

可诊断为多源发脑膜瘤,其发病原因是在相同或不同病因下,不同部位的帽状细胞同时或先后发生变异,进而生长成为不同亚型的脑膜瘤,此类患者的肿瘤起源不同,病理类型不同。国内陈立一等<sup>[10]</sup>报道 1 例家族性多发脑膜瘤,认为可能与第 22 对染色体部分缺失有关。

治疗与预后:多发脑膜瘤的治疗以手术为主,术中注意保护重要结构,尽量全切肿瘤。预后取决于患者年龄、一般状况及肿瘤切除情况。

总之,多发脑膜瘤在临床上少见,目前发病原因尚不清楚,治疗以手术为主,术中尽量全切除肿瘤,多恢复良好。

## 参考文献

- [1] 邱炳辉,欧阳辉,漆松涛,等. 颅内多发性脑膜瘤的临床特点与手术治疗[J]. 广东医学,2001,22(2):133-134.
- [2] LARSON J J, TEW J M J, SIMON M, et al. Evidence for clonal spread in the development of multiple meningiomas [J]. J Neurosurg, 1995, 83(4):705-709.
- [3] 曾令成,厉华,陈如东,等. 无症状脑膜瘤的临床特征及手术治疗[J]. 华中科技大学学报(医学版),2023,52(6):

847-854.

- [4] 任前浪,白刚,王浩楠,等. 771 例脑膜瘤流行病学分析[J]. 昆明医科大学学报,2023,44(2):161-165.
- [5] OGASAWARA C, PHILBRICK B D, ADAMSON D C. Meningioma: a review of epidemiology, pathology, diagnosis, treatment, and future directions [J]. Biomedicine, 2021,9(3):319.
- [6] 陈政纲,杨堃,王子珍,等. 中央区巨大脑膜瘤的显微手术治疗[J]. 中国临床神经外科杂志,2019,24(8):464-466.
- [7] 林涛,陈志杰,刘姐,等. 老年与中青年皮质中央区脑膜瘤患者的临床特点及手术效果差异分析[J]. 中华神经医学杂志,2023,22(5):494-499.
- [8] 黄冠又,郝淑煜,王亮,等. 脑膜瘤术后复发生存分析:附 176 例报告[J]. 中国现代神经疾病杂志,2022,22(11):993-999.
- [9] LUSINS J O, NAKAGAWA H. Multiple meningiomas evaluated by computed tomography [J]. Neurosurgery, 1981,9(2):137-141.
- [10] 陈立一,张纪,赵革灵. 一组四人家族遗传多发性脑膜瘤 [J]. 中华神经外科杂志,1996,12(6):330.

(收稿日期:2025-02-26 修回日期:2025-10-25)

## • 案例分析 •

# 乳腺并殖吸虫感染 1 例

张智慧<sup>1</sup>,马红敏<sup>1</sup>,余秋波<sup>2</sup>,周洪亮<sup>1△</sup>

(1. 重庆市渝北区人民医院病理科,重庆 401120;2. 重庆医科大学分子病理检测中心,重庆 400016)

**[摘要]** 2025 年 2 月,该院收治 1 例怀疑乳腺肿瘤的老年女性患者。结合临床病史及术前乳腺超声、磁共振成像动态增强考虑肿瘤合并感染可能。肿物行穿刺后病理提示寄生虫感染,术后病理,镜下见寄生虫虫体,详细追问患者病史后结合病理形态学考虑并殖吸虫感染可能。术后标本送检重庆医科大学分子医学检测中心,行病原宏基因检测明确为斯氏并殖吸虫。经随访,患者乳腺肿物切除术后,乳腺及身体其他各部位未再发肿物及其他不适症状,未进行相关驱虫治疗。该文结合相关文献总结了并殖吸虫感染的病理诊断及临床诊疗方案,以期提高临床及病理医生对肺吸虫的认识,在临床资料不确定并殖吸虫感染诊断,但病理高度怀疑时,应进一步完善基因检测以明确,指导临床早期正确干预,减少因误诊导致的医疗损害,减少延误治疗引起的器官损害。

