

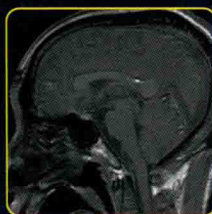
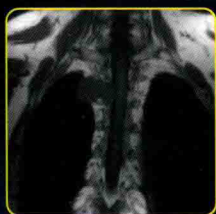
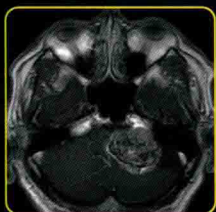


影/像/报/告/书/写/一/点/通

MRI 诊断报告 书写技巧

MRI ZHENDUAN BAOGAO
SHUXIEJIQIAO

周 军 范国光 主编



→ 病/种/齐/全

→ 案/例/典/型

→ 报/告/规/范

→ 解/析/到/位



化学工业出版社

影/像/报/告/书/写/一/点/通



MRI 诊断报告 书写技巧

周 军 范国光 主编



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

MRI 诊断报告书写技巧/周军, 范国光主编. —北京:
化学工业出版社, 2015. 8
(影像报告书写一点通)
ISBN 978-7-122-24448-2

I. ①M… II. ①周…②范… III. ①核磁共振成像-
报告-写作 IV. ①R445.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 141527 号

责任编辑: 赵玉欣
责任校对: 程晓彤

文字编辑: 王新辉
装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司
装 订: 三河市瞰发装订厂
787mm×1092mm 1/16 印张 11¼ 字数 280 千字 2015 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 49.90 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主编

周 军 范国光

副主编

黄立新 牛 昊 刘 屹

编写人员 (依姓氏笔画为序)

王 晋 王 悦 王丰哲 牛 昊 卞胜昕
白 硕 张 亚 曲 源 刘 学 刘 屹
范国光 罗 实 周 军 陶乙宣 黄立新
谢海涛

前 言

影像诊断报告书写是影像科医师日常工作的主要内容。影像报告是患者进行影像学检查所获得的最终结果，是临床医生为患者选择和制定临床治疗方案的重要参考。

一份规范的诊断报告应清楚写明检查设备、检查技术或程序，清晰展现出诊断者全面的观察和正确的诊断思路等。诊断报告能反映医学影像诊断的质量，诊断报告的规范化是医学影像诊断质量控制的前提。因此，熟悉并掌握影像诊断报告书写的原则及具体步骤非常重要，可最大限度避免误诊与漏诊，从而保证诊断质量。

《MRI 诊断报告书写技巧》以全身各系统为主线，全面覆盖临床常见多发病和部分少见病，在每章开头给出了典型影像层面的正常影像解剖图，方便读者将正常影像解剖与疾病影像进行对比学习；具体到某种疾病，设置了“临床线索”“检查方法”“MRI 征象”“报告范例”“报告技巧与提示”共五个栏目。特别值得一提的是，“报告范例”栏目采用结合临床案例给出影像报告的形式，为读者完整再现影像诊断及报告的过程。这是一本既可规范影像专业学生影像诊断报告书写，又可培养其影像诊断思维的参考书。适于医学影像专业学生、研究生，影像科室和临床科室低年资医师参考阅读。

在本书编写过程中，得到了中国医科大学附属第一医院、沈阳市第四人民医院临床工作一线的中青年专家的鼎力支持和帮助，在此谨向他们表示衷心的感谢。

范国光
2015年9月

目 录

第一章 MRI 诊断报告书写基础知识 / 1

- 一、MRI 检查报告需包含哪些项目? 1
- 二、一份高质量的 MRI 检查报告需满足的条件 1
- 三、MRI 检查报告书写中经常出现的问题 3

第二章 中枢神经系统疾病 MRI 诊断报告书写技巧 / 4

- 第一节 中枢神经系统读片基础 4
 - 一、影像解剖基础 4
 - 二、正常报告书写要点及示范 4
- 第二节 脑血管病 5
 - 一、脑梗死 5
 - 二、脑出血 7
 - 三、脑动脉瘤 12
 - 四、皮质下动脉硬化性脑病 12
 - 五、脑血管畸形 14
- 第三节 脑肿瘤 18
 - 一、脑膜瘤 18
 - 二、胶质类肿瘤 19
 - 三、髓母细胞瘤 20
 - 四、垂体瘤 25
 - 五、颅咽管瘤 27
 - 六、松果体瘤 30
 - 七、听神经瘤 30
 - 八、脑转移瘤 31
- 第四节 颅脑损伤 33
 - 一、脑挫裂伤 33
 - 二、弥漫性脑损伤 34
 - 三、硬膜外血肿 34
 - 四、硬膜下血肿(积液) 36
- 第五节 颅内感染性疾病 38
 - 一、颅内化脓性感染 38
 - 二、颅内结核 41
 - 三、脑囊尾蚴病 42

