

Imaging Diagnosis and Differential
Diagnosis of Different Diseases
with Mimicking Images: Spinal Cord

同影异病 影像诊断与鉴别

——脊髓篇

主 审 王承缘

主 编 周义成 夏 军 陈 军

副主编 管汉雄 毕俊英 王 华 朱文珍



Imaging Diagnosis and Differential
Diagnosis of Different Diseases
with Mimicking Images: Spinal Cord

同影异病 影像诊断与鉴别

——脊髓篇

主 审 王承缘
主 编 周义成 夏 军
陈 军
副主编 管汉雄 毕俊英
王 华 朱文珍

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

同影异病影像诊断与鉴别. 脊髓篇 / 周义成, 夏军, 陈军主编. —北京: 人民卫生出版社, 2018

ISBN 978-7-117-27429-6

I. ①同… II. ①周…②夏…③陈… III. ①脊髓疾病 - 影像诊断 IV. ①R445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 211534 号

人卫智网 www.ipmph.com 医学教育、学术、考试、健康,
购书智慧智能综合服务平台

人卫官网 www.pmph.com 人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

同影异病影像诊断与鉴别——脊髓篇

主 编: 周义成 夏 军 陈 军

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京画中画印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 47

字 数: 1489 千字

版 次: 2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-27429-6

定 价: 215.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者 (以姓氏汉语拼音为序)

- 毕俊英 (湖北省第三人民医院放射科)
曹 刚 (连云港市第一人民医院放射科)
陈 军 (武汉大学人民医院放射科)
陈唯唯 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
湛登富 (湖北省第三人民医院放射科)
杜中立 (珠海市人民医院放射科)
高 翔 (湖北省第三人民医院放射科)
管汉雄 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
胡 卫 (湖北省第三人民医院放射科)
胡贤华 (黄石市第二医院 CT 室)
胡云地 (武汉市黄陂区人民医院放射科)
黄卫兵 (武汉市汉口医院放射科)
贾 青 (华中科技大学同济医学院附属协和医院 PET 中心)
姜 琼 (武汉市第一医院放射科)
李 林 (武汉市黄陂区人民医院放射科)
李华玲 (武汉市第一医院放射科)
刘良进 (湖北省第三人民医院放射科)
柳学国 (中山大学附属第五医院放射科)
马明平 (福建省立医院放射科)
明建中 (深圳市第六人民医院影像科)
潘 初 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
秦 涛 (湖北省第三人民医院放射科)
舒红格 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
汤 珩 (湖北省第三人民医院放射科)
汤翔宇 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
王 华 (武汉市第八医院放射科)
王 娟 (佛山市中医院放射科)
吴良龙 (湖北省第三人民医院放射科)
夏 军 (深圳市第二人民医院放射科)
余 勇 (湖北省第三人民医院放射科)
曾艳妮 (湖北省第三人民医院放射科)
张 菁 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
张久霞 (湖北省第三人民医院放射科)
张云轩 (黄石市第二医院 CT 室)
周坦峰 (鄂钢医院放射科)
周天天 (湖北省第三人民医院放射科)
周义成 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)
朱文珍 (华中科技大学同济医学院附属同济医院放射科)

序 一

近几十年来,以 CT 和 MRI 等代表的医学影像诊断又取得了巨大进展,但是在影像诊断工作中有时还会遇到不少困难。难点之一就是“同影异病”或“异病同影”——即不同的病变可能形成相同或相似的影像表现,导致诊断困难甚至误诊。

周义成教授主编的《同影异病影像诊断与鉴别——脊髓篇》,就是为了克服上述难点而作出的努力。此书收录了 235 例具有类似影像表现的不同类型的脊髓与椎管病例,此类病变在日常工作中常见,是对影像诊断的最大挑战。本书目的是进一步提高影像诊断的正确率,使患者能得到及时、正确的治疗。

作者从临床实践中搜集到丰富的影像学资料,采用全新的对比形式展示影像相似的不同病变,由主持人组织专家教授、老中青医师进行由浅入深、由易到难、由表及里地进行分析讨论,并与手术/病理结果对照,然后请专家点评,总结每一例的经验和教训,提出诊断和鉴别诊断要点,从中得到启迪,从而提升读者的观察分析能力以及诊断水平。

作者遵循影像诊断原则,即熟悉正常、辨认异常、分析归纳、结合临床、综合诊断。通过分析讨论,提高认识,减少和避免误诊。对多种现代影像,如 MSCT、MRI、MRA、MRS、DWI、ADC、SWI 及 PET/CT 等大量影像资料,进行仔细观察,分析辨认同影异病的细微差异,提高对脊髓同影异病的诊断能力。同时作者还总结了自己的经验教训,结合国内外影像学最新进展,融汇到分析讨论中,因此更具有科学性、先进性、启发性和实用性。

本书病例多,图像资料丰富,文字言简意赅,图文并茂,是富有创意的不可多得的影像学专著。相信读者阅读后,会受益匪浅。

郭俊渊

2017 年 9 月

序 二

《同影异病影像诊断与鉴别——脊髓篇》一书,经过长时间的收集、汇总、研讨和反复审校,即将出版,这是我们期待已久的成果。本书凝聚了主编和参与者们的心血和多年辛劳耕耘的结果。我们期待本书能给本专业和兄弟专业同道提供有价值的参考。

