

论著

小脑蚓部寄生虫病的临床特点与MRI表现分析

河南省开封市中心医院影像科

(河南 开封 475000)

李杰 贺新民 钱伟军

【摘要】目的 探讨小脑蚓部寄生虫病的临床特点并分析患者主要MRI表现。方法 选择我院2011年1月~2015年8月收治46例小脑蚓部寄生虫病患者进行研究, 对患者年龄、临床症状等进行总结, 并行头颅MRI检查, 分析小脑蚓部寄生虫病不同分期的MRI表现。结果 小脑蚓部寄生虫病临床特点: 以癫痫为主要首发症状、饮食习惯不良、男性发病率高于女性、青壮年好发。MRI特点: 散在单个寄生, 病灶小、数量多、分布广, 76.2% (35/46) 的患者为多发病灶。46例患者中, 共存期24例(52.2%)、退变死亡期9例(19.6%)、钙化期13例(28.32%)。MRI表现: (1)共存期多示单个圆形或卵圆形病灶, 囊壁及头节不强化, 囊内可见点状头节。T1低信号、头节点状高信号; T2高信号、头节点状低信号。(2)退变死亡期虫体增大、不规则, T1示囊虫壁不规则环状或结节状高信号、虫体及周围水肿区低信号; T2示虫体及周围水肿区为高信号、囊虫壁不规则环状或结节状低信号, 形成寄生虫病特异性改变—靶型病灶。病灶呈结节状或不规则环状明显强化。(3)钙化期病灶表现为无信号或单个或多个点状低信号, 无水肿带、增强无变化。结论 小脑蚓部寄生虫病临床特点与MRI表现均具有较大特征性, 二者结合往往可准确诊断。

【关键词】寄生虫病; 小脑蚓部; 脑囊虫; 临床特点; MRI

【中图分类号】R445.2; R532.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.07.012

通讯作者: 李杰

Analysis of the Clinical Characteristics and MRI Findings of Cerebellar Vermis Parasite Disease

LI Jie, HE Xin-min, QIAN Wei-jun. Department of Imaging, Central Hospital of Kaifeng City, Kaifeng 475000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To summarize the clinical characteristics of cerebellar vermis parasites and to analyze the main MRI findings of the disease. **Methods** Forty-six cases of patients with cerebellar vermis parasites who were admitted in our hospital from January 2011 to August 2015 were selected as the study object. Patients' age and clinical symptoms, etc. were analyzed. Head MRI examination was performed. The MRI findings of cerebellar vermis parasites of different stages were analyzed. **Results** Clinical characteristics: the bad eating habits, the incidence rate of male patients was higher than that of female ones, young adults were high-risk age group and epilepsy was the first symptom. MRI findings were scattered in a single parasite, with presence of small lesions, large number and wide distribution. 76.2% (35/46) were multiple lesions. There were 24 cases (52.2%) in coexistence phase, 9 cases (19.6%) in degeneration and death phase and 13 cases (28.32%) in calcification phase. MRI findings: (1)there was single round or oval shaped low-density lesion shown in coexistence phase. Cystic wall and scolex were not enhanced. There was presence of punctiform scolex in sac. The lesion show mainly low signal on T1WI but high signal of punctiform scolex. The lesion show mainly high signal on T2WI but low signal of punctiform scolex. (2)The body of parasites was enlarged in degeneration and death phase irregularly. On T1WI, it showed irregular ring or nodular high signal on parasite wall and low signal in body of parasites and surrounding edema area; On T2WI, it showed high signal in body of parasites and surrounding edema area and irregular ring or nodular low signal on parasite wall, forming specific changes of parasitic disease: target type lesions. The enhancement of lesions was significant, with nodular or irregular ring enhancement. (3)There was no signal or single or multiple punctiform low signal in calcification phase, without edema area and changes of enhancement. **Conclusion** The clinical characteristics and MRI findings of cerebellar vermis parasites are characteristic. The combination of the two can make accurate diagnosis.