**[关键词]** 乳腺寄生虫病; 肺吸虫; 斯氏并殖吸虫; 病理学; 宏基因组学第二代测序; 老年人

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2026.04.045

中图法分类号:R532.2

文章编号:1009-5519(2026)04-0948-04

文献标识码:B

乳腺寄生虫病在临床是较为少见的疾病,而乳腺并殖吸虫感染则是更罕见的寄生虫感染病变,故临床工作中易被忽略甚至误诊为肿瘤性病变。当前临床病理诊断寄生虫感染主要依赖于大体取材时观察到虫体及镜下观察到特征性病理学改变。由于乳腺寄生虫病的少见性,目前偶有文献报道,导致大部分临

床及病理医生对乳腺寄生虫感染的认识不足,且寄生虫不同阶段的形态差异较大,通过大体及镜下形态尚不能完全辨别寄生虫,确诊仍需进一步借助抗原检测及基因检测。本院收治 1 例乳腺并殖吸虫感染患者,通过其流行病学、镜下形态及基因检测的展现,总结其临床特点及诊疗方案,并结合相关文献复习拓展,

△ 通信作者,E-mail:zhouhl1101@163.com。

引用格式:张智慧,马红敏,余秋波,等. 乳腺并殖吸虫感染 1 例[J]. 现代医药卫生,2026,42(4):948-951.

现报道如下。

### 1 临床资料

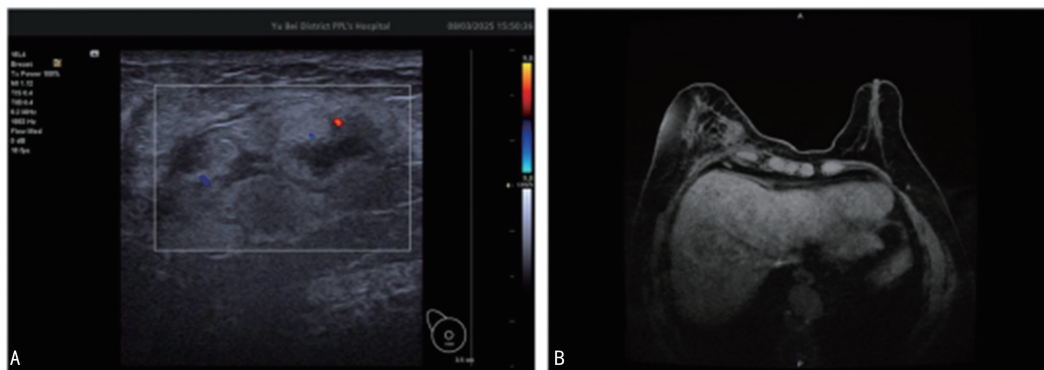
患者,女,72 岁,因发现右乳肿物 1 个月余入院。患者入院前 1 个月余,于右乳扪及一肿物,约指头大小,偶有疼痛不适,自行热敷处理后局部皮肤出现烫伤,未予进一步处理。病程中患者右乳肿物明显增大,偶有疼痛,无乳头溢液、溢血等症状。查体右乳 3~4 点钟方向距乳头约 1 cm 处可扪及一大小约 5 cm×4 cm 肿物,表面皮肤见 1 cm×1 cm 烫伤皮损,局部稍肿胀,质稍硬,无明显压痛,边界欠清,形态欠规则,活动度欠佳。右侧腋窝及双侧锁骨上未扪及明显肿大淋巴结。

2025 年 2 月 24 日于本院完善乳腺及区域淋巴结彩色多普勒超声检查示,右乳内下象限可见一大小约 5.3 cm×2.0 cm×4.1 cm 的混合回声结节,形态欠规则,边界不清晰,内回声不均质,内未见明显钙化, BI-RADS 4B 类;双侧腋窝未见明显异常淋巴结(图 1A)。血常规提示血小板计数、血小板比容及嗜碱性粒细胞稍高,平均血小板体积稍降低;嗜酸性粒细胞未见异常。肿瘤标志物五项未见异常。2025 年 2 月 25 日进一步行乳腺磁共振成像(MRI)动态增强示,右乳内下象限非肿块样强化,并乳后间隙模糊,胸腔内多发淋巴结增大,考虑肿瘤性病变,不排除合并

