

# 颈椎扫描架的研制与应用

侯宗来, 刘玉萍, 谢良军, 赵书水, 崔晓华, 张云霄

【中图分类号】R814.42; R814.3 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2004)09-0699-01

颈椎 CT 扫描时体位及制动非常重要。一般 CT 机无颈椎支撑装置, 扫描时患者仰卧于检查床上, 需要头过伸使椎间隙拉大, 双肩下垂, 双上肢下引, 尽量减少肩部与颈椎的重叠。此体位患者多不能坚持很久, 扫描中易活动, 使颈椎移位, 椎间隙异位, 因而不能准确地进行扫描。为此, 笔者研制了颈椎扫描架, 并进行了 1000 例次的颈椎 CT 检查实践, 现介绍如下。

**设计与应用** 该扫描架为一整体(图 1): 长 500 mm, 宽 400 mm, 底板为细木制五合板, 分头、颈、胸三段。头段板上放置一块塑料泡沫, 用胶固定, 大小同底板, 中心做一圆形凹槽, 向颈部延伸处做一凹槽, 用于支撑颈部。颈段木板上同样放置与颈段底板等大的塑料泡沫, 用于支撑颈部。胸段木板两侧上方用胶固定木条, 该木条为楔形, 内缘近尖状, 与木板相延续, 使胸段木板上面呈弧形, 用于固定肩部, 板上铺一层厚塑料泡沫, 使患者感到舒适, 在木条两侧远端固定小铁环, 直径 8 mm, 环上拴一根尼龙绳, 用于牵引上肢。

患者仰卧于检查床上, 将扫描架垫在颈下方, 头、颈、胸部各相应部位, 患者头部尽量后仰, 面朝正前方, 双肩放松, 两手下垂, 握住绳子往下拉, 使双肩尽量下垂, 减少与颈部重叠。

**讨论** 目前大多数 CT 机都不配备颈椎扫描专用附件, 在颈椎 CT 扫描时, 头颈部无固定设施, 头部易转动, 脊柱转位, 椎间隙与扫描定位线不平行, 导致椎间盘及周围骨结构显示不清; 患者双肩及上肢靠自主能力尽量下垂, 部分患者因疾病或体型过胖等原因, 导致 C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 椎体很难显示(图 2a)。因此, 笔者用不同方法对 100 例患者行颈椎 CT 扫描, 发现不用 CT 扫描架扫描的 100 例中 65 例患者面部方向发生改变, 使椎间盘显示不良(图 2b)。72 例患者 C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 椎体无法显示。而用颈椎 CT 扫描

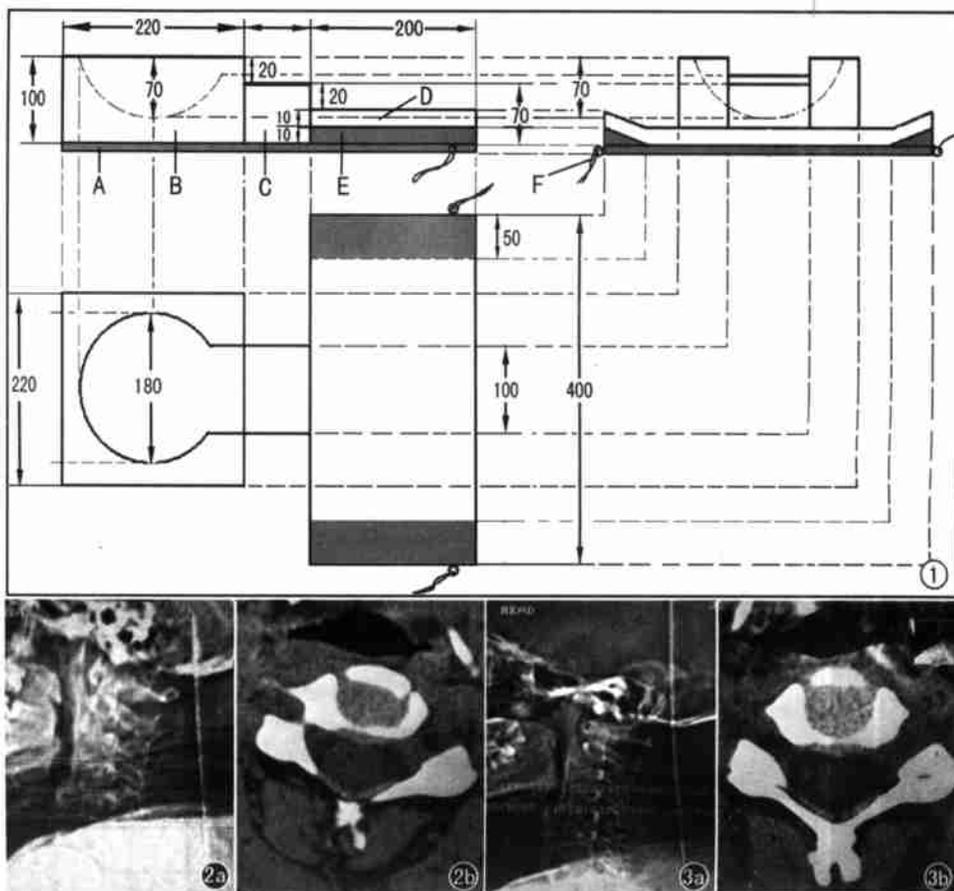


图 1 颈椎 CT 扫描架结构图。A 底板, 细木制五合板; B 头段, 塑料泡沫; C 颈段, 塑料泡沫; D 胸段, 塑料泡沫; E 楔形木条; F 小铁环和尼龙绳。图 2 未使用扫描架颈椎扫描。a) 矢状位; b) 横断位。C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 椎体未显示, C<sub>3,4</sub> 显示不良, 右侧椎间孔未显示。图 3 使用扫描架颈椎扫描。a) 矢状位; b) 横断位。C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 椎体清晰显示, C<sub>3,4</sub> 椎间盘清晰显示, 椎间孔对称。

架做对照扫描的 100 例患者椎间盘全部显示清楚, C<sub>6</sub>、C<sub>7</sub> 椎体显示良好(图 3)。

通过对 1000 例颈椎病患者用新的扫描方法做检查, 总结出如下优点: ① 该扫描架适用于大多数患者, 尤其更适合中老年人患者及体型较胖者, 简便易操作, 制动效果好。④ 由于头、颈、肩部相对固定于相应槽中, 体位舒适, 不易移动。④ 拴绳子的目的是为了让患者有意识的下拉, 这样双肩自然下垂, 达到颈椎完全拉伸的目的, 减少了下颈椎扫描时, 因肩部重叠而产生伪影。

(收稿日期: 2003-11-17 修回日期: 2004-01-05)

作者单位: 250101 济南, 济南第三人民医院影像中心  
作者简介: 侯宗来(1962-), 男, 山东济南人, 副主任医师, 主要从事骨关节影像诊断工作。