[Key words] Parasites; Cerebellar Vermis; Cerebral Bladder Worm; Clinical Characteristics; MRI

脑囊虫病为寄生虫性疾病常见类型, 为猪绦虫的幼虫寄生于人体颅内所致, 以脑实质型所占比例最高, 达80%~90%^[1]。该病属中枢神经系统寄生虫感染, 在我国云南少数民族地区较为常见^[2], 虽为颅内良性病变, 但临床症状复杂, 易与脱髓鞘脑病、颅内转移性肿瘤、颅内结核瘤等混淆, 因而强化临床对脑囊虫病的影像学认识非常必要^[3]。目前, 临床普遍认为^[4], MRI对脑囊虫病的定性及定位诊断价值均高于CT检查, 对病灶的反映也更符合该病病理过程, 且小脑蚓部为脑囊虫病最常见部位, 因而本研究主要围绕小脑蚓部寄生虫的临床特点进行总结并分析小脑蚓部寄生虫病患者的MRI表现, 以期为该病临床诊治提供参考, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择我院2011年1月~2015年8月收治的46例小脑蚓部寄生虫患者作为研究对象, 27例脑脊液或血清囊虫间接血细胞凝

集反应结果为阳性、9例皮下结节并经活检证实、8例经抗囊虫药物治疗随访证实、2例粪便中检出绦虫节片证实。均存在呕吐、头痛、癫痫、视力障碍等表现，部分伴智能障碍，脑电图检查结果示轻、中度广泛异常。其中男28例、女18例，年龄5~61岁，平均(33.4±13.0)岁。

1.2 方法 对患者年例、首发症状等进行分析、统计，并行头颅MRI检查：应用安科公司所生产ASM-020P磁共振机，头表面线圈、常规横断面、矢状面扫描。扫描参数设定：SE序列T1WI TR/TE为300/16ms、T2WI TR/TE为5000/102ms，层厚、层间隔分别为10mm、2mm，矩阵192×512，均行平扫与增强扫描。造影剂为GD-DTPA，经静脉注射，注射剂量0.1mmol/kg体重。

1.3 观察指标 ①总结患者临床特点，包括小脑蚓部寄生虫的致病原因、多发人群、分期等、首发症状等。②分析小脑蚓部寄生虫患者的MRI特点及不同分期患者的MRI表现。

1.4 统计学方法 数据输入至统计学软件SPSS19.0中进行分析，计数资料采用百分率(%)表示，对比行 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 小脑蚓部寄生虫患者的临床特点分析 ①致病原因：46例患者大部分患者有吃生猪肉、生猪血的习惯，因而推测饮食不洁为小脑蚓部寄生虫并主要致病原因；②性别：46例患者中，男性患者占60.7%，高于女性，差异 $P<0.05$ ；③年龄：发病年龄由5~61岁，其中5~19岁共4例、20~30岁共12例、30~40岁共17

例，40岁以下患者占71.7%，明显高于40岁以上患者，可见该病以青壮年为高发人群；④首发症状：65.2%患者的首发症状为癫痫，其余为头痛、头昏。见表1。

2.2 小脑蚓部寄生虫患者的MRI特点

寄生虫均寄生于小脑蚓部，常散在单个寄生，具有病灶小、数量多、分布广等特点，76.2%(35/46)为多发病灶。根据病程，26例患者分期情况：共存期24例(52.2%)、退变死亡期9例(19.6%)、钙化期13例(28.32%)。

2.3 不同分期患者的MRI表现分析

①共存期(多个存活期囊尾蚴并存)：小脑蚓部存在多个散在或单个圆形或卵圆形病灶，大部分囊壁及头节不强化、部分囊壁出现明显强化。直径在0.5~1.6cm之间，囊内可见点状头节。在T1为圆形低信号病灶、头节呈点状高信号，T2高信号，头节呈点状低信号。②退变死亡期(囊虫死亡后反应性水肿)：虫体增大呈不规则形状，T1示囊虫壁呈不规则环状或结节状高信号、虫体及周围水肿区呈低信号；T2示虫体和周围水肿区为高信号、囊虫壁呈不规则环状或结节状低信号，形成寄生虫病特异性改变-靶型病灶。病灶强化明显、呈结节状或不规则环状强化。可见典型壁结节，为囊虫死亡标志，T1示高信号、T2低信号。③钙化期(囊尾蚴死亡后形成纤维组织或钙化)：无信号或点状低信号，直径2~3mm、无水肿

