

Pengukuran dosis pasien total body irradiation (TBI) invivo dengan dosimeter termoluminisensi = Total body irradiation dose in vivo measurements using thermoluminescence dosimeter

Achmad Riyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181622&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengukuran dosis pasien terapi Total Body Irradiation (TBI) in vivo terhadap titik-titik organ kritis pada tubuh pasien. Hal ini bertujuan untuk mengetahui besar akumulasi dosis radiasi yang diterima oleh organ kritis selama pelaksanaan terapi TBI. Penelitian ini dilakukan di RS. Pusat Pertamina Jakarta menggunakan pesawat Linear Accelerator (Linac), dengan sinar-x 6 MV. Pengukuran ini dilakukan terhadap 8 titik tubuh dengan menggunakan dosimeter termoluminisensi (TLD). TLD yang digunakan adalah LiF dengan jenis chip.

Dari hasil pengukuran diketahui bahwa hasil bacaan TLD untuk dosis harian pada terapi TBI cukup baik dengan deviasi antara simulasi dengan pengukuran 0.98% hingga 13.36%, dengan perbedaan di central axis sebesar 2,68% untuk posisi AP dan 10,71% untuk posisi PA.

Measurement Total Body Irradiation (TBI) patient dose has been done at critical organ point of patient. The purpose of these measurements is to know how much accumulated dose of radiation accepted by critical organ during treatment of TBI therapy. This research conducted in RS. Pusat Pertamina Jakarta using 6MV photon of Linear Accelerator (Linac). Measurement conducted to 8 point at patient body using thermoluminescence dosimeter LiF chip.

From the measurement it is known that result of reading TLD for daily dose are good with deviation between simulation with measurement 0.98% - 13.36%, with difference in central axis equal to 2,68% for position AP and 10,71% for position PA.