

# MRI诊断多系统萎缩一例

卢 喆, 雷孟德, 王 倩, 刘晓妮, 傅明花\*

新疆军区总医院医学影像科, 新疆 乌鲁木齐  
Email: 82561427@qq.com

收稿日期: 2020年8月12日; 录用日期: 2020年8月26日; 发布日期: 2020年9月2日

---

## 摘 要

本文报道多系统萎缩(MSA)MRI检查的典型影像学表现1例, 包括T2WI序列桥脑十字征、壳核萎缩、壳核裂隙征、壳核后部低信号、小脑萎缩及双侧小脑中脚对称性高信号。通过其特征性影像学表现, 结合临床表现, 做到快速准确的诊断, 为临床治疗提供精确的影像学资料及诊断依据。

## 关键词

颅脑, 多系统萎缩, 磁共振成像

---

# MRI Diagnosis of Multiple System Atrophy: A Case Report

Zhe Lu, Meng De Lei, Qian Wang, Xiaoni Liu, Minghua Fu\*

Department of Radiology, General Hospital of Xinjiang Military Region, Urumqi Xinjiang  
Email: 82561427@qq.com

Received: Aug. 12<sup>th</sup>, 2020; accepted: Aug. 26<sup>th</sup>, 2020; published: Sep. 2<sup>nd</sup>, 2020

---

## Abstract

The typical imaging findings of multiple system atrophy (MSA) on MRI were reported, including pontine cross sign, putamen atrophy, putamen cleft sign, cerebellar atrophy and symmetrical hyperintensity of bilateral cerebellar peduncle. Through its characteristic imaging manifestations, it combined with clinical manifestations, to achieve rapid and accurate diagnosis, provide accurate imaging data and diagnostic basis for clinical treatment.

\*通讯作者。

## Keywords

### Brain, Multiple System Atrophy, Magnetic Resonance Imaging

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

多系统萎缩(multiple system atrophy, MSA)是由 Graham 和 Oppenheimer [1]于 1969 年首次命名的一组原因不明的散发性进行性神经系统变性疾病,因其复杂而不典型的临床症状,在临床诊断上与帕金森病(Parkinson disease, PD)鉴别困难;其病变主要累及锥体外系、锥体系、小脑及自主神经系统等[2]。既往 MSA 可分为:纹状体黑质变性(SND)、橄榄脑桥小脑萎缩(OPCA)和 Shy-Drager 综合征(SDS)三种类型。目前主要分为两种临床亚型,既以帕金森综合征为主要表现的 MSA-P 型和以小脑共济失调为主要表现的 MSA-C 型[3]。而在影像学诊断中,MSA-P 型以壳核弥漫性高信号为主,MSA-C 型以幕下改变为主,包括小脑萎缩、桥脑十字征、小脑中脚高信号等。本文列举 1 例具有典型影像学特征性表现及临床表现的患者,经沟通获得患者知情同意,现报道如下。

## 2. 病历资料

患者,女,56 岁,因“进行性行走困难 2 年,加重伴言语含混半年”于 2019 年 10 月 10 日入我院。患者于 2017 年 5 月无诱因出现左踝关节肿痛,皮温不高,无发热,曾于当地医院就诊并行踝关节 CT 检查,未见异常,后诊断“骨质增生”,给予消肿等对症处理,症状略有缓解。2018 年 2 月其家人发现其行走步态异常,表现为行走不稳,有时易向前冲,需要旁人搀扶,进而出现双下肢僵硬,行走缓慢,后分别就诊于我院及新疆医科大学医学院神经内科门诊,诊断“帕金森病”,给予左旋多巴 1/2 片 3/日口服。家人观察服药 2 周内,症状略有改善,但变化不大,后症状有所加重,逐渐出现上肢僵硬,随意动作减少,以致穿衣、吃饭、起身均需他人帮助。自 2019 年开始,患者上述症状进一步加重,同时出现言语含混、偶有饮水呛咳,无法自行行走。自发病以来,患者间断出现头晕不适、大便失禁,自觉嗅觉减退,无震颤、幻觉;睡眠一般,多梦。门诊以“帕金森综合征”收治入院。

