

## 病例报告

## 肺型肺吸虫病误诊后又发生皮肤型肺吸虫病一例

曹应海<sup>1,2</sup> 李珊<sup>1</sup> 雷旭<sup>1</sup> 李金科<sup>1</sup> 李健<sup>1</sup> 杨靖<sup>1</sup> 谭华炳<sup>1</sup>

**【摘要】目的** 探讨预防肺吸虫病误诊的方法,分析血小板(PLT)和嗜酸性粒细胞(EOS)在肺吸虫病临床诊断中的价值。**方法** 报告1例以“咳嗽4个月,右侧胸背部包块2个月”为主要临床表现的肺吸虫病患儿的诊疗过程中PLT和EOS水平变化,分析PLT和EOS在肺吸虫病诊断中的价值。**结果** 因本例患者仅以临床症状、体征、胸部CT结果为诊断依据,未仔细询问个人史,未辩证分析PLT和EOS变化,导致多次误诊,并因误诊实施全身麻醉下包块切除术,经规范治疗患者PLT和EOS水平逐步恢复正常。**结论** 辩证分析PLT和EOS是临床发现肺吸虫感染的关键,抗原和抗体检查是其确诊的依据。PLT和EOS为反映疗效的重要指标。

**【关键词】** 肺吸虫病; 血小板; 嗜酸性粒细胞; 肺吸虫抗原皮试; 肺吸虫抗体

**A case of secondary subcutaneous paragonimiasis misdiagnosed as pulmonary paragonimiasis** Cao Yinghai<sup>1,2</sup>, Li Shan<sup>1</sup>, Lei Xu<sup>1</sup>, Li Jinke<sup>1</sup>, Li Jian<sup>1</sup>, Yang Jing<sup>1</sup>, Tan Huabing<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Department of Infectious Diseases, Institute of Hepatology, Renmin Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan 442000, China; <sup>2</sup>Department of Medicine, Baihe Town Health Center, Fangxian 442100, China

Corresponding author: Tan Huabing, Email: renmthb@163.com

**【Abstract】Objective** To investigate the method of preventing misdiagnosis of paragonimiasis and the diagnostic value of platelets (PLT) and eosinophils (EOS) in paragonimiasis. **Methods** A case of paragonimiasis with cough for 4 months and subcutaneous mass for 2 months as the main clinical manifestation was reported. By detecting changes of PLT and EOS to explore the diagnostic value of platelets and eosinophils in paragonimiasis. **Results** Due to the clinical symptoms, signs and chest CT results as the basis for diagnosis, no personal history and no dialectical analysis in levels of PLT and EOS changes of this case, which resulted multiple misdiagnosis. Mass excision was performed under general anesthesia after misdiagnosis. EOS and PLT gradually returned to normal levels after treatment. **Conclusions** Dialectical analysis of PLT and EOS was the key process to clinical diagnosis of Paragonimiasis, and antigen and antibody screen is critical to confirm the diagnosis. EOS and PLT were important indicators for the curative effect.

**【Key words】** Paragonimiasis; Platelet; Eosinophil count; Intradermal test of pagumogunimus; Antibody in paragonimiasis

斯氏狸殖吸虫(Pagumogunimus skrjabini)虫体主要寄生于宿主肺部,故又称肺吸虫病(Paragonimiasis)<sup>[1]</sup>。湖北省十堰市周边汉水流域是肺吸虫病疫区,肺吸虫病给当地少年儿童的健康构成较大威胁,诸多研究对该病的流行病学、病原学、传播途径、发病机理、临床诊治等方面进行了系列

探讨,对当地肺吸虫病的防治发挥了重要作用<sup>[2-11]</sup>。随着南水北调水源区工程的启用,扶贫搬迁等导致猫、狗、果子狸等野生及家养保虫宿主大量下降,旅游开发惊扰了果子狸等野生保虫宿主,使保虫宿主进一步下降。环境改变导致斯氏狸殖吸虫的中间宿主华溪蟹数量下降和感染率下降<sup>[12-15]</sup>。华溪蟹的感染率和感染程度是直接反映该地区斯氏狸殖吸虫的流行程度和人群感染程度的指标<sup>[16]</sup>,并使本地肺吸虫病发病率下降,肺吸虫病发病呈现散发状态<sup>[17]</sup>。肺吸虫病这种发病状态导致临床医师对肺吸虫病的认知下降,肺吸虫病诊治极易误诊<sup>[18-19]</sup>。本文报道1例无溪蟹和溪水接触的肺型肺吸虫病患儿,被长期误诊继而发生皮肤型肺吸虫病的的诊治经过,现报道如下。