带，增强无变化。

2.4 典型患者的MRI影像资料分析 患者病例结果为小脑蚓部寄生虫，MRI扫描见图1~4，CT扫描见图5、6。

3 讨 论

3.1 小脑蚓部寄生虫病临床特点

无外界因素影响下囊尾蚴在人体组织内寄生遵循一定规律，因而处于不同时期患者的影像学表现存在一定差异。本研究显示，饮食不洁为该病主要致病原因，我国云南地区喜吃生猪肉、生猪血，成为高发地区。此外，男性发病率高于女性、青壮年为高发年龄层、以癫痫为主要首发症状也为该病临床特点。有研究显示^[5]，呕吐也为该病主要症状之一，本研究出现1例头晕伴呕吐患者。也有研究发现^[6]，若寄生虫部位为顶叶皮层，则可见偏瘫、言语不清等类似急性脑血管病症状。

3.2 小脑蚓部寄生虫病影像学表现的病理基础

囊虫结节为小脑蚓部寄生虫病特征性病理表现，结节被囊尾蚴外囊壁包绕、内含囊液及较小头节结构。囊虫存活时囊内异体蛋白不会释放，仅周围脑组织发生增生性炎症，症状轻微。囊虫蜕变死亡后，囊虫结节头节消失，囊壁破裂，囊内异体蛋白释放，周围脑组织水肿加重。随虫体死亡及机体对异体蛋白防御性反应，虫体周围形

表1 小脑蚓部寄生虫患者的临床特点分析

项目		百分率	χ^2	P
性别	男	28 (60.7)	4.348	0.037
	女	18 (39.1)		
年龄	40以下	33 (71.7)	17.391	0.000
	超过40岁	13 (28.3)		
首发症状	癫痫	30 (65.2)	8.522	0.004
	头痛、头昏	16 (34.8)		

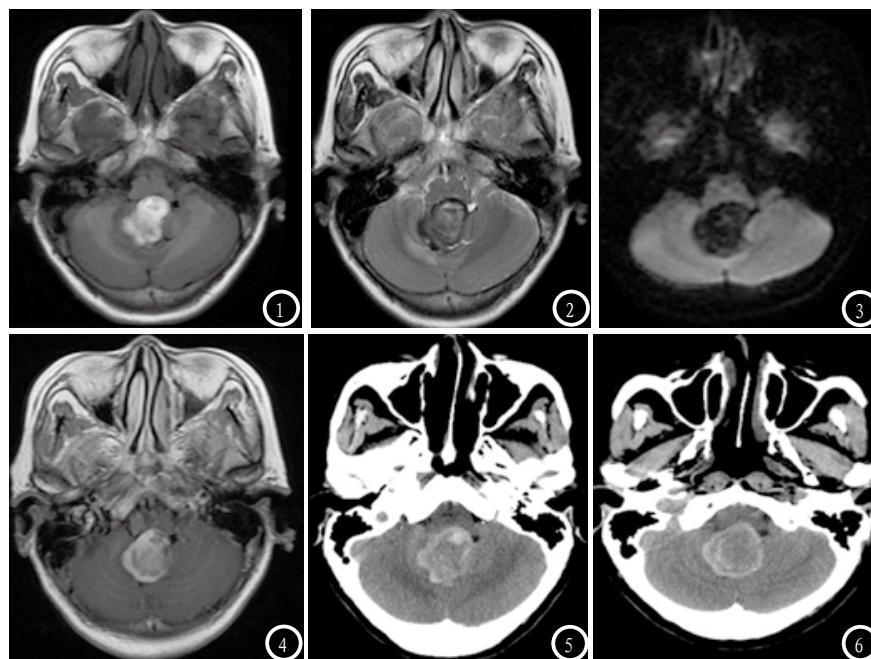


图1-4示小脑蚓部区占位。图1 T1WI上病灶呈混杂稍高、高信号病灶；图2 T2WI上病灶周围呈环形低信号，中央稍低、稍高混杂信号；图3 DWI上病灶呈低信号，灶周见水肿信号不明显；图4增强扫描病灶无明显强化不明显。图5-6示病灶呈环形混杂等高密度。

