

中文翻译版  Springer

MRI of Rheumatic Spine A Case-Based Atlas

风湿病脊柱MRI 病例与图谱

原著者 Paola D'Aprile

主译 王炎焱 赵征

主审 黄烽 张江林



科学出版社

(中文翻译版)

风湿病脊柱 MRI 病例与图谱

**MRI of Rheumatic Spine
A Case-Based Atlas**

主 编 Paola D'Aprile

主 译 王炎焱 赵 征

主 审 黄 烽 张江林

科学出版社

北 京

图字：01-2018-2376 号

内 容 简 介

本书综合了目前世界上最新、最权威的脊柱关节炎读片方法，从临床基础及影像学技术入手，总结了强直性脊柱炎、银屑病关节炎、反应性关节炎、肠病性关节炎、未分化脊柱关节炎等疾病的临床及影像学特点。全书以病例及图谱的形式展现，每个病例均提供了简要病史及最终诊断，主要对脊柱关节炎的各种临床和影像学表现进行了详尽的阐述，并按照疾病分类，从诊断和鉴别诊断两方面分别举例，精选、再现了影像资料，总结了相关特点，对其所呈现的影像给出评注，为临床诊断及鉴别诊断脊柱关节炎提供了科学、直观的依据和帮助。对临床风湿病医师、放射科医师、骨科医师及相关领域的研究人员掌握脊柱关节炎的诊断及鉴别诊断将起到巨大的促进作用，并可以有效地帮助他们解决复杂问题和诊断难题。

图书在版编目(CIP)数据

风湿病脊柱MRI病例与图谱 / (意) 保拉·阿普里莱 (Paola D'Aprile) 主编；王炎焱，赵征主译. —北京：科学出版社，2018.5
书名原文：MRI of Rheumatic Spine: A Case-Based Atlas
ISBN 978-7-03-057204-2

I. 风… II. ①保… ②王… ③赵… III. ①脊椎炎—核磁共振成像—图谱 IV. ①R681.504-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第077188号

责任编辑：肖 芳 / 责任校对：张小霞
责任印制：赵 博 / 封面设计：吴朝洪

Translation from the English language edition :
MRI of Rheumatic Spine: A Case-Based Atlas
Edited by Paola D'Aprile
Copyright ©Springer International Publishing Switzerland 2014
This Springer imprint is published by Springer Nature
The registered company is Springer International Publishing AG
All Rights Reserved

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencecp.com>

三河市春园印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年5月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2018年5月第一次印刷 印张：9 1/2

字数：168 000

定价：68.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

译者名单

主 译 王炎焱 赵 征

主 审 黄 烽 张江林

译 者 (以姓氏笔画为序)

王一雯 王冉冉 孙 卓 杜 君

罗 贵 赵倩倩 冀肖健

编者名单

Paola D'Aprile

Radiology-Neuroradiology Section

S.Paolo Hospital

Bari, Italy

Giovanni Lapadula

Institute of Rheumatology, "Policlinico" Hospital, University of
Bari, Bari, Italy

Giuseppe Pagliarulo

Via Delle Murge 59a, Bari, Italy

Anita Strada

Department of Radiology-Neuroradiology, "San Paolo" Hospital,
Bari, Italy

Alfredo Tarantino

Department of Radiology-Neuroradiology, "San Paolo" Hospital,
Bari, Italy

中文版序

2009 年国际脊柱关节炎评价协会 (Assessment of Spondylo Arthritis international Society, ASAS) 发布了脊柱关节炎 (spondyloarthritis, SpA) 的分类标准, 该标准的优点是在 1984 年纽约标准骶髂关节 X 线异常的基础上增加了提示急性骶髂关节炎的磁共振 (magnetic resonance, MR) 影像学特征, 使强直性脊柱炎 (ankylosing spondylitis, AS) 和 SpA 的早期诊断成为可能, 如果在这个阶段进行干预治疗, 有可能改善患者的预后与生活质量。但新标准使用 6 年以来国际风湿病学领域出现了一些争议, 甚至有人认为新标准的出现导致了大量的过度诊断。最受诟病的是对 MR 病变有无及病变程度的判断难度较大, 一些较有经验的放射科医师都难以定夺。这一问题在我国可能更为突出, 因为我国风湿病学起步较晚, 各地风湿病学和放射学发展的水平不平衡, 对骶髂关节磁共振的误读与误判更为常见, 加上国内也缺乏关于 AS 和 SpA 影像学的专著, 临床医师自己判断不了、又无处寻求帮助, 对 SpA 的诊断往往陷入困境。