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2020.02.016

基金项目: 2019年十堰市科学技术研究与开发项目计划(No. 19K67); 湖北医药学院基金人体重要寄生虫创新团队(No. FDFR201603); 2014年湖北医药学院附属人民医院创新团队项目(No. 201404)

作者单位: 442000 十堰市, 十堰市人民医院(湖北医药学院附属人民医院)感染性疾病科、肝病研究所<sup>1</sup>; 442100 房县, 湖北省房县白鹤镇卫生院内科<sup>2</sup>

通信作者: 谭华炳, Email: renmthb@163.com

一、病例资料

(一) 病史与体检

3岁女性患儿，因“咳嗽4个月，右侧胸背部包块2个月”于2019年5月26日第5次入住十堰市人民医院（湖北医药学院附属人民医院）感染性疾病科。患儿于2019年1月20日因“咳嗽5 d”入住十堰市某三级甲等医院儿童医疗中心，以“喘息性支气管肺炎，左侧胸腔积液”予以“抗炎平喘、止咳化痰（头孢噻肟钠、氨溴索、甲泼尼龙等）”治疗，住院12 d，好转出院。2月2日因咳嗽加重再次入住十堰市某三级甲等医院儿童医疗中心，以“大叶性肺炎，胸腔积液”予以“抗炎平喘、止咳化痰（阿奇霉素、头孢哌酮舒巴坦、氨溴索等）”治疗，住院9 d，好转出院。2月25日因“左侧胸壁包块6 d”入住十堰市某三级甲等医院胸心大血管外科，体检发现右侧胸壁3 cm × 3 cm × 2 cm包块，经呼吸内科、感染科会诊，诊断为“胸壁肿物（结核？），肺部感染（结核？），胸腔积液（结核性）”，住院治疗9 d无效后转某部属医院。3月7日，以“发现左侧胸壁肿物半月余”入住某部属医院小儿外科，体检发现右侧胸壁区可见5 cm × 4 cm × 3 cm包块，边界清、质硬、无压痛、不可推动，表面皮肤未见明显红肿及破溃，全身麻醉行包块切除术。经病理学检查、肺吸虫抗体检测，临床诊断为“肺吸虫病”。患儿家属要求至本院治疗，分别于3月28日、4月10日、4月24日和5月14日住院驱虫治疗4次，患儿本次住院复查肺吸虫皮试强阳性、嗜酸性粒细胞计数为6%。

发病以来无发热，大小便正常。其父母从事海鲜销售，无生食溪蟹和饮溪水史。

(二) 辅助检查

1. 血液白细胞（white blood cell, WBC）计数、嗜酸性粒细胞（eosinophil count, EOS）计数、嗜酸性粒细胞百分比（percentage of eosinophils, EWBC）、血小板（platelet, PLT）计数变化：WBC、EOS、EWBC和PLT在

患儿病程中异常增高，对病情有重要提示意义。随着治疗显效，各指标水平逐渐下降，详见表1。

2. 双肺多层螺旋CT（multislice spiral CT, MSCT）检查和磁共振成像（magnetic resonance imaging, MRI）：1月20日CT示右上肺、左肺下叶条片状高密度影，左侧胸腔少量积液。2月2日CT示左肺上叶舌段多发斑片状高密度影，境界模糊，左肺下叶病灶稍吸收，右肺病灶已吸收，左侧胸腔少量积液。2月25日MRI示右侧胸壁增厚，右腋窝多发淋巴结增大；左肺下叶感染性病变伴少量胸腔积液；胸部病变结核可能性大。3月9日MRI示右侧腋窝、胸壁皮肤及皮下软组织肿块，双侧颈部、右锁骨上窝、右腋窝淋巴结增多增大，双侧胸膜散在结节影，左侧胸腔少量积液。3月28日左肺散在斑片影。4月10日左肺下叶斑片影及结节影较前吸收。5月14日左肺下叶斑片影及结节影基本吸收。5月26日肺部病灶吸收。