回忆 20 世纪 50 年代,华中科技大学同济医学院附属同济医院自沪迁汉,放射学教研室里有一柜子英文参考书,是新医生的必读课本,另外还有一套数册的 *The Teaching Files*,更受到我们年轻医师的喜爱,不仅图文并茂,而且提供了多种疾病的诊断与鉴别诊断分析,引人入胜,受益匪浅,至今难忘这种独特方式的参考书。

神经放射学包括颅脑、脊柱和脊髓的影像诊断,因其解剖复杂,病种繁多而致诊断困难。虽然目前 CT 和 MRI 的软件发展给我们提供了诸多的新技术,如功能性成像等,但是“同影异病”和“同病异影”的难题依然在困扰着我们。

本书内容丰富,精心收集了多种多例脊柱和脊髓病变的资料,包括临床,影像和病理资料,进行了深入的分析点评,力求图片清晰,文字精练。期待本书能受到本专业和临床同道的欢迎,也期待着读者能提出宝贵的意见和建议,望不吝赐教。

王承缘

2017 年 12 月 30 日

前 言

《同影异病影像诊断与鉴别——脊髓篇》,主要包括累及脊髓、椎管的各种病变。将有相似影像学表现的不同病变即同影异病的病例放在一组,采用全新的对比形式,展示有相似影像表现的病例,根据大量影像图片和简要病史,由主持人组织专家、教授、老中青医师观察,进行由浅入深地分析讨论,逐步接近诊断,然后请专家、教授点评,总结每一例的经验教训,并提出每例的诊断及鉴别诊断要点,从中得到启迪,旨在提高读者对脊髓脊柱病变的影像诊断与鉴别诊断水平。

全书共分六章,汇集各种病例共 230 余例,图片 2500 余幅,按图占 50%~60% 的比例编写。每章主要按疾病部位分类,考虑到本书目的是讨论式、自学自考式及挫折式教学方法,全部病例采用随机编排,以免读者有先入之见。书中搜集病例并非都是疑难病症,许多病例是常见病或多发病,因此更要提高警惕,防范低级错误。对主要的错误进行解析点评、查找误诊原因、丰富知识、提高认识,使我们的检查更合理、观察更正确、诊断更准确。

CT 及 MRI 检查仪已在全国普及,其快速扫描成像,高质量图像,对疾病的检出及诊断产生了革命性变化,使疾病的确诊时间大大缩短,也使影像学的定位、定性诊断更为准确。但是由于种种原因,特别是在影像检查、诊断工作中,由于检查部位、方法不当,未采用新技术等;或对某些正常变异、先天畸形、少见病的认识不足;或对某些疾病,特别是对其影像表现认识不足或不了解;或由于医生个人经验不足,知识面不全,无跨学科知识,掌握的影像技能单一;或诊断阅片时,观察不仔细、不全面;某些疾病的影像表现无特殊、存在着异影同病或异病同影现象,而导致诊断困难;或由于医生缺少实事求是态度,责任心不强,病史搜集不全,缺少刨根问底的执着精神;或过分依赖临床表现,容易受细胞学、病理学的诊断而误导均可造成诊断困难。通过对每一病例地观察、分析推理及点评总结,指出错误原因,吸取经验教训,进行挫折式教学,会使我们的头脑更聪明、思维更敏捷、印象更深刻、经验更丰富,诊断更正确。

将脊髓脊柱影像诊断工作中的同影异病的病例汇编成册,进行分析讨论,总结经验、教训,提高读者的影像诊断水平是本书的目的。书中搜集的病例都是笔者在会诊或在追踪读片中的病例,将他人和自己的正



确与错误的点滴体会,即经验教训奉献给大家,科学地、实事求是地解析、点评,以便与同道分享,有助于开拓视野、丰富知识,尽力减少犯相同错误,提高影像诊断的准确性,这是每一个影像工作者的责任和义务。如作者的病例及部分拙见能对读者有所裨益,则是对作者的最大地鼓励和鞭策。

尽管作者尽了自己最大的努力,但由于时间仓促,加上作者水平有限,本书中谬误和不足难免,恳请读者、专家、同仁不吝指正,如读者有经典的病例提供,将不胜感谢,并希望再版时收录。

本书可作为医学影像医师、技师,神经内科、神经外科、骨科等临床医师进行阅读及专业培训,特别适合在 X 线、CT、MRI 室工作的医技人员阅读和参考。为了便于读者对感兴趣疾病的学习和查询,在书尾特意编排了各种疾病的中、英文病名索引便于查阅,以弥补病例随机编排的不足。

周义成

2017 年 10 月 5 日

目 录

第一章 脊髓病变	1
第一节 脊髓髓内病变	1
第二节 脊髓髓内后柱病变	44
第三节 脊髓增粗伴脊髓信号异常	79
第四节 脊膜脊神经病变	132
第二章 髓外硬膜下病变	183
第一节 髓外硬膜下“囊性”占位	183
第二节 硬膜下实性占位	225
第三节 硬膜下和硬膜外占位	245
第三章 髓外硬膜外病变	259
第一节 椎管内髓外硬膜外病变	259
第二节 硬膜外哑铃形病变	292
第三节 椎管内硬膜外 T1WI 高信号病变	307
第四节 骶孔扩大	319
第四章 硬膜外及椎管病变	327
第一节 多发椎体及硬膜外病变	327
第二节 累及椎体附件的病变	355
第三节 有骨分隔的脊柱及硬膜外占位性病变	386
第四节 有液 - 液平脊柱占位病变	416
第五节 硬膜外及椎旁病变	425
第六节 单发椎体及硬膜外病变	445
第七节 骶管扩大	481
第八节 骶管及骶骨病变	491



