

ruptured wide-necked aneurysms in the acute period; incidence of and risk factors for periprocedural complications [J]. J Neurosurg 2014, 121(1):4-11.

[16] Gu DQ, Zhang X, Luo B, et al. The effect of Neuroform stent-assisted coil embolization of wide-necked intracranial aneurysms and clinical factors on progressive aneurysm occlusion on angiographic follow-up [J]. J Clin Neurosci, 2013, 20(2):244-247.

[17] Gao X, Liang G, Li Z, et al. Stent-assisted coil embolization of wide-necked intracranial aneurysms using a semi-deployment tech-

nique: Angiographic and clinical outcomes in 31 consecutive patients [J]. Int Neuroradiol, 2010, 16(4):385-393.

[18] Simon SD, Lopes DK, Mericle RA. Use of intracranial stenting to secure unstable liquid embolic casts in wide-neck sidewall intracranial aneurysms [J]. Neurosurgery. 2010, 66(3 Suppl):92-97.

[19] 秦琨, 曾少建, 舒航, 等. SolitaireAB 与 Enterprise 支架辅助栓塞颅内宽颈动脉瘤患者的疗效对比 [J]. 中国脑血管病杂志, 2016, 13(10):511-515.

收稿日期: 2016-08-20 修回日期: 2016-09-09 编辑: 王国品

· 临床研究 ·

胸腔镜下良恶性胸腔积液的鉴别诊断 与胸膜炎形态特点观察

凌玲, 何艳, 卓琳琅

惠州市中心人民医院神经内科, 广东 惠州 516001

摘要: **目的** 比较胸腔镜术与闭式胸膜活检术在良恶性胸腔积液鉴别诊断中的作用及胸腔镜下胸膜炎形态的特点。**方法** 选择 2015 年 1 月至 2016 年 6 月收治的不明病因胸腔积液患者 60 例, 每例患者均先后行闭式胸膜活检术及内科胸腔镜检查。观察闭式胸膜活检术与胸腔镜术对良恶性胸腔积液的诊断阳性率及并发症情况, 胸腔镜下良恶性胸腔积液的表现和胸膜炎的形态特点。**结果** 胸腔镜术对胸腔积液诊断的阳性率为 98.33% (其中良性胸腔积液阳性率 45.00%、恶性胸腔积液阳性率 53.33%), 闭式胸膜活检术对胸腔积液诊断的阳性率为 53.33% (其中良性胸腔积液阳性率 26.67%、恶性胸腔积液阳性率 26.67%), 胸腔镜术对胸腔积液诊断的阳性率明显高于闭式胸膜活检术 ($P < 0.01$)。胸腔镜术与闭式胸膜活检术总并发症率比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。在良性胸腔积液, 胸腔镜下发现胸膜充血水肿 (92.59%)、胸膜结节 (59.26%)、胸膜粘连带发生率 (88.89%) 分别高于恶性胸腔积液 (12.50%、31.25%、12.50%), 差异有统计学意义 ($P < 0.01, P < 0.05$); 胸膜肿块 (14.81%)、瓷片状增厚发生率 (18.52%) 低于恶性胸腔积液 (84.38%、71.43%), 差异有统计学意义 (P 均 < 0.01)。结核性胸膜炎胸腔镜下主要表现: 胸膜呈弥漫性的充血水肿、糜烂; 粟粒性结节型; 胸膜肥厚、胸膜腔为多房性变化; 纤维苔素沉积与粘连。**结论** 胸腔镜术能够有效鉴别良恶性胸腔积液, 并可观察胸膜炎的形态特点。

关键词: 胸腔积液; 胸腔镜; 闭式胸膜活检术; 鉴别诊断; 胸膜炎形态特点

中图分类号: R 561 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)01-0054-04

正常状态下, 机体胸膜腔内液体的滤过和吸收呈动态平衡, 结核、炎症、恶性肿瘤等多种因素能够使其动态平衡受到破坏, 导致胸腔积液的产生, 且有良性与恶性之分^[1]。胸腔积液病因经常规的临床表现、积液化验、影像学检查有时难以明确诊断。目前临床上获取胸膜组织标本的传统方式为闭式胸膜活检术, 因活检部位比较局限, 准确率较低^[2]。随着呼吸介入学的快速发展, 内科胸腔镜的运用范围越加广泛, 其作为一种有创性的诊疗手段, 多开展于胸膜疾病与不明病因胸腔积液的诊断, 且可用于胸膜固定术的治