3. 肺吸虫病原学检查：3月22日，肺吸虫抗体Ig G阳性。3月30日，斯氏狸殖吸虫抗原皮试（4+，皮试部位出现严重水肿，水泡）。

4. 组织病理学检查：3月13日，（右侧胸壁）嗜酸性肉芽肿样病变（考虑寄生虫可能，未查见虫体）。

5. 其他病原学检查：1月20日柯萨奇病毒-IgM弱阳性，流感病毒-IgM弱阳性。结核菌素试验阳性，T. SPOT. TB（一）。

6. 心电图、肝功能、肾功能检查、凝血功能：病程和治疗过程中均正常。

二、诊断治疗和随访

1. 诊断标准：①有斯氏狸殖吸虫在体内移行的症状、体征、影像学征象。②有生食或半生食溪蟹或生饮溪水史。③斯氏肺吸虫抗原皮试阳性。④EOS计数升高和百分比升高或病理发现典型肺吸虫病理损害和（或）大量EOS与夏科-雷登结晶。⑤病理活检发现肺吸虫成虫、童虫或虫卵。⑥抗肺吸虫药物治疗有效。⑦通过PPD、结核抗体、

表1 患儿病程中EOS、EWBC和BPC水平

日期	WBC (× 10 <sup>9</sup> /L)	EOS (× 10 <sup>9</sup> /L)	EWBC (%)	PLT (× 10 <sup>9</sup> /L)
1月20日	13.12	1.91	14.60	470
2月2日	13.94	6.89	49.50	390
2月25日	13.80	6.82	49.41	372
3月7日	12.64	8.18	64.70	366
3月28日	12.26	3.99	32.54	376
4月1日	9.98	2.10	21.04	356
4月24日	9.10	1.37	15.05	340
5月14日	8.24	0.51	6.19	321
5月26日	8.00	0.48	6.00	310
6月13日	8.79	0.54	6.10	225

影像学综合排除结核分枝杆菌导致的肺部、皮肤和淋巴结病变。具备以上7项标准中的4项可临床确诊。

2. 诊断治疗和随访: 诊断为“肺吸虫病(肺型、皮肤型)”。采用吡喹酮驱虫治疗。鉴于吡喹酮心脏、神经系统不良反应较重, 治疗前签署知情同意书<sup>[19-20]</sup>。按照既往肺吸虫病大剂量治疗方案(吡喹酮 $25\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{次}^{-1}$ 、3次/d、疗程2 d; 间隔1周再按上述剂量治疗1疗程, 直至达到临床治愈标准), 治疗过程中观察患儿有无不良反应, 观察血常规、胸部MSCT、心电图、肝功能、肾功能、凝血功能等指标变化。

治疗4个疗程后肺部MSCT和血常规达到临床治愈标准。治疗过程中无不良反应发生, 心电图、肝功能、肾功能、凝血功能指标均无异常变化。

讨论 本例患者临床诊断“肺吸虫病(肺型和皮下型)”依据充足。该病例需要关注以下3个方面: 一是患儿被误诊时间长, 病程中出现了新的病灶, 如新的病灶发生在重要脏器, 后果将非常严重; 二是患儿无溪蟹和溪水接触史, 肺吸虫病的传播途径有待进一步确定; 三是分析患儿的血常规EOS和PLT水平显著异常, 但随着治疗逐渐恢复正常。

新发或少见传染病的误诊和漏诊均与病史询问缺乏广度与深度有关, 更与未能正确分析实验室检查和影像学检查结果相关<sup>[21-22]</sup>, 本例患儿的误诊也无例外。患儿以“咳嗽”2次住院, 无发热、哮喘, WBC计数高、EOS异常升高、PLT升高、肺部和胸腔影像学改变, 诊断为“喘息性支气管炎, 左侧胸腔积液”“大叶性肺炎, 胸腔积液”“结核病(肺部、胸腔、皮肤)”, 而未辨证分析临床表现、实验室检查、影像学检查矛盾的原因, 导致误诊。误诊后治疗不及时, 导致又发生皮下型肺吸虫病。在部属医院病理学提示寄生虫病可能性后, 经过寄生虫病抗体筛查确定病因。如果临床有肺吸虫病诊断的意识, 肺吸虫抗原皮试具有很高的敏感性和特异性, 较易确定肺吸虫病诊断<sup>[6-7, 17, 19, 23-24]</sup>, 患儿于本院住院后经肺吸虫皮试进一步证实。