第九节 骨盆及骶尾部病变.....	549
第十节 骶髂骨病变.....	567
第十一节 骶尾部病变.....	584
第五章 外周神经病变.....	607
第一节 臂丛神经病变.....	607
第二节 臂丛神经周围占位性病变	629
第三节 腰丛神经病变.....	659
第六章 脊髓先天发育异常及其他病变	671
第一节 膀胱及排尿异常.....	671
第二节 脊髓髓内囊性占位.....	680
第三节 椎管及椎旁囊性占位	689
第四节 椎管内硬膜下流空影	704
第五节 马尾部椎管内含脂肪病变	717
附录1 中英文病名对照目录.....	725
附录2 英中文病名索引	734

第一章 脊髓病变

第一节 脊髓髓内病变

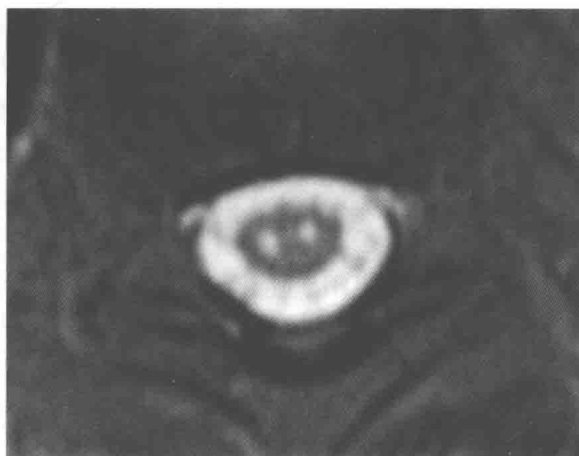


病例 1-1-1~ 病例 1-1-6

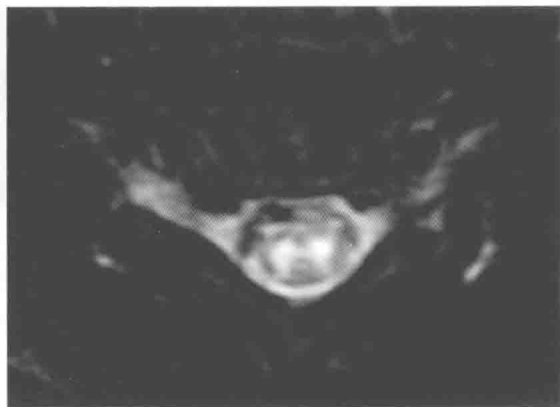
主持人:各位专家、同事,下午好!今天的同影异病的讨论是关于脊髓髓内斑片状异常信号病例,下面是病例 1-1-1~ 病例 1-1-6,请大家先阅片,并根据主诉,作出初步印象,看看我们能否“一叶知秋”,然后我们再逐例分析讨论。



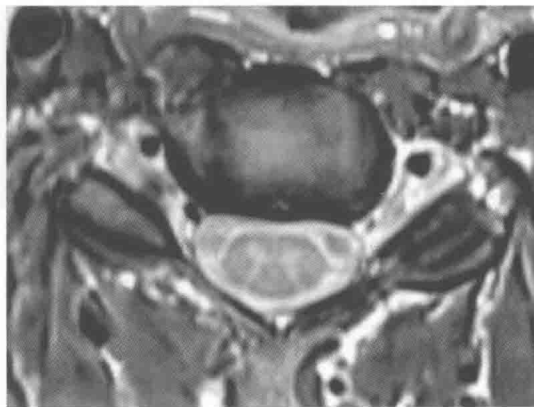
病例 1-1-1 男,38 岁。反复发作四肢无力,行走困难一年余



病例 1-1-2 男性,35 岁。双下肢乏力近四个月



病例 1-1-3 男,9 岁。无力,双下肢不能移动两天余



病例 1-1-4 男,24 岁。在电脑前工作 1~2 小时后颈肩部僵硬疼痛 1 周



病例 1-1-5 女,41 岁。胸部疼痛半个月,双下肢麻木无力 1 周



病例 1-1-6 女,43 岁。进行性双下肢麻木 2 年

病例 1-1-1

【病史】

主持人:现在首先来讨论病例 1-1-1。男,38 岁。反复发作四肢无力,行走困难一年余。下面是此患者的颈段脊髓 MRI(图 1-1-1a~d),请观察、分析、诊断。

【讨论】

刘大夫:脊髓 MRI T1WI 示脊髓大小、形态、信号未见异常;T2WI 示脊髓内见斑点状稍高信号,病灶大小不等,以 STIR 显示最佳。有几种疾病有类似表现,如脊髓炎、脊髓梗死、急性播散性脑脊髓炎、脊髓多发性硬化、脊髓挫伤及髓内肿瘤等。此患者较年轻,不是突然发病,不支持脊髓梗死或脊髓炎;另外在脊髓炎中, T2 发现脊髓中心高信号往往超过脊髓横断面 2/3,且长度常常达 3~4 个椎体的高度,而此患者的异常信号

