

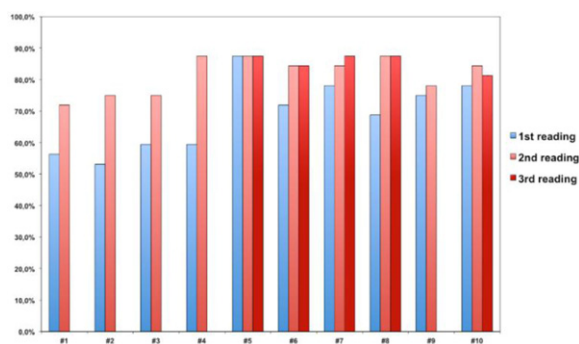


Fig. 1 précision de l'ARM seule (1^{ère} lecture) et en association avec l'ARM retardée (2^e et 3^e lecture) pour le diagnostic d'occlusion bulbaire.

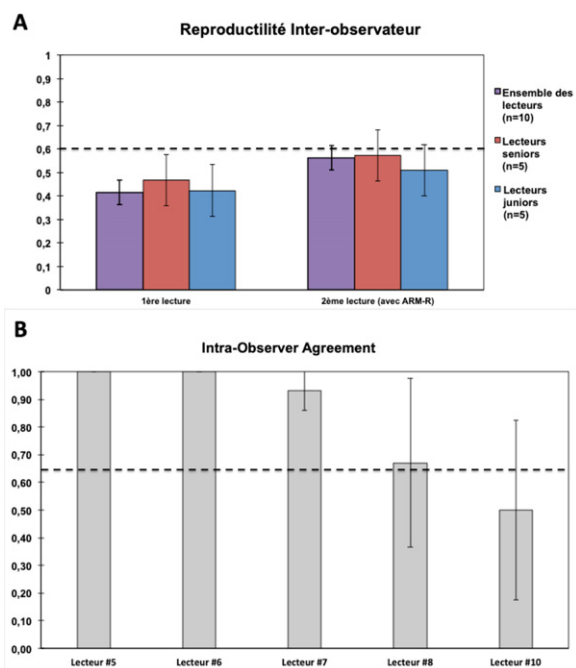


Fig. 2 Reproductibilité inter (A) et intra-observateur (B) de l'ARM seule (1^{ère} lecture) et en association avec l'ARM retardée (2^e lecture).

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

Références

- [1] Powers, William J, Alejandro A, Rabinstein, Teri Ackerson, Opeolu M, et al. "2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke : A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* 2018;49(3):e46–110.
- [2] Diouf, Ange, Robert Fahed, Mehdi Gaha, Miguel Chagnon, Naïm Khoury, et al. "Cervical Internal Carotid Occlusion versus Pseudo-Occlusion at CT Angiography in the Context of Acute Stroke : An Accuracy, Interobserver, and Intraobserver Agreement Study." *Radiology* 2018;286(3):1008–15.
- [3] Chung HJ, Lee BH, Hwang YJ, Kim SY, Lee JY, Kim YS, et al. Delayed-Phase CT Angiography Is Superior to Arterial-Phase CT Angiography at Localizing Occlusion Sites in Acute Stroke Patients Eligible for Intra-Arterial Reperfusion Therapy. *Journal of Clinical Neuroscience* 2014;21:596–600.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.080>

100-130-C2547

Excessive use of gadolinium-based contrast agents : myth or reality ?

M. Gaha^{a,*}, A. Chazot^a, J.-A. Barrat^b, P. Roge^c, D. Ben Salem^{a,d}

^a Service de Neuroradiologie, CHRU Brest, boulevard Tanguy Prigent, 29609 Brest Cedex, France

^b Laboratoire géosciences océan (UMR CNRS 6538), université de Bretagne Occidentale et institut universitaire Européen de la mer, place Nicolas Copernic, 29280 Plouzané, France

^c Pole Pharmacie, CHRU Brest, boulevard Tanguy Prigent, 29609 Brest cedex, France

^d LaTIM, INSERM UMR 1101, 22, avenue Camille Desmoulins, 29238 Brest, France

* Corresponding author.

