

- 杂志, 2021, 30:429-431.
- [3] 韦清, 柏晓玲, 罗忠琛, 等. 贵阳市介入诊疗医务人员辐射防护用品使用现状及分析[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29:393-396.
- [4] 于久愿, 刘宇光, 冯泽臣. 介入放射学工作人员职业外照射个人剂量 5 年检测结果分析[J]. 首都公共卫生, 2015, 9:130-133.
- [5] 王乐. 石家庄市放射工作人员外周血淋巴细胞染色体畸变率和微核细胞率影响因素的调查与分析[D]. 河北医科大学, 2016:29.
- [6] GBZ/T 248—2014, 中华人民共和国国家职业卫生标准: 放射工作人员职业健康检查周血淋巴细胞染色体畸变检测与评价[S]. 2014.
- [7] 孙全富, 牛昊巍, 李小娟. 我国放射工作人员职业健康管理的几个问题[J]. 中国放射医学与防护杂志, 2014, 34:161-163.
- [8] 郝述霞, 邓君, 刘晓惠, 等. 全国医疗机构放射工作人员 2018 年职业健康监测结果分析[J]. 中国职业医学, 2020, 47:701-704.
- [9] 李洁清, 毛雪松, 马娅, 等. 介入放射工作人员眼晶体健康状况调查[J]. 中国辐射卫生, 2019, 28:485-486, 490.
- [10] 章群, 闫鹏, 高超. 电离辐射累积剂量对放射工作人员健康的影响[J]. 工业卫生与职业病, 2018, 44:143-145.
- [11] 周齐红, 俞慧娟, 付风云, 等. 放射工作人员外周血淋巴细胞染色体畸变和微核率分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2016, 34:275-277.
- [12] 刘涵笑, 邓大平, 李洁清, 等. 介入放射工作人员血液指标调查分析[J]. 中国辐射卫生, 2020, 29:211-214.
- [13] 吕玉民, 田梅, 王平, 等. 医疗行业放射工作人员染色体畸变水平的影响因素分析[J]. 中华放射医学与防护杂志, 2020, 40:278-283.
- [14] 陈秀梅, 张容, 赖敏华, 等. 三级医院介入放射防护能力及个人防护现状调查[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26:176-179.
- [15] 陈子满, 黄美萍, 罗纯, 等. 悬吊防护屏对介入医师最佳防护方案的模体研究[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24:637-641.
- (收稿日期: 2022-01-05)
(本文编辑: 新宇)

• 病例报告 Case report •

伴囊性变的后纵隔巨大神经鞘瘤行术前经皮穿刺引流 1 例

褚丹, 杜明月, 翁高龙

【关键词】 经皮引流; 纵隔; 神经鞘瘤

中图分类号: R734.5 文献标志码: D 文章编号: 1008-794X(2023)-03-0281-03

Preoperative percutaneous puncture and drainage for posterior mediastinal giant schwannoma with cystic degeneration: report of one case CHU Dan, DU Mingyue, WENG Gaolong. Department of Ultrasound, Hubei Provincial Cancer Hospital, Wuhan, Hubei Province 430079, China

Corresponding author: WENG Gaolong, E-mail: 18971280963@163.com (J Intervent Radiol, 2023, 32: 281-283)

【Key words】 percutaneous drainage; mediastinum; schwannoma

1 临床资料

患者男性, 59 岁。因“活动后胸闷、气短 3 个月”入院, 无胸痛、咳嗽、咯血、低热、盗汗等。体格检查: 全身浅表淋巴结未触及肿大, 双侧胸廓对称无畸形, 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音, 心律齐, 各瓣膜区未闻及杂音。既往有高血压病史, 无肿瘤家族史。超声心动图检查: 后纵隔可见 9.7 cm×6.3 cm 边界清晰的无回声暗区; 左心房明显受压, 前后径约为 0.6 cm (图 1①); 左室射血分数为 56 %。提示后纵隔巨大囊性肿块伴左房受压。胸部 CT 平扫+增强显示后纵隔囊实性低密度