成肉芽性保护囊，减慢或阻止虫体分解产物释放作用，水肿程度随之减轻。虫体钙化及纤维化为囊尾蚴寄生的最终结果^[7]。

3.3 小脑蚓部寄生虫病的鉴别诊断 目前，临床普遍认为头痛、癫痫病史、过食生或未煮熟“米猪肉”、MRI示头节、壁结节、“靶型病灶”^[8]为小脑蚓部寄生虫病的MRI诊断要点。但需与以下疾病鉴别：①脑转移瘤：病灶多位于大脑灰白质交界区，MRI可见周围大面积不规则水肿，增强扫描呈不规则、厚薄不均的环状强化^[9]。T1多示稍低信号、T2稍高信号。②脑结核瘤：病灶以多发为主，增强扫描可见病灶明显环形强化^[10]，部分伴脑膜强化。T1示病灶周围等信号、中心低或等信号，T2示病灶周围等信号、中心高信号。③脑脓肿：病灶多位于大脑半球，T1示低信

号、T2高信号。增强扫描后脓肿壁环状强化、脓肿周围大范围水肿^[11]。与CT检查相比，虽然脑囊虫病在MRI上有特征表现，囊虫存活期MRI诊断准确率高于CT^[12]，尤其对较小病灶效果较佳。但钙化期MRI主要表现为点状稍低信号、图像清晰度较差，易被忽视，而CT显示为小钙化点、周围无水肿^[13]，因而笔者认为对于钙化期患者，CT检查的应用优于MRI。

综上所述，小脑蚓部寄生虫病具有明显临床特点，MRI表现也具有较大特征性，二者结合往往可准确诊断。

参考文献

- [1] 田松琴, 张宁, 罗亨勤, 等. 脑实质型脑囊虫病 21 例的临床特点及 MRI 诊断 [J]. 西南国防医药, 2010, 20(2): 151-153.
- [2] 田淑芬. 驱虫药脑病的临床特点和MRI诊断价值 [J]. 中国全科医学, 2011, 14(20): 2322-2323.
- [3] 永荣, 嘎利宾嘎, 哈斯苏荣, 等. 乌审旗地区绵羊蠕虫病流行病学调查及驱虫效果比较研究 [J]. 内蒙古农业大学学报(自然科学版), 2009, 30(4): 20-24.
- [4] 冷继翠, 李蓓. 驱虫药所致变态反应性脑病的临床特征与护理 [J]. 护士进修杂志, 2011, 26(11): 1022-1023.
- [5] 廖欣, 焦俊, 沈桂权, 等. 驱虫药脑病的MRI表现及鉴别诊断 [J]. 贵阳医学院学报, 2014, 39(1): 106-108.
- [6] 王鹏, 吴明灿, 陈世杰, 等. 42例脑型血吸虫病外科治疗效果 [J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2013, 25(4): 379-382.
- [7] 朱华凤. MRI结合DWI诊断脑囊虫病 103例临床分析 [J]. 北华大学学报(自然科学版), 2013, 12(4): 433-436.
- [8] 毛德华, 高升, 李玉民, 等. 不同分型脑囊尾蚴病患者影像学特征 [J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2015, 27(5): 513-516.
- [9] 李平, 王波. 艾滋病并弓形虫脑炎的MRI表现 [J]. 昆明医科大学学报, 2014, 35(8): 80-82.
- [10] 舒华, 曾宪光, 冯智伟, 等. 低场MRI诊断脑室内囊虫病1例 [J]. 西南国防医药, 2011, 21(10): 1058-1058.
- [11] 李传明, 王健, 陈康, 等. 脑血吸虫与脑肺吸虫病的MRI诊断与鉴别诊断 [J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(19): 3697-3699.
- [12] 郭岳霖, 张远芳, 饶海冰, 等. 儿童小脑幕下区的磁共振灌注成像技术研究 [J]. 中国CT与MRI杂志, 2012, 6(2): 248-250.
- [13] 李强, 覃大明. CT和核磁共振成像在脑脊髓型并殖吸虫病诊断中的应用 [J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2015, 33(1): 18-20.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】 2016-05-19