿白细胞++。最后诊断为右侧脓胸,肝硬化失代偿;腹膜炎;糖尿病;肝右叶巨大囊肿;肺部感染。

1.2 胸液常规检查方法 参照全国临床检验操作规程并结合实验室操作手册进行。

1.2.1 胸腔积液的收集 胸腔积液的采集由临床相关科室医生穿刺获得,放置引流的患者直接从引流管内接取 30 mL 标本送至常规形态学检查,送检细菌培养时无菌法留取标本液体约 5~10 mL 置于无菌容器内。为防止积液凝固,采用乙二胺四乙酸(EDTA)钠盐或钾盐进行抗凝处理(每 0.1 mL 抗凝剂可抗凝 6 mL 浆膜腔积液)。另留一管不添加抗凝剂,观察有无凝块。

1.2.2 胸液性状观察、细胞总数及有核细胞计数 认真观察标本颜色、透明度、有无凝块或沉淀物并进行蛋白定性试验。细胞计数参照全国临床检验操作规程^[1],计数前必须混匀,如果细胞较多的应用稀释法进行细胞计数。

1.2.3 涂片制备 为防止细胞变性、出现凝块或细胞破坏自溶等,接收到标本后及时离心,1 500 r/min 离心 3 min。离心速度不能太快,否则细胞形态受影响。离心后用吸管小心吸出,弃上清液,留取 50~100 μL 沉淀物,推片法制片 4~6 张,自然干燥,行瑞吉染色;取沉淀物涂抹直径为 1 cm 的涂片 2 张,自然干燥,行革兰染色。操作过程注意无菌操作,避免污染。

1.2.4 涂片双染色及镜检 涂片双染色指涂片进行瑞吉染色和革兰染色。

1.2.4.1 瑞吉染色 取已干燥好的标本涂片 2 张,加瑞吉染液 3~5 滴,以覆盖玻片上整个薄膜为宜,染色约 30 s;滴加约等量的 pH 6.4~6.8 磷酸盐缓冲液与染液混合,覆盖整个薄膜,室温下染色 5~10 min;用流水冲去染液,待自然干燥后镜检。镜检时先用低倍镜浏览全片,然后用油镜鉴定细胞并进行分类,并仔细寻找涂片中散在的细菌或噬菌细胞。

1.2.4.2 革兰染色 取 2 张涂片做快速革兰染色,结晶紫染 10 s,自来水冲洗;加碘液覆盖涂片染 10 s,水洗,加丙酮酒精数滴,并轻轻摇动数秒后进行脱色水洗,碱性复红染液染 10 s 后流水冲洗,自然干燥后镜检。镜检时先用低倍镜浏览全片,油镜判断细菌属性。

2 结 果

2.1 3 例患者胸腔积液常规检查结果 3 例胸腔积液外观均为脓性浑浊,蛋白定性试验阳性(+++~++++),其中 2 例可见凝块,有核细胞计数($12\ 250 \sim 400\ 000$) $\times 10^6/L$ 。涂片瑞吉染色镜检分类:患者 1 中性粒细胞 97%;患者 2 中性粒细胞 98%;患者 3 细胞崩解无法分类。

2.2 3 例患者胸腔积液涂片瑞吉染色和革兰染色(下转插 II)

△ 通讯作者, E-mail:zhoudyen@163.com。

(上接第 3528 页)

镜检及细菌培养结果 3 例胸腔积液涂片瑞吉染色均查见细菌;涂片革兰染色均查见细菌为革兰阳性球菌,可见涂片中散在的细菌,也可见中性粒细胞吞噬的细菌。3 例胸腔积液标本细菌培养均为阳性,患者 1 为金黄色葡萄球菌,患者 2 为星座链球菌,患者 3 为粪肠球菌。

2.3 其他检查结果 3 例均未查见癌细胞及其他异常细胞,未查见寄生虫和虫卵。

3 讨 论

脓胸是化脓性病原体引起的胸膜腔感染,一种呼吸系统较为常见的感染性疾病,具有较高的发病率和病死率,多继发于严重肺部感染、邻近组织化脓性病变、胸部手术、创伤、败血症或脓毒血症等,恶性肿瘤也偶可伴发^[2]。本文报告的病例与文献研究相符合,本组 3 例患者中,患者 1 既往诊断为前纵隔肿块;患者 2 在诊断脓胸前已诊断为食道癌、食管瘘待排;患者 3 在诊断脓胸前已患肺部感染、肝硬化失代偿、腹膜炎、糖尿病等。上述病症均可以引发脓胸。目前,脓胸的主要处理原则为抗感染、引流胸腔积液促使肺膨胀、支持治疗,必要时可行外科手术^[3]。及时、合理有效地选择抗菌药物可以防止病情的延误和加重,对疾病的转归和预后起着至关重要的作用。