第三章 脊髓疾病 MRI 诊断报告书写技巧 / 44

- 第一节 脊髓读片基础 44
 - 一、影像解剖基础 44
 - 二、正常报告书写要点及示范 46
- 第二节 椎管内肿瘤 46

第四章 头颈部疾病 MRI 诊断报告书写技巧 / 50

- 第一节 头颈部读片基础 50
 - 一、眼眶影像解剖基础 50
 - 二、正常报告书写要点及示范 52
 - 三、颈部影像解剖基础 52
 - 四、正常报告书写要点及示范 53
- 第二节 眼眶疾病 53
 - 一、眶内炎性假瘤 53
 - 二、眶内血管瘤 54
 - 三、眶内皮样囊肿 55
 - 四、泪腺多形性腺瘤 56
- 第三节 耳疾病 57
 - 一、中耳乳突炎 57

二、胆脂瘤	60	一、腮腺炎	69
第四节 鼻、咽喉疾病	61	二、腮腺多形性腺瘤	70
一、鼻窦炎	61	三、颌骨牙源性囊肿	71
二、鼻窦癌	63	第六节 甲状腺疾病	72
三、上颌窦囊肿	65	一、结节性甲状腺肿	72
四、鼻咽癌	66	二、甲状腺腺瘤	73
五、喉癌	68	三、甲状腺癌	74
第五节 口腔疾病	69	第七节 颈动脉体瘤	75

第五章 呼吸系统疾病的MRI诊断报告书写技巧 / 77

第一节 呼吸系统读片基础	77	第三节 纵隔肿瘤	78
一、影像解剖基础	77	一、前纵隔肿瘤	78
二、正常报告书写要点及示范	77	二、后纵隔肿瘤	79
第二节 中央型肺癌	78	第四节 先天性支气管囊肿	81

第六章 循环系统疾病的MRI诊断报告书写技巧 / 82

第一节 循环系统读片基础	82	一、扩张型心肌病	83
一、影像解剖基础	82	二、肥厚型心肌病	84
第二节 冠状动脉硬化性心脏病	83	第四节 主动脉夹层	85
第三节 心肌病	83		

第七章 消化系统疾病MRI诊断报告书写技巧 / 88

第一节 消化系统读片基础	88	三、肝内胆管结石	101
一、影像解剖基础	88	四、胆总管结石	102
二、正常报告书写要点及报告示范	91	五、胆管炎	103
第二节 肝	91	六、胆囊良性肿瘤	104
一、原发性肝癌	91	七、胆囊癌	105
二、肝脏转移癌	92	八、胆管癌	105
三、肝血管瘤	94	第四节 胰腺	107
四、局灶性结节增生	94	一、胰腺炎	107
五、肝腺瘤	96	二、胰腺癌	109
六、肝囊肿	96	第五节 脾脏	110
七、肝硬化	97	一、脾淋巴瘤	110
八、肝脓肿	98	二、脾转移瘤	110
第三节 胆道	99	三、脾血管瘤	111
一、胆管囊肿	99	四、脾囊肿	113
二、胆囊结石	100	五、脾梗死	114

第八章 泌尿、生殖系统疾病MRI诊断报告书写技巧 / 115

第一节 泌尿、生殖系统读片基础	115	二、正常报告书写要点及示范	115
一、影像解剖基础	115	第二节 肾疾病	116

一、肾结核	116	一、前列腺增生	125
二、肾囊肿	117	二、前列腺癌	126
三、多囊肾	118	第六节 子宫疾病	128
四、肾癌	119	一、子宫肌瘤	128
五、肾盂癌	120	二、子宫癌	128
第三节 膀胱癌	122	第七节 卵巢疾病	132
第四节 肾上腺疾病	124	一、卵巢囊肿	132
一、肾上腺腺瘤	124	二、卵巢畸胎瘤	133
二、肾上腺嗜铬细胞瘤	124	三、卵巢癌	134
第五节 前列腺疾病	125		

第九章 乳腺疾病的 MRI 诊断报告书写技巧 / 136

第一节 乳腺读片基础	136	第三节 乳腺纤维腺瘤	139
正常报告书写要点及示范	137	第四节 乳腺癌	141
第二节 乳腺增生	137		

第十章 骨与关节 MRI 诊断报告书写技巧 / 143

第一节 骨与关节读片基础	143	二、脊椎结核	159
一、MRI 的应用价值与限度	143	三、关节结核	160
二、影像解剖基础	143	第七节 骨肿瘤	161
三、正常报告书写要点及示范	150	一、骨血管瘤	161
第二节 骨折	151	二、骨巨细胞瘤	162
一、隐匿骨折	151	三、骨肉瘤	163
二、脊柱压缩骨折	152	四、骨髓瘤	164
第三节 椎间盘突出	153	五、转移性骨肿瘤	165
第四节 股骨头缺血坏死	154	第八节 软组织疾病	167
第五节 骨髓炎	156	一、半月板损伤	167
一、急性化脓性骨髓炎	156	二、韧带与肌腱损伤	168
二、慢性化脓性骨髓炎	156	第九节 软组织肿瘤	169
第六节 骨关节结核	158	一、血管瘤	169
一、长管状骨结核	158	二、脂肪瘤	170