Adresse e-mail : mehdi.gaha@chu-brest.fr (M. Gaha)

Introduction For thirty years now, linear or macrocyclic gadolinium-based contrast agents (GBCAs) have been routinely used in MRI. They were initially assumed to have virtually no side effects, but gadolinium can accumulate in tissue, bone and brain. Moreover, linear GBCAs can cause nephrogenic systemic fibrosis, a debilitating and potentially life-threatening disease, for patients with kidney failure. Thus, the use of some linear GBCAs has been reduced over the last decade, and has even been stopped in Europe. **Objectives** Assess the evolution of the consumption of GBCAs in France and particularly in Finistère during the period 2011–2017. Provide explanation for this evolution.

Material and methods We used the French Health Insurance Agency (CPAM) and the Brest university hospital databases to assess the evolution of GBCAs consumption and MRI examinations performed during the period 2011–2017.

Results During this period 2011–2017, the number of GBCAs reimbursed boxes increased of 95 % in Finistère and of 119 % in France. There was a rise of 64 % in the consumption of GBCAs in the university hospital of Brest. The number of MRI examinations also increased during this period. The increase was of 65 % in private clinics in the Finistère. During this period, there was the equivalent of 1.5 MRI that were newly implemented in Finistère. Another point to consider was the increase of examinations realized by teleradiology.

Conclusion Increase of GBCAs consumption during the period 2011–2017 in France (Fig. 1) and particularly in Finistère is only partially related to the increase of MRI examinations' number. Further studies should be performed to assess whether this increase of enhanced MRI examinations improves the patients' management. As GBCAs are not recovered during wastewater treatment, impact of gadolinium concentrations increase in coastal seawaters should also be raised [1,2].

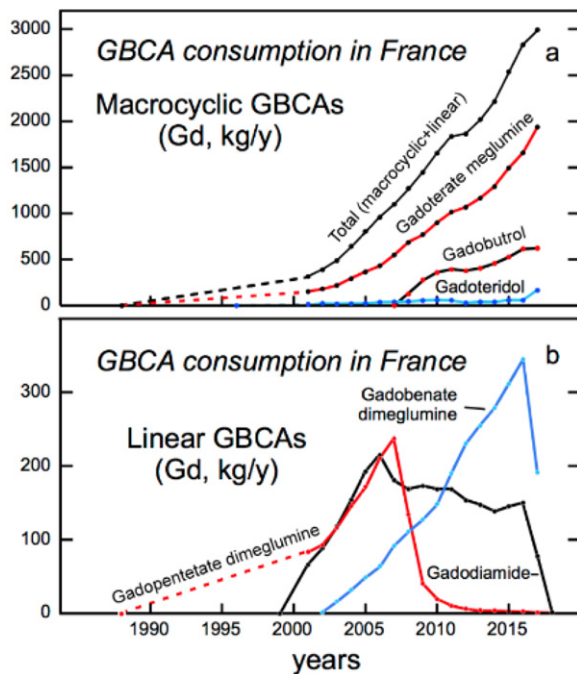


Fig. 1 GBCA consumption in France recorded in the CPAM database (a : total consumption and macrocyclic GBCAs, b : linear GBCAs).

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

Références

- [1] Pedreira RMA, Pahnke K, Böning P, Hatje V. Tracking hospital effluent-derived gadolinium in Atlantic coastal waters of Brazil. *Water Res* 2018;145:62–72.
- [2] Thomsen HS. Are the increasing amounts of gadolinium in surface and tap water dangerous? *Acta Radiol* 2017;58(3):259–63. <https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.081>

100-130-C2565

Apport de l'imagerie de perfusion T1 pour différencier pseudoprogression et récurrence tumorale des métastases cérébrales traitées par radiochirurgie

M. Nobile^{a,*}, G. Kuchcinski^a, R. Viard^a, E. LeRhun^b, G. Touzet^c, H.-A. Leroy^c, N. Reyns^c, J.-P. Pruvo^a, C. Delmaire^a

^a Service de neuroradiologie, CHU Lille, Lille, France

^b Service de neurooncologie, CHU Lille, Lille, France

^c Service de neurochirurgie, CHU Lille, Lille, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mathieu.nobile@gmail.com (M. Nobile)

Résumé

Objectifs L'objectif de cette étude était d'évaluer l'intérêt de la mesure de l'espace extra vasculaire extracellulaire (v_e) par l'imagerie de perfusion T1 (DCE IRM) pour différencier une pseudo progression d'une progression des métastases cérébrales après traitement par radiochirurgie.