感染, BI-RADS 4B 类(图 1B)。并于当日在超声引导下右乳肿物穿刺活检术。术后病理结果示,右乳肿物穿刺组织慢性炎伴坏死及大量嗜酸性粒细胞浸润,请结合临床行病原学检查以排除寄生虫感染。

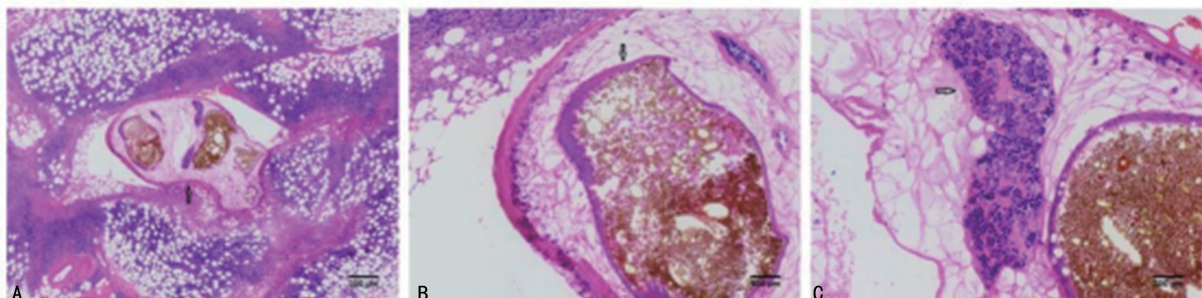
追问患者病史,自诉右乳肿物曾有迁移活动,否认饮生水、吃生肉、疫区旅游等病史,未饲养家禽及宠物。但患者居住条件较差,有既往农家肥灌溉蔬菜史。完善粪便常规检验及粪便寄生虫检验未见异常。2025 年 3 月 10 日行右乳肿物切除,术中见右乳 3~4 点钟方向距乳头 2 cm 处一肿物,大小约 4 cm×2 cm,基本为实性,质韧,形态尚规则,表面似有包膜,周围组织炎性水肿明显,底部与胸肌前筋膜分界不清,活动度欠佳。

术后标本肉眼大体描述:灰黄灰褐色不规则组织一块,大小 5.0 cm×3.5 cm×2.0 cm,切面灰白、灰黄,未见明显占位包块。镜下纤维脂肪组织中见少许乳腺腺体,间质大量急慢性炎症细胞浸润并嗜酸性粒细胞增多,中央坏死,见窦道形成,局部坏死组织中央见寄生虫虫体(图 2),虫体周边及窦道边缘见少许竹叶形及多边形的夏科莱登结晶(图 3)。术后标本送检重庆医科大学分子医学检测中心,行病原宏基因检测:寄生虫(斯氏并殖吸虫<81349>),检测报告见图 4。



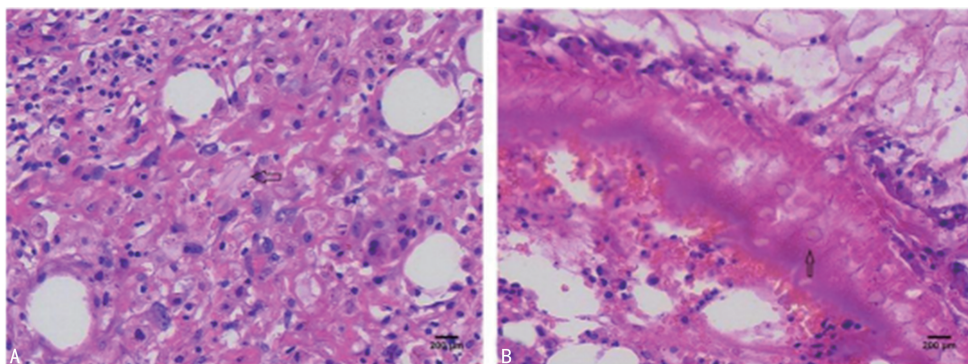
注:A. 彩色多普勒超声:右乳内下象限可见一大小约 5.3 cm×2.0 cm×4.1 cm 的混合回声结节,形态欠规则,边界不清晰,内回声不均质,内未见明显钙化, BI-RADS 4B 类。B. MRI:右乳内下象限非肿块样强化,并乳后间隙模糊,胸腔内多发淋巴结增大,考虑肿瘤性病变,合并感染不排除, BI-RADS 4B 类。