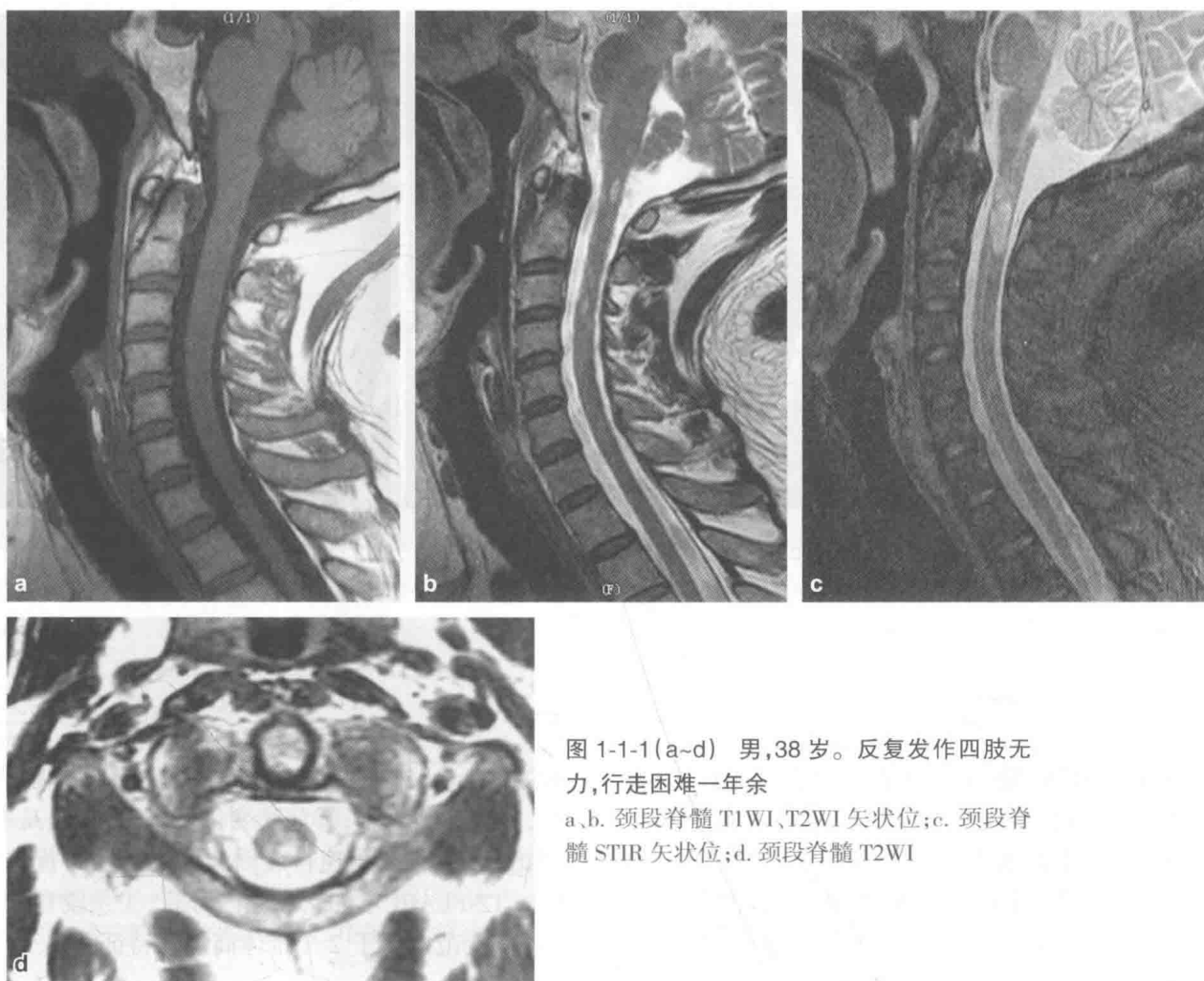


图 1-1-1(a~d) 男,38 岁。反复发作四肢无力,行走困难一年余

a、b. 颈段脊髓 T1WI、T2WI 矢状位;c. 颈段脊髓 STIR 矢状位;d. 颈段脊髓 T2WI

范围较小,也不支持脊髓炎或急性播散性脑脊髓炎。髓内肿瘤亦有类似 MRI 表现,往往脊髓有明显增粗、肿大、变形,而此例的脊髓无明显增粗增大。髓内肿瘤病变的信号往往不均匀,多有不均匀强化,因此此患者的 MRI 表现亦不支持是髓内肿瘤。患者无外伤病史,因此也不支持是脊髓挫伤。病变呈斑点状,病灶之间有正常脊髓组织,有反复发作病史都支持是脊髓多发性硬化(MS)。

主持人:刘大夫的观察分析都非常好。还有人补充吗?