疗, 能够全方位的检查胸膜腔, 分析病变的形态学特点、分布范围及周围器官组织的累及情况, 同时能够于直视下进行多个病灶的活检, 诊断率比较高^[3]。本研究主要分析胸腔镜下良恶性胸腔积液的鉴别诊断与胸膜炎形态的特点。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 6 月收治的不明病因胸腔积液患者 60 例, 纳入标准^[4]为: (1) 胸部增强 CT 提示存在胸腔积液, 且均为渗出液; (2) 常规胸腔积液、病菌、生化检查无法明确病因; (3) 主要临床表现为胸痛、气促、发热、咳嗽。排除标准: (1) 伴胸壁急性合并症; (2) 心肝肾功能严重不

全;(3)血常规、凝血功能严重异常;(4)伴本研究相关检查禁忌证。本研究已经签署患者和家属知情同意书,同时符合我院伦理委员会的相关制度。60 例患者中男性 34 例,女性 26 例;年龄 28 ~ 75 岁,平均(54.12 ± 3.27)岁;病程 7 d ~ 3 个月,平均(1.04 ± 0.23)个月;胸腔积液左侧 24 例,右侧 26 例,双侧 10 例;少量积液 7 例,中量积液 32 例,大量积液 21 例。

1.2 方法

1.2.1 闭式胸膜活检术

于 CT 引导下,明确穿刺部位,采用改良的外套管 Cope 针(带针芯)刺入胸膜腔,将针芯缓慢拔出,待胸腔积液流出后取活检钩针(尖端平钝)缓慢置入外套管针,参照活检钩的针口方向调整针位,针与胸壁呈 45°角,由外拔出针至钩口,钩住壁层胸膜,后将外套针由前呈旋转推入,再切割获取胸膜组织,活检钩针缓慢退出,保留外管套针并避免空气进入,所取标本组织放置于 10% 的甲醇固定液内,再按照左、右、下方向重复以上操作,取出 3 至 4 块胸膜组织送检。术毕适当加压包扎,嘱患者卧床休息,观察有无并发症情况,于 1 周后行胸腔镜检查。

1.2.2 胸腔镜检查

采用可弯曲型内科胸腔镜,检查前首先进行人工气胸,于胸腔内注入 500 至 800 ml 的过滤空气,于 CT 指导下查看人工气胸的具体情况,明确进镜的部位(多以患侧的腋前线与腋中线的 3 至 5 肋间隙),取 2% 利多卡因行逐层浸润麻醉,于平行肋骨的方向作 1.5 cm 左右的切口,胸壁组织以止血钳行钝性分离,至壁层胸膜处,将非金属软性套管缓慢插入胸腔内,固定套管并拔出针芯,置入胸腔镜,胸腔积液较多干扰视野者,以负压缓慢吸净积液;胸腔粘连且未见明显血管者用活检钳直接分离,全面探查胸腔(脏器胸膜、壁层胸膜、膈胸膜等),对于可疑病变区域行活检,可根据病灶的具体分布情况行多个活检,多取 3 至 5 块的病灶组织放置于 10% 的甲醛固定液中送检。病灶活检后出现渗血者,可用肾上腺素局部止血,检查结束后缓慢退出胸腔镜并拔出套管,胸腔内放置引流管,缝合切口并将引流管固定,连接水封瓶进行闭式引流,常规引流 1 至 3 d,未见气体或者液体渗出,且 X 线胸片检查提示肺部复张后即可拔除引流管,胸腔积液生成速度快、胸腔积液多者可以适当延迟拔管,观察有无并发症情况。

1.2.3 胸膜组织的病理学检查

胸膜组织经常规固定、脱水、石蜡包埋后,常规切片,取苏木精 - 伊红染色后,脱水并制片,以小组集体方式进行阅片,包含 2 名高年资病理科医师,根据所观察的指标及患者胸腔镜的表现进行评价和记录,最终以一致意见为准。

1.3 观察指标

观察闭式胸膜活检术与胸腔镜术良恶性胸腔积液的诊断阳性率及并发症情况,胸腔镜下良恶性胸腔积液的表现以及胸膜炎的形态特点。

1.4 统计学分析

选取 SPSS 18.0 进行数据统计。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用成组 t 检验;诊断阳性率、并发症发生率等计数资料采用例数和百分率表示,组间比较采用四格表 χ^2 检验或 $R \times C$ 表 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 总体检查结果