MRI 诊断报告书写基础知识

一、MRI 检查报告需包含哪些项目？

- ① MRI 检查一般资料，包括患者姓名、性别、年龄、科别、门诊号/住院号、MRI 检查号、检查日期、报告日期、检查部位等。
- ② MRI 检查所见。
- ③ MRI 检查印象诊断及建议。
- ④ 书写报告与审核报告医师签名及盖章。

二、一份高质量的 MRI 检查报告需满足的条件

(1) 观察 MRI 片质量是否合格 包括常规扫描序列图像、定位像、照片连续性、扫描范围及各种伪影，如不合格，不予书写报告。

① 人体正常组织在 T_1 加权像 (T_1 WI)、 T_2 加权像 (T_2 WI) 上的信号特点 (表 1-1-1)。

表 1-1-1 正常组织信号特点

	T_1 WI	T_2 WI
水	低	高
脑白质	稍高	稍低
脑灰质	稍低	稍高
骨皮质	低	低
骨髓质	稍高	稍低
脂肪	高	高
脑膜	低	低
流空血管	低	低

② 病理组织在 T_1 WI、 T_2 WI 上的信号特点 (表 1-1-2)。

③ 如何区分 T_1 WI、 T_2 WI：看水的信号；看脑灰质、脑白质、肌肉信号；看扫描参数；看片子标注。

(2) 一般资料 (尤其是患者姓名、性别、年龄、检查方法、检查部位等) 信息齐全、填写准确，并与申请单和所阅 MRI 片上的信息相一致。仔细阅读申请单，了解检查目的、相关临床资料、病史等，临床资料与病史不全时，应询问申请医生或患者、患者家属相关资料及病史，若为随诊复查病例，应查阅既往 MRI 片与诊断报告。

(3) MRI 检查所见的相关描述注意



表 1-1-2 病理组织信号特点

	T ₁ WI	T ₂ WI
水肿	低	高
含水囊肿	低	高
瘤节	低	高
亚急性血肿	高	高
钙化	低	低
脂肪	高	高
胆固醇	中、高	高
甘油三酯	高	低

① 说明有无临床所疑疾病的表现或征象，回答临床疑问。

② 发现异常改变时，要重点叙述病变的部位、数目、大小、形态、边缘、各序列信号情况及与相邻结构的关系，在 MRI 增强扫描时，准确描述病变各期强化特点。

③ 要简明扼要地描述片中所见的应当提及的正常结构，这表明诊断医师已经注意这些部位，可以避免漏诊。

④ 随诊复查患者应与原片对比，写明是否有变化。

⑤ 当由于病人原因而不能行标准方法检查时，在描述开始时应予以说明。

(4) MRI 检查印象诊断及建议

① 当 MRI 检查表现未见异常时，应为“正常”或“未见异常”。

② 当遇到病变时，具体分为以下几种情况。

a. 定位诊断、定性诊断（如炎症、肿瘤、退变、转移等）明确。

b. 定位诊断明确、定性诊断不确定时，应写明病变部位，指明病变性质待定或按可能性大小列出数种可能诊断，并提出进一步检查（其他影像学检查、增强扫描、实验室检查等）的建议。

c. 诊断意见应按照病变危急与重要程度依次排列，应与检查所见的描述一一对应，既不能互相矛盾，又不能有遗漏。

③ 常用的建议有以下几种。

a. 详查 XX 病或除外 XX 病：根据影像学表现发现可能存在与临床诊断不一致的其他疾病时使用。

b. 进一步 XX 检查：提示临床医生使用对诊断的某些方面更有力的检查方法以完善诊断或鉴别诊断。无论阳性诊断或阴性诊断病例，都可以通过恰当地使用敏感性和特异性更高的检查方法使诊断进一步明确，避免错漏。

c. 进一步增强扫描：提示临床医生使用对比增强方法显示病变血流动力学方面的特点以利于完善诊断或鉴别诊断。

d. 结合临床：在临床病史不详细或临床医生具有更专业知识或病史资料的情况下，请临床医生综合分析临床资料和影像表现做出判断。

e. 对比旧片：如果复诊病人不能提供全面的旧片资料且临床医生可能掌握病人情况更多时，提示临床医生对比旧片作出更准确的对比分析。

f. 定期复查：在某些检查存在不明显病变（随时间推移可能变得明显）被遗漏的可能性或所怀疑疾病具有动态变化特点时，提示临床医生嘱患者定期复诊重新检查，以确定或排



除疾病诊断。应根据不同情况明确注明适当的复查时间。对于某些阴性诊断结果尤其有意义。

(5) 书写报告与审核报告医师签名及盖章

① 审核报告医师签名应当为手写签名，盖章清晰。

② 审核报告医师原则上要求年资高于书写报告医师，应逐一复审报告书各项内容，无误后，签字盖章，并送交登记取片室。

③ 登记取片室工作人员在病人或家属领取照片和诊断报告书时，还应再次复核申请单、MRI 片所示病人姓名、性别、年龄、检查号、检查部位和检查项目的一致性，无误后方可发放。

(6) 影像诊断报告要求用计算机打印 不具备打印条件的单位，书写时要求字迹清楚、字体规范、不得涂改，禁用不标准简化字和自造字。书写时要使用医学专用术语，要语句通畅、逻辑性强，并且要正确运用标点、符号。