黄大夫:在多发性硬化中,脑和脊髓可同时累及。无症状的脊髓病变占 30%~40%,在明确患有脊髓多发性硬化的患者中,脊髓累及达 90%。当疑有 MS,而脑内无阳性表现时,应检查脊髓 MRI,且大多数病变发生在颈段脊髓,如同本例,反之当发现脊髓有病灶时可行脑部 MRI,如脑内发现多发长 T1、长 T2 斑点状病灶、位于脑室周围,呈卵圆形,长轴垂直脑室,则更支持 MS。

主持人:谢谢刘大夫、黄大夫的精彩分析和建议,此患者还确实进行了脑 MRI(图 1-1-1e~g),请阅片分析。

黄大夫:MRI 发现 MS 最敏感,如发现多发长 T1、长 T2 斑点状病灶,位于脑室周围,呈卵圆形,长轴垂直脑室,常累及胼胝体、视神经、U 纤维等;随访复检时发现病灶数目逐渐增加且可见不同时期的病灶并存,则是 MS 脑部的经典表现。

【最后诊断】

主持人:脑、脊髓多发性硬化(multiple sclerosis, MS)。黄大夫分析非常透彻,我没有补充,现在请教授点评。

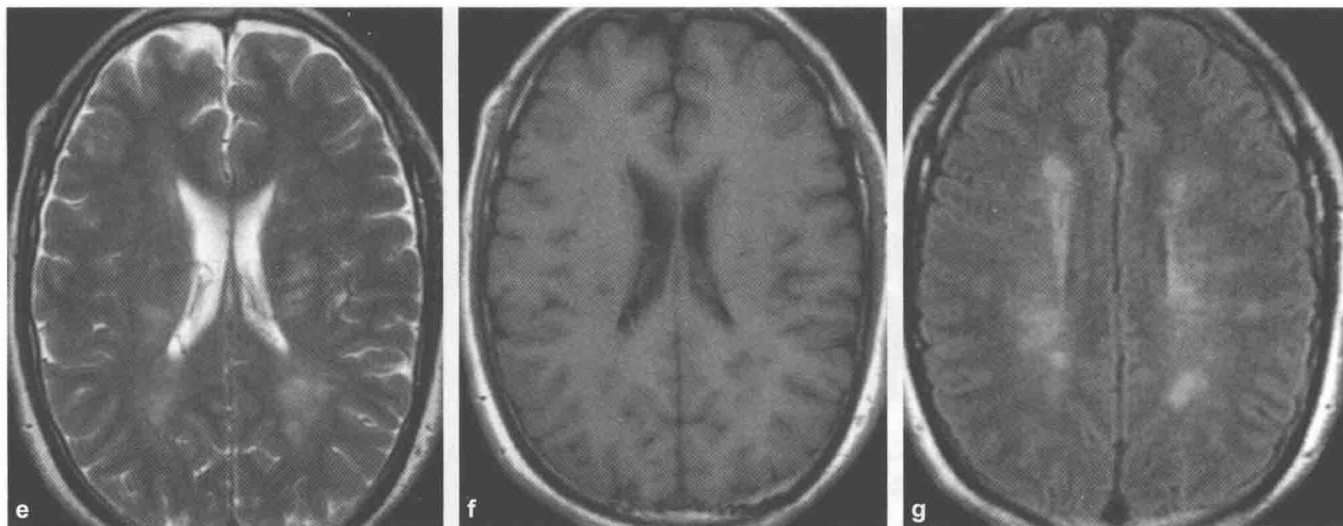


图 1-1-1 (e~g) 男, 38 岁。反复发作四肢无力, 行走困难一年余
e~g. 脑 MRI T2WI、T1WI 及 T2-FLAIR 轴位

【点评】

周教授: ①脑 MS 多发生在年轻女性, 有反复发作病史, 再加上 MRI 发现斑块有典型表现, 即“2+2”特点 (“2+2”是指有 2 次发作病史、CNS 系统有 2 个以上病灶), 一般诊断不难; ②如病变位于脊髓, 症状又不明显时, 则诊断困难, 此时同时检查脑和脊髓 MRI 则有助于 MS 的诊断; ③快速自旋回波序列仍然为首选, 但可遗漏细微病变, 且不如 STIR 敏感。在发现脊髓 MS 病灶中, T2-FLAIR 不如它在脑内可靠; ④颈段脊髓 MS 常见, 位于脊髓白质外周, 呈散在病灶, 病灶之间有正常脊髓, 病变范围小于 2 个椎体高度为特征^[1-6]。

【诊断】

主持人: MS 经典的诊断标准仍为时间及空间上的多发性。临床上采用 McDonald 诊断标准 (2010)^[4-6]。临床诊断标准是: ①神经系统的症状或体征显示中枢神经系统白质内存在 2 个以上病灶; ②临床发作、缓解 2 次以上, 每次发作应持续 24 小时, 每次缓解期应超过 1 个月; ③神经系统损害及体征不能用其他疾病作更好的解释^[4-6]。国际 MRI 专家组影像 (空间分布) 发布了诊断标准^[4], MS 诊断依赖于疾病的“时间和空间多发性”证据, 目前这种诊断标准导致 MS 被过度诊断了。对其中的某些标准提出了稍微严苛的条件, 相信这种改变将会让诊断更为准确。2016 年欧洲 MS 磁共振成像多中心协作研究网 (MAGNIMS) 发布了新修订的 MS MRI 诊断标准^[4]。新修订 MRI 诊断标准中 (即 31111 标准), 至少要满足以下 2 点:

- 3 个或 3 个以上脑室周围病变
- 1 个或多个幕下病变
- 1 个或多个脊髓病变
- 1 个或多个视神经病变
- 1 个或多个皮质或皮质旁病变

【鉴别诊断】

主持人: 由于 MS 和神经脊髓炎 (NMO) 临床上表现相似, 都为青壮年起病, 常常累及视神经和脊髓, 多数患者临床表现有缓解及复发的慢性病程, 因此长期以来 NMO 被认为是 MS 的变异类型。在亚洲, 病变累及脊髓和视神经的特发性炎性脱髓鞘疾病更为普遍, 因此衍生出视神经脊髓型 MS。近年来, 随着临床、影像学以及免疫病理学研究的深入, 发现 MS 与 NMO 存在着明显差异, 主要表现为: 与 MS 患者相比, NMO 患者的临床表现更重, 进展速度更快, 预后更差; 且 NMO 患者脊髓的病灶比 MS 更为广泛, 往往延伸超过 3 个

