

论 著

磁共振在脊髓亚急性联合变性诊断中的应用价值

1. 徐州医学院附属医院放射科
2. 徐州医学院附属医院神经内科
(江苏 徐州 221000)

孟闫凯¹ 李江山¹ 王敦敬²
徐 凯¹

【摘要】目的 探讨磁共振在脊髓亚急性联合变性诊断中的应用价值。**方法** 回顾性分析14例经临床确诊并行MRI检查的脊髓亚急性联合变性患者的临床及影像资料, 所有病例均行矢状位T1WI、FS T2WI及轴位T2WI序列扫描, 其中3例行GD-DTPA增强扫描。**结果** 14例中7例矢状位FS T2WI序列显示连续条状高信号, 其中4例轴位T2WI表现为脊髓后索点状、倒V字形高信号, 3例轴位扫描平面不在病灶水平; 14例中7例矢状位FS T2WI序列病灶显示不清, 轴位T2WI序列表现为脊髓后索的点状高信号; 3例增强扫描病灶均无明显强化。**结论** 磁共振轴位T2WI序列对脊髓亚急性联合变性病灶显示最理想。

【关键词】 磁共振; 脊髓亚急性联合变性; 脊髓

【中图分类号】 R445.2; R604

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.01.08

通讯作者: 孟闫凯

Diagnostic Value of MRI in Subacute Combined Degeneration of the Spinal Cord

[Abstract] **Objective** To explore the Diagnostic Value of MRI in Subacute Combined Degeneration of the Spinal Cord. **Methods** Retrospective analysis of clinic and ultrasonic image data of 14 suffers (confirmed by MRI) of Subacute Combined Degeneration of the Spinal Cord. All cases undergo scanning in T1WI、FS T2WI、T2WI, with three cases for GD-DTPA enhanced scanning. **Results** 7 out of 14 cases show successive strip-shaped high signal, among which 4 cases present punctuate reverse V-shaped high signal in posterior funiculus of spinal cord, and other 3 cases for T2WI scanning are not shown in focal zone; 7 out of 14 cases for FS T2WI scanning show no clear sign focal zone yet show point-shaped high signal in posterior funiculus of spinal cord; 3 cases for enhanced scanning in focal zone show no obvious high signal. **Conclusion** MRI T2WI serves as an ideal point for showing focal zone of Subacute Combined Degeneration of the Spinal Cord.

[Key words] MRI; Subacute Combined Degeneration; Spinal Cord

脊髓亚急性联合变性(subacute combined degeneration of spinal cord, SCD)是由于人体对维生素B12在摄取、吸收、结合、转运或代谢某一环节出现障碍而导致其在体内含量不足, 从而引起的中枢和周围神经系统变性疾病, 主要累及脊髓后索、侧索及周围神经^[1]。笔者回顾性分析14例经临床确诊并行MRI检查的脊髓亚急性联合变性病例, 旨在探讨磁共振在脊髓亚急性联合变性诊断中的应用价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析14例经临床确诊并行MRI检查的脊髓亚急性联合变性患者的临床及影像资料。14例中男性8例, 女性6例, 年龄39~72岁(平均年龄60岁)。其中舌炎病史导致长期营养不良一例, 慢性胃病病史两例, 其余12例均无明确导致脊髓亚急性联合变性的临床病史。发病时间从1年余~1周不等, 所有患者均表现为慢性或亚急性起病, 进行性加重。14例均表现为双下肢麻木、无力并向上发展, 其中5例合并括约肌功能障碍, 表现为尿潴留、便秘、大小便习惯改变、大小便失禁。神经系统检查: 共济失调13例, 感觉障碍13例, 深反射异常6例, 锥体束损害4例。

1.2 仪器与方法 MRI分别采用GE Signal 3.0T MR扫描仪及Philips Achieva 1.5T MR扫描仪。8通道头颅相控阵线圈, 分别行轴位T2WI, T1WI, T2 FLAIR, DWI及矢状位T1WI序列。扫描参数见表1、2。MRI增强扫描按0.1mmol/kg经肘静脉注射Gd-DTPA后行轴位、矢状位、冠状位T1WI增强扫描。

2 结果

14例中7例在矢状位FS T2WI序列显示连续的条状高信号(图1、2), T1WI呈等、低信号, 7例中胸髓2例, 颈髓3例, 颈髓合并胸髓2例, 其中4例轴位T2WI表现为脊髓后索点状、倒V字形高信号(图3、

表1 GE Signal 3.0T MR扫描仪成像参数表

序 列	Flip(deg)	Echo	TE(ms)	TI(ms)	TR (ms)	Thickness (mm)	Spacing(mm)	Reconstruction	Matrix	NEX
SAG fs T2W	90	1/1	121	/	2660	3.0	1.0	24×24	384×224	4.0
SAG T1FLAIR	90	1/1	27.1	1050	3122	3.0	1.0	24×24	288×224	2.0
T2 fs TSE	90	1/1	123	/	2100	3.0	1.0	20×20	288×224	4.0

