

内科胸腔镜在不明原因胸腔积液诊断中的应用价值

何啟忠, 曾煜, 彭敏*, 刘旺, 郑珍珍, 刘土轩, 王满霞, 吴格怡, 成俊芬* (广东医科大学附属第二医院呼吸与危重症医学科, 广东湛江 524000)

摘要: **目的** 了解内科胸腔镜对不明原因胸腔积液患者进行病因诊断的临床应用价值。**方法** 回顾性分析 50 例不明原因胸腔积液患者的临床及病理资料, 包括内科胸腔镜下活检病理结果、不同类型的胸腔积液其镜下的表现特征。**结果** 50 例不明原因胸腔积液患者中通过内科胸腔镜检查后最终确诊 48 例, 诊断率达 96.0%; 其中恶性肿瘤性胸腔积液 13 例(26.0%), 结核性胸腔积液 20 例(38.0%), 炎症性胸腔积液 15 例(30.0%), 未能确诊 2 例(4.0%)。内科胸腔镜检查术后并发症中, 术后切口疼痛 14 例, 皮下气肿 4 例, 发热 2 例, 无恶性心律失常、大出血、复张性肺水肿等严重并发症。**结论** 内科胸腔镜对不明原因胸腔积液的诊断及良恶性胸腔积液的鉴别具有操作简单、创伤小、安全、诊断率高的特点。

关键词: 内科胸腔镜; 结核性胸腔积液; 恶性肿瘤性胸腔积液; 诊断

中图分类号: R561.3

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2021)02-0180-03

Value of medical thoracoscopy in the diagnosis of pleural effusion of unknown origin

HE Qi-zhong, ZENG Yu, PENG Min*, LIU Wang, ZHENG Zhen-zhen, LIU Tu-xuan, WANG Man-xia, WU Ge-yi, CHENG Jun-fen* (Department of Respiratory and Critical Care Medicine, the Second Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Zhanjiang 524000, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical value of medical thoracoscopy in etiological diagnosis of patients with pleural effusion of unknown origin. **Methods** The clinical and pathological data of 50 patients with pleural effusion of unknown origin were retrospectively analyzed, including pathological results of thoracoscopic biopsy and thoracoscopic manifestations of different types of pleural effusion. **Results** Among the 50 patients with pleural effusion of unknown origin, 48 were finally diagnosed in thoracoscopy, with a diagnosis rate of 96.0%; and there were 13 cases (26.0%) with malignant pleural effusion, 20 cases (38.0%) with tuberculosis pleural effusion, 15 cases (30.0%) with inflammatory pleural effusion, and 2 cases (4.0%) undiagnosed. For the complications after thoracoscopy, 14 cases had postoperative incision pain, 4 cases had subcutaneous emphysema and 2 cases had fever. There were no serious complications such as malignant arrhythmia, massive hemorrhage and recurrent pulmonary edema identified. **Conclusion** For the diagnosis of pleural effusion of unknown origin and the differentiation between benign and malignant pleural effusion, medical thoracoscopy is characterized by simple operation, small wound, safety and high diagnostic rate.

Key words: medical thoracoscopy; tuberculous pleural effusion; malignant pleural effusion; diagnosis

胸腔积液以病理性液体积聚胸膜腔为其主要特征, 临床多见, 伴或不伴有咳嗽、呼吸困难、胸痛等临床症状, 可造成呼吸、循环障碍。引起胸腔积液的原因很多, 主要的有感染、结核、肿瘤、心力衰竭等。目前临床上仍有 15.0%~20.0% 的胸腔积液无法查明病因^[1]。目前通过胸腔穿刺引流胸水进行常规、生化、细胞学、微生物学等检查是对胸腔积液进行病因诊断的主要方

法^[1], 但即使通过上述手段, 胸腔积液病因诊断的阳性率仍较低。有文献报道, 内科胸腔镜检查能使 90% 以上的胸腔积液得到明确的病因诊断^[4]。本文通过回顾性分析 2018 年 1 月至 2019 年 6 月在广东医科大学附属第二医院就诊的不明原因胸腔积液患者 50 例进行内科胸腔镜检查的临床资料, 初步探讨内科胸腔镜在不明原因胸腔积液诊断中的应用价值。

1 资料和方法

1.1 临床资料

收集 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日在我院住院的 50 例因不明原因胸腔积液行内科胸腔镜检

