

P 2069**Avaliação dos métodos de margens do PTV para radioterapia do câncer de próstata**

Taís Marques Peron; Bruna Daiana Fröhlich; Artur Majolo Scheid; Flavio de Lima Cardoso; Tello Martins Dias; Michele da Silva Alves; Fellipe de Almeida Alves; Lucas Ost Duarte - HCPA

No planejamento radioterápico 3D do câncer de próstata é feito o delineamento das estruturas de interesse. O volume tumoral é chamado de GTV (Gross Tumor Volume) e ao GTV é acrescentada uma margem que considera doenças subclínicas, o CTV (Clinical Target Volume), por fim, é adicionado o PTV (Planning Target Volume) que considera movimentos internos dos órgãos e incertezas de posicionamento. Este trabalho teve como objetivo estimar as margens do PTV para tratamentos radioterápicos de câncer de próstata. Foram selecionados 30 planejamentos com doses entre (66 e 74) Gy e fracionamento entre 33 e 37 sessões. Destes planejamentos, coletaram-se os desvios de isocentro vertical, longitudinal e lateral das imagens de OBI dos tratamentos realizados. Para o cálculo das margens de PTV foram utilizados dois métodos. Primeiramente foi utilizado o método proposto por Van Herk por meio da equação (1). Este método permite o cálculo da margem de PTV para um nível arbitrário de dose mínima atingindo 95 % do CTV. $M_{Herk} = 2,5\Sigma + 0,7\sigma$ (1) onde Σ é o desvio padrão do erro sistemático e σ é o desvio padrão do erro aleatório que são obtidos a partir dos desvios de isocentro. Já o método proposto por Stroom, equação (2), garante que mais de 99 % do CTV deve obter pelo menos 95 % da dose prescrita. $M_{Stroom} = 2\Sigma + 0,7\sigma$ (2). O erro sistemático foi obtido através da média dos deslocamentos médios de cada um dos pacientes e o desvio padrão do erro sistemático (Σ) foi estimado pelo desvio padrão da média por paciente. Já o desvio padrão do erro aleatório (σ) foi estimado através da raiz quadrática média do desvio padrão de todos os pacientes. Com o método de Herk foram obtidos os deslocamento de 0,75 cm para posterior, 0,85 cm para anterior, 0,78 cm para longitudinal e 0,98 cm para lateral. Já com o método de Stroom foram obtidos 0,63 cm para posterior, 0,65 cm para anterior, 0,7 cm longitudinal e 0,78 cm para lateral. O serviço utiliza, para a margem do PTV, os valores de 0,7 cm para posterior (próximo ao reto) e 1 cm nos demais sentidos, de acordo com o recomendado no RTOG 0534. Os resultados obtidos para os dois métodos estão de acordo com os utilizados na rotina, porém, seria obtida uma estatística melhor aumentando a amostragem, pois separando entre anterior e posterior a direção vertical, obteve-se um baixo número de deslocamentos por paciente aumentando o desvio padrão e conseqüentemente a margem do PTV. Unitermos: Margem PTV; Radioterapia; Câncer de próstata