为了帮助临床医师解决日益复杂的临床问题和提高 MR 阅片水平, 我们科室曾在 2015 年邀请骨科知名医生共同编写了《中轴型脊柱关节炎磁共振检查》一书, 从磁共振原理和解剖学入手, 描述脊柱、骶髂关节、髋关节及部分肌腱韧带附着点等的正常影像学特征和中轴 SpA 疾病状态下的影像学特征。书中大量介绍了作者在临床实践中碰到的与中轴脊柱关节炎有关且较难鉴别的实际病例的 MR 影像学特征, 充分展示国内与国外文献资料的共同点与区别点, 出版以来广受国内风湿病学领域医师的欢迎, 成为风湿病医师的好帮手。

在编写该书时我们也参考了国外大量相关文献和书籍, 在查阅时我们发现 Paola D'Aprile 博士编写的 *MRI of Rheumatic Spine* 一书参考价值较大, 该书以病例与图谱的形式展现, 按照疾病分类, 从诊断和鉴别诊断分别举例, 每个病例均提供了简要病史及最终诊断, 精选、再现了影像资料, 并总结相关资料, 对所呈现的影像给出评注。我们立即联系了原书的出版方, 并得到翻译此书的版权, 经过全科人员近 1 年的努力, 即将付梓。期间王炎焱和赵征主译的付出与艰辛无需多言, 风湿科和放射科磁共振室有关人

员的反复校对就耗时数月。

主译王炎焱和赵征副主任医师分别在德国和加拿大著名风湿病中心经过长期的磁共振培训，临床经验也非常丰富。参加翻译的医生均是解放军总医院风湿科的专科医师，他们不仅有扎实的临床功底，英文翻译水平也非常优秀。我几乎是一口气读完了全书的翻译稿，收获良多，这本图谱作为《中轴型脊柱关节炎磁共振检查》一书的姐妹篇，希望会成为临床医师的手头工具，帮助他们解决复杂问题和诊断难题。

中国人民解放军全军风湿病中心主任
国际强直性脊柱炎评价协会常务理事 **黄 峰**
全军医学免疫学专业委员会副主任委员

原书序

近年来，影像诊断技术的发展极大地提高了风湿性脊柱疾病诊断的准确性。磁共振成像（MRI）是“早期关节炎”诊断的金标准，也是随访期评估治疗反应的手段。尽管如此，我们仍需努力将临床医师提出的日益复杂的临床问题和逐步深入的放射学研究更加紧密地结合起来。

为了实现这一目的，本书以病例与图谱的形式展现，以临床和影像学的共同视角准确描述了风湿性疾病的最新分类标准、发病机制及治疗选择。每个病例均提供了详细的病史及最终诊断，精选、再现了影像资料，并总结相关资料，对所呈现的影像给出评注。

本书内容体现了 D'Aprile 博士通过多年经验积累的全面而深入的认识，为放射学家、风湿学者及所有致力于关怀和管理脊柱炎性疾病患者的同仁提供了有价值的参考工具。

这本图谱一定会成为临床医师的有力指南，帮助他们解决复杂问题和诊断难题。

Giuseppe Guglielmi

Department of Radiology, Scientific Institute Hospital,
“Casa Sollievo della Sofferenza”
San Giovanni Rotondo (FG) , Italy

译者前言

脊柱关节炎是最常见的炎性关节炎之一，在我国的患病率为 0.3% 左右，通常在 30 ~ 40 岁发病，主要造成脊椎的疼痛和僵硬，受累关节会不可避免地发生进行性融合，造成患者残疾。当脊柱关节炎第一次被描述的时候，临床医师就一直依靠影像学评估来进行诊断，但对于早期的骶髂关节炎，其可靠性较低，同时由于其较低的敏感性，还阻碍了对脊柱关节炎患者进行深入的病理生理学及治疗的评估。磁共振成像在这一领域的应用使早期诊断成为可能，同时其对软组织及骨髓的显影，使脊柱关节炎的病理学研究更加深入。但中轴关节结构复杂，临床读片差异很大，极大地妨碍了风湿病医师对该病的诊断和疗效评估。

目前国内外关于中轴型脊柱关节炎的 MRI 研究均处于起步阶段，相关书籍少之又少，这又给广大临床医师带来巨大的困扰。当我们发现 Paola D'Aprile 教授等编著的 *MRI of Rheumatic Spine* 一书时，立即决定将其翻译成中文。该书纳入了中轴脊柱关节炎患者 MRI 的表现、鉴别诊断及疗效随访，非常有利于临床医师在临床诊断中应用，也对临床医师全面深入掌握脊柱关节炎 MRI 的表现提供了很大帮助。同时，该书还可以帮助风湿病医师认识到应用 MRI 诊断中轴型脊柱关节炎时的陷阱，以及与脊柱关节炎无关的骶髂关节和脊柱损伤相鉴别。