影, CT 值约为 12 HU, 大小为 13.0 cm×9.6 cm, 其内可见片状稍高密度影, 增强扫描实性成分稍显强化; 左下肺受压、节段性不张; 左侧少量胸腔积液。提示后纵隔囊实性肿块, 神经源性肿瘤囊性变可能伴左下肺受压 (图 1②③)。

术中行全身麻醉并右侧卧位时, 患者突然出现收缩压下降至 30 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa), 心率增快至 150 次/min 等休克症状, 考虑为全麻及改变体位加重了肿块对心脏及肺的压迫, 立即将其置于仰卧位, 并给予升压、补液等对症支持治疗, 患者生命体征逐渐恢复正常, 本次手术暂停。因超声显

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2023.03.018

作者单位: 430079 湖北武汉 湖北省肿瘤医院超声科

通信作者: 翁高龙 E-mail: 18971280963@163.com

示为囊性肿块,故欲行肿块的囊液抽吸以减轻压迫而使全麻被安全诱导。以 2% 的利多卡因逐层浸润麻醉,在床旁超声引导下,将 18 G 穿刺针经左侧背部第 8 肋间脊柱旁穿刺入肿块内,抽吸出深黄色浑浊液体,置入导丝,然后退出穿刺针,沿导丝置入 6 F 导管,接引流袋(图 1④)。穿刺过程顺利,患者生命体征稳定。引流液细胞学检查结果:可见少许散在组织细胞及淋巴细胞等炎性细胞。考虑到心脏压力骤降可能会引起血压及心率等变化,故采取分次引流。3 d 内共引流出 600 mL 液体后,患者胸闷、气喘症状明显好转。再次行超声心动图及胸部 CT 检查,均显示后纵隔肿块明显缩小,左心房大小恢复正常,左下肺节段性不张较前复张(图 1⑤⑥);超声心动图示左室射血分数为 61%。之后全麻并右侧卧位,行胸腔镜辅助下后纵隔巨大肿物切除术,麻醉及手术过程顺利。术中见后纵隔巨大肿物,呈囊状,为 9 cm×7 cm×3 cm,囊腔内可见 5 cm×4 cm×2 cm 的实性区。术后病理诊断:后纵隔神经鞘瘤伴囊性变、黏液变性、出血。镜下可见肿瘤细胞核呈梭形(图 2①)。束状区和网状区交替性分布,束状区细胞呈短束状平行排列及栅栏状排列,网状区中可见微囊形成(图 2②)。免疫组织化学结果示:S-100(+),Sox-10(+),SMA(-),Desmin(-),CD34(-), β -catenin(-),STAT6(部分+),Ki67(CIONE:SP6)(Li:10%),图 2③。术后随访 1 年,患者临床症状消失,未见肿块复发。

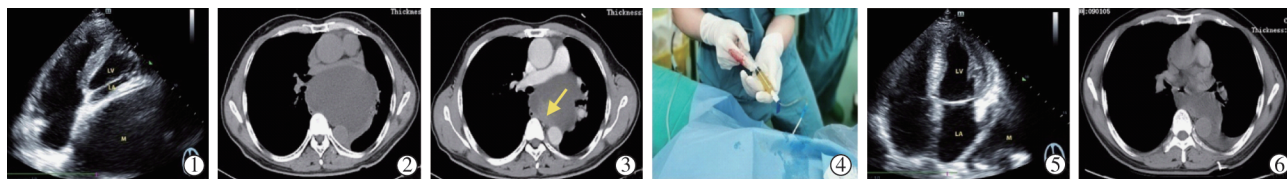
2 讨论

神经鞘瘤是一种少见、生长缓慢的起源于 Schwann 细胞的神经源性肿瘤。纵隔神经源性肿瘤主要发生在后纵隔,而神经鞘瘤是最常见的后纵隔神经源性肿瘤^[1]。临床表现与肿瘤的发生部位和大小有关,患者的临床症状多无特异性,偶