三、MRI 检查报告书写中经常出现的问题

① 报告中一般资料（患者姓名、性别、年龄、科别、门诊号/住院号、MRI 检查号、检查日期、报告日期、检查方法、检查部位等）信息与申请单和（或）所阅 MRI 片不符，这时需要查明原因，并及时改正错误信息，否则会引起不必要的麻烦。

② 书写报告时没有阅读申请单，不了解临床医生要求及患者病史，或强行书写质量不合格的 MRI 片，都极易造成误诊或漏诊。

③ 在 MRI 检查所见一栏，诊断医师只满足对明显病变（或重要部位和器官）的发现，忽视了其他不明显病变（非重要部位和器官）；描述异常表现时，出现诊断性术语，造成检查所见与诊断相混淆。

④ MRI 印象诊断及建议一栏，诊断与检查所见相互矛盾，或有遗漏，或疾病的名称不符合规定，有错别字、漏字及左、右写反，这些都会导致严重后果。

⑤ 书写报告与审核报告医师签名及盖章不全、不清。

中枢神经系统疾病

MRI 诊断报告书写技巧

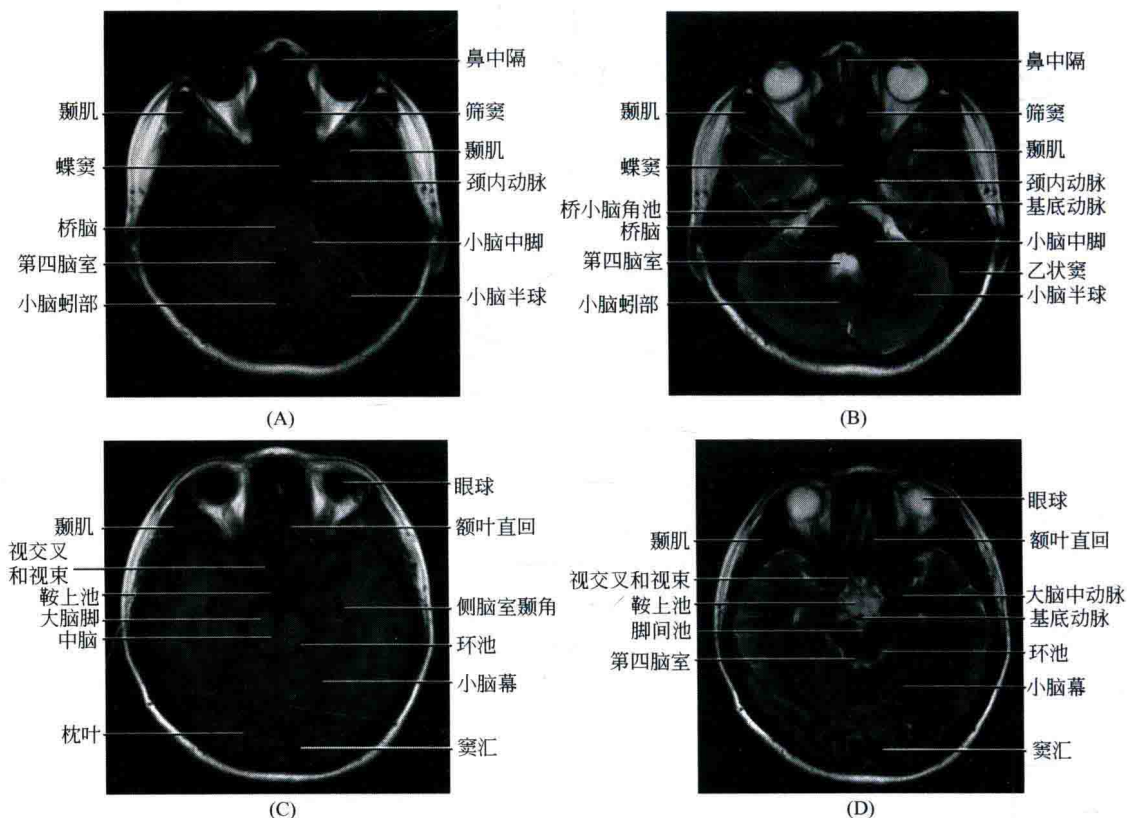
第一节 中枢神经系统读片基础

一、影像解剖基础

见图 2-1-1。

二、正常报告书写要点及示范

(1) 报告书写要点 分别对脑实质、脑室、脑沟、脑裂、中线进行描述，注意脑实质信



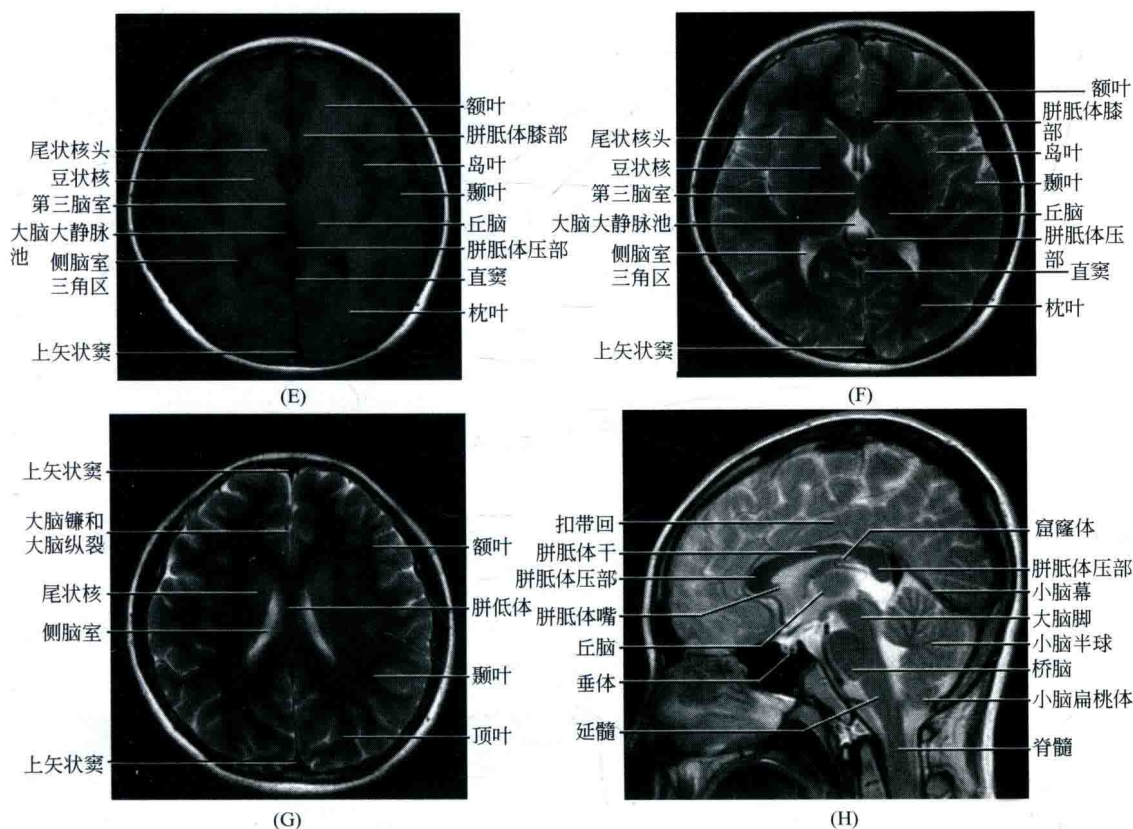


图 2-1-1 中枢神经系统 MRI 影像解剖

号变化，脑室大小变化，脑沟、脑裂宽度变化及中线结构有无移位。

(2) 报告示范 大脑、中脑、小脑及脑干信号未见异常，诸脑室大小、形态正常；脑沟、脑裂未见异常，中线结构居中。

第二节 脑血管病

一、脑梗死

【临床线索】