闭式胸膜活检术检查提示 16 例良性胸腔积液,其中结核性胸膜炎 14 例,肺吸虫感染 1 例,非典型炎性病变 1 例;恶性胸腔积液 16 例,其中胸膜转移癌 13 例,胸膜间皮瘤 2 例,胸膜恶性淋巴瘤 1 例;28 例未确诊。胸腔镜检查提示 27 例良性胸腔积液,其中结核性胸膜炎 24 例,肺吸虫感染 1 例,非典型炎性病变 2 例;恶性胸腔积液 32 例,其中胸膜转移癌 22 例,胸膜间皮瘤 7 例,胸膜恶性淋巴瘤 3 例;1 例未确诊。

2.2 两种检查术对良恶性胸腔积液的诊断阳性率比较

胸腔镜术对胸腔积液诊断的阳性率为 98.33% (其中良性胸腔积液阳性率 45.00%、恶性胸腔积液阳性率 53.33%),闭式胸膜活检术对胸腔积液诊断的阳性率为 53.33% (其中良性胸腔积液阳性率 26.67%、恶性胸腔积液阳性率 26.67%),胸腔镜术对胸腔积液诊断的阳性率明显高于闭式胸膜活检术 ($P < 0.01$)。见表 1。

2.3 两种检查术并发症情况比较

闭式胸膜活检术并发 3 例少量气胸、2 例胸膜反应、1 例种植转移,总并发症率为 10.00% (6/60);胸腔镜术并发 2 例胸痛、3 例术后低热、3 例皮下气肿,总并发症率为 13.33% (8/60)。二者并发症发生率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.4 胸腔镜下良恶性胸腔积液的表现比较

除 1 例未确诊者外,胸腔镜下 59 例良恶性胸腔积液的各种临床表现发生率均有统计学差异 ($P < 0.01, P < 0.05$)。良性胸腔积液主要表现为胸膜充血水肿(图 1a)、结节(图 1b)、粘连(图 1c),恶性胸腔积液主要

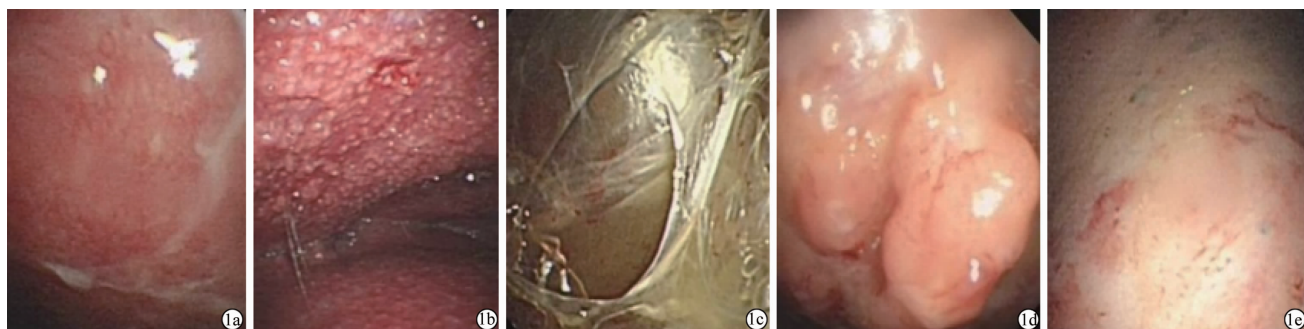
表 1 两种检查术对胸腔积液的诊断阳性率比较

[$n = 60$, 例(%)]

检查方法	阳性诊断		未确诊
	良性胸腔积液	恶性胸腔积液	
闭式胸膜活检术	16(26.67)	16(26.67)	28(46.67)
胸腔镜术	27(45.00)	32(53.33)	1(1.67)
χ^2 值			33.149
P 值			0.000

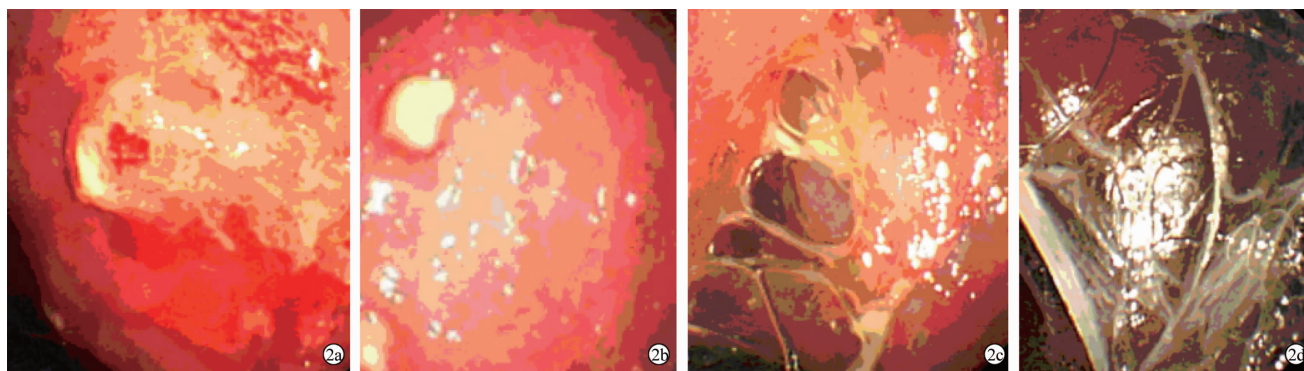
表 2 胸腔镜下良恶性胸腔积液的表现比较 例 (%)