图 1 彩色多普勒超声及 MRI 检查



注:A. 并殖吸虫虫体;B. 并殖吸虫消化道;C. 并殖吸虫生殖腺及网状结构的排泄系统。

图 2 并殖吸虫的结构(HE 染色)

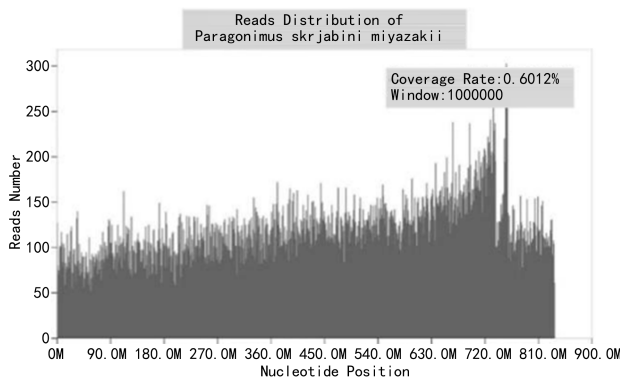


注:A. 竹叶形复科莱登结晶;B. 多边形复科莱登结晶。

图 3 病理图 (HE 染色, 40×)

细菌	未检出
真菌	未检出
病毒	未检出
寄生虫	斯氏并殖吸虫 (81349)
特殊病原体	未检出
耐药基因/位点	未检出

A 毒力基因 未检出



注:A. 寄生虫 (斯氏并殖吸虫<81349>);B. 斯氏并殖吸虫宫崎亚种的 Reads 分布数据。

图 4 宏基因检测报告

## 2 讨 论

**2.1 流行病学与临床表现** 肺吸虫病又称并殖吸虫病,是由并殖吸虫感染所致的一种人畜共患的寄生虫病,因并殖吸虫属的成虫主要寄生于宿主的肺内,故又称肺吸虫,但其亦可在宿主其他部位游走致病。有研究显示,肺吸虫病为食源性寄生虫疾病<sup>[1]</sup>,多为甲壳动物源性寄生虫病<sup>[2]</sup>,是我国重要的食物源性寄生虫病之一。患者主要因食生或半生含感染期囊蚴的溪蟹或蝾蛄(小龙虾)及生饮含有囊蚴的溪水而感染<sup>[3]</sup>。世界上报道的并殖吸虫目前有 50 多种<sup>[4]</sup>,而我国的肺吸虫病主要病原体为斯氏并殖吸虫及卫氏并殖吸虫<sup>[5]</sup>。不同地区分布的主要病原体不同,我国西部地区主要以来斯氏并殖吸虫感染为主,如四川省、重庆市、云南省等,而东部地区主要以卫氏并殖吸虫感染为主,如浙江省、辽宁省、黑龙江省等<sup>[6]</sup>。肺吸虫病临床分为胸肺型、腹型、脑脊髓型、皮肤型、混合型和隐匿型。隐匿型肺吸虫病患者多无明显临床症状,可仅表现为嗜酸性粒细胞增高<sup>[7]</sup>,故易被临床忽视而不易诊断;胸肺型肺吸虫病则为临床最常见的肺吸虫病<sup>[8]</sup>,临床上最为严重的肺吸虫病为脑脊髓型,主要表现为剧烈头痛、癫痫、瘵症发作、瘫痪等,主要以儿童多见<sup>[9]</sup>。不同种类并殖吸虫感染后至发病的潜伏期不同,据报道,重庆是斯氏并殖吸虫流行区,并殖吸虫感染的潜伏期为 3~7 个月(平均 6 个月)<sup>[10]</sup>。由于