患儿临床表现有肺和胸部皮下病变, MSCT显示双肺和胸腔病变, MRI显示胸壁多发病变, 右侧腋窝、胸壁皮肤及皮下软组织肿块, 提示患儿存在多个肺吸虫囊蚴感染。有研究证实, 十堰地区第二中间宿主淡水蟹感染囊蚴为3.21个/只<sup>[25]</sup>, 早诊断、早治疗, 防止重要脏器(如脑、肝脏)发生肺吸虫病非常重要。众多研究认为吡喹酮治疗2个疗程可以达到肺吸虫病临床治愈, 本课题组既往发现肺外肺吸虫病需要多疗程治疗<sup>[19]</sup>, 其他专家也有相似结果报道<sup>[26]</sup>。本例患儿经过4个疗程治疗后临床症状、体征恢复正常, 但第5次入院(5月26日)EOS和PLT仍未恢复正常。

患儿无溪水、溪蟹接触史, 其父母从事海鲜销售, 病原可能来自海鲜产品。本文重点关注PLT异常在肺吸虫病

患者中的诊断价值, 本课题组在既往肺吸虫病回顾性研究中发现肺吸虫病(肺型)有PLT升高现象。患儿整个病程中呼吸系统症状、体征明显、影像学检查异常, PLT高于正常水平。提示PLT升高和肺型吸虫病肺部病灶有关。分析因为血小板是从骨髓成熟的巨核细胞胞质裂解脱落下来的具有生物活性的小块胞质<sup>[27]</sup>。近年研究发现, 肺具有PLT生成功能, 机体50%的PLT由肺产生<sup>[28-29]</sup>。当肺发生感染时, 肺内巨核细胞数量显著增高<sup>[30]</sup>, 进而导致PLT产生增加。肺吸虫侵入肺部, 产生炎症反应, 导致PLT生成增加, 可能是肺吸虫病患儿PLT生成增加的原因。

综上, PLT对肺吸虫病的诊断具有提示意义, 对疑似患者及时进行肺吸虫皮试, 并进行血液肺吸虫抗体检查<sup>[31]</sup>, 是预防肺吸虫病误诊、改善预后的有效措施。

## 参 考 文 献

- [1] 肖纯凌, 赵富玺主编. 病原生物学和免疫学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 244-247.
- [2] 单亚丽, 王绍基, 张光玉, 等. 十堰市肺吸虫病病原的研究[J]. 寄生虫学与寄生虫病杂志, 1983, 1(4): 35.
- [3] 孙来乾, 黎途根. 湖北省郧阳地区并殖吸虫病的初步调查[J]. 寄生虫与寄生虫病杂志, 1986, 4(4): 302.
- [4] 张光玉, 郭鄂平, 宋明华, 等. 十堰地区肺吸虫病区域分布及流行病学[J]. 郧阳医学院学报, 1997, 16(1): 22-24.
- [5] 朱名胜, 朱艳霞, 刘强, 等. 十堰地区并殖吸虫病自然疫源地分布调查[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 2002, 15(3): 160.
- [6] 朱名胜, 朱丹. 斯氏肺吸虫病108例临床报告[J]. 四川医学杂志, 2004, 25(12): 1321.
- [7] 朱名胜, 宋明华, 王绍基. 湖北省十堰市斯氏肺吸虫病324例诊治报告[J]. 中国病原生物学杂志, 2008, 3(3): 165-169.
- [8] 周艳梅, 王小菊, 董继萍, 等. 肺吸虫病患儿血清Eotaxin, IL-5水平测定及其临床意义[J]. 实用医学杂志, 2004, 20(12): 1377-1378.
- [9] 朱名胜, 朱艳霞, 宋明华, 等. 南水北调工程库区斯氏并殖吸虫病流行病学调查[J]. 中国病原生物学杂志, 2007, 2(4): 256.
- [10] 朱名胜, 钱宝珍, 杉山广, 等. 肺吸虫病金标渗滤试剂盒初步应用评价[J]. 检验医学杂志, 2009, 24(2): 160-161.
- [11] 李萍, 刘幼慈. 230例小儿肺吸虫病临床类型及疗效分析[J]. 郧阳医学院学报, 2000, 19(4): 224.
- [12] 朱名胜, 朱艳霞, 宋明华, 等. 南水北调工程库区斯氏肺吸虫病流行病学调查[J]. 中国病原生物学杂志, 2007, 2(4): 256-259.
- [13] 朱名胜, 朱敬, 朱艳霞, 等. 丹江口库区肺吸虫病流行现状调查[J]. 中国热带医学杂志, 2011, 11(11): 1308-1309.
- [14] 朱名胜, 朱敬, 卫荣华, 等. 湖北十堰地区斯氏并殖吸虫病流行状况变化及原因分析[J]. 山西医科大学学报, 2012, 43(12): 921-923.
- [15] 朱敬, 卫荣华, 刘丹丹, 等. 鄂西北地区斯氏狸殖吸虫中间宿主感染状况变化及原因分析[J]. 湖北医药学院学报, 2016, 35(1): 12-14.
- [16] 李友松, 林金祥, 程由柱, 等. 福建省并殖吸虫病疫区感染率的变化及其原因探讨[J]. 中国寄生虫病防治杂志, 1999, 12(4): 275-277.
- [17] 卢晓琴, 胡波, 李芳, 等. 南水北调中线水源区儿童肺吸虫病临床特征分析[J]. 医学动物防制杂志, 2019, 35(5): 426-429.
- [18] 赵琴, 胡波, 李儒贵, 等. 1例肺吸虫病误诊结核分析[J]. 医学动物防制杂志, 2019, 35(4): 402-403.
- [19] 卢晓琴, 雷飞飞, 李儒贵, 等. 脑型肺吸虫病误诊为结核性胸膜炎一例并文献分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子