组别	例数	胸膜充血水肿	胸膜结节	胸膜粘连带	胸膜肿块	胸膜瓷片状增厚
良性胸腔积液	27	25 (92.59)	16 (59.26)	24 (88.89)	4 (14.81)	5 (18.52)
恶性胸腔积液	32	4 (12.50)	10 (31.25)	4 (12.50)	27 (84.38)	25 (71.43)
χ^2 值		37.586	4.661	34.269	28.416	20.818
P 值		0.000	0.031	0.000	0.000	0.000



注:1a:胸膜充血水肿(良性);1b:胸膜结节(良性);1c:胸膜粘连(良性);1d:胸膜肿块(恶性);1e:胸膜瓷片状增厚(恶性)。

图 1 胸腔镜下良恶性胸腔积液表现



注:2a:弥漫性的充血水肿、糜烂;2b:粟粒性结节型;2c:胸膜肥厚、胸膜腔为多房性变化;2d:纤维苔素沉积与粘连。

图 2 胸腔镜下结核性胸膜炎形态特点

表现为胸膜肿块(图 1d)、瓷片状增厚(图 1e)。见表 2。

2.5 胸腔镜下胸膜炎形态特点分析 本研究胸腔镜下 27 例良性胸腔积液中 24 例为结核性胸膜炎,镜下主要表现:胸膜呈弥漫性的充血水肿、糜烂(图 2a);粟粒性结节型(多发或者散装结节型,少数可见大结节(图 2b);胸膜肥厚、胸膜腔为多房性变化(图 2c);纤维苔素沉积与粘连(图 2d)。

3 讨论

胸膜腔内的液体于毛细血管的静脉端被再吸收,在呼吸运动时发挥润滑作用,余下液体经淋巴系统回收后进入血液,进而使液体处于一个动态平衡^[5]。结核、肿瘤等能够造成胸腔内液体的吸收过缓或者形成过快,从而生成一定的胸腔积液。临床研究证实,胸腔积液低于 0.3L 时患者的症状多不明显,积液量多于 0.5L 时患者即可出现胸闷,呼吸困难、心悸等。由于胸腔积液为多种疾病于胸膜上的表现形式,因此其定性诊断很关键,直接决定着患者的进一步治疗及

预后^[6-7]。影像学、胸腔积液等常规检查虽有一定的诊断效果,但多数胸腔积液的病因无法获得明确的诊断;此外由于肿瘤发病呈年轻化、结核病缺乏典型的临床表现及医疗环境的改变,在缺乏明确病理诊断的条件下,经验治疗已无法进行^[8]。

胸膜腔积液的病因多数来自胸膜自身病变,因此胸膜组织活检是其最为有效的诊断方式。闭式胸膜活检术是获取胸膜组织的传统方式,存在创伤相对较小、操作简单方便、重复性好、无疤痕等特点,同时设备要求比较简单,能够于基层医院中广泛开展。但闭式胸膜活检术属于盲目活检,操作者无法于直视下获取标本,且肿瘤病灶多呈点状分散,结核病灶多数分布在膈胸膜或者胸膜的基底部,盲检获取病灶的难度较大,因此确诊阳性率较低^[9-10]。本研究显示,经闭式胸膜活检术检查的阳性率仅为 53.33% (32/60),与付翔^[11]报道的研究结果相似。内科胸腔镜是胸膜积液重要的诊疗手段,可弯曲型胸腔镜的镜头十分灵活,且具有非金属软性套管,视野相对比较宽阔,能够全方位探查膈面、肋膈窝、纵隔、脏层胸膜等胸膜腔病