① 主观症状为头痛、头晕、恶心、呕吐、失语。

② 脑神经症状为双眼向病灶侧凝视、中枢性面瘫、延髓性麻痹，如饮水呛咳和吞咽困难。

③ 躯体症状为肢体偏瘫、偏身感觉减退、步态不稳、肢体无力、大小便失禁等。

④ 病人多有糖尿病、高血压病史。

【检查方法】

头颅 MRI 平扫。

【MRI 征象】

① 超急性期 (小于 6h): 常规 MRI 检查常阴性。弥散加权成像 (DWI) 呈高信号，灌

注成像呈低灌注状态。

② 急性期 (6~72h): T_1 WI 低信号, T_2 WI 高信号。弥散加权成像仍呈高信号。缺血性脑梗死可继发出血, MRI 表现为在脑梗死异常信号基础上出现出血的异常信号。

③ 亚急性期 (3~10 天): MRI 表现同急性期, 但此期弥散加权成像可呈低信号, 灌注成像呈低灌注。直到亚急性期才出现强化, 典型者表现为梗死区脑回样强化。

④ 慢性期 (11 天以后): T_1 WI 低信号, T_2 WI 高信号, 近似脑脊液信号。弥散加权成像呈低信号。

⑤ 两种特殊类型脑梗死:

a. 腔隙性脑梗死: 一般指脑深部小的穿通动脉供血区域的小的缺血性梗死灶, 好发于丘脑、内囊、半卵圆中心等。症状和体征因梗死的部位、大小和多少而异。MRI 一般要在血管源性水肿出现之后才有阳性发现, 通常呈圆形或椭圆形长 T_1 、长 T_2 信号。最大径一般不超过 1cm。

b. 出血性脑梗死: 脑梗死可继发出血, MRI 表现为在脑梗死的异常信号基础上出现出血的信号。

【报告范例 1】

报告书写: DWI 上见右颞叶片状高信号影, 常规 T_1 WI 及 T_2 WI 显示不清。诸脑室大小、形态正常, 脑沟、脑裂未见异常, 中线结构居中 (图 2-2-1)。