基金项目: 广东医科大学科研基金项目(No.GDMUM201836)

收稿日期: 2020-08-24; 修订日期: 2020-12-29

作者简介: 何啟忠(1982-), 男, 学士, 主治医师

通信作者: 成俊芬(1963-), 女, 学士, 主任医师

彭敏(1968-), 男, 学士, 副主任医师

查的患者的臨床及病理資料,其中男31例,女19例,年齡15~86歲,中位年齡為60.5歲。所有患者均為經過胸腔穿刺抽取胸水進行胸水常規、生化、細胞學、微生物學等,排除內科胸腔鏡檢查禁忌證(如嚴重凝血功能障礙、嚴重器官功能衰竭等)。

1.2 方法

1.2.1 檢查器械 Trocar(使用2.5 mL注射器製作的軟性套管)、內科胸腔鏡(型號:Olympus CLV-260)、電視系統、活檢鉗、負壓引流裝置、胸腔閉式引流裝置。

1.2.2 術前準備 所有患者術前完善血常規、生化全套、心電圖、凝血功能、輸血四項等常規檢查,於患側胸壁行胸腔置管引流術,當為雙側胸腔積液者,取積液較多的一側行胸腔置管引流術。經胸腔穿刺引流管抽取400~600 mL胸腔積液後注入同等量的氣體建立人工氣胸,完善胸部X線、胸部CT等影像學檢查了解胸腔積液及人工氣胸情況,並根據影像學檢查結果選取最佳的定位切開點,術前30 min靜脈注射咪達唑啉2 mg(江蘇恩華藥業股份有限公司生產,國藥准字H10980025)進行基礎麻醉,並於術中根據患者煩躁情況酌情追加用量,一般用量為2~4 mg;通過連接鼻導管行常規吸氧,流量為3 L/min,術中可根據患者情況酌情升高吸氧流量;連接心電監護儀做好心率、呼吸頻率、血壓、血氧飽和度等生命體徵的常規監測。

1.2.3 操作步驟 取行人工氣胸術的一側為患側,於軟墊上使患者取健側臥位,使脊柱略突向患側從而使患側肋間隙稍增寬以方便切開。選取術前明確定位的切開點,於定位點處採用2%利多卡因逐層進行局部浸潤麻醉到胸膜層,沿肋間隙行手術切口長約1.5 cm,使用止血鉗對胸壁各層組織行鈍性分離至壁層胸膜,將製作好的Trocar從切口插入至胸膜腔內,然後沿Trocar送入內科胸腔鏡,於電視系統直視下觀察。胸水較多影響胸壁視野觀察時,可使用負壓引流裝置間斷、緩慢地吸出部分胸腔積液,使胸壁暴露。按照一定的順序仔細觀察胸膜腔,包括臟層胸膜、壁層胸膜、膈肌、肋膈角等,如發現異常病灶(如結節、斑塊、腫塊等)則仔細辨認病灶所在的部位,病灶的形狀、性質、大小等情況,在電視系統直視下,避開大血管對異常病灶進行多處活檢,如活檢處出血較多,於出血處表面應用腎上腺素進行局部噴灑止血;如發現胸腔粘連帶,則使用活檢鉗對粘連帶進行粘連鬆解,密切觀察鬆解後是否有出血,如出血較多,於出血處局部應用腎上腺素進行止血。術後儘可能吸盡胸腔積液,並經Trocar留置胸腔閉式引流裝置進行持續引流,術後繼續密切觀察患者體溫、脈搏、呼吸、血壓、血

氧飽和度等生命體徵情況。活檢組織置於特定標本瓶中送病理科進行病理檢查。術後可行胸部X線、胸部CT等影像學檢查了解胸腔積液及置管情況,根據影像學檢查結果及胸腔閉式引流裝置的引流情況拔除胸腔閉式引流管。

1.3 統計學處理

使用SPSS 22.0軟件進行統計分析,計量資料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,採用 t 檢驗, $P<0.05$ 為差異有統計學意義。

2 結果

2.1 一般情況

50例患者一側胸腔積液43例,雙側胸腔積液7例。胸腔鏡活檢行組織病理學檢查,最終確診48例,2例未能明確診斷,總體陽性確診率為96.0%。在確診的病例中,惡性胸腔積液13例(11例為肺腺癌,1例為肺鱗狀細胞癌,1例為間皮瘤),20例為結核性胸腔積液,15例為炎症性胸腔積液。

