

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

图书基本信息

书名：<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

13位ISBN编号：9787117124645

10位ISBN编号：7117124644

出版时间：2010-1

出版时间：人民卫生出版社

作者：龚启勇 等主编

页数：261

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

前言

3.0T磁共振成像仪 (Magnetic Resonance Imaging, MRI) (简称3.0T磁共振) 是目前被各国医疗卫生主管部门批准的、可以在临床常规使用的最高磁场强度的磁共振仪。

自2002年第一台3.0T磁共振仪在中国内地装机以来, 3.0T磁共振的临床应用和科学研究在我国进入蓬勃发展的阶段。

目前, 3.0T磁共振仪不仅成为许多大学附属医院的主流磁共振设备, 而且逐渐向地市级医院普及, 3.0T磁共振的从业人员队伍逐渐壮大, 临床受益人群日渐增多。

没有图像就没有影像医学, 而图像的可靠优质获取是影像医学的基础和前提。

在MRJ发展中3.0T磁共振较1.5T磁共振具有巨大优势, 如更高的信噪比和更佳的空间与时间分辨率; 但同时, 高场条件下保持磁场的均匀性变得更加困难, 射频能量特殊吸收率 (SAR值) 也明显增高。

编者在使用3.0T磁共振的过程中深切地感受到, 如何使广大磁共振从业人员更好地利用3.0T磁共振设备, 充分发挥其优势及潜力, 是目前临床所面临而亟待解决的现实问题。

因此迫切需要一本3.0T磁共振的临床规范化扫描指南来作为广大临床磁共振应用医师和技师的指导性参考手册。

这正是我们编写此书的初衷。

本书由国内知名放射学家指导组编, 由3.0T磁共振临床应用经验丰富的临床放射学家和放射技术人员共同参与本书的编写。

本书所有素材均基于四川大学华西医院放射科的临床数据, 是广大3.0T磁共振工作者临床经验的积累。

华西医院是目前国内单点规模最大的综合医院, 拥有三台3.0T全身磁共振仪, 分别来自目前市场占有率最大的三大厂家GE、Philips和Siemens, 在3.0T磁共振应用方面独具优势。

华西临床磁共振中心具有丰富的3.0T磁共振新技术应用经验, 在国内享有很高的知名度, 并具备一定国际影响力。

这些条件为本书的编写提供了坚实的基础。

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

内容概要

本书是目前国内唯一的3.0T磁共振扫描技术方面的指南『生著作。

全书共计7章，10万余字，插图400余幅，扫描实例80余例。

编著者结合自身的临床工作经验和3.0T磁共振临床使用经验，根据患者病情和临床需要设计个性化扫描方案，讨论脉冲序列优选和成像参数优化，针对_生地提出了提高3.0T磁共振检查质量的经验和技巧。

全书按人体解剖分部或特殊的临床病症划分章节，便于读者快速查阅，易读性强。

书中还附有丰富的扫描实例供读者参考，具有很强的实用性。

本书不仅适合MR操作人员阅读使用，也可是影像诊断医生、临床医生、影像专业学生了解3.0T磁共振的参考书籍，对于医院进行3.0T磁共振规范化和人性化检查也将有较大帮助。