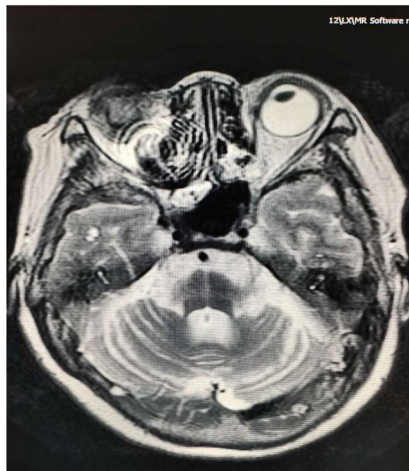
于我院行常规 3.0T 头颅 MRI 平扫,在 T2 加权成像序列显示脑桥基底部分十字形高信号,此为脑桥十字征(图 1);双侧小脑中脚萎缩且可见高信号,呈对称性分布(图 2);壳核明显萎缩,双侧壳核边缘可见裂隙样高信号(裂隙征),壳核后部低信号(图 3);矢状位可见小脑明显萎缩(图 4)。该患者同时具有 MSA-C 型级 MSA-P 型两种特征性影像学表现。结合此 MRI 表现,加之相对应的快速进展的帕金森综合征、左旋多巴类药物低反应性、一系列运动症状等临床表现,初步诊断为 MSA-P 型。

## 3. 讨论

本患者具有以下特点:1)起病症状明显,发病时间较短,包括步态不稳、行动迟缓、四肢僵硬、肌强直等表现,对于左旋多巴类药物反应不佳,且上述症状进行性加重。2)MRI 影像学表现典型,且同时具有幕下及幕上病变特征,包括清晰可见的脑桥改变、小脑中脚改变、壳核改变等。此一系列特征性表现同时出现的患者较为少见。



**Figure 1.** On T2WI, symmetrical hyperintense signals were seen in bilateral cerebellum  
**图 1.** T2WI 序列双侧小脑可见对称性高信号(白色→)



**Figure 2.** Abnormal pontine hyperintensity on T2WI  
**图 2.** T2WI 序列脑桥十字形异常高信(白色→)



**Figure 3.** On T2WI, the putamen were atrophied and at the edge of the putamen was hyperintense, hypointense posterior putamen  
**图 3.** T2WI 序列见壳核萎缩并壳核边缘裂隙样高信号、壳核后部低信号(白色→)



**Figure 4.** The cerebellum was obviously atrophied  
**图 4.** 小脑明显萎缩(白色→)

根据该病例患者以帕金森样机能障碍为主要临床症状的特点,加之伴有不同程度的小脑共济失调表现,容易与 PD 混淆诊断。有研究表明[3],在 MRI 检查中此病例出现的小脑中脚高信号、小脑萎缩等表现在 MSA 的诊断中具有较高的特异性,以此可与 PD 鉴别。而同时出现以“脑桥十字征”为主要表现的 MSA-P 型特征及以“壳核裂隙征”为主要表现的 MSA-C 型特征,此与之出现的临床症状相吻合,故根据临床表现程度的不同,最终诊断为 MSA-P 型较为准确。

随着影像学检查的发展,磁共振成像对 MSA 的诊断价值越来越大。在最新一版的 MSA 诊断标准专家共识中,MSA 的部分影像学特征已被纳入了诊断标准当中[4]。磁共振成像对 MSA 的诊断提供了有价值的依据。若只凭借小脑性共济失调,以及包括嗅觉障碍、睡眠障碍、自主神经功能障碍、精神障碍、认知障碍等非运动症状的临床表现,很难与帕金森病鉴别。因此,对患者进行头颅 MRI 平扫检查,可根据其特征性影像学表现,对 MSA 的诊断及分型有很大的帮助。

## 参考文献

- [1] Graham, J.G. and Oppenheimer, D.R. (1969) Orthostatic Hypotension and Nicotine Sensitivity in a Case of Multiple System Atrophy. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, **32**, 28-34. <https://doi.org/10.1136/jnnp.32.1.28>
- [2] Wenning, G.K. and Stefanova, N. (2009) Recent Developments in Multiple System Atrophy. *Journal of Neurology*, **256**, 1791-1808. <https://doi.org/10.1007/s00415-009-5173-8>
- [3] 吴武林, 王小宜, 廖伟华, 等. 多系统萎缩磁共振成像特征的研究[J]. 实用放射学杂志, 2008, 24(6): 724-727.
- [4] 唐北沙, 陈生弟. 多系统萎缩诊断标准中国专家共识[J]. 中国老年医学杂志, 2017(36): 1055-1057.