2.2 鏡下表現

2.2.1 惡性腫瘤 鱗癌1例,鏡下表現為多发結節伴胸膜充血水腫(圖1);間皮瘤1例,鏡下表現為多发結節伴弥漫性白斑樣變、胸膜充血水腫(圖2);腺癌11例,鏡下表現可見多发結節3例(圖3),散在粟粒樣小結節4例(圖4),多发結節融合成腫塊3例(圖5),单纯胸膜增厚未见結節及斑塊樣病變1例(圖6)。

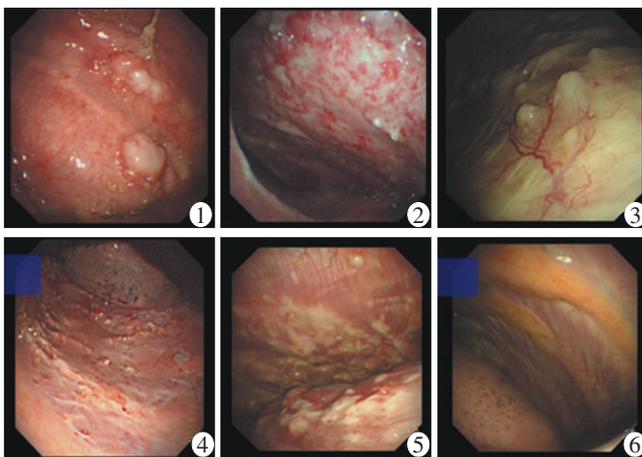


圖1 多发結節伴胸膜充血水腫;圖2 多发結節伴弥漫性白斑樣變、胸膜充血水腫;圖3 多发結節;圖4 散在粟粒樣小結節;圖5 多发結節融合成腫塊;圖6 单纯胸膜增厚未见結節及斑塊

2.2.2 結核性胸膜炎 結核性胸膜炎也可有类似恶性肿瘤胸膜轉移的胸腔鏡下表現,主要病變為散在粟粒樣小結節(16例)(圖7)、胸膜充血水腫(20例)和胸膜纖維素樣粘連(6例)(圖8、9),可同時出現多种上述病變并存的現象。

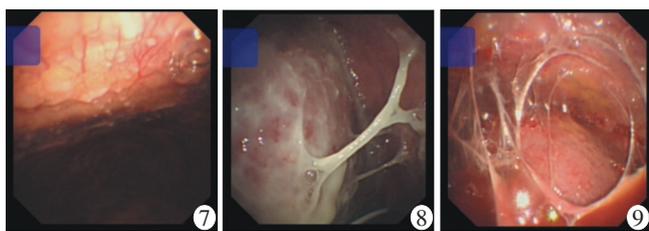


图7 散在粟粒样小结节伴胸膜充血水肿;图8、9 胸膜纤维索样粘连伴胸膜充血水肿

2.3 不良反应

术后最常见不良反应为切口疼痛,共有14例,多数患者可耐受,未能耐受者予非甾体类抗炎药对症处理后疼痛缓解。术后发生皮下气肿4例,无需特殊处理均自行吸收。术后发热2例,均为低热,予物理降温对症处理后体温降至正常。所有患者均未出现恶性心律失常、大出血、复张性肺水肿等严重并发症。

3 讨论

胸腔积液是临床中较为常见的胸膜疾病,可由结核、细菌、寄生虫等感染,也可由恶性肿瘤所致,其中最常见病因为结核和恶性肿瘤^[2],但胸腔积液病因的明确在临床上仍是一个很大的挑战。我院在胸腔镜使用之前,主要依靠胸腔穿刺抽取胸水行常规生化、细菌学、细胞学及经皮胸膜活检术等查询胸腔积液的病因,但这些检查手段阳性诊断率均较低^[3]。临床上对胸腔积液的治疗主要行胸腔闭式引流以及针对胸腔积液病因的治疗,而病因治疗对于患者的预后尤为重要。有文献表明,内科胸腔镜检查的阳性诊断率为85.0%~95.0%^[5]。本组阳性确诊率为96.0%,与文献报道相符^[5]。另外需要注意的是,如果胸膜粘连严重,会使胸腔镜检查无法做到细致全面,影响活检取材的质量,从而使诊断效率下降,因此术前需行胸部CT或B超评估胸腔情况,若胸膜粘连严重,则无需行内科胸腔镜的必要,可联系胸外科会诊评估考虑直接行外科胸腔镜,可使患者避免二次手术的痛苦。