然行胸部影像学检查时发现;或者由于肿瘤增大,压迫周围器官而出现临床症状^[2]。影像学检查如增强 CT 或 MRI 是诊断纵隔神经鞘瘤的重要手段,神经鞘瘤常表现为圆形或类圆形软组织密度肿块,密度均匀,包膜光滑,当肿瘤发生囊性变时,囊变区无强化,而实性成分轻-中度强化。本例患者的神经鞘瘤发生于后纵隔,肿瘤大部分囊性变。需与以下几种纵隔肿瘤相鉴别。①囊性畸胎瘤:囊壁完整,壁厚为 2~5 mm,囊内出现脂肪及钙化密度是其特异性征象;②淋巴瘤:肿块密度均匀,常融合生长,极少囊变;③支气管囊肿:多位于中纵隔气管、主支气管右侧或隆突下方,增强扫描无强化、均匀一致的软组织密度或高密度囊肿是其特征性表现^[3]。纵隔神经鞘瘤多数为良性,主要的治疗方法是外科手术切除^[4]。

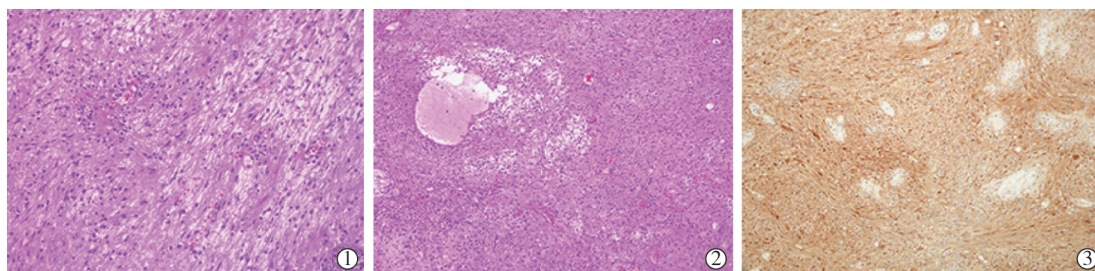
纵隔巨大肿瘤有时会压迫心脏、气道(气管和主支气管)和大血管(上腔静脉、主肺动脉和肺静脉),而出现咳嗽、呼吸困难、发绀、心率失常甚至心脏骤停等症状,被称为纵隔肿瘤综合征(mediastinal mass syndrome, MMS)。手术中全麻或改变体位时,会加重上述症状,可能发生致命的循环塌陷或呼吸衰竭。其发生可能与下列机制有关:①全麻时肌松药的使用可降低肌张力而加重压迫;②自主呼吸抑制后由于胸腔内压力增加而造成正压通气困难;③患者体位的改变使肿瘤负荷发生移位而加重压迫。尽管前两种因素可以通过清醒气管插管及不用肌松药来避免,但在有严重气道、心脏或大血管压迫的情况下,仍推荐体外生命支持下(extracorporeal life support, ECLS)的全麻诱导,如体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)或心肺转流术(cardiopulmonary bypass, CPB),但是费用昂贵^[5-8]。

本例患者后纵隔巨大神经鞘瘤压迫心脏及肺,在全麻并侧卧位时出现了休克症状。通过在局麻下对肿瘤的囊性部分



①超声心动图:后纵隔巨大囊性肿块,左心房明显受压;②③胸部 CT 平扫+增强扫描:后纵隔巨大囊实混合性肿块,增强扫描实性成分稍显强化(箭头示);左下肺节段性不张;④后纵隔肿瘤囊液经皮穿刺引流;⑤引流后超声心动图:肿块明显缩小,左心房大小恢复正常;⑥引流后胸部 CT:肿块缩小,左下肺节段性不张较前复张

