

100-130-C2421

Volume variation may be a relevant metric in the study of aneurysm pulsatility: Results of a pilot study

B. Dissaux^{1,2,*}, J. Ognard^{1,3}, M. Cheddad El Aouni¹, M. Nonent^{1,2}, K. Haïoun⁴, E. Magro⁵, J.-C. Gentric^{1,2}

¹ Service d'Imagerie Médicale, CHRU de la Cavale Blanche, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

² Groupe d'Étude de la Thrombose Occidentale, CHRU de la Cavale Blanche, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

³ Laboratoire de traitement de l'information médicale—LaTIM (Inserm UMR 1101), 5, avenue Foch, 29200 Brest cedex, France

⁴ Canon Medical Systems France, CT division, 7, Rue Ampère BP 14, 92802 Puteaux cedex, France

⁵ Service de Neurochirurgie, CHRU de la Cavale Blanche, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : brieg.dissaux@chu-brest.fr (B. Dissaux)

Purpose Intracranial aneurysms are frequent with a prevalence estimated over 2–5% in the general population. They usually remain silent until rupture occurs with a mortality rate of 35–50% and a high rate of morbidity including long-term disability. However, preventative treatments have their own risk of complication and morbi-mortality rate including stroke and hemorrhage.

ECG-gated 4D CTA allows acquisition of time-resolved 3D reconstructions. The aim of our study is to evaluate different intracranial aneurysm metrics over cardiac cycle using ECG-gated 4D-CTA.

Materials and methods ECG-gated 4D-CTA datasets were acquired in patients presenting with intracranial aneurysms. Seven aneurysm metrics including height, length, width, ostium area, volume aspect ratio and volume ostium ratio were analyzed for different cardiac phases. An intra-reader agreement, inter-reader agreement and inter-cycles agreement were calculated through intraclass correlation coefficient.

Results Twenty one aneurysms from 11 patients were considered for inclusion. The post-processing failed for 3 aneurysms, and eighteen aneurysms were analyzed. There were significant differences between the minimum and the maximum of every metrics during the cardiac cycle ($P < 0.05$). There was a good intra-reader agreement for every analyzed metrics ($ICC > 0.9$). Agreements between three following cardiac cycles were calculated for 6 aneurysms and was especially good for the volume ($ICC > 0.9$).

Conclusions Aneurysm volume changes over cardiac cycle is quantitatively possible and a reproducible measurement. Further studies need to be conducted to evaluate this new parameter for intracranial aneurysm assessment.

Disclosure of interest One of the authors (K. Haïoun) who provided us technical data about the new acquisition, is employee of Canon Medical Systems France. The other authors of this manuscript declare no relationships with any companies, whose products or services may be related to the subject matter of the article.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.008>

100-130-C-2436

Processus bulbo-médullaire révélant une neurofibromatose type I

Soumaya Nasri*, Hanae Ramdani, Narjisse Aichouni, Soumia Elarabi, Christine Kora Gannigui, Imane Skiker, Imane Kamaoui

Service de Radiologie, CHU Mohammed VI, Oujda, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : soumayanasri10@gmail.com (S. Nasri)

Objectifs 1) Savoir évoquer certaines phacomatoses devant l'association de signes cliniques et neuroradiologiques. 2) Connaître les signes neuroradiologiques de la neurofibromatose type I. 3) Définir

nir la place de l'imagerie, notamment l'IRM, dans l'exploration des neurofibromatoses.

Matériels et méthodes Nous rapportons le cas d'un patient âgé de 21 ans, sans antécédents pathologiques notables, admis au service de neurologie pour la prise en charge d'une paraparésie d'installation progressive.

Résultats Une IRM cérébrale et médullaire sur un appareil 1,5 réalisées a révélé la présence d'un processus tissulaire extra-axial bulbo-médullaire en hypersignal T2 se rehaussant après injection de PDC. Ce processus exerce un effet de masse sur le bulbe rachidien ainsi que sur la moelle cervicale haute avec anomalie de signal hyperT2 en regard.

L'analyse des séquences médullaires a visualisé de multiples neurofibromes plexiformes lombo-sacrés. Le diagnostic de neurofibromatose type 1 fut alors posé.

Conclusion La neurofibromatose de type 1 ou maladie de Recklinghausen est la plus fréquente des phacomatoses. Les signes les plus évidents de l'affection sont les atteintes cutanées : taches « café au lait » chez le jeune enfant puis les neurofibromes développés à partir de la puberté. Ce sont des tumeurs ovoides, homogènes qui se développent le long des trajets nerveux, elles peuvent s'accompagner d'une extension intra-canalair.

L'imagerie, notamment l'IRM, joue un rôle important dans la prise en charge et le suivi évolutif de ces patients.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.009>

100-130-C2444

Apport de l'IRM dans les myélites extensives: à propos de 12 cas observations

Soumaya Nasri*, Narjisse Aichouni, Soumia Elarabi, Imane Skiker, Imane Kamaoui

Service de Radiologie, CHU Mohammed VI, Oujda, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : soumayanasri10@gmail.com (S. Nasri)

Introduction Une myélite extensive correspond à une myélite étendue dans le plan sagittal et intéressant plus de 3 métamères sur le plan longitudinal. Il s'agit donc d'une définition purement radiologique. Le diagnostic repose sur un algorithme clinique, radiologique et biologique.

Objectif Préciser l'apport de l'imagerie dans les myélites extensives.

Rappeler les principales étiologies et illustrer les difficultés diagnostiques et thérapeutiques.

Patients et méthodes Il s'agit d'une étude rétrospective intéressant 12 patients, explorés pour une myélite extensive au service de radiologie du Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI d'Oujda entre décembre 2015 et janvier 2018.

Résultats L'âge moyen des patients : 34 ans.

Il s'agit de la première poussée neurologique pour tous les patients et tous ont une tétraplégie flasque.

Radiologiquement : hyper signal T2 intra médullaire étendu sur plus de trois vertèbres dans tous les cas.

Les étiologies :

- Neuromyérite optique de DEVIC : $n = 04$;
- Myélite post varicelleuse $n = 02$;
- Un cas de Gougerot et aucune étiologie n'a été retenue dans 05 cas.

Discussion Le faible effectif de notre cohorte est lié à la rareté de cette présentation. Les limites de la définition des myélites extensives, ainsi que les nombreuses étiologies qui lui sont associées incitent à préciser d'avantage ce cadre nosologique.

En pratique clinique, il est indispensable que la cause de la myélite extensive soit précisée dans un délai court pour instaurer un traitement étiologique adapté.