- 版),2018,12(6):621-624.
- [20] 李黎, 蒋朝东, 李彦, 等. 吡喹酮治疗肺吸虫病出现中枢神经功能一过性障碍1例[J]. 寄生虫与感染性疾病杂志,2009,7(3):171.
- [21] 谭雪梅, 刘园园, 雷旭, 等. 恙虫病基础和临床诊治研究进展[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2017,11(5):437-440.
- [22] 赵琴, 李儒贵, 杨靖, 等. 恙虫病临床表现联合实验室检测积分诊断体系的建立[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2016,10(2):188-193.
- [23] 宋明华, 朱名胜. 皮内试验诊断人, 鼠肺吸虫病[J]. 医学动物防制杂志,2005,21(1):51-52.
- [24] 宋明华, 朱名胜, 狄家荣. 斯氏肺吸虫成虫抗原皮内试验实用价值的探讨[J]. 医学动物防制杂志,2006,22(1):1-2.
- [25] 朱敬, 朱艳霞, 朱名胜, 等. 神农架林区并殖吸虫病自然疫源地调查[J]. 中国人兽共患病学报,2012,28(12):1255-1257.
- [26] 李彦, 孙黎, 马传良, 等. 肺吸虫病诊治现状的分析研究[J]. 四川医学杂志,2015,36(9):1279-1283.
- [27] 朱大年, 王庭槐主编. 生理学[M]. 北京: 人民卫生出版社,2013.
- [28] 周艳, 黄艳红, 罗自强. 肺的血小板生成功能[J]. 生理学报,2017,69(5):730-734.
- [29] Lefrançois E, Ortiz-Muñoz G, Caudrillier A, et al. The lung is a site of platelet biogenesis and a reservoir for haematopoietic progenitors[J]. Nature,2017,544(7648):105-109.
- [30] Aabo K, Hansen KB. Megakaryocytes in pulmonary blood vessels. I. Incidence at autopsy, clinicopathological relations especially to disseminated intravascular coagulation[J]. Acta Pathol Microbiol Scand A,1978,86(4):285-291.
- [31] 朱敬, 卫荣华, 杨树国. 肺吸虫病金标渗滤试剂盒检测人, 鼠斯氏狸殖吸虫抗体的研究[J]. 山西医科大学学报,2015,46(3):250-251.
- (收稿日期: 2019-06-13)  
(本文编辑: 孙荣华)
- 曹应海, 李姗, 雷旭, 等. 肺型肺吸虫病误诊后又发生皮肤型肺吸虫病一例[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志 (电子版), 2020,14(2):172-175.