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

书籍目录

第一章 头颈部 一、头部 (一) 头部MRI常规扫描 (二) 不合作患者的头部扫描 (三) 微量脑出血患者的扫描 (四) 癫痫患者的扫描 (五) 超急性期和急性期脑梗死的头部扫描 二、垂体 三、颅神经 四、眼眶 五、鼻、鼻窦及鼻咽部 六、颞骨、内耳 七、颞颌关节 八、颌面、口腔 九、颈部软组织 第二章 胸部 一、胸壁 二、纵隔 三、肺占位 四、肺弥漫性病变 五、肺血管 六、乳腺 (一) 乳腺 (二) 乳房植入物 第三章 心脏 一、先天性心脏病 二、心脏瓣膜病 三、冠状动脉性心脏病 四、心肌病 五、心包疾病 六、心脏肿瘤 七、获得性心脏病 八、心、胸部大血管 第四章 腹部、盆腔 一、肝脏/上腹部 二、胆道系统 三、胰腺 四、小肠 五、肾上腺 六、肾脏 七、子宫、阴道、膀胱、直肠 (一) 子宫、阴道 (二) 膀胱 (三) 直肠 八、前列腺 九、产道 十、腹部及盆腔血管成像 十一、尿路成像(MRU) 第五章 脊柱 一、颈椎 (一) 颈椎塌伤患者的扫描 (二) 颈椎炎症、肿瘤患者的扫描 (三) 颈椎病患者的扫描 (四) 颈段脊髓病变患者的扫描 (五) 平山病患者的扫描 (六) 脊柱侧弯患者的扫描 (七) 臂丛神经 (八) 颈动脉、椎动脉 二、胸椎 (一) 胸椎损伤患者的扫描 (二) 胸椎炎症、肿瘤患者的扫描 (三) 胸椎病患者的扫描 (四) 胸段脊髓病变患者的扫描 (五) 脊柱侧弯患者的扫描 三、腰椎 (一) 腰椎损伤患者的扫描 (二) 腰椎炎症、肿瘤患者的扫描 (三) 腰椎病患者的扫描 (四) 腰段脊髓病变患者的扫描 (五) 脊柱侧弯患者的扫描 (六) 骶尾椎、骶髂关节 (七) 坐骨神经 第六章 上肢 一、肩关节 (一) 肩关节损伤患者的扫描 (二) 肩关节炎、肿瘤患者的扫描 二、上臂 (一) 上臂损伤患者的扫描 (二) 上臂炎症、肿瘤患者的扫描 三、肘关节 (一) 肘关节外伤患者的扫描 (二) 肘关节炎、肿瘤患者的扫描 四、前臂 (一) 前臂损伤患者的扫描 (二) 前臂炎症、肿瘤患者的扫描 四、腕关节 (一) 腕关节损伤患者的扫描 (二) 腕关节炎、肿瘤患者的扫描 五、手 (一) 手外伤患者的扫描 (二) 手炎症、肿瘤患者的扫描 第七章 下肢 一、髋关节 (一) 髋关节损伤患者的扫描 (二) 髋关节炎、肿瘤患者的扫描 二、大腿 (一) 大腿损伤患者的扫描 (二) 大腿炎症、肿瘤患者的扫描 (三) 大腿血管 三、膝关节 (一) 膝关节损伤患者的扫描 (二) 膝关节炎症、肿瘤患者的扫描 四、小腿 (一) 小腿损伤患者的扫描 (二) 小腿炎症、肿瘤患者的扫描 (三) 小腿血管 五、踝关节 (一) 踝关节损伤患者的扫描 (二) 跟腱损伤患者的扫描 (三) 踝关节炎、肿瘤患者的扫描 附录 3.0T磁共振成像(MRI)序列及参数对应表

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

章节摘录

插图：需要注意事项：据受检者的呼吸控制模式，对于肺部MRI序列可以作如下划分：屏气扫描模式：T.WI首选二维扰相梯度回波序列；需要检查肺转移和肿瘤性结节病变，首选三维高分辨快速梯度回波序列。

TWI可选择快速自旋回波序列、SS-FSE或HASTE序列；梯度回波序列首选二维扰相快速梯度回波序列和真稳态进动快速梯度回波序列即如图2-22所示。

采用并行采集技术可以加快扫描速度，缩短屏气时间和次数。

呼吸触发扫描模式：适合于呼吸节律和幅度都较均匀一致、心律整齐的受检者。

选用序列与屏气模式相似，只是需要调整TR与心动或呼吸周期保持整数倍的关系，且激励次数不小于2次。

如图2-23、图2-24所示。

不选用运动补偿的采集模式：适合于不能良好屏气和均匀呼吸的受检者（包括危重昏迷患者、呼吸不配合和心律不齐的受检者）。

通常采用亚秒扫描序列。

TWI首选三维超快速梯度回波序列选用半傅立叶变换单次继发快速自旋回波序列（HASTE）和真稳态进动快速梯度回波序列。

另外，在设置参数时，可适当降低空间分辨率、采用并行采集技术以进一步提高单副图像的采集速度，并增加采集次数，以减少运动伪影。

同时可配用呼吸导航技术，以保证图像质量。

·特殊扫描序列：动态增强成像：具有更高的分辨力和信噪比，并且加上并行采集技术的运用，能在短时间内完成对大范围的扫描。

对于肺脏孤立性小结节及肿瘤炎症鉴别时，可采用动态增强成像。

通常采用三维容积内插快速GRE序列包括西门子公司vi：BE序列，GE公司的序列，飞利浦公司的序列。

该序列采集速度很快，少有运动伪影；空间分辨力高，扫描层面薄，可做到等像素容积采集，有利于小病灶的显示；且动态采集过程可以用来观察肺组织血流灌注的情况，如图2.3 2。

动态增强后，可做增强的平衡期和3分钟的延迟采集，如图2.3 3所示。

灌注：PWI可以描述血流通过组织血管网的情况，通过测量一些血流动力学参数，来无创地评价组织的血流灌注状态。

通常选用三维容积内插快速GRE序列或短TE的二维GRE序列进行PWI成像。

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

编辑推荐

《3.0T磁共振临床扫描指南》是由人民卫生出版社出版的。

<<3.0T磁共振临床扫描指南>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>