本书的每一位译者都系统学习了脊柱关节炎 MRI 的读片方法和技巧，参与了大量脊柱关节炎患者的临床诊治工作，对脊柱关节炎的诊治有共同的志趣，翻译中尽量做到与原文内容贴切，为了保证质量，我们反复公开审核，本书是所有译者通力合作的成果。相信本书对临床医师及其患者有巨大的应用价值。本书若有不足之处，敬请各位同道审读时给予批评指正，并及时与我们联系，以利更正。

解放军总医院风湿科 王炎焱 赵 征

原书前言

如果真如伯格森所写“我们的眼睛只能看到意识能够理解的事物”，那么在追求诊断的过程中，你必须花费时间储备知识，以避免迷失方向，否则将会导致偏颇而盲目的认识。

通过这本图谱，我们希望能够分享一些认识和病例，主要包括脊柱的风湿性炎性破坏及其骨与韧带结构的 MRI 表现。

脊柱的风湿性疾病包含一组非感染性炎症破坏，这将同时影响骨与关节结构和脊柱韧带，即通常所说的中轴型脊柱关节炎。

由于风湿性疾病的临床表现主要为脊柱或背部疼痛，我们觉得有必要给风湿学、影像学及神经学医师一些“软实力”，从而有利于对风湿性炎性背部疼痛患者的诊断和治疗。

如今，合理地利用 MRI 序列及其他特殊检查已经成为确诊风湿性疾病的基础。

在这种情况下，识别椎体、关节及软组织的典型病变使脊柱风湿性疾病的准确诊断成为可能。

近年来，生物制剂（肿瘤坏死因子抑制药）的应用需要更加准确的影像学诊断，而 MRI 可以作为诊断和治疗随访的评价方法（金标准）。因此，本书应该对所有中轴型脊柱关节炎领域的专家有所帮助。

希望我们能够给更多的患者早期诊断，避免出现不可逆的结构破坏和运动能力的丧失。

我们承诺，联合所有致力于管理这一非常普遍且有重大社会经济影响疾病的专业人员，使更多的患者可以“早期诊断”。

在此，我要感谢我的风湿科同事，特别是和我有密切合作的 Carlo Bonali 博士，他不仅帮助完成本书，改善了患者的影像表现，还为很多患者提供了准确而早期的诊断及个体化治疗方案，这在很大程度上改善了患者的临床症状，极大地减少了患者的痛苦，提高了他们的运动能力。

Paola D'Aprile

写于意大利巴里

致谢

我要感谢全体 MRI 技术人员和从事管理及护理人员，他们尊重患者，总是努力给那些在我们科行影像学检查的患者以肯定而适当的解答，没有他们的合作和贡献，我将无法在这样一个安静祥和的环境里工作。

我同样要感谢 Giovanni Lapadula 教授、Alfredo Tarantino 博士及 Anita Strada 博士所作出的贡献，感谢 Luca Salamanno 提供图像处理技术。

还特别感谢我的儿子 Giuseppe Pagliarulo 给本书配图。

最后，感谢 Springer Milan，尤其是 Antonella Cerri 和 Andrea Ridolfi 编辑对本书的信任。

Paola D'Aprile

写于意大利巴里

目录

第一部分 临床基础及影像学方法

第 1 章 脊柱关节炎的临床评估	3
一、引言	3
(一) 发病机制	3
(二) 临床特点	3
(三) 影像学	3
(四) 分类	4
(五) 治疗	5
二、强直性脊柱炎	5
(一) 临床表现	5
(二) 关节外临床表现	5
三、银屑病关节炎	6
四、反应性关节炎	6
五、炎症性肠病相关的脊柱关节炎——肠病性关节炎	7
六、未分化脊柱关节炎	7
第 2 章 脊柱关节炎的 MRI	9
一、椎体	9
二、椎间盘	9
三、面关节、肋椎关节及肋横突关节	10
四、骶髂关节	10
五、附着点炎	11
第 3 章 磁共振技术	13
第 4 章 磁共振在治疗后随访中的应用	17