Matériels et méthodes 14 patients porteurs de 20 métastases traitées par radiochirurgie ont été inclus. Les IRM ont été réalisées avant le traitement (M0), de façon précoce (M3), à moyen terme (M6) et à long terme (M9 et M12) après le traitement sur une IRM 3T. Les mesures pharmacocinétiques issues de la séquence de perfusion T1 (K^{trans} , k_{ep} , v_e , v_p) ainsi que leurs variations (ΔK^{trans} , Δk_{ep} , Δv_e , Δv_p) ont été réalisées sur les IRM successives. La réponse au trai-

tement a été évaluée sur la variation de volume de chaque lésion entre l'IRM de référence et les IRM de suivi.

Résultats 14 lésions ont eu une réponse complète ($n=6$) ou partielle dans l'année suivant le traitement. 13 lésions ont présenté une augmentation significative au cours du suivi. Parmi ces lésions, 4 ont été considérées comme une pseudo progression et 9 comme une vraie progression. Les comparaisons entre les paramètres de la perfusion et leurs variations entre les groupes pseudo progression et progression vraie ont montré une augmentation du v_e et du Δv_e dans le groupe pseudo progression ($p=0,03$).

Conclusion La mesure du v_e et du Δv_e apparaissent significativement différents entre les pseudo progressions et les vraies progression. Cette variation peut être expliquée par l'atteinte vasculaire et oligodendrogliale après irradiation, entraînant une inflammation et une augmentation de la perméabilité responsable d'une rétention du produit de contraste dans l'espace extravasculaire extra-cellulaire et ainsi l'augmentation du v_e .

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

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.082>

100-130-C2575

Encéphalite/Encéphalopathie avec lésion réversible du splénium du corps calleux (MERS) : expérience locale régionale de 12 patients

X. Carle^{a,*}, G. Brun^a, A. Reyre^a, H. Brunel^a, P. Lehmann^a, P. Dory-Lautrec^a, L. Mondot^b, N. Girard^a

^a Neuroradiologie diagnostique et interventionnelle, Hôpital de la Timone, Marseille, France

^b Radiodiagnostic et imagerie médicale, Hôpital Pasteur II, Nice, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : xavier.carle@ap-hm.fr (X. Carle)

Introduction L'encéphalite/encéphalopathie avec lésion réversible du splénium du corps calleux (SCC) aussi appelé MERS est un syndrome clinico-radiologique rare. Les patients présentent habituellement des symptômes neurologiques centraux modérés. Il existe deux types de MERS selon la topographie lésionnelle. Le type I est une lésion unique atteignant la ligne médiane du SCC. Dans le type II, il y a une atteinte bilatérale et symétrique de la substance blanche des centres semi ovale ou une extension à la partie antérieure du corps calleux (CC) [1]. Les lésions se présentent sous la forme d'un œdème cytotoxique réversible [2]. La récupération clinico-radiologique complète survient en moins d'un mois, sans séquelle [3]. Dans une revue de la littérature récente de 2017, seulement 29 cas adultes ont été recensés [4]. L'objectif de notre étude était de rapporter notre expérience locorégionale sur les résultats et l'évolution clinique, biologique et radiologique des patients présentant un MERS.

Matériel et méthodes Tous les patients présentant un symptôme neurologique d'apparition récente associé à une lésion réversible du SCC de juillet 2011 à janvier 2018 au sein des CHU de Marseille et Nice étaient inclus. Les caractéristiques cliniques, biologiques incluant la ponction lombaire (PL), et radiologiques étaient recueillies. Les patients devaient avoir eu des IRM en séquences pondérées T1 sans et avec injection de produit de contraste, T2, T2 FLAIR, diffusion. Les lésions du SCC étaient classées en 3 sous type : (1) une petite lésion arrondie ou ovale au centre du SCC, (2) une lésion du centre du SCC s'étendant latéralement à la substance blanche (SB) adjacente via les fibres calleuses, (3) une lésion postérieure du SCC, s'étendant à la portion antérieure du CC. Le type de MERS étaient également recueillis. La lésion devait présenter une restriction de diffusion transitoire et avoir complètement régressé sur l'imagerie de suivi disponible.

Résultats Douze patients d'un âge moyen de 28,4 ans ont été inclus, avec un seul cas pédiatrique. Les étiologies étaient infec-