本研究采用瑞吉染色和革兰染色应用于快速诊断脓胸的原因:(1)临床上凡是对胸腔积液进行穿刺检查,胸腔积液常规检查是临床上首选的检验项目。胸液常规检查不仅观察标本的性状、蛋白定性、细胞计数,还必须对涂片瑞吉染色镜检,进行有核细胞分类,并仔细观察有无肿瘤细胞和其他有意义的形态,如细菌、真菌、寄生虫等;(2)革兰染色可以对细菌形态属性进行鉴定,可以初步判断涂片细菌是革兰阴性菌还是革兰阳性菌;(3)两种染色方法操作简便快速、报告时间短、优势互补、结果准确可靠,各级医院均可开展双染色技术。综上所述,双染色法在各级医院,尤其在基层医院的应用可以大大提高对脓胸的快速诊断,并对其他感染性积液的诊断同样具有非常实用的价值。

本研究的体会,瑞吉染色法与革兰染色法相比,瑞吉染色的涂片是离心推片法制片,涂片薄而均匀,面积大,染色后的涂片容易发现细菌;革兰染色的涂片是涂抹法制片,厚薄均匀度有差异,涂片面积较小,但经革兰染色后可判断是革兰阴性菌还是革兰阳性菌。因此,两者结合可以提高病原菌的检出率和准确率。为了提高病原菌的检出率,在阅片时,需要检验人员有扎实的专业基础和显微镜观察技术,才能不遗漏标本中有价值的病原体,提高其病原菌的检出率。如本研究患者 3 的胸腔

积液涂片细胞呈破碎崩解状态,不能分类,但对涂片仔细认真观察,却找见了病原菌。本研究中,3 例患者标本,胸液均呈脓性浑浊,有核细胞计数明显升高,其中两例细胞分类中性粒细胞>90%,这些结果均为临床及时诊断脓胸提供重要依据。值得注意的是,患者 3 有核细胞计数高达几十万,但在瑞吉染色后的涂片镜检中发现有核细胞全部崩解而不能作出分类,这是因为中性粒细胞在抗感染杀伤病原体过程中,自身受到严重损伤成为脓细胞。脓细胞是死亡的细胞,极易崩解,再加之离心制片的机械损伤作用,故涂片细胞结构破坏无法分类,这也提示感染的严重程度。

有学者研究分析,胸腔积液标本中送需氧菌、厌氧菌、真菌、结核菌等培养及药敏试验的送检率为 55.72%(190/341)^[4]。这说明胸液标本细菌培养的送检率并不高,而胸液常规形态学检查则是临床几乎必送的常规检验项目。胸液的双染色镜检结果对脓胸临床体征不明显和未送细菌培养的患者,可以起到提示临床医师加做胸液细菌培养及药敏试验,从而避免漏诊、误诊及病情的延误。常规双染色镜检标本在送检后 30~50 min 即可报告结果,比细菌培养的结果提早了 3~5 d,因此胸液涂片的常规双染色镜检能够达到快速诊断脓胸的目的,尤其是由细菌或真菌感染形成的脓胸。因此,可利用瑞吉染色涂片查找细菌,利用革兰染色涂片判断是革兰阴性菌还是革兰阳性菌。临床医师可根据胸液涂片双染色镜检阳性结果结合患者的临床表现、病理过程、影像学特征作出快速诊断,针对病原菌的属性及时选择相对合理有效的抗菌药物进行治疗,有效防止错误评估病情造成病程的延长。

综上所述,这种快速的涂片双染色镜检结果对临床医师在患者疾病初期就能选择有效合理的抗菌药物起着重要的导向作用,并最终影响着疾病的转归。

参考文献

[1] 尚红,王毓三,申子瑜,等.全国临床检验操作规程[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2015.
[2] 倪文涛,崔俊昌.原发性肺癌并发脓胸 3 例报道并文献复习[J].军医进修学院学报,2012,11(33):1174-1178.
[3] 刘先胜,徐永健.脓胸的处理[J].中国实用内科学杂志,2008,28(2):84-85.
[4] 姜友定,陈穗,江涛.190 例脓胸患者病原菌分布及耐药性分析[J].南昌大学学报,2013,9(53):26-29.

(收稿日期:2016-05-11 修回日期:2016-07-13)

(上接第 3520 页)

息,2011,24(9):344.
[2] 唐炳群.检验科战略管理的初步尝试与探索[J].检验医学与临床,2007,4(2):151-152.
[3] 张翠萍.胜任特征在我国卫生人力资源管理领域的研究进展[J].护理学杂志,2015,30(19):104-107.
[4] 孙怡,王振维.基于平衡计分卡的军医大学科研管理绩效评价设计[J].中华医学科研管理杂志,2015,28(2):157-163.
[5] 杨楷,马杰.基于平衡计分卡的绩效管理方法在检验科管理中的应用[J].国际检验医学杂志,2015,36(7):1008-1009.

[6] 熊莉华,朱立群,赵玲.岗位绩效评估在医院科室的应用探讨[J].中国医疗前沿,2008,3(14):41-43.
[7] 姜涛,曹卫红.倡导科室文化建设与促进保健工作发展[J].中华保健医学杂志,2012,14(1):67-68.
[8] 亢淑艳,陈秀波,张慧.开展优质护理服务示范病房的实施与体会[J].中国实用医药,2014,9(11):273.
[9] 麦麟麟,邓周.打造医院文化品牌促进医院全面发展[J].现代医院,2003,3(5):73-74.
[10] 周婕.公立医院科室发展的战略管理[J].现代医院,2010,27(160):38-39.

(收稿日期:2016-07-17 修回日期:2016-09-25)