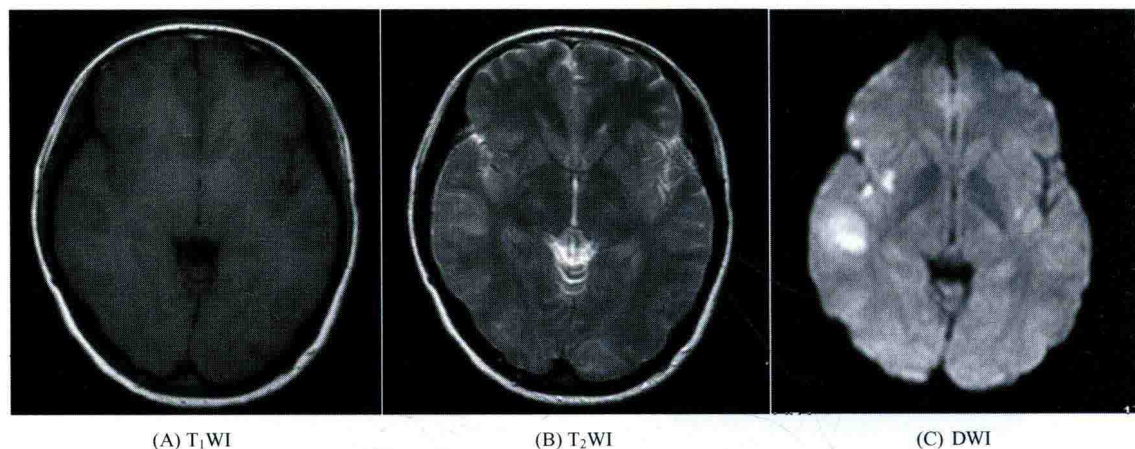


图 2-2-1 超急性期脑梗死

【报告范例 2】

报告书写: 左侧脑室旁可见斑片状长 T_1 、长 T_2 信号影, DWI 上呈低信号, 左侧岛叶、颞叶体积减小, 左侧大脑外侧裂及邻近脑沟增宽加深。磁共振血管成像 (MRA) 示左侧大脑中动脉水平段以远未见显示。大脑中线结构居中 (图 2-2-2)。

【报告范例 3】

报告书写: 双侧基底节、双侧脑室旁见多发点状、斑点状长 T_1 、长 T_2 信号影, FLAIR 上部分病灶呈高信号。诸脑室稍增大, 脑沟、脑裂增宽加深, 中线结构居中 (图 2-2-3)。