患者所感染的虫体种类、虫体寄生部位、发育情况和不同患者个体反应性的不同,临床呈现复杂多样的表现,极易引起漏诊、误诊等情况<sup>[11]</sup>。

有研究显示,并殖吸虫感染患者多有喝生水史、生食或半熟食螃蟹史,其主要症状为游走性包块、咳嗽、腹痛腹泻,其中低年龄段游走性包块的比例高,而高年龄段的咳嗽和胸痛的比例较高;约 99.2% 病例嗜酸粒细胞百分比升高,约 93.6% 病例嗜酸粒细胞绝对值升高<sup>[12]</sup>。其中斯氏并殖吸虫在虫体侵入人体后大多仍处于幼虫阶段,故其以幼虫状态在人体多个组织器官游走、移行,进而造成某些器官损伤,甚至全身性损害。由于斯氏并殖吸虫感染后的临床表现呈多样性,且无法在粪便或痰中检出虫卵,因此漏诊和误诊率较高<sup>[13]</sup>。曹应海等<sup>[14]</sup>证实肺吸虫病临床误诊率高达 68.75%~88.60%。准确、及时的诊断是肺吸虫病诊疗的难点,“误诊”或“延迟诊断”是肺吸虫病文献中出现频率最高的词,应与临床医师对该病流行病学变化认识不足,对临床症状、实验室检查、影像学检查未能科学分析等有关<sup>[6]</sup>。

**2.2 治疗及预后** 对于并殖吸虫感染目前首选吡喹酮驱虫治疗,阿苯达唑或复方阿苯达唑对肺吸虫病也有较好疗效,而对于卫氏并殖吸虫首选治疗方案为吡喹酮 25 mg/kg,每天 3 次,服用 2 d,备选方案三氯苯达唑 10 mg/kg,每天 2 次,服用 1 d<sup>[6]</sup>。明确并殖吸虫

感染诊断后,行相应驱虫治疗,多数患者预后良好<sup>[15]</sup>。故当前驱虫药物治疗仍为肺吸虫病的一线治疗方案,且具有确切疗效,但对已出现并发症的患者,如皮下包块、心包粘连、胸膜增厚等,必要时需加行外科手术治疗,以防止更严重并发症的发生<sup>[16]</sup>。

**2.3 本例诊疗过程** 本例患者因乳腺肿物入院,临床表现、查体、乳腺超声及动态增强 MRI 均怀疑肿瘤合并感染,血常规提示嗜酸性粒细胞百分比及嗜酸性粒细胞绝对值未见明显异常,同时患者无明显流行病学史。乳腺穿刺组织病理提示寄生虫感染可能,追问患者病史发现肿物曾有迁移活动,为寄生虫感染诊断提供进一步证据,但完善粪便常规检验及粪便寄生虫检验均未见异常。乳腺包块切除后肉眼未见明确虫体,对送检组织进行充分取材,镜下仅有一张切片发现虫体存在,连续切片后,于虫体壁附近及窦道周围组织观察到夏科莱登结晶,对肺吸虫病的诊断具有重要的参考价值<sup>[17]</sup>,应用基因检测明确该感染寄生虫种类为斯氏并殖吸虫。术后 2 个月随访患者乳腺肿物切除术后,乳腺及身体其他各部位未再发肿物及其他不适症状。

综上所述,乳腺寄生虫感染临床少见,而乳腺肺吸虫病仅偶有文献报道,易被临床医生忽视,其病理学形态表现为肉芽肿性炎并伴嗜酸性粒细胞浸润。肺吸虫病的诊断“金标准”是痰、粪便或组织中找到虫体或虫卵,但阳性检出率低,所以要求病理医师对怀疑寄生虫感染的标本仔细观察,必要时全部取材。但目前绝大多数非寄生虫专科的病理医生对各种寄生虫的病理形态认识不足,仅依靠镜下形态识别寄生虫种类非常困难。临床诊断肺吸虫病主要依赖免疫学检测,但由于相似物种间可存在相似抗原,其他并殖吸虫免疫学检测也可能为阳性,致使检测结果出现假阳性<sup>[18]</sup>。而分子病理的发展为目前病原学的精准诊断提供了高效、确切的证据,明显提高了感染性疾病的诊断准确率。依赖于宏基因组学第二代测序技术检测的无偏倚性、广覆盖、快速等优点<sup>[19]</sup>,本例乳腺寄生虫感染的病原体类型最后明确为斯氏并殖吸虫。故建议采用宏基因组学第二代测序技术对怀疑寄生虫感染病例进行检测,以降低误诊率。

## 参考文献

[1] SINGH T S, DEVI K R, RATANKUMAR K, et al. Paragonimiasis: a continuing public health problem in North-east India[J]. *Indian J Med Microbiol*, 2025, 55: 100866.

