

- [2]中华医学会内分泌学分会. 嗜铬细胞瘤和副神经节瘤诊断治疗专家共识(2020 版)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(9): 737-750.
- [3]朱樱, 周建桥, 周密, 等. 超声与增强 CT 对副神经节瘤诊断的临床应用价值研究[C]//中国超声医学工程学会第八届全国腹部超声学术会议论文集汇编. 青岛: 中国超声医学工程学会, 2010: 77-78.
- [4]Dematte S, Di Sarra D, Schiavi F, et al. Role of ultrasound and color Doppler imaging in the detection of carotid paragangliomas [J]. J Ultrasound, 2012, 15(3): 158-163.
- [5]Pacini P, Polti G, Faggiano A, et al. Multiparametric ultrasound evaluation of a case of bilateral carotid body tumor [J]. J Ultrasound, 2021, 24(3): 311-315.
- [6]朱亚妮. 微波消融对单发小肝癌的早期疗效及影响因素分析[D]. 延安: 延安大学, 2022.
- [7]侯炳武. 超声引导下经皮微波消融治疗特殊部位小肝癌的疗效及安全性研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2019.
- [8]Wang L, Xu J, Yu J, et al. Review of clinical tumor ablation advance in Asia[J]. Int J Hyperthermia, 2021, 38(1): 1639-1649.
- [9]王玉璜, 钱昌顺, 陈仕林, 等. MWA 联合化疗治疗中晚期肺癌患者的近远期疗效分析 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2021, 32(10): 722-725.
- [10]陈益豪, 刘伟宗, 晋春春, 等. 超声引导下微波消融治疗甲状腺良性结节的体积缩小率与随访时间的阈值效应分析 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2023, 34(5): 323-326.
- [11]Donlon P, Denny MC. Thermal ablation in adrenal disorders: a discussion of the technology, the clinical evidence and the future[J]. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes, 2021, 28(3): 291-302.
- [12]张伟. CT 引导下经皮穿刺氩氦适形冷冻消融治疗肾上腺实体肿瘤的临床研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2020.

介入治疗腺泡状软组织肉瘤伴多发转移长期生存 1 例

Interventional treatment for alveolar soft part sarcoma with multiple metastases: report of one case

闫杏丽, 李一帆, 李杰, 张玉元, 詹鹏超, 李鑫, 叶书文, 高玥, 叶禾清, 胡炉淇, 吴白露, 李臻
(郑州大学第一附属医院放射介入科, 河南省肿瘤微创介入工程技术研究中心,
郑州市肿瘤介入诊疗技术创新与转化重点实验室, 河南 郑州 450052)

YAN Xing-li, LI Yi-fan, LI Jie, ZHANG Yu-yuan, ZHAN Peng-chao, LI Xin, YE Shu-wen,
GAO Yue, YE He-qing, HU Lu-qi, WU Bai-lu, LI Zhen

(Department of Interventional Radiology, the First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Henan Provincial Minimally Invasive Interventional Tumor Engineering and Technology Research Center, Key Laboratory of Innovative and Translational Interventional Oncology Technology in Zhengzhou, Zhengzhou 450052, China)

[关键词] 肉瘤, 软组织腺泡状; 体层摄影术, X 线计算机; 栓塞, 治疗性; 放射学, 介入性

[中图分类号] R738.6; R814.42; R815 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-1062(2024)09-0680-02

DOI:10.12117/jccmi.2024.09.020

腺泡状软组织肉瘤(Alveolar soft part sarcoma, ASPS)临床较为罕见, 作为一种恶性软组织肉瘤, 发生率约为 0.5%~0.9%, 好发于儿童和青少年^[1]。由于病例罕见且早期症状不典型, 临床容易误诊或漏诊^[2]。本文报道 1 例 ASPS 伴多发转移经介入治疗、系统治疗后获得长期生存的患者, 以提高临床对该病的认识, 进一步探讨介入治疗的优势和临床价值。

病例 男, 34 岁, 因“确诊 ASPS 伴肝脏、脾脏和肺部转移 1 月”于 2018 年 7 月 25 日入我科治疗。患者 6 年前发现右肘部外侧 ASPS, 于当地医院手术切除, 并行放疗 1 周期, 恢复良好。1 月前检查发现肝脏、脾脏和肺部多发占位(图 1a, 1b)。近 10 d 消瘦明显, 体质量下降约 3.5 kg。查体: 右侧上肢一大一小约 5 cm×7 cm 肿块, 与周围软组织界限清楚, 无红肿、压痛。行肝、脾部位穿刺活检, 病理提示 ASPS 转移(图 1c)。实验室检查无异常。结合影像学与病理检查, 确诊为 ASPS 肝

脏、脾脏和肺部多发转移。多学科会诊认为, 患者无外科手术指征, 且肿瘤多发、血供丰富, 建议行介入栓塞治疗。拟行载药微球化疗栓塞术(Drug-eluting beads transarterial chemoembolization, DEB-TACE), 术后配合靶向及免疫治疗。

