**住院医师规范化培训放射科专业**

**临床操作技能指导实施指引：CT图像后处理操作步骤清单（以主动脉CTA为例）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **操作名称** | **是否完成（完成请打√）** |
| 1 | 核对患者资料、检查方法及部位 |  |
| 2 | 查看病史及其他检查资料 |  |
| 3 | 明确检查目的 |  |
| 4 | 浏览横断面图像，图像质量评分 |  |
| 5 | 选择合适的图像序列 |  |
| 6 | 选择合适的重建软件 |  |
| 7 | 初步判断病变部位 |  |
| 8 | 进行多平面重组（MPR） |  |
| 9 | 获得冠状面图像 |  |
| 10 | 获得矢状面图像 |  |
| 11 | 去除检查床 |  |
| 12 | 去除骨骼 |  |
| 13 | 手动切割去除多余结构 |  |
| 14 | 审查图像以免主动脉及分支血管缺失 |  |
| 15 | 进行VR重建 |  |
| 16 | 旋转图像并连续摄像 |  |
| 17 | 根据病变部位拍摄合适的VR血管像 |  |
| 18 | 标记血管及病变部位 |  |
| 19 | 病变测量 |  |
| 20 | 上传重建图像 |  |
| 21 | 拍片 |  |
| 22 | 做出准确的主要诊断 |  |
| 23 | 做出次要诊断 |  |

**住院医师规范化培训放射科专业**

**临床操作技能指导实施指引：CT图像后处理操作评分表**

**（督导专家/同行评议使用）**

培训基地： 专业基地/科室：

操作技能项目：

指导医师： □主任医师 □副主任医师 □主治医师

住院医师： □住培第一年 □住培第二年 □住培第三年

指导模式： □示教模式 □带教模式 □协助模式 □指导模式

操作地点：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核项目** | **内容要求** | **满分** | **得分** |
| 组织安排  （15分） | 专业基地在CT图像后处理操作教学安排符合规范要求 | 10 |  |
| CT图像后处理操作指导医师资质符合要求 | 5 |  |
| 教学过程  （40分） | CT图像后处理操作类型选择和教学模式符合住院医师水平 | 5 |  |
| 指导医师准备充分 | 5 |  |
| 参与的住院医师准备充分 | 5 |  |
| 操作环境及设施等教学准备工作得当 | 5 |  |
| 选择合适的病例 | 10 |  |
| 操作结束后反馈与总结全面，体现教学的效果 | 10 |  |
| 教学方法（30分） | 根据教学模式，给予住院医师充分参与及操作的机会 | 10 |  |
| 能够针对住院医师表现出来的问题进行合适的教学 | 5 |  |
| 合理应用示范、纠错等方法 | 10 |  |
| 适当应用讨论，引导住院医师加深理解 | 5 |  |
| 指导医师状态  （15分） | 精神饱满，语言生动流畅 | 5 |  |
| 操作过程准备充分，熟练，有丰富重建教学经验 | 5 |  |
| 教学责任心强，观察细致 | 5 |  |
| **总分** | | 100 |  |
| 评 语 | | | |

评价人： 评价日期： 年 月 日

**住院医师规范化培训放射科专业**

**临床操作技能指导实施指引：CT图像后处理操作质量评价表**

**（指导医师使用）**

培训基地： 专业基地/科室：

操作技能项目：

指导医师： □主任医师 □副主任医师 □主治医师

住院医师： □住培第一年 □住培第二年 □住培第三年

指导模式： □示教模式 □带教模式 □协助模式 □指导模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **考核项目** | **内容要求** | **满分** | **得分** |
| 操作判断  （5分） | 根据临床需求判断该做何种后处理，判断正确得5分；判断错误不得分，由指导医师告知其正确操作项目，考生进行技能操作 | 5 |  |
| 操作前准备  （15分） | 核对患者姓名、性别、年龄、影像号、检查方法和检查部位 | 5 |  |
| 查看病史及相关检查 | 5 |  |
| 了解检查目的 | 5 |  |
| 操作过程  （55分） | 1.浏览图像，评估图像质量，正确选择待重建图像序列和软件模块 | 5 |  |
| 2.观察薄层横断面图像，初步判断病变部位 | 5 |  |
| 3.进行多平面重组（MPR），根据脏器解剖或病变的特征，获得冠状面及矢状面或斜位图像 | 5 |  |
| 4.图像使用自动切割结合手动切割，目标结构完整，重点突出 | 10 |  |
| 5.应用 VR 法行图像后处理，固定间隔角 360°旋转连续摄像，拍摄适当体位的VR血管像 | 5 |  |
| 6.合理应用 MIP、MPR、CPR等方法补充显示病变，病变部位旋转不同的体位重点保存图像 | 5 |  |
| 7.对血管或病变部位进行标记、测量，上传重组图像，根据需要拍片 | 5 |  |
| 8.根据临床目的，后处理具有针对性 | 15 |  |
| 操作后处理  （10分） | 作出初步诊断，结论准确，主次分明 | 10 |  |
| 总体评价  （10分） | 步骤规范，重点突出 | 5 |  |
| 操作熟练，在规定时间内完成 | 5 |  |
| 操作后提问  （5分） | 提出1～2个相关问题（主要涉及考生在操作过程中出现的问题） | 5 |  |
| **总分** | | 100 |  |
| 评语 | | | |

评价人： 评价日期： 年 月 日