椎体的高度。病理学上,NMO 患者病变组织中见到较多浆细胞的浸润。视神经脊髓炎的脑组织病灶常出现在水通道蛋白 4(AQP4)高表达区域,例如下丘脑、邻近室管膜区如导水管周围、第三脑室壁及第四脑室壁。上述差异提示 NMO 可能是不同于 MS 的独立的疾病。另外一种新的特异性血清标记物 NMO-IgG 的发现,进一步彻底把 NMO 与 MS 区分开来^[1-6]。脊髓多发性硬化要与脊髓梗死、脊髓炎相鉴别,如病灶位于脊髓外周,范围小于 2 个椎体高度,在横断面上小于横断面的一半,T2 示大多数高信号斑块位于背外侧周边,则支持 MS;病灶可为多发、边界清,病灶之间可见正常脊髓组织,为脊髓 MS 特点。如为急性期病灶则可强化,另外还可发现脊髓局部萎缩等都支持 MS 诊断。近来研究表明弥散张量成像(diffusion tensor imaging,DTI)发现部分各向异性指数值(fractional anisotropy,FA)降低,病灶间有正常组织,即使 T1WI 未见异常等都支持 MS^[1-6]。脊髓梗死发病更突然,年纪大,有典型“猫头鹰眼”征、“扇形”征、“牛眼”征有助于鉴别,详见病例 1-1-2。与脊髓炎鉴别诊断详见病例 1-1-3。

参考文献

1. 录海斌,李振新,俞海,等. 诊断为脊髓型多发性硬化的脊髓疾病附 68 例临床分析. 中风与神经疾病杂志,2013,30(2):61-164
2. Polman CH,Reingold SC,Banwell B,et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis:2010 revisions to the McDonald criteria. Ann Neurol,2011,69:292-302
3. Wingerchuk DM,Lennon VA,Pittock SJ,et al. Revised diagnostic criteria for neuromyelitis optica.Neurology,2006,66:1485-1489
4. Filippi M,Rocca MA,Ciccarelli O,et al. MRI criteria for the diagnosis of multiple sclerosis:MAGNIMS consensus guidelines. The Lancet Neurology,2016,15:292-303
5. Pericot I,Tintore M,Grive E,et al. Conversion to clinically definite multiple sclerosis after isolated spinal cord syndrome:value of brain and spinal MRI. Med Clin,2001,116:214-216
6. 张星虎. 多发性硬化的临床诊断. 中国现代神经疾病杂志,2012,12(2):122-126

病例 1-1-2

【病史】

主持人:男,35 岁。双下肢乏力近四个月。于 4 月 10 日晚 8 时左右,在局麻下行膀胱尿道镜检查,自尿道口注入 1% 利多卡因后患者突然出现剧烈抽搐、意识丧失、嘴唇发绀、心肺呼吸暂停,急行心肺复苏、气管插管、电除颤复律及肾上腺素、地塞米松、阿托品等药物处理后,心肺复苏。4 月 11 日 6 时左右患者可言语,神志欠清,目前患者双下肢觉乏力,小便排出困难。有海鲜过敏史。体格检查:T36.4℃、R19 次/分、P76 次/分、BP128/72mmHg。神清,语利,近期记忆力差,双侧上肢肌力 5 级,肌张力可,右下肢肌力近端 2 级、远端 3 级,左下肢肌力近端 2 级、远端 3 级,肌张力不高。病理征未引出,共济运动可,浅深感觉可。下面是患者胸腰椎 MRI 片(图 1-1-2a~e),请分析诊断。

【讨论】

汪大夫:胸腰椎 MRI:T2WI 显示脊髓前中央呈长条状 T2 高信号,超过 2 个椎体高度,T2WI 横断面示胸段脊髓累及脊髓前柱,相当于脊髓圆锥处病变更明显,此表现符合急性脊髓炎或视神经脊髓炎或脊髓缺血。

刘大夫:T2WI 横断面示病变累及胸段脊髓前柱,呈“猫头鹰眼”征,此为脊髓前动脉梗死的特异征象。加上注射利多卡因后患者突然出现剧烈抽搐,意识丧失,呼吸心跳停止,嘴唇发绀,急行心肺复苏后出现双下肢仍觉乏力,小便排出困难,说明是急性脊髓缺血损伤,符合呼吸心跳停止后所致的急性脊髓缺血梗死。