表2 Philips Achieva 1.5T MR成像参数表

序 列	Flip(deg)	Echo	TE(ms)	TI(ms)	TR (ms)	Thickness (mm)	Spacing(mm)	Reconstruction	Matrix	NEX
T2W-SPAIR	90	1/1	80	/	3500	3.0	0.3	24×36	264×182	8.0
T1WTSE	90	1/1	5.4	/	650	3.0	0.3	24×36	264×192	8.0
轴位T2W-TSE	90	1/1	100	/	2100	4.0	0.4	14×14	288×224	4.0

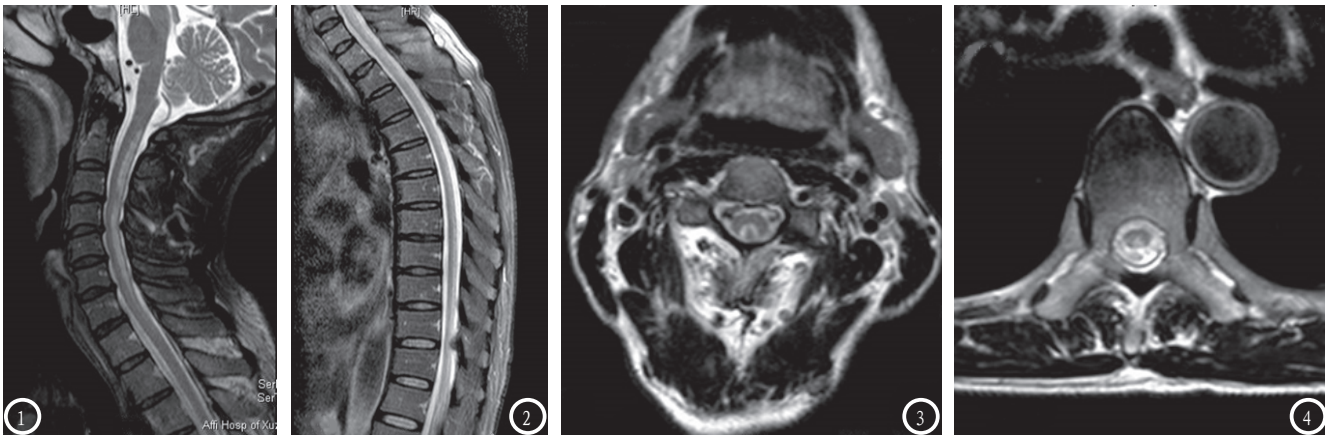


图1、图3为同一病人。矢状位T2WI可见颈髓背侧纵形条状高信号影，病变累及颈髓全程，轴位T2WI病灶位于颈髓后索，呈倒V字形高信号影。图2、图4为同一病人。矢状位T2WI胸髓背侧可见纵形条状高信号影，境界不清晰，轴位T2WI病灶位于脊髓后索，呈斑点状高信号影。

4)，3例轴位扫描平面不在病灶水平；14例中7例矢状位FS T2WI序列病灶连续条状高信号显示不清，而在轴位T2WI序列表现为脊髓后索的点状高信号；3例增强扫描病灶均无明显强化。

3 讨 论

脊髓亚急性联合变性(subacute Combined degeneration of the spinal cord, SCD)是维生素B12缺乏引起的神经系统变性疾病，其主要累及脊髓后索、侧索和周围神经。典型临床表现为四肢或双下肢深感觉障碍、感觉性共济失调、痉挛性瘫痪和周围神经损害如肢体末端感觉异常等。脊髓亚急性联合变性早期症状无特异性，与脊髓炎、髓内肿瘤和脊柱退行性等病变所致的脊髓受压或脊髓缺血

等改变不易区分，极易造成误诊，从而延误治疗。典型的脊髓亚急性联合变性的MRI表现为：T2WI序列病灶为高信号；矢状位病灶位于脊髓后部，呈纵形条带状，可累及多个脊髓节段；轴位病灶对称性分布于脊髓后部，呈“倒V字征”或“反兔耳征”^[2,3]。MRI追踪检查还可显示病灶的动态变化情况和对治疗效果进行评价^[4]。脊髓亚急性联合变性的临床诊断主要依据典型的临床表现、血清维生素B12水平的降低、MRI脊髓异常信号。然而对于血清维生素B12水平正常、曾有不规则服用维生素B12治疗的患者、临床表现不典型者、MRI没有异常表现者则难以确诊。本病一旦确诊，治疗方法简单有效，而延误诊断常导致严重的不可逆的神经功能缺损。

MRI对脊髓病变的显示有很高的敏感性，利用MRI技术早期发现临床血清学阴性的患者，可以对患者进行早期干预。但是，国内外对MRI显示脊髓亚急性联合变性的阳性率有不同的报道。有国外学者报道MRI对脊髓亚急性联合变性检查的阳性率达82%^[5]。国内黄旭升等^[6]报道一组脊髓亚急性联合变性病例，其中行MRI检查的21例中有10例发现病灶。张静等^[7]报道，MRI显示SCD患者脊髓内病灶的阳性率可达75%。范光明等^[8]报道8例，在MRI上均可见脊髓异常信号。本组14例中有7例在MRI矢状位FS T2WI序列上未见明显脊髓异常信号，矢状位对病灶的显示率仅有50%，而轴位T2WI可以显示全部14例病灶中的11例。有学者认为MRI显示脊髓亚急性联合变性阳性率的原因可能与椎管有效容积小，

(下转第 35 页)