



HAL
open science

La qualité des cartographies perfusionnelles d'ASL pulsé à 3T est-elle corrélée au débit artériel?

Jean-Christophe Ferré, Jan Petr, Christian Barillot, Jean-Yves Gauvrit

► To cite this version:

Jean-Christophe Ferré, Jan Petr, Christian Barillot, Jean-Yves Gauvrit. La qualité des cartographies perfusionnelles d'ASL pulsé à 3T est-elle corrélée au débit artériel?. Journées Françaises de Radiologie, Oct 2010, Paris, France. inserm-00601137

HAL Id: inserm-00601137

<https://inserm.hal.science/inserm-00601137>

Submitted on 16 Jun 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La qualité des cartographies perfusionnelles d'ASL pulsé à 3T est-elle corrélée au débit artériel ?

JC Ferré, J Petr, C Barillot, JY Gauvrit.

Unité d'Imagerie Neuro-Faciale, Département de Radiologie et d'Imagerie Médicale, CHU Rennes, Hôpital Pontchaillou, 2 rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes

Unité projet Visages...

Objectifs

Rechercher une corrélation entre le délai optimal entre marquage artériel et acquisition des images (TI) d'une séquence d'ASL Pulsé à 3T et les paramètres hémodynamiques carotidiens.

Matériels et méthodes

Vingt-deux sujets sains ont été explorés à 3T. Sept séquences d'ASL pulsé EPISTAR ont été réalisées en variant le TI de 1200 à 1800 ms. Une séquence de Ciné-PC cervicale a permis de calculer des paramètres hémodynamiques artériels. Pour chaque sujet, les cartographies de perfusion des 7 séquences ont été analysées afin de déterminer le TI de la séquence présentant (i) la perfusion maximale de la substance grise (SGmax) et (ii) de la substance blanche (SBmax), (iii) les artéfacts vasculaires les plus faibles, et (iv) le meilleur compromis des 3 paramètres précédents (TI optimal). Les coefficients de corrélation de Pearson et de Spearman ont été calculés pour rechercher une concordance entre SGmax, SBmax et TI optimal et les paramètres hémodynamiques.

Résultats

Une corrélation significative a été mise en évidence entre SGmax et rythme cardiaque, débit et distance systolique ; entre SBmax et débit, flux moyen et distance systolique, et TI optimal et distance systolique.

Conclusion

SGmax et SBmax et TI optimal sont corrélés significativement à la distance systolique.