



Effets de la fluorescence résiduelle dans les tissus biologiques sur les signaux de fluorescence résolus temporellement par la méthode des éléments finis

Submitted by Emmanuel Lemoine on Thu, 01/30/2014 - 14:35

Titre	Effets de la fluorescence résiduelle dans les tissus biologiques sur les signaux de fluorescence résolus temporellement par la méthode des éléments finis
Type de publication	Article de revue
Auteur	Kervella, M. [1], Humeau-Heurtier, Anne [2], L'Huillier, Jean-Pierre [3]
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2008
Langue	Anglais
Date	2008/03
Numéro	1
Pagination	20 - 24
Volume	29
Titre de la revue	IRBM
ISSN	1959-0318
Mots-clés	Approximation de la diffusion [4], biological tissues [5], diffusion approximation [6], finite element method [7], méthode des éléments finis [8], tissus biologiques [9]
Résumé en anglais	<p>RésuméUn modèle numérique basé sur la méthode des éléments finis est proposé afin d'analyser l'influence, sur les signaux de fluorescence résolus dans le temps, de la fluorescence résiduelle présente dans les milieux environnant une lésion tumorale. Nous appliquons une méthode de soustraction des données dans le cas d'une concentration imparfaite des agents de fluorescence au sein de la tumeur. Nous montrons ainsi les limites de la méthode de soustraction pour un faible contraste de fluorescence tumeur/milieu ambiant. En particulier, nous analysons l'extraction du temps de demi-montée et du maximum de l'intensité de fluorescence en fonction de la profondeur de la cible fluorescente. A computational model based on finite element method is derived to examine how the simulated time-dependent signals are related to the presence of residual fluorescence in biological media surrounding a fluorescent object. We apply a subtraction technique on recorded data when imperfect uptake of fluorescing agent into the tumor is considered. We show the limits of the subtracting method for low target: background fluorescent absorption contrast by extracting the time to reach the half maximum and analyzing the maximum of the time-resolved signals versus target depth.</p>
URL de la notice	http://okina.univ-angers.fr/publications/ua1477 [10]
DOI	10.1016/j.rbmret.2007.11.022 [11]
Lien vers le document	http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmret.2007.11.022 [11]

Liens

- [1] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=2087](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=2087)
- [2] <http://okina.univ-angers.fr/a.hum/publications>
- [3] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=2445](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=2445)
- [4] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5829](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5829)
- [5] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5830](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5830)
- [6] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5831](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5831)
- [7] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5832](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5832)
- [8] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5833](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5833)
- [9] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5834](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5834)
- [10] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua1477>
- [11] <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmret.2007.11.022>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)