

最差。各计划肺 V25 与肺 V30 有显著性差异,均以 IMRT 9、IMRT 11 最低, CRT 5、CRT 3 最高。心脏 Dmean 在各计划中无显著性差异,但 3D-CRT 计划心脏 Dmean 均>30Gy。结论 对于各段病变的食管癌,IMRT 计划均较 3D-CRT 计划在靶区的适形性及正常组织的保护方面更具优势。初步建议对食管癌使用 IMRT 5 野或 IMRT 7 野照射方案。

## 可移动式电子直线加速器术中放疗的辐射防护

金大伟

100021 中国医学科学院肿瘤医院放射治疗科

**目的** 可移动式电子直线加速器,如 Mobetron,是一种专门为术中放疗设计的有别于传统加速器的放疗设备。它可以产生经过高度准直的电子束,漏射低,体积小,重量轻,可以随时移动到现有的无屏蔽的手术室中使用。因此,这种技术也随之带来一些使用时的人员的防护和相邻区域的防护问题。本文试图给出术中放疗使用场所防护测量方法和所需的防护屏蔽和最大工作负荷的分析和计算方法,希望能给即将开展此项工作的单位提供一些防护评价方面的参考。**方法** 本研究根据 AAPM (American Radiation Therapy Committee) task Group No72 给出的可移动式电子直线加速器术中放疗的辐射防护指导准则,以 Jodi L 等人在可移动式电子直线加速器术中放疗的防护评价中的测量数据为基础,同时根据我国法律法规对年剂量限值的要求,并通过对可移动式电子直线加速器的散射和漏射的实际测量,进行防护屏蔽和最大工作负荷的计算和分析。**结果** 对于普通的手术操作间来说,四周的墙和天花板对工作负荷有较少的限制。主要的限制来自于地板下方的区域。**结论** 结果显示可移动式电子直线加速器可以在额定的工作负载下,在无屏蔽或是有较少屏蔽的工作间使用。

## 真空袋固定装置纵轴矢状标识线的临床价值

邝国荣 伍建华 何振宇 林承光

510060 广州,广州中山大学肿瘤防治中心放射治疗科,广东

**目的** 在放射治疗中真空袋是常用的固定装置,但在常规定位或复位验证当中,纵向轴标识线常被忽视,本文将从放疗的 QA、QC 角度,探讨纵轴矢状标识线作为患者治疗摆位中的临床价值。**方法** 选取 2007 年 3 月—5 月在本放疗中心以真空袋作为固定装置的 30 例放疗患者,在模拟机房进行常规定位或验证复位,并在真空袋上标记过患者等中心零位点的纵轴矢状标识线,在臂架为零度时进行拍片,所拍的片作为本次研究的标准,随后分别采用两种方法对患者进行摆位;1) 使用常规的摆位方法,利用患者身体上的水平定位点进行身体水平位置旋转校对,然后纵向轴以患者身体表面标识的零位点作为参考点摆位,并在臂架零度时进行拍片;2) 使用本次研究的摆位方法,利用定位时标识的真空袋纵轴矢状标识线进行摆位,调整患者身体位置,使患者身体表面等中心零位标识点与真空袋纵轴矢状标识线重合,并在臂架零度时进行拍片;以上两种摆位方法所拍的 X 线片与首次定位或验证所拍 X 线片比较,利用片中的骨性标志:骨盆、耻骨联合、椎体等作为参考标志进行重叠比较得出中心点的位移情况,并计算出中心点的偏差值。**结果** 使用常规的摆位组的中心点偏移 > 3MM 有 14 例 (46.67%),使用本次研究的摆位方法组的中心点偏移 > 3MM 有 6 例 (20.00%) ( $\chi^2=4.8$ ,  $P<0.05$ )。**结论** 在放射治疗 QA、QC 中,以真空袋固定装置所设定的纵轴矢状标识线作为摆位纵向基准线,通过调整患者身体位置,使体表等中心零位标识点与真空袋的纵轴矢状标识线重合,可以提高摆位的重复性及精准度。