

Systèmes d'imagerie intégrés ou associés aux appareils de radiothérapie

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Systèmes d'imagerie intégrés ou associés aux appareils de radiothérapie / éditeur scientifiques, Marinello Ginnet,... Pan Jianji,... ; [avec des contributions de Myriam Ayadi-Zahra, Jean-Noël Badel, Anne Beaudré... [et al.]]

Auteur(s) : Marinello, Ginette

Autre(s) auteur(s) : Pan, Jianji

Autre(s) responsabilité(s) : Ayadi-Zahra, Myriam (Collaborateur)
Badel, Jean-Noël (1976-....) (Collaborateur)
Beaudré, Anne (1963-....) (Collaborateur)

Editeur, producteur : [Les Ulis] : EDP sciences, DL 2019

Description matérielle : 1 vol. (206 p.) : ill. en noir et coul., tabl., couv. ill. ; 24 cm

Collection : Profil

ISBN : 978-2-7598-2298-0

EAN : 9782759822980

Appartient à la collection : PROfil (Les Ulis) 2258-1804

Note sur les bibliographies et les index : Bibliographie p. 187-206. Index

Résumé ou extrait : Cet ouvrage, écrit par des physiciens médicaux et des médecins spécialistes expérimentés, a été coordonné par le Dr es Sciences Ginette Marinello, ex-Chef de l'Unité de Radiophysique et de Radioprotection du Patient du CHU Henri Mondor de Créteil (France) et le Pr Jianji Pan, Chef du Service de Radiothérapie de l'Institut du Cancer et Directeur du Centre d'Assurance de Qualité de la Province du Fujian (RP de Chine). Il a pour but de faire le point sur les différents systèmes d'imagerie associés aux accélérateurs modernes de radiothérapie : EPID, systèmes d'imagerie embarqués à 2 ou 3 dimensions utilisant des RX de basse ou haute énergie, systèmes d'imagerie fixés au sol et au plafond... et systèmes d'imagerie indépendants irradiants ou non irradiants (systèmes optiques d'imagerie surfacique et à ultra-sons). Outre une description des systèmes, le principe de formation et d'exploitation des images produites est expliqué et illustré par de nombreux exemples pratiques. Les contrôles de qualité

à effectuer obligatoirement à leur réception, puis périodiquement, pour assurer une qualité d'image indispensable, sont détaillés ainsi que les matériels et méthodes à utiliser et les tolérances acceptables. Une partie importante de l'ouvrage est consacrée à la pratique clinique avec de nombreux exemples montrant les possibilités et l'intérêt de l'utilisation des appareils d'imagerie pour les irradiations standard (sein), la modulation d'intensité IMRT ou VMAT (ORL), les irradiations stéréotaxiques intracrâniennes ou extracrâniennes (métastases osseuses) ou pendant les différentes stratégies d'irradiation des tumeurs mobiles (poumon et foie), et la protonthérapie (tumeurs de la base du crâne et mélanomes oculaires). L'utilisation de l'EPID comme dosimètre de transit pour le contrôle in vivo et l'enregistrement des doses délivrées aux patients pendant l'irradiation fait l'objet de tout un chapitre contenant, entre autres, la description des méthodes de calcul sur lesquelles sont basés différents logiciels. Enfin, un dernier chapitre est dédié aux méthodes d'évaluation des doses délivrées spécifiquement par les différents types d'imagerie et aux problèmes qu'elles posent. De par son contenu, étayé par une importante liste de références bibliographiques et de nombreuses figures, cet ouvrage s'avère être un outil indispensable pour tous ceux qui pratiquent la radiothérapie et s'intéressent à la radioprotection des patients, qu'ils soient médecins, physiciens médicaux, dosimétristes, manipulateurs d'électroradiologie médicale ou personnel technique et paramédical..., et bien sûr pour les étudiants

Sujet - Nom commun : Radiothérapie

Imagerie médicale -- Appareils et matériel