

Traduction Bing

[J Neurosurg.](#) 2011 Jul; 1:130-9. EPUB 2011 Mar 18.

Utilité de l'imagerie du tenseur de diffusion dans la phase aiguë de léger à modéré de traumatisme crânien pour détecter les lésions de la substance blanche et de prévoir les fonctions cognitives à long terme chez les adultes.

[Matsushita M](#), [Hosoda K](#), [Kohmura E](#), [Naitoh Y](#), [Yamashita H](#).

Source

Département de neurochirurgie, hôpital Croix Rouge de Hyogo Emergency Medical Center et Kobe, Kobe, Japon.

Résumé

OBJET :

Traumatisme crânien (TBI) souvent altère les fonctions cognitives. Tenseur de diffusion (DT) d'imagerie, une nouvelle modalité, permet d'évaluer les effets du traumatisme sur les fibres nerveuses de matière blanche. Les objectifs de la présente étude étaient d'étudier où la blessure de matière blanche après légère à modérée TBI est précisément situé sur DT d'imagerie dans la phase aiguë de la maladie et d'examiner la relation entre la gravité de la lésion de la substance blanche sur l'imagerie DT dans la phase aiguë de TBI et les fonctions cognitives des futures au stade de la maladie chronique.

MÉTHODES :

Vingt patients adultes présentant une légère à modérée TBI (score de l'échelle de Coma de Glasgow entre 9 et 15) subit classiques M. et DT d'imagerie une médiane de 3,5 jours après la blessure, et 27 témoins appariés de sains subissent également les deux modalités d'imagerie. Les patients atteints de TBI ont été divisés en 2 groupes, c'est doux et plus sévère TBI, basés sur la clinique (légère ou modérée TBI), CT (diffus des lésions cérébrales [DBI] I ou II), ou M. imagerie classification (apparence normale ou pathologique). Fractionnaires anisotropies (SAF) ont été comparés entre les patients et les contrôles à l'aide de la région de la méthode des intérêts. Régions d'intérêt étaient situées dans 8 domaines différents, y compris le genu, tige et splenium du corps calleux et la corona radiata (CR), branche antérieure de la capsule

interne (ALIC), membre postérieur de la capsule interne (PLIC), matière de blanche frontale (FWM) et occipital matière blanche (OMG) de la substance blanche périventriculaire. Onze patients avec TBI aussi a subi des tests neuropsychologiques, qui comprenait le Trail Making Test, Wisconsin Card tri Test, Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised et P300 mise à l'essai au stade de la maladie chronique (médiane 364 jours).

RÉSULTATS :

Région de l'analyse de l'intérêt démontré significativement plus faibles valeurs de FA dans le genu, tige et splenium du corps calleux plus sévère TBI groupes (TBI modérée sur la classification clinique, DBI II sur la classification de la CT et l'aspect pathologique sur la classification d'imagerie M.) que chez les témoins. Une différence significative a été observée également dans la FA de la splenium entre les contrôles et le groupe doux de TBI de la classification clinique. Aucune différence significative n'a été observée dans le FA de la CR, ALIC, PLIC, FWM et OMG entre les contrôles et les groupes de TBI des classifications cliniques ou d'imagerie. Aucune différence significative n'a été observée dans la FA de toute régions entre les groupes TBI douces et le plus graves des classifications cliniques ou d'imagerie. Analyse de régression multiple ont montré une relation linéaire positive statistiquement significative entre la FA dans la IQ splenium et total ($r = 0,79$, $p = 0,004$). On observe également une relation linéaire négative significative entre FA dans la latence FWM et P300 ($r = 0,62$, $p = 0,04$).

CONCLUSIONS :

Réductions d'anisotropie fractionnaire dans le splenium et FWM dans la phase aiguë de légère à modérée des TBI peuvent être un facteur pronostique utile d'un dysfonctionnement cognitif à long terme.