患者仰卧于 DSA 检查台上, 心电监护、消毒铺巾。2%利多卡因局麻后穿刺右股动脉, 置入 5F 血管鞘, 经鞘引入 5F RH 导管和 0.035inch 亲水膜导丝, 二者配合下行腹腔动脉及肝固有动脉、脾动脉高压造影, 动脉期见肝脏及脾脏多发异常肿瘤染色(图 2a, 肝脏示例)、脾动脉增粗迂曲。经导管灌注洛铂 15 mg、吡柔比星 60 mg 水化液各 60 mL, 以罂粟乙碘油与吡柔比星 10 mg 混合乳液约 7 mL 栓塞肿瘤, 复查造影栓塞满意(图 2b)。以 5F 蛇管选择性插管至双侧支气管动脉, 造影显示双侧支气管动脉共干, 走行迂曲, 肺内可见多发肿瘤染色, 伴有支气管动脉-肺动脉瘘。经导管灌注洛铂 15 mg、吡柔

[收稿日期] 2023-12-25; **[修回日期]** 2024-01-10

[作者简介] 闫杏丽(2001-), 女, 河南周口人, 在读硕士研究生。E-mail: yanxingli0220@163.com

[通信作者] 李臻, 郑州大学第一附属医院放射介入科, 450052。E-mail: lzlyct620@163.com

[基金项目] 河南省省部共建重点项目(SBGJ202102099)。

比星 60 mg 水化液各 60 mL,以明胶海绵颗粒(350~500 μm)栓塞瘘口。以罂粟乙碘与吡柔比星 10 mg 混合乳液约 3 mL 栓塞肺转移瘤,复查造影栓塞满意。术后 2 月、1 年、5 年复查,肝脏、脾脏和肺部转移灶未见明显强化(图 3a~3c),疗效评

价为完全缓解,继续口服阿帕替尼维持治疗。继续给予 DEB-TACE 治疗,术中以 100~300 μm 载药微球(吡柔比星 60 mg)栓塞,栓塞满意。术后随访至 2023 年 8 月,患者病情稳定,无复发,带瘤生存期已 5 年。

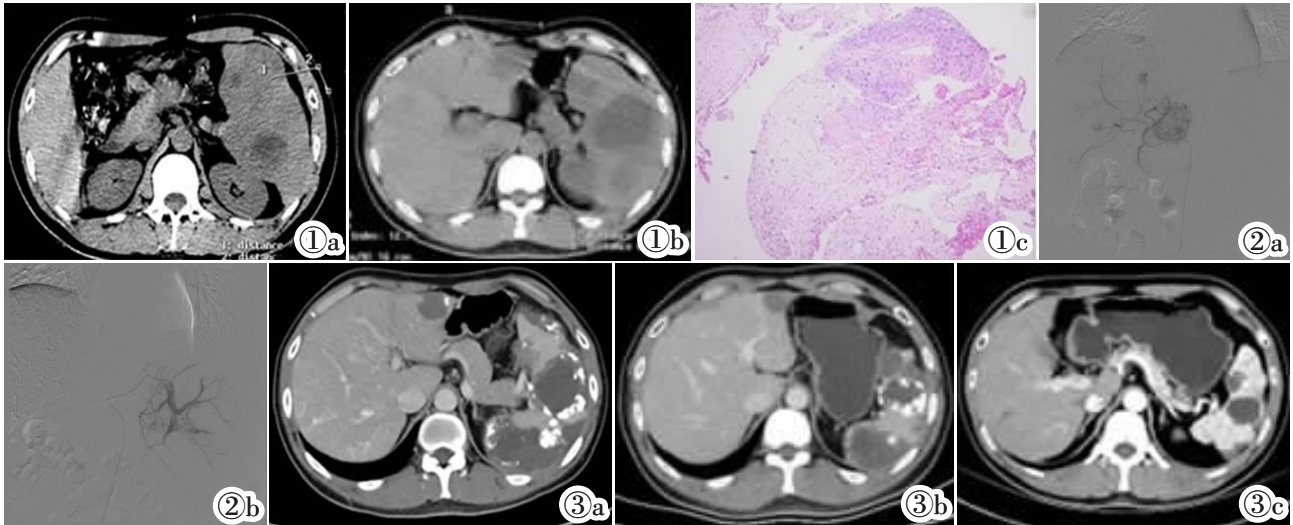


图 1a~1c 增强CT示肝脏、脾脏多发转移,强化明显;穿刺活检病理为 ASPS,符合转移。图 2a,2b 介入手术:行肝动脉造影可见肝内多发肿瘤染色,超选入肿瘤供血动脉,给予 300~500 μm 载药微球(载 60 mg 吡柔比星)、同时给予罂粟乙碘油与吡柔比星 10 mg 混合乳液栓塞肝脏肿瘤血管,复查造影示肿瘤染色消失。图 3a~3c 术后 2 月、1 年、5 年增强 CT 示肝脏、脾脏及肺部转移灶均未见强化,肿瘤明显坏死、缩小,疗效评价为完全缓解。