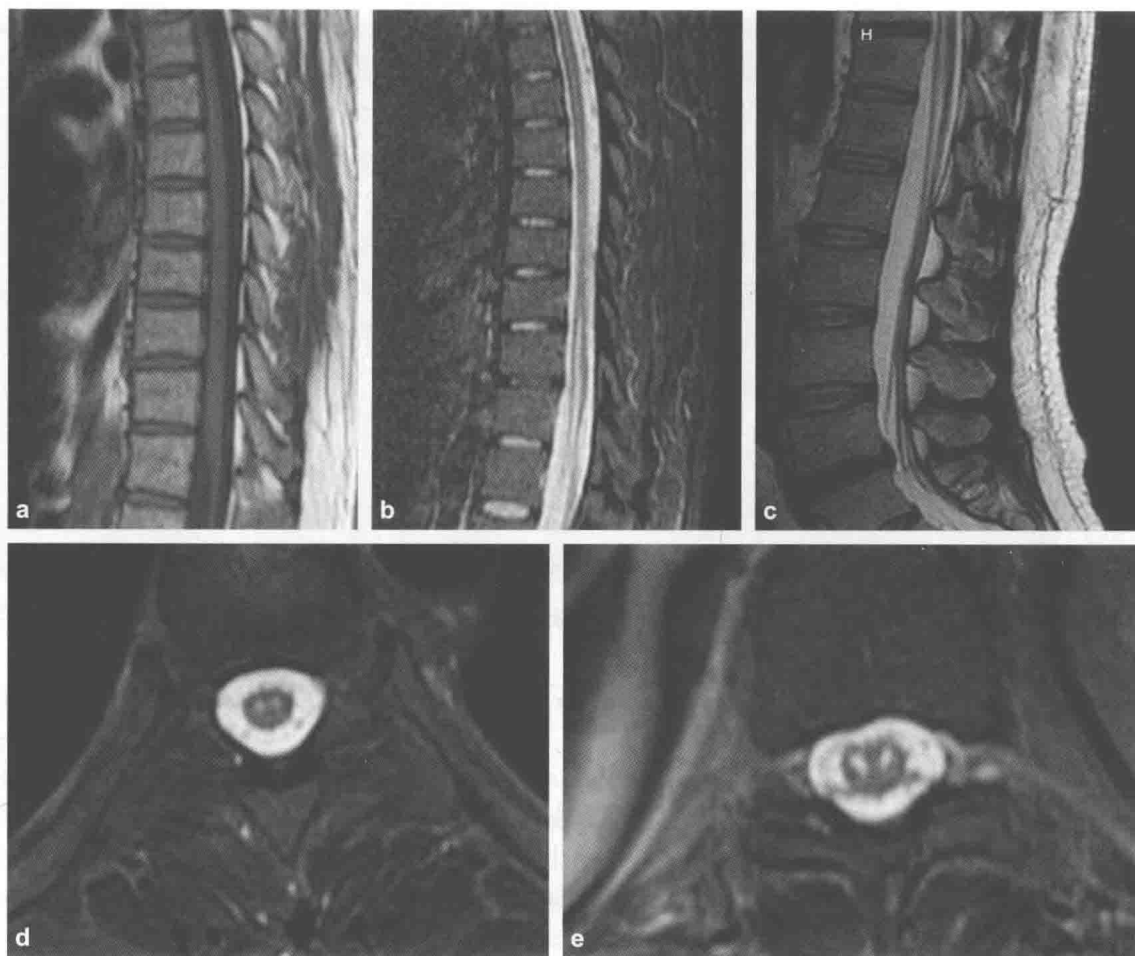


图 1-1-2(a~e) 男,35 岁。双下肢乏力近四个月

a~c. 胸腰段脊髓 T1WI、STIR 及 T2WI 矢状位;d、e. 胸段脊髓 STIR 轴位

最好行脊髓磁共振 DWI 及 STIR 检查。

主持人:下面是脊髓 DWI 及增强轴位片(图 1-1-2f、g),请诊断。

汪大夫:DWI 示病变累及脊髓前柱,见弥散受限,增强轴位片脊髓前柱病变稍有强化,两者表现呈典型“猫头鹰眼”征,提示是急性脊髓缺血梗死。

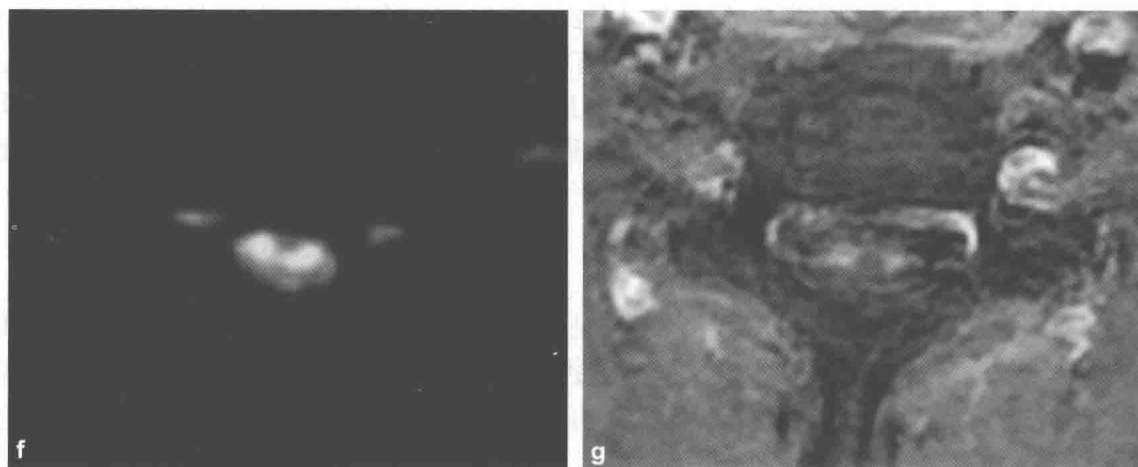


图 1-1-2(f,g) 男,35 岁。双下肢乏力近四个月

f、g. 脊髓磁共振 DWI 及 T1WI 增强横断面

主持人:同意汪大夫观察、分析和诊断。
DWI 示脊髓前柱弥散受限,呈“猫头鹰眼”征说明是脊髓前动脉闭塞缺血梗死所致(图 1-1-2h)。

【最后诊断】

主持人:利多卡因过敏,心跳呼吸暂停引起脊髓缺血梗死(spinal cord infarct)。现请专家点评。

【点评】

周教授:①脊髓梗死的病因很多,在颈段病变是椎动脉闭塞/动脉夹层所致,通常为双侧、单侧发病少见,还有动脉硬化、主动脉夹层、椎动脉夹层、主动脉破裂、内膜支架放置术后、镰状细胞性贫血、血管炎、脊髓动脉栓塞和血栓形成、手术修复主动脉动脉瘤术后、颈脊髓瘤、脊髓积血、硬膜外血肿、颈椎骨赘、腹腔神经丛阻滞、系统性红斑狼疮、凝血病变、减压病、梅毒性动脉炎、鞘内注入苯酚、血管畸形、长期动脉低血压、心跳呼吸停止后以及可卡因均可诱发梗死;②急性脊髓早期梗死亦可像治疗脑急性梗死一样采用溶栓治疗,所以早期诊断有积极意义;③脊髓梗死分型:脊髓前动脉梗死;脊髓后动脉梗死;脊髓前后动脉梗死;脊髓缺血等。

【诊断】

主持人:脊髓梗死诊断要点:①有典型脊髓前动脉综合征临床表现,有突然发生弛缓性四肢瘫痪并疼痛;病变以下水平分离感觉部分丧失、即痛、温觉障碍、膀胱功能障碍等。虽然临床诊断脊髓前动脉综合征的诊断有时是困难的,但达到诊断可通过排除法;②MRI 表现特点:A.MRI 对脊髓梗死的诊断有很大的帮助,如为脊髓前动脉梗死,T2WI/STIR 显示最清楚,病变限于前角和其周围的白质,典型者可呈“猫头鹰眼”征或“眼镜蛇眼”征(图 1-1-2d~g);B. 