

Création d'un logiciel automatisé de recueil des données technique d'IRM : résultats préliminaires.

Baptiste Morel, Sylvain Viltart, Laurent Barantin, Muriel Samalbide, Dominique Sirinelli

Service de radiologie pédiatrique CHRU de Tours

Auteur correspondant : baptiste.morel@univ-tours.fr

Résumé

Objectif

L'IRM est une modalité d'imagerie non irradiante, considérée comme sûre. Cependant, les énergies déposées peuvent potentiellement entraîner des effets biologiques. Notre but est de concevoir un outil permettant de collecter et analyser le taux d'absorption spécifique (SAR) lors d'IRM pédiatriques.

Matériel et méthode

Nous avons conçu un logiciel permettant de collecter automatiquement des données démographiques et techniques d'IRM réalisés dans un hôpital pédiatrique : nombre, type et durée des séquences, intervalle de temps entre chaque séquence, zone anatomique explorée et SAR. Le logiciel a été testé sur une période de 6 mois chez 455 patients consécutifs.

Résultats

Le nombre médian de séquences par examen est de 7 (SD= 1,7), la durée médiane de 17 minutes. La SAR cumulée médiane de 316 IRM cérébrales, 56 IRM de membres inférieurs et 37 IRM du rachis était de 2.2 W/kg, 1,78 W/kg et 16,9 W/kg respectivement. Les séquences FSE ou TSE sur l'encéphale ont délivré 100 fois plus d'énergie que les séquences écho de gradient.

Conclusion

La meilleure connaissance du fonctionnement de nos appareils d'imagerie constitue un gage de qualité et de sécurité. L'estimation de la SAR cumulée et par séquence doit être prise en compte dans l'élaboration des protocoles d'IRM pédiatriques.