

• 外刊摘要 •

实时 CT 透视: 一种介入引导工具的进展

传统的 CT 扫描, 作为一种介入引导工具, 与常规透视和 B 超相比, 由于不能实时显示图象, 使其应用受到限制, 尤其是在胸、腹部介入引导的应用中, 受到了极大的限制。

随着 CT 滑环技术, 高速、精密的多层探测系统、球管的大热容量及图象的同步显示技术的出现, 使实时透视成为可能, 从而大大拓宽了 CT 在介入领域的应用。该技术于 1993 年首先由东芝公司发明, 1994 年在美国装机使用。目前世界上已有 5 家大公司的产品。CT 扫描速度可达 2~8 层/s, 最大透视持续时间 40~80s, 图象距阵为 256×256 , 首层图象由探测器旋转 360° , 并用 1.17s 获得, 以后的图象仅旋 60° , 用 0.17s/层获得。操作者在 CT 操作室内可用脚闸控制扫描。所以, X 线防护是非常重要的: 操作者必须穿防护服, 并用 25cm 长的持针钳进行穿刺, 以避免操作者身体直接暴露在 X 线下, 使辐射量远低于常远规透视下的操作。这对穿刺针的要求很高: 既要细, 又要坚硬不宜弯, 进针易控制。

临床应用 ①胸部: 肺内小结节病变、纵隔病变及胸膜病变的穿刺活检和置管引流, 是最适宜用实时 CT 透视引导。早

期报道, 对小于 1.5cm 的肺内结节, 穿刺成功率可达 82%, 且更快、更安全, 只需常规 CT 25%~30% 的时间。还可在 CT 透视下行支气管镜肺内结节活检术。②腹盆部: 当病变部位受肠气干扰或深在, B 超不宜显示时, 最宜用 CT 透视引导。可作病变穿刺活检, 腹水采集及置管引流, 肝癌的乙醇注射治疗, 神经阻断术等。还可引导脓肿引流, 神经皮胃造瘘术等。③颅脑、脊柱病变: 引导穿刺活检及引流, 脊神经根胸腰交感神经阻断术, 肿瘤内药物注射治疗, 小关节封闭治疗等。④肌肉、骨骼病变的活检及治疗的引导。

展望 将来会有更快的成像速度, 更清晰的图象, 更少的射线, 及更易操作的穿刺器械。实时 CT 透视与 B 超及透视相比, 有独到之处, 会有较好的应用前景。

海南医学院附属医院 涂蓉 译

同济医科大学附属同济医院 胡道予 校

Radiology 1999, 211: 309-315

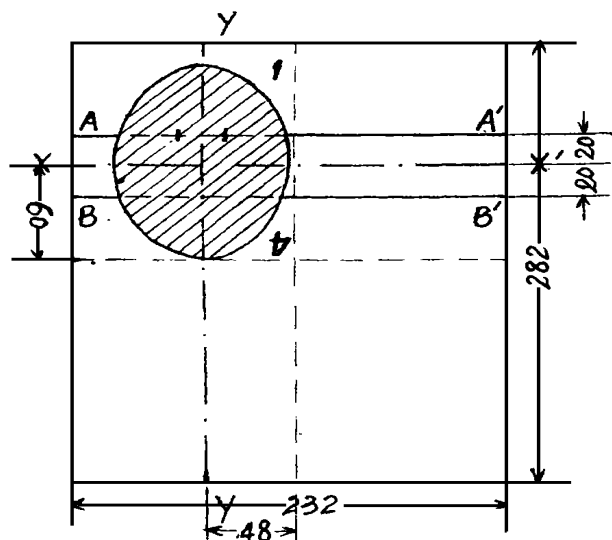
(1999-08-09 收稿)

乳突许、梅氏位投照板制作

赵耀

乳突许 (Schueller)、梅氏 (Meyer) 位片在乳突疾病诊断中居重要位置。在实际工作中, 其投照常让放射技师们棘手, 废片率居高不下, 据统计可高达 37%。虽然大型 X 线机的引进给投照带来极大便利, 但国内大多数医院尚未普及, 尤其是广大

图 1 投照板示意图 正面观(右侧许氏位) 单位: mm



基层医院, 甚至放弃作该项检查, 影响临床诊治工作。作者根据 10 年临床实践, 设计制作一投照板, 效果满意, 现报道如下。

材料 3mm 厚铅橡皮一块, $8\text{in} \times 10\text{in}$ 暗盒大小, 剪刀、直尺、圆规等备用。

制作 将铅橡皮按图示标记, 并用剪刀裁去左上椭圆形阴影部分, 在图示位置标明“1”、“4”字样, 与之相对应背面分别标记“2”、“3”, 以便摄片时记数和标记左右、日期和片号。

按图示勾画 4 条标志线, AA' 与 YY' 旁开 10mm 平行线交点分别为第一、第二拍投照时外耳孔假想投影位置, BB' 与 YY' 之交点为第三、第四拍投照时外耳孔假想投影位置。

使用方法 预先设定第一、三拍为右乳突许、梅氏位, 第二、四拍为左乳突许、梅氏位。将此板置于暗盒上, 保持暗盒方向不变。投照时, 只需将外耳孔摆放在孔内假想投影位置, 头颅位置与球管角度参照教材许、梅氏位投照法, 选择适宜曝光条件即可准确快速地拍摄高像质的双侧乳突对比片(最好在第二、三拍曝光时分别标注“右+日期”、“左+片号”)。

小结 ①此板能显著提高工作效率和照片质量。用国产万东 200mA、500mA X 线机与日本岛津 800mA 遥控 X 线机投照比较观察, 像质和摄片耗时无显著差异。②大大降低废片率, 节约成本, 减少损耗。③有效减少病人照射剂量。④用途广泛, 用此板同样可快速拍摄双侧颞颌关节片。

(1999-06-24 收稿)