如为脊髓后动脉梗死,T2WI/STIR 信号则呈“扇形”征或“三角”征更具有特点,详见病例 1-2-7;C. 如梗死或缺血病变范围广,T2WI/STIR 横断面高信号则呈“牛眼”征,详见病例 1-4-1,部分层面呈“H”征;D. 椎体可见梗死异常信号;E.DWI 见弥散受限更有一定特征,疑急性脊髓梗死病变可选 DWI;F. 增强后部分病变可有强化^[1-5]。

【鉴别诊断】

主持人:鉴别诊断包括急性脊髓炎、胶原性疾病所致的脊髓炎、多发性硬化、视神经脊髓炎、急性播散性脑脊髓炎(ADEM)、放射性脊髓炎及脊髓亚急性联合变性等。鉴别诊断详见本节相应病例。脊髓多发性硬化以颈髓多见,脊髓横断面上病灶范围小于脊髓截面 1/2,多位于脊髓周边部,呈非对称性分布,病灶间有正常脊髓组织,上下范围小,多小于 2 个椎体高度,增强可有均匀或环状强化,脑内多伴有病灶,详见病例 1-1-1。脊髓炎多为急性起病,一般有发热、血象异常等。脊髓胸段最常见,表现为脊髓节段性肿胀,并见散在边缘不清的斑片状 T1 等或略低信号、T2 高信号影、有水肿带及占位效应,少数呈长条或梭形病灶,病变上下范围大于 2 个椎体高度为特点^[1-5]。

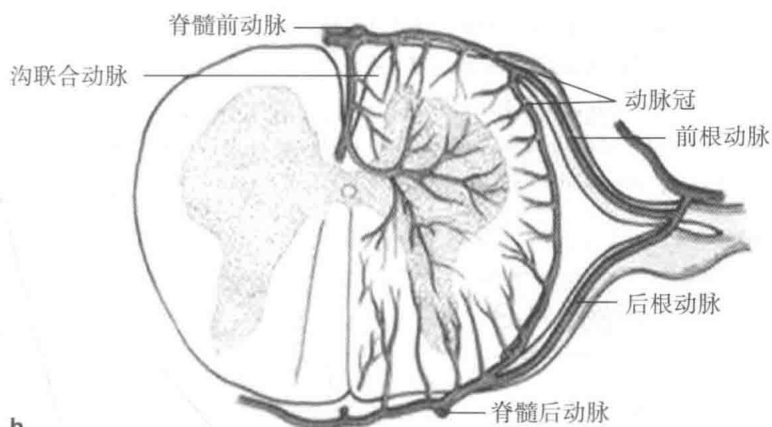


图 1-1-2(h) 脊髓前动脉与后动脉供血范围

参考文献

1. 田芳,丁永生,周自明,等. 脊髓梗死的磁共振诊断初探. 放射学实践,2007;22(1):24-27
2. Mario Mascalchi, Mirco Cosottini, Giampiero Ferrito, et al. Posterior spinal artery infarct. AJNR, 1998, 19: 361-363
3. Lyders EM, Morris PP. A Case of Spinal cord infarction following lumbar transforaminal epidural steroid injection: MR imaging and