

《医学影像检查技术学》考试大纲

一、课程编号：

二、课程性质：医学影像技术专业“专升本”课程

三、编写说明：

1. 本考试大纲参考余建明主编的教材《医学影像检查技术学》（2024年1月第一版第13次印刷进行编写。

2. 本考核大纲适用于医学影像技术专业“专升本”考试。

四、课程考核要求与知识点：

第一章 绪论

1. 识记：了解普通X线、DR、CT、DSA、MRI、乳腺软X线等影像检查技术的发展历史及应用评价。对比剂的临床应用及评价。

2. 理解：普通X线检查技术优点与不足，CT检查的优势，MRI成像特点，MRI成像的局限性，乳腺软X线检查的局限性，核医学检查的特点。影像图像质量评价方法。

3. 运用；解释CT血管成像、X线对比剂，说明PDCA质量管理内容。

第二章 普通x线检查技术

1. 识记：了解X线摄影条件及质量因素有哪些，X线摄影步骤，CR工作流程、急诊X线检查技术、床旁X线摄影检查技术、婴幼儿X线的特殊措施。

2. 理解；头颅体表定位标志线、X线摄影原则、DR检查流程、DR摄影参数、DR图像处理、影像DR图像质量的因素有哪些。

3. 运用：解释狭义X线摄影条件、毫安秒、栅比、X线成像探测器、听眦线、源—像距、解释静脉尿路造影检查技术、子宫输卵管造影、对比度、清晰度。

第三章 CT检查技术

1. 识记；了解CT机检查前的准备，受检查者的准备，操作者准备，颅脑、眼部、鼻与鼻窦、咽部、颈部、胸部、腹部、脊柱、盆部CT扫描前的准备。心脏、冠状动脉、颌面、四肢骨关节与软组织CT检查技术。

2. ；理解：重建图像、重组图像、CT平扫、CT增强扫描，区别CT增强扫描与造影CT扫描，CT灌注成像、



颅脑、鞍区、眼部、鼻与鼻窦、咽部、颈部、胸部、腹部、脊柱、盆部的扫描体位、扫描方法、扫描参数及增强扫描技术。图像质量控制内容及方法。

3. 运用：解释—CT 密度分辨率、CT 空间分辨率、CT 值、像素、原始数据、显示数据、部分容积效应、周围间隙现象、窗宽、窗位、噪声、伪影，薄层扫描、延迟扫描、动态扫描、CT 血管成像。

第四章 DSA 检查技术

1. 识记：了解 DSA 检查前的适应证、禁忌证及并发症，患者、器械及药物检查前的准备，动态 DSA 检查方法，旋转 DSA 技术、3D—DSA 技术、岁差运动 DSA 技术、实时模糊蒙片 DSA 技术、步进 DSA 技术、自动最佳角度定位技术、

2. 理解：静脉 DSA 检查方法、动脉 DSA 检查方法、DSA 检查减影方式、头颈部、胸部、心脏与大血管、腹部、盆部、四肢等 DSA 检查的造影技术图像处理与中间技术。影像 DSA 图像质量的因素，图像质量控制方法。

3. 运用：解释—DSA 类 CT 技术、虚拟支架置入术，时间减影、能量减影、DSA 窗口技术、补偿滤过、

第五章 磁共振（MRI）检查技术

1. 识记：MRI 检查的适应证、禁忌证、检查前的准备，MRI 血管成像的临床应用、MRI 内耳水成像、MRI 水弥散成像的临床应用、磁敏感加权成像的临床应用，MRI 波谱成像的临床应用，耳部及内听道 MRI 成像技术。

2. 理解：MRI 血管成像原理、成像方法、MRI 水成像的原理、磁敏感加权成像的基本原理、及方法、磁共振波谱成像原理及方法；颅脑、五官及颈部、纵隔、心脏与大血管、腹部、盆部、四肢骨关节及软组织、脊柱与脊髓等 MRI 检查技术、方法、成像序列及参数、图像后处理。MRI 脊髓造影成像技术。

3. 运用：解释 MRI 胆胰管成像、MRI 尿路成像、弥散成像、脑功能成像、磁共振传递饱和技术、MRI 图像后处理、信噪比、MRI 增强扫描、

第六章 核医学影像检查技术

1. 识记：了解核医学、放射性核素显像的概念、放射性核素显像类型和特点。脑血流灌注显像、心肌灌注显像、肺灌注显像注意事项。



2. 理解：放射性核素显像仪器、脑血流灌注显像原理、显像剂、正常影像；甲状腺静态显像原理、下乡剂、图像采集方法、正常影像。心肌灌注显像原理、肾动态显像原理、放射性药物的质量控制。SPECT 的质量控制、PET/CT 的质量控制。

3. 运用：解释肺灌注显像、动态骨显像、骨静态显像、生物活性、放射性化学纯度、放射性活度、放射性核纯度。

五、课程考核实施要求

1. 考核方式

闭卷考试。考试时间为 150 分钟，满分为 200 分。

2. 考试命题

(1) 本考核大纲涵盖教材的主要内容。

(2) 不同能力层次试题的比例为：识记约占 20%，理解约占 40%，运用约占 40%。

(3) 不同难易度试题的比例为：较易占 20%，中等占 60%，较难占 20%。

(4) 试题类型有单项选择题、多项选择题、填空题、名词解释、简答题等五种形式，其分值分布如下表：

试 题	题 号	题 型	分 值
	一	单项选择题	80
	二	多项选择题	20
	三	填空题	30
	四	名词解释	30
	五	简答题	40
	合计		200

3. 课程考核成绩评定

考试卷面成绩即为本课程成绩。

六、教材和参考书

1. 教材

余建明主编 医学影像检查技术学 (2024 年 1 月第 1 版第 13 次印刷)[M]

北京： 人民卫生出版社 2024 年 1 月



2. 参考书目

- (1) 余建明主编《医学影像技术学》 北京科技出版社, 2014 年 8 月
- (2) 余建明主编《放射医学技术》 人民卫生出版社 2016 年 10 月