图 1 穿刺前后超声心动图及胸部 CT 检查结果



①肿瘤细胞核呈梭形,一端尖细,细胞胞质丰富、淡嗜伊红色,胞界不清(HE×200);②见束状区和网状区交替性分布,束状区细胞呈短束状平行排列及栅栏状排列,网状区中可见微囊形成,间质含有大量黏液及淋巴细胞浸润,可见大而不规则的血管(HE×100);③免疫组化标记梭形细胞 S-100(+)

图 2 后纵隔神经鞘瘤术后病理及免疫组化图像

行床旁超声引导下的经皮穿刺引流,而使肿瘤体积缩小,减轻了压迫,使全麻在没有 ECLS 的情况下顺利实施。纵隔肿瘤的介入治疗多在 CT 引导下完成,如 CT 引导下的粒子植入^[9]或囊性肿瘤的囊液抽吸治疗^[10]等。超声与 CT 相比,具有能实时显示穿刺针道、无放射性及携带方便、可床旁操作等诸多优势。超声引导下的经皮穿刺引流常用于胸腔积液、心包积液、腹腔积液的治疗中,极少应用于治疗纵隔肿瘤。超声检查因受周边肺气、胸骨、肋骨的干扰,探测角度局限,纵隔肿块经常不能或者只能部分显示,特别是当肿块位于后纵隔时。少数个案报道显示,术前在超声引导下行巨大前纵隔囊性肿瘤的经皮穿刺引流能使肿瘤缩小,减轻对气管、心脏或大血管的压迫,安全诱导全麻^[11-12]。

[参 考 文 献]

- [1] Roden AC, Fang W, Shen Y, et al. Distribution of mediastinal lesions across multi-institutional, international, radiology databases[J]. J Thorac Oncol, 2020, 15: 568-579.
- [2] Jang JY, Kim JS, Choe JW, et al. A case of giant, benign schwannoma associated with total lung collapse by bloody effusion[J]. Tuberc Respir Dis, 2013, 75: 71-74.
- [3] 李 斌, 陈 东, 青丽萍. 纵隔支气管源性囊肿 CT 征象[J]. 实用放射学杂志, 2017, 33: 482-484.
- [4] 林 强. 临床胸部外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 583-588.
- [5] 张明珠, 姜志超, 申 乐, 等. 巨大纵隔肿瘤切除术患者围术期麻醉管理与 ERAS 建议流程[J]. 中华麻醉学杂志, 2017, 37: 1037-1042.
- [6] Li WW, Van Boven WJ, Annema JT, et al. Management of large mediastinal masses: surgical and anesthesiological considerations [J]. J Thorac Dis, 2016, 8: E175-E184.
- [7] Le Gall A, Follin A, Holley B, et al. Veno-arterial-ECMO in the intensive care unit: from technical aspects to clinical practice [J]. Anaesth Crit Care Pain Med, 2018, 37: 259-268.
- [8] Anderson DM, Dimitrova GT, Awad H. Patient with posterior mediastinal mass requiring urgent cardiopulmonary bypass [J]. Anesthesiology, 2011, 114: 1488-1493.
- [9] 王 猛, 崔 瑶, 杜可朴, 等. CT 引导经胸骨路径 ¹²⁵I 粒子植入治疗纵隔肿瘤的临床价值[J]. 介入放射学杂志, 2021, 30: 604-607.
- [10] Tempe DK, Datt V, Virmani S, et al. Aspiration of a cystic mediastinal mass as a method of relieving airway compression before definitive surgery[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth, 2005, 19: 781-783.
- [11] Shiomi S, Mori S, Shigemori R, et al. Avoidance of circulatory collapse by preoperative percutaneous drainage of tumor contents for a giant mediastinal mature cystic teratoma[J]. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2021, 69: 401-404.
- [12] Brenn BR, Reddy SK, Van Arendonk KJ, et al. Perioperative management of an anterior mediastinal teratoma in an infant: one more tool in the toolbox[J]. BMJ Case Rep, 2018, 2018: bcr2018227022.

(收稿日期: 2022-02-16)

(本文编辑: 新 宇)