讨论 ASPS 是一种罕见、组织分化不明确的脂肪性软组织肉瘤,好发于青少年,生长于下肢深部软组织,起病隐匿,临床进展缓慢,有“无声肿瘤”之称,转移率为 20%~40%,易转移至肺、脑和骨等组织^[3]。由于该肿瘤含有丰富的新生血管,MRI 检查可见到流血血管,增强扫描表现为持续强化。软组织肉瘤为高度恶性肿瘤,增长快,易转移,外科切除率低,对常规化疗方案不敏感^[4],基于基因和分子机制的精准治疗仍处于临床探索阶段。介入治疗因其成熟的治疗方案和确切的疗效在肿瘤临床治疗中得以广泛应用。

有研究报道采用 DEB-TACE 治疗 ASPS 疗效确切、安全可行,不良反应较少^[5],对不可切除和局灶性肿瘤的近期疗效显著,可以快速减轻肿瘤负荷。但术中应严格超选责任血管,合理选择栓塞剂,达到精准栓塞的标准。同时要注意栓塞剂粒径、种类及所载化疗药物的选择。另有研究报道 12 例肉瘤患者行 DEB-TACE 治疗,其中 4 例患者术后联合靶向治疗取得满意疗效(1 例完全缓解、3 例部分缓解),提高了患者保肢率和生存期^[6]。靶向治疗是当前肿瘤治疗的重要手段之一,可抑制肿瘤血管生成,降低复发率。本例患者介入术后联合阿帕替尼,获得了长期生存。阿帕替尼是一种多靶点酪氨酸酶抑制剂(TKI-S),在 ASPS 临床治疗中具有较高的应用价值^[7]。Paoluzzi 等^[8]报道抗血管内皮生长因子受体(VEGFR)类药物对 ASPS 敏感,靶向 TKI-S,可有效抑制恶性细胞增殖,对转移性肿瘤有治疗优势;阿帕替尼的 VEGFR1 靶点效应可抑制新生血管生成,减少肉瘤转移和复发率^[9]。有充分证据表明,免疫药物如阿特丽珠单抗在转移性 ASPS 的治疗上取得了良好疗效,抗 PD-1/PD-L1 免疫药物的临床应用,有效提高了 ASPS 患者的客观缓解率(ORR)和持续缓解率(DRR)^[10]。

本例 ASPS 伴多发转移患者接受 DEB-TACE 联合靶向、免疫治疗,已获得长期生存,病情稳定,生活质量较高,目前

仍在持续随访中。综上,肿瘤精准栓塞联合靶向、免疫治疗模式,对于 ASPS 的治疗不失为一个理想的选择,为该类药物临床治疗决策的制定提供了新思路和新方案。

【参考文献】

- [1]张立言,苏勤军,高成英,等. 腺泡状软组织肉瘤 3 例报道[J]. 诊断病理学杂志,2021,28(7):572-574.
- [2]潘毅,张连郁. 腺泡状软组织肉瘤 30 例临床及病理分析[J]. 中国肿瘤临床,2008,35(11):617-620.
- [3]程秀,刘光耀,张静,等. 腺泡状软组织肉瘤的临床病理及影像分析:附 5 例报道并文献复习[J]. 磁共振成像,2022,13(5):132-135.
- [4]Tanaka M, Chuaychob S, Homme M, et al. ASPSCR: TFE₃ orchestrates the angiogenic program of alveolar soft part sarcoma[J]. Nat Commun, 2023, 14(1): 1957.
- [5]李臻,李一帆,余鹏,等. 经动脉载药微球化疗栓塞治疗大肝癌疗效的影响因素[J]. 介入放射学杂志,2023,32(8):781-785.
- [6]李臻,石洋,孙振昌,等. 载药微球化疗栓塞治疗不可切除软组织肉瘤初步疗效分析[J]. 介入放射学杂志,2021,30(5):455-460.
- [7]Wilky BA, Maleddu A. Much Ado about ASPS: The Rapidly Changing Treatment Paradigms of 2022 [J]. Clin Cancer Res, 2023, 29(7): 1163-1166.
- [8]Paoluzzi L, Maki RG. Diagnosis, Prognosis, and Treatment of Alveolar Soft-Part Sarcoma: A Review [J]. JAMA Oncol, 2019, 5(2): 254-260.
- [9]Liu Z, Wang X, Wang J, et al. The efficacies and biomarker investigations of antiangiogenic agents and PD-1 inhibitors for metastatic soft tissue sarcoma: A multicenter retrospective study [J]. Front Oncol, 2023, 13: 1124517.
- [10]Bergsma EJ, Elgawly M, Mancuso D, et al. Atezolizumab as the First Systemic Therapy Approved for Alveolar Soft Part Sarcoma [J]. Ann Pharmacother, 2024, 58(4): 407-415.