PMID :

21417709

[PubMed - indexé pour MEDLINE]

TRADUCTION GOOGLE

Titre du document / Document title

Utilité de l'imagerie du tenseur de diffusion dans la phase aiguë d'intensité légère à modérée lésion cérébrale traumatique pour la détection des lésions de la substance blanche et la prévision à long terme de la fonction cognitive chez les adultes: l'article clinique

Auteur (s) / Auteur (s)

MATSUSHITA Makoto ⁽¹⁾; Hosoda Kohkichi ⁽²⁾; Naitoh Yasuo ⁽³⁾; YAMASHITA Haruo ⁽¹⁾; KOHMURA Eiji ⁽²⁾;

Affiliation (s) du ous des auteurs / Author (s) Affiliation (s)

⁽¹⁾ Department of Neurosurgery, Hyogo urgence Medical Center / Kobe Red Cross Hospital, JAPON

⁽²⁾ Département de Neurochirurgie, Université de Kobe Graduate School of Medicine, Kobe, JAPON

⁽³⁾ École de réadaptation complète, la préfecture d'Osaka University, Osaka, JAPON

Résumé / Abstract

Objet. Une lésion cérébrale traumatique (LCT) affecte souvent la fonction cognitive. Tenseur de diffusion (DT) d'imagerie, une nouvelle modalité, permet

d'évaluer les effets des traumatismes crâniens sur blanc fibres nerveuses de la matière. Les objectifs de la présente étude étaient d'examiner où la blessure à la suite de la substance blanche légère à modérée TBI est plus précisément situé sur DT imagerie dans le stade de la maladie aiguë et d'examiner la relation entre la sévérité de la lésion de la substance blanche sur l'imagerie DT à la phase aiguë de la fonction cognitive TBI et futurs dans le stade de la maladie chronique. Méthodes. Vingt patients adultes atteints de légère à modérée TBI (score de Glasgow entre 9 et 15) ont subi une classique MR et DT imagerie une médiane de 3,5 jours après le traumatisme, et 27 témoins sains appariés a également subi deux modalités d'imagerie. Les patients atteints de LCT ont été subdivisés en 2 groupes, c'est-à-doux et les plus graves des groupes TBI, sur la base de clinique (TBI légère ou modérée), CT (lésion cérébrale diffuse [DBI] I ou II), ou imagerie par résonance magnétique (normal ou apparence pathologique) de classification. Anisotropies fractionnaires (AF) ont été comparés entre les patients et les contrôles en utilisant la région de la méthode de l'intérêt. Régions d'intérêt étaient situés dans 8 domaines différents, y compris le genou, la tige et splénium du corps calleux et la corona radiata (CR), membre antérieur de la capsule interne (ALIC), bras postérieur de la capsule interne (CARP), frontale la substance blanche (FWM), et la substance blanche occipitale (GMRO) de la substance blanche périventriculaire. Onze patients atteints de LCT a également subi des tests neuropsychologiques, qui comprenait le Trail Making Test, Wisconsin Card Sorting Test, Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised, et P300 test dans le stade de la maladie chronique (médiane 364 jours). Résultats. Région de l'analyse d'intérêt démontré des valeurs significativement plus faibles FA dans le genou, la tige, et splénium du corps calleux dans plus sévères des groupes TBI (TCC modéré sur la classification clinique, DBI II relatif à la classification CT, et l'aspect pathologique sur l'IRM de classification) que chez les témoins . Une différence significative a également été observée dans la FA du splénium entre les contrôles et le groupe TCC légers de la classification clinique. Aucune différence significative n'a été observée dans la FA de la CR, ALIC, CARP, FWM, et GMRO entre les contrôles et l'un des groupes de TBI classifications cliniques ou d'imagerie. Aucune différence significative n'a été observée dans la FA de toute les régions entre doux et plus sévère des groupes TBI des classifications cliniques ou d'imagerie. Analyse de régression multiple ont montré une réduction statistiquement significative relation linéaire positive entre FA dans le bourrelet et totale QI ($r = 0,79$, $p = 0,004$). Une importante relation linéaire négative entre FA dans le temps de latence FWM et P300 a également été observée ($r = 0,62$, $p = 0,04$). Conclusions. Réductions anisotropie fractionnelle dans le bourrelet et FWM dans la phase aiguë d'intensité légère à modérée TBI peut être un facteur pronostique utile à long terme de dysfonctionnement cognitif.

Revue / Journal Title

Journal de la neurochirurgie ISSN 0022-3085 CODEN Jonsac

Source / Source

2011, vol. 115, n° 1, pp 130-139 [10 page (s) (article)] (31 ref.)

Langue / Language

Anglais

Editeur / Publisher

American Association of Neurological Surgeons, Charlottesville, VA, ETATS-UNIS (1944) (Revue)

Mots-clés anglais / English Mots-clés