**2016年放射医学（中级）考试大纲--第四章 MRI成像基础**

       2016年[放射医学](/fsyx/)（中级）考试大纲已经公布，[医学考试在线](http://www.ykpass.com.cn)小编第一时间为大家整理了2016年放射医学考试大纲免费下载汇总，帮助考生备考2016年放射医学考试。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **单元** | **细目** | **要点** | **要求** | **科目** |
| 一、MRI成像基本原理与设备 | 1.MRI技术的产生与基本原理 | （1）MRI技术的产生与基本原理  （2）质子的纵向磁化  （3）质子的进动频率和Larmor公式  （4）磁共振现象  （5）质子的弛豫和弛豫时间  （6）MR信号的产生与MR图像  （7）脉冲序列与信号加权 | 掌握 | ① |
| 2.MRI设备 | （1）主磁体类型  （2）梯度线圈  （3）射频系统  （4）其他系统 | 掌握 | ① |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 二、MRI图像特点 | 1.多参数成像 | （1）T₁WI  （2）T₂WI  （3）PDWI  （4）几种组织的信号强度 | 了解 | ① |
| 2.多方位成像 | 轴冠矢及任意斜层面 | 了解 | ① |
| 3.流动效应 | 流空现象 | 了解 | ① |
| 三、MRI检查技术 | 1.脉冲序列 | （1）SE序列  （2）梯度回波序列 | 掌握 | ① |
| 2.脂肪抑制 | 抑制脂肪的高信号与鉴别价值 | 了解 | ① |
| 3.磁共振血管成像（MRA） | (1)TOF  (2)PC  (3)3D-CE-MRA | 了解 | ① |
| 4.水成像 | （1）MRI胰胆管造影  （2）MRI尿路造影  （3）MRI脊髓造影  （4）MRI内耳造影 | 熟悉 | ① |
| 5.功能成像 | （1）弥散成像  （2）灌注成像  （3）血氧水平依赖成像  （4）MR波谱 | 熟悉 | ① |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6.MRI的安全性 | （1）磁场强度的安全性  （2）MRI的禁忌证  （3）早期妊娠妇女安全问题 | 掌握 | ① |
| 7.MRI的主要优点 | （1）无电离损伤  （2）软组织分辨力高  （3）多参数成像  （4）多方位成像  （5）可行生化代谢功能研究 | 掌握 | ① |
| 8.MRI的主要限制 | （1）设备昂贵检查费用较高  （2）特殊患者检查受限（如带起搏器者）  （3）钙化显示差文都网校  （4）质子含量少的器官（如肺）成像效果差 | 掌握 | ① |