

Dosimetri sumber iridium-192 LDR brakiterapi pada medium air dan udara menggunakan film gafchromic EBT 2 dengan protokol (AAPM TG-43) = Dosimetry of iridium-192 LDR bracytherapy source in air and water medium using gafchromic film EBT 2 with AAPM TG-43 protocol

Rifki Andrian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181624&lokasi=lokal>

Abstrak

Ir-192 adalah sumber radiasi brakiterapi yang sudah uinuin digunakan. Tujuan peinbelajaran ini adalah untuk inemperoleh gainbaran fungsi dosiinetri yang telah dUelaskan di AAPM TG-43 untuk karakteristik dosiinetri suinber Ir-192 LDR yang digunakan dalam brakiterapi. Semua pengukuran diambil inenggunakan Jilin Gafchromic EBT 2 pada media udara dan air yang equivalent dengan fantoin. Nilai derajat kehitainan akan dianalisa inenggunakan corel draw software dengan inengubah chanel 3 warna (RGB) menjadi chanel I warna inerah. Densitas optic yang berupa pixel value akan dikonversi inenjadi dosis dengan data kalibrasi Jilin. Pengukuran dosis pada suinbu radial dilakukan pada jarak 5mm sainpai 50 min dengan interval 5 min dan pada sudut polar 00 sanipai 1800 interval 100. Fungsi dosiinetri didapat yang berupa fungsi dosis radial dan anis0tr0pi distribusi dosis akan dibandingkan dengan apa yang telah inenjadi kesepakatan dengan kalkulasi Monte Carlo. Peinbelajaran ini inenegaskan kemungkinan karakteristik dosiinetri Jilin Gafchroinic EBT 2 pada parameter TG-43 untuk sumber Ir-192 LDR.

.....Ir-192 source is widely used in high dose rate brachytherapy. The aim of this study was to derive the brachytherapy dosimetic functions described in AAPM TG-43 to characterize the dosimetry Ir-192-LDR Source. All the measurements were carried out with Gafchromic EBT 2 jilm in air and water equivalent solid phantom. The grey values were analyze by using corel draw software with changed (RGB) chanel to only a red chanel. Optical density such as pixel value was converted to dose using calibration flm. Measurements were carried out by measuring the dose at radial distances #om 5 mm to 50 mm with interval of 5 mm and at polar angle 0°»]80° in 10° intervals. Dosimetric functions such as radial dose functions and anisotropy of the dose distribution were found to be in good agreement with Monte Carlo calculations. This study confrms the feasibility of radiochromic EBT 2 jilm dosimetry in characterization ofthe TG-43 parameters for Ir-192 LDR.