【报告范例 4】

报告书写: 右侧颞叶、枕叶见大片状稍长 T_1 、稍长 T_2 信号影, 边界不清, 内信号不

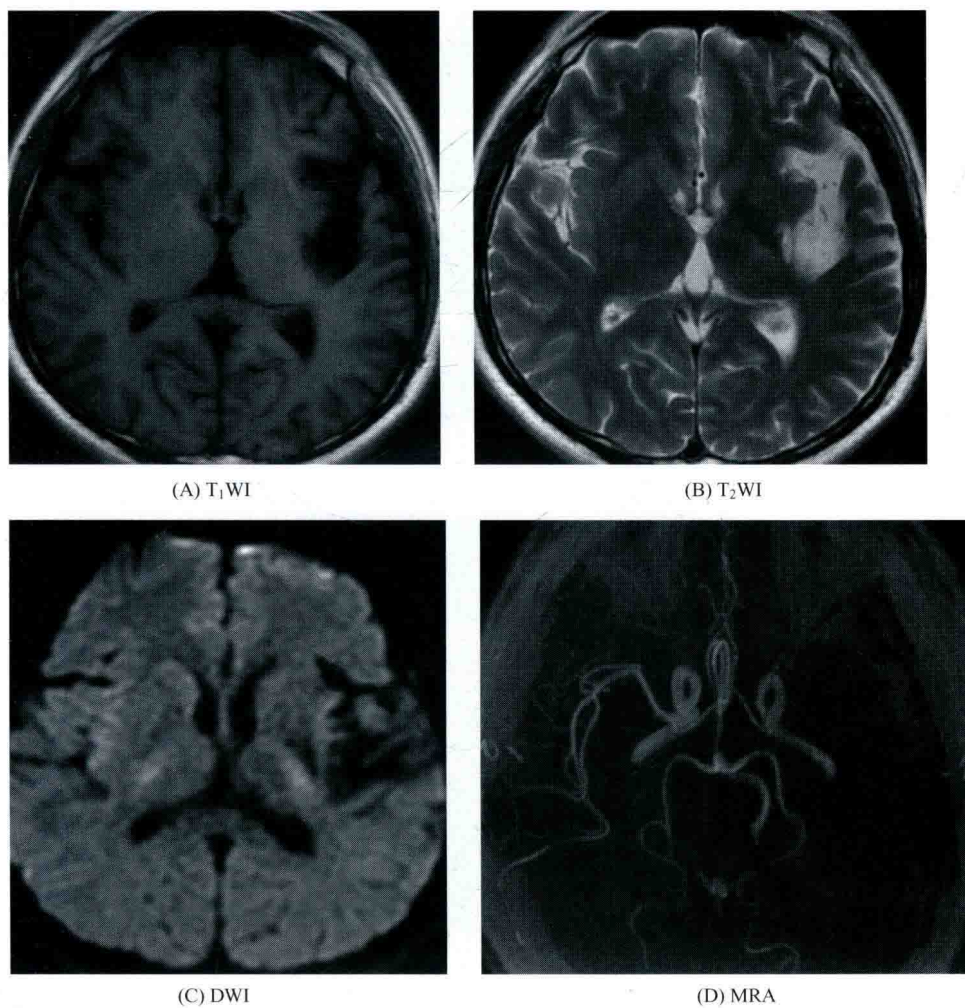


图 2-2-2 慢性期脑梗死

均，可见多发条片状短 T₁ 信号影，右侧脑室略受压改变。DWI 右侧颞叶、枕叶病灶呈片状高信号改变（图 2-2-4）。

【报告技巧与提示】

超急性期（小于 6h），常规 MRI 常阴性，DWI 显示高信号，ADC 呈暗区，基本上可确定超急性期脑梗死。另 MRI 灌注成像（PWI）也是超急性期脑梗死首选的影像学检查方法。CT 血管成像（CTA）、MRA 均可显示颈动脉及椎基底动脉系统较大血管的异常。慢性期脑梗死灶信号接近于脑脊液信号，而且边界清楚时，可称之为软化灶。有时大面积梗死时脑血管反衬出现线状短 T₁，长 T₂ 信号影，不要误认为合并脑出血，应注意病灶形态及走行予以鉴别。

二、脑出血

【临床线索】

- ① 脑出血系颅内血管病变、坏死、破裂引起。
- ② 出血的原因随发病年龄而异，儿童和青壮年以脑血管畸形出血多见，中老年以动脉

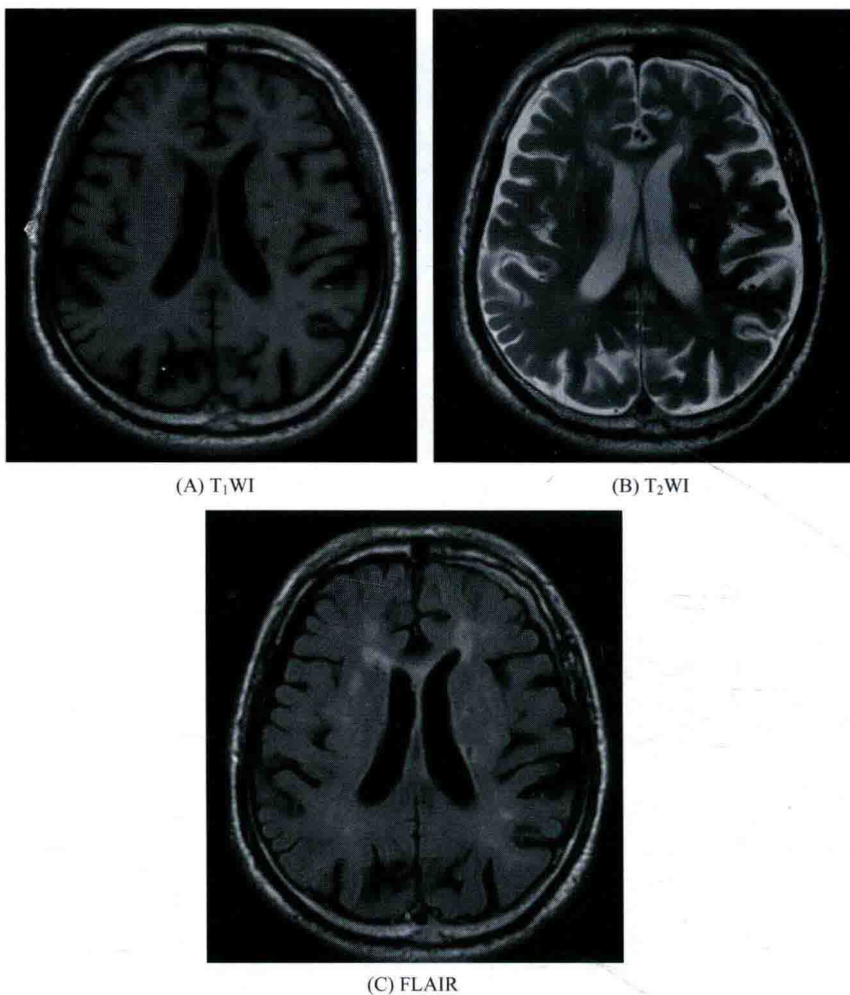


图 2-2-3 腔隙性脑梗死

瘤破裂出血或高血压性脑出血最常见。其中高血压是成年人脑实质内出血最常见和最主要的原因，动脉瘤破裂是蛛网膜下腔出血最常见的原因。

③ 大多数脑出血患者有头痛、高血压病史，起病突然，发病时患者常感剧烈头痛、头昏，继之恶心、呕吐，并逐渐出现一侧肢体无力、意识障碍等。蛛网膜下腔出血发病时患者常突感剧烈头痛，继之呕吐，可出现意识障碍或抽搐，脑膜刺激征往往阳性。脑脊液血性。