变,同时能够于直视下行多个病灶活检,显著提高诊断阳性率^[12]。本研究结果显示,胸腔镜术检查总确诊阳性率 98.33% (59/60) 明显高于闭式胸膜活检术的 53.33%,表明胸腔镜能够有效明确胸腔积液的病因,提高诊断准确性。胸腔镜检查属有创性操作,存在一定的并发症几率,但本研究显示,胸腔镜术总并发症率虽略高于闭式胸膜活检术,但无明显差异,且症状均比较轻微,经适当休息或者对症治疗后均得到有效缓解,表明胸腔镜检查的安全性较高。同时胸腔镜检查下良恶性胸腔积液的表现差异较大,有利于其鉴别诊断,部分患者存在 2 种及以上的胸膜表现,其中良性胸腔积液主要表现为胸膜充血水肿、结节、粘连,恶性胸腔积液主要表现为胸膜肿块、瓷片状增厚^[3]。胸腔镜下能够客观反映病灶的形态特点,因结核病缺乏典型的临床表现,本文分析胸腔镜下结核性胸膜炎的形态表现显示,结核性胸膜炎镜下主要表现为胸膜呈弥漫性的充血水肿、糜烂;粟粒性结节型;胸膜肥厚、胸膜腔为多房性变化;纤维苔素沉积与粘连,与倪孔守等^[13] 研究结果相似。胸腔镜术还可抽净胸腔积液,降低胸腔内的胶体渗透压,缓解局部淋巴、血液循环的障碍,利于胸水的吸收,减轻胸膜的刺激,且可使胸膜增厚、粘连减轻,减少胸腔积液的渗出,起到一定的治疗作用^[14]。

综上所述,胸腔镜能够有效鉴别良恶性胸腔积液,并可观察胸膜炎的形态特点。

参考文献

- [1] Bal SK, Gupta R, Vimala LR, et al. A Curious Case of a Low-Protein Pleural Effusion[J]. J Bronchology Interv Pulmonol, 2016, 23(3): e23 - e24.
- [2] Creaney J, Lee YC. Diagnoses (Not Diagnosis) of Pleural Effusion.

Time to Consider Concurrent Etiologies[J]. Ann Am Thorac Soc, 2016, 13(7):1003 - 1004.

- [3] Wurps H, Schönfeld N, Bauer TT, et al. Intra - patient comparison of parietal pleural biopsies by rigid forceps, flexible forceps and cryoprobe obtained during medical thoracoscopy: a prospective series of 80 cases with pleural effusion [J]. BMC Pulm Med, 2016, 16(1):98.
- [4] 刘锦铭,陈淑娟. 英国胸科学会胸腔积液诊断指南介绍[J]. 国际呼吸杂志, 2013, 33(2): 81 - 83.
- [5] Kim HH, Chung JH, Kim DM, et al. The clinical characteristics of pleural effusion in scrub typhus[J]. BMC Infect Dis, 2016, 16:278.
- [6] Hasan R, Khan OS, Aftabuddin M, et al. A Case of Massive Pleural Effusion; Pleurodesis by Bleomycin[J]. Mymensingh Med J, 2016, 25(2):374 - 378.
- [7] Patel KP, Vaidya A, Gibson CJ, et al. Interactive medical case. A Woman with Dyspnea and Altered Mental Status[J]. N Engl J Med, 2016, 374(23):e29.
- [8] 韩雪梅,陶维华,王苑玲. 内科胸腔镜与闭式胸膜活检对胸腔积液的诊断价值比较[J]. 广东医学, 2011, 32(7):903 - 905.
- [9] 范勇,梁春宝,孙昕,等. 可弯曲内科胸腔镜诊断胸腔积液临床应用[J]. 中国实用内科杂志, 2009, 29(1):73 - 74, 77.
- [10] 况里杉,廖秀清. 由胸腔镜检查探讨经皮穿刺胸膜盲检对结核性胸膜炎及恶性胸腔积液确诊率差异的原因[J]. 临床肺科杂志, 2015, 20(6):990 - 992.
- [11] 付翔. 内科胸腔镜在胸腔积液诊断中的应用价值[J]. 医学综述, 2011, 17(7):1105 - 1106.
- [12] 陈敏,赖天文,陈衡华,等. 结核性胸膜炎内科胸腔镜下表现及其诊断价值[J]. 临床肺科杂志, 2013, 18(6):1064 - 1065.
- [13] 倪孔守,张冰,吴正琮,等. 结核性胸膜炎内科胸腔镜下表现及其诊断价值[J]. 中国内镜杂志, 2015, 21(3):291 - 294.
- [14] 达春和,边雨田,张衡中,等. 内科胸腔镜检查在良恶性胸腔积液的诊治应用分析[J]. 临床肺科杂志, 2009, 14(11):1432 - 1434.

收稿日期:2016 - 09 - 09 修回日期:2016 - 10 - 05 编辑:王国品