恶性肿瘤胸膜转移其胸腔镜下表现各异,但多可合并胸膜增厚及胸膜充血水肿,未见明显胸膜纤维索样粘连,而胸膜纤维索样粘连则在结核性胸膜炎患者中多见,提示当胸腔镜下胸膜活检取材不佳导致病理结果无法明确诊断时,若胸腔镜下表现为胸膜纤维索样粘连,应高度怀疑结核性胸膜炎可能。有学者建议对于拟诊结核性胸膜炎患者,早期实施胸腔镜检查与治疗,可减少外科开胸手术比例,缩短住院时间,提高疗效^[6]。

随着内科胸腔镜的广泛应用,其安全性也越来越受到广大医务工作者的关注。有研究显示,内科胸腔

镜检查不良反应的发生率为12.0%~19.3%,其中发生率最高的不良反应是胸痛,且无严重并发症^[7]。在本院的胸腔镜检查病例中,最主要的不良反应为切口疼痛,未见如恶性心律失常、大出血、复张性肺水肿等严重并发症的发生,表明内科胸腔镜检查是一种创伤较小且相对安全的检查方式。

内科胸腔镜仅需要术者、助手、护士协作即可完成操作,麻醉为局部浸润麻醉,具有操作简单、并发症较少且轻、阳性诊断率较高等优点。近年来,肿瘤患者呈现出年轻化的趋势,肺癌患者极易出现胸膜转移,胸膜通透性增高形成大量恶性胸水,对患者的生存和生活质量造成严重影响^[8]。内科胸腔镜检查具有操作简单、安全、微创、诊断率高的特点,能够将胸膜腔的情况在电视系统下展示出来,操作者可通过电视系统较为清楚地观察病灶的形态、病灶的分布及邻近器官受累情况,且可在直视下多处活检,对胸膜疾病的病因诊断具有十分重要的意义^[9]。在本研究中,由于内科胸腔镜专用Trocar成本较高,我科使用2.5 mL注射器制作一软性套管代替Trocar,降低了患者的检查成本和费用。

综上所述,内科胸腔镜检查可作为诊断不明原因胸腔积液的首要方法,对于不明原因胸腔积液的诊断以及良恶性胸腔积液的鉴别诊断,具有操作简单、创伤小、安全、诊断率高等特点,值得临床推广。

参考文献:

- [1] MISHRA A K, VERMA S K, KANT S, et al. A study to compare the diagnostic efficacy of closed pleural biopsy with that of the thoracoscopic guided pleural biopsy in patients of pleural effusion[J]. *South Asian J Cancer*, 2016(1):27-28.
- [2] 许树雄, 吴卫锋, 林卫涵. 胸腔镜在不明原因胸腔积液患者中的应用价值[J]. *海南医学*, 2017, 28(12): 2014-2017.
- [3] 林果为, 王吉耀, 葛均波. 实用内科学[M]. 15版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 1336-1337.
- [4] 中国恶性胸腔积液诊断与治疗专家共识组. 恶性胸腔积液诊断与治疗专家共识[J]. *中华内科杂志*, 2014, 3(3):252-256.
- [5] DEPEW Z S, VERMA A, DENNIS W, et al. Nonspecific pleuritis: optimal duration of follow-up[J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 97(6): 1867-1871.
- [6] 韩向前. 胸腔镜早期诊治结核性胸腔积液的价值[J]. *社区医学杂志*, 2017, 15(10): 56-57.
- [7] 赵磊, 傅秀慧, 王瑜玲, 等. 可弯曲内科胸腔镜在恶性胸腔积液诊断中的效果分析[J]. *重庆医学*, 2017(A03): 99-101.
- [8] 刘日清, 黄仁林, 梁柱. 吉非替尼联合洛铂胸腔内灌注治疗肺癌恶性胸水的临床观察[J]. *广东医科大学学报*, 2019, 37(4): 443-445.
- [9] KIM H H, CHUNG J H, KIM D M, et al. The clinical characteristics of pleural effusion in scrub typhus[J]. *BMC Infect Dis*, 2016, 16(1): 278.