第二部分 脊柱关节炎：临床病例

病例 1	强直性脊柱炎	脊柱前角炎	21
病例 2	强直性脊柱炎	脊柱前角炎	22
病例 3	银屑病关节炎	脊柱后角炎	23
病例 4	未分化脊柱关节炎	慢性期脊柱炎	24
病例 5	银屑病关节炎	活动期与非活动期的脊柱炎、椎间盘炎	25
病例 6	炎性肠病性关节炎	炎症后阶段的脊柱炎及骶髂关节炎	26
病例 7	幼年脊柱关节炎	脊柱炎及骶髂关节炎	28
病例 8	银屑病关节炎	椎间盘炎	30
病例 9	银屑病关节炎	脊柱炎及肋椎关节炎	31
病例 10	强直性脊柱炎	脊柱炎及椎间盘炎	33
病例 11	银屑病关节炎	脊柱炎、肋椎关节炎及骶髂关节炎	35
病例 12	银屑病关节炎	脊柱炎疾病进展期	37
病例 13	强直性脊柱炎	椎间盘炎及骨炎	40
病例 14	炎性肠病性关节炎	脊柱炎及骶髂关节炎	43
病例 15	未分化脊柱关节炎	慢性期脊柱炎及椎间盘炎	45
病例 16	银屑病关节炎	脊柱前角炎及椎间盘炎	46
病例 17	未分化脊柱关节炎	椎间盘炎、面关节炎及脊柱炎	47
病例 18	强直性脊柱炎	椎间盘炎及骶髂关节炎	49
病例 19	银屑病关节炎	肋椎关节炎及骶髂关节炎	51
病例 20	银屑病关节炎	脊柱炎、椎间盘炎、肋椎关节炎、骶髂关节炎及韧带炎症	53
病例 21	强直性脊柱炎	椎间盘炎、骶髂关节炎及滑膜炎	56
病例 22	强直性脊柱炎	脊柱炎及骶髂关节炎	58
病例 23	强直性脊柱炎	椎间盘炎及韧带骨赘	60
病例 24	强直性脊柱炎	压缩骨折	62
病例 25	强直性脊柱炎	活动性炎症病灶及关节强直	63
病例 26	强直性脊柱炎	关节强直	65
病例 27	银屑病关节炎	肋椎关节及面关节炎	67
病例 28	银屑病关节炎	面关节炎	69
病例 29	银屑病关节炎	面关节炎	71

病例 30	银屑病关节炎	肋椎关节及面关节炎	72
病例 31	强直性脊柱炎	肋椎关节及面关节炎	74
病例 32	银屑病关节炎	肋椎关节炎	76
病例 33	SAPHO 综合征	脊柱炎	78
病例 34	幼年特发性关节炎	骶髂关节炎	80
病例 35	银屑病关节炎	骶髂关节炎	82
病例 36	炎性肠病性关节炎	骶髂关节炎	83
病例 37	银屑病关节炎	骶髂关节炎及肌腱端炎	84
病例 38	银屑病关节炎	骶髂关节炎	85
病例 39	强直性脊柱炎	骶髂关节强直	86
病例 40	银屑病关节炎	肌腱端炎	87
病例 41	银屑病关节炎	肌腱端炎	88
病例 42	强直性脊柱炎	肌腱端炎	90
病例 43	强直性脊柱炎	肌腱端炎	91
病例 44	鉴别诊断	疑似为脊柱炎的骨软骨炎	93
病例 45	鉴别诊断	椎体不稳及骨软骨病	94
病例 46	鉴别诊断	骨软骨炎	96
病例 47	鉴别诊断	骨软骨炎	98
病例 48	鉴别诊断	感染性脊柱炎	100
病例 49	鉴别诊断	化脓性骶髂关节炎	102
病例 50	鉴别诊断	骨折	103
病例 51	鉴别诊断	骨折	105
病例 52	鉴别诊断	骨样骨瘤	106
病例 53	鉴别诊断	脊柱关节炎及转移癌	109

第三部分 脊柱关节炎：治疗后随访

病例 54	银屑病关节炎	脊柱炎及骶髂关节炎	115
病例 55	强直性脊柱炎	脊柱炎的急性及慢性阶段	118
病例 56	银屑病关节炎	骶髂关节炎	124

病例 57	强直性脊柱炎	脊柱炎	126
病例 58	银屑病关节炎	骶髂关节炎	128
病例 59	强直性脊柱炎	骶髂关节炎	130
病例 60	强直性脊柱炎	椎间盘炎	132
病例 61	强直性脊柱炎	脊柱炎及附着点炎	134
病例 62	银屑病关节炎	脊柱炎	137

第一部分

临床基础及影像学方法