[2] HUANG Y, YANG X T, ZHU Y, et al. Analysis of clinical characteristics of 213 clinically diagnosed pediatric patients with paragonimiasis from Yunnan, China[J]. *BMC Infect Dis*, 2025, 25(1): 397.

[3] 国家感染性疾病临床医学研究中心, 国家传染病医学中心撰写组, 李兰娟. 食源性寄生虫病诊治专家共识(2023)

[J]. *中国寄生虫学与寄生虫病杂志*, 2023, 41(6): 653-668.

[4] YOSHIDA A, DOANH P N, MARUYAMA H. Paragonimus and paragonimiasis in Asia: an update [J]. *Acta Trop*, 2019, 199: 105074.

[5] ZHENG Y Q, GUO G B, WANG M F, et al. Paragonimiasis misdiagnosed as liver abscess: a case report [J]. *World J Clin Cases*, 2024, 12(21): 4807-4812.

[6] 郭利琴, 毛静, 刘鑫华, 等. 肺吸虫病的流行病学和临床诊治新进展 [J]. *中华传染病杂志*, 2023, 41(12): 811-814.

[7] JEON K, KOH W J, KIM H, et al. Clinical features of recently diagnosed pulmonary paragonimiasis in Korea [J]. *Chest*, 2005, 128(3): 1423-1430.

[8] 秦宇, 吴昊, 向露, 等. 三峡库区胸肺型肺吸虫病的临床及 CT 影像表现特点 [J]. *临床放射学杂志*, 2023, 42(2): 274-278.

[9] GONG Z R, MIAO R X, SHU M, et al. Paragonimiasis in children in southwest China: a retrospective case reports review from 2005 to 2016 [J]. *Medicine (Madr)*, 2017, 96(25): e7265.

[10] PENG X H, ZHANG J R, ZHANG J, et al. Incidence of paragonimiasis in Chongqing China: a 6-year retrospective case review [J]. *Parasitology*, 2018, 145(6): 792-796.

[11] FISCHER P U, WEIL G J. North American paragonimiasis: epidemiology and diagnostic strategies [J]. *Expert Rev Anti Infect Ther*, 2015, 13(6): 779-786.

[12] 张宇, 刘阳, 徐亮, 等. 2020—2023 年四川省 125 例肺吸虫病病例流行病学分析 [J]. *上海预防医学*, 2025, 37(6): 511-514.

[13] CHEN J, QIN L, TANG L F. Case report: intermittent chest pain with cough, fever, and pericardial effusion over the course of 1 year in an 11-year-old girl [J]. *Front Pediatr*, 2022, 10: 896824.

[14] 曹应海, 李娜, 雷旭, 等. 预防肺吸虫病临床误诊的研究进展 [J/CD]. *中华实验和临床感染病杂志(电子版)*, 2020, 14(3): 186-190.

[15] 庞霄君, 王桢毅, 汤义平, 等. 以皮疹和腹痛为主要表现的混合型肺吸虫病 1 例 [J]. *中国乡村医药*, 2025, 32(1): 54-55.

[16] 蒋翔伟, 赖林强, 叶伟东, 等. 以大量胸腔积液为表现的肺吸虫病 1 例并文献复习 [J]. *浙江实用医学*, 2024, 29(6): 534-536.

[17] 郭瑞珍. 传染病与寄生虫病病理学彩色图谱 [M]. 贵阳: 贵州科技出版社, 2012.

[18] YANG Q S, QI R J, WANG N, et al. Pleural parasite infection presenting with an isolated pleural effusion misdiagnosed as tuberculosis: a case report [J]. *Diagn Microbiol Infect Dis*, 2024, 110(4): 116515.

[19] CHIU C Y, MILLER S A. Clinical metagenomics [J]. *Nat Rev Genet*, 2019, 20(6): 341-355.