【检查方法】

头颅 MRI 平扫。

【MRI 征象】

① 出血信号：超急性期（6h 内） T_1WI 呈等或略低信号， T_2WI 呈高信号；急性期（6~72h） T_1WI 呈等信号， T_2WI 呈低信号；亚急性期（4 天~1 个月） T_1WI 呈高信号， T_2WI 呈高信号；慢性期（1 个月~数年）血肿信号由中央开始向周边逐渐减低， T_2WI 上病灶外围可见低信号环。当血肿完全液化形成囊腔时在 T_1WI 上呈低信号， T_2WI 上呈高信号。

② 脑实质及脑室内出血：出血灶周围有水肿，伴或不伴占位效应。高血压性脑内出血

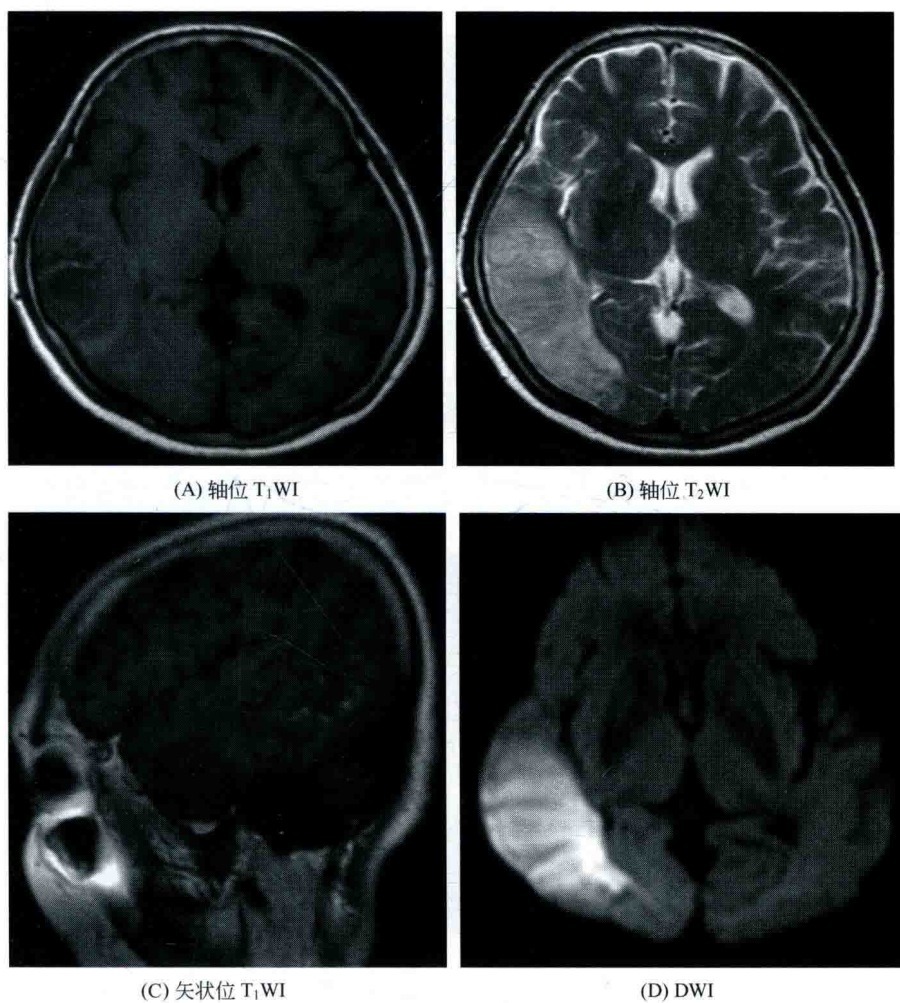


图 2-2-4 出血性脑梗死

依次好发于壳核、外囊区、丘脑等，其中近半数可破入脑室。脑室内出血可以形成铸型。

③ 蛛网膜下腔出血：急性蛛网膜下腔出血 MRI 常无明显阳性发现，亚急性期可见沿蛛网膜下腔分布的 T₁WI、T₂WI 高信号影。

【报告范例 1】

报告书写：急性期左侧基底节可见斑片状 T₁WI 稍低信号、T₂WI 低信号影，周围可见长 T₁、长 T₂ 信号水肿带；亚急性期左侧基底节可见斑片状 T₁WI 及 T₂WI 高信号影，周围长 T₁、长 T₂ 信号水肿带较急性期吸收；慢性期左侧基底节可见斑片长 T₁、长 T₂ 信号影，T₂WI 上病灶周围可见低信号环（图 2-2-5）。

【报告范例 2】

报告书写：大脑纵裂后部、右侧颞部颅板下可见沿脑表面分布的条状短 T₁、短 T₂ 信号。脑室系统大小、信号未见异常，中线结构居中（图 2-2-6）。

【报告技巧与提示】

① 脑内出血根据不同时期出血的特征性 MRI 表现可以做出明确诊断。要进一步鉴别出血原因则需要密切结合病史、出血的部位和形态、血肿周围结构的改变等。高血压性脑内出