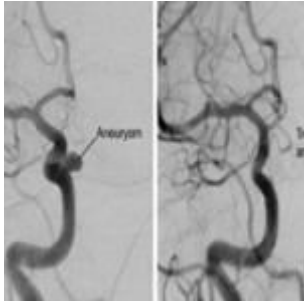


La neuroradiologie interventionnelle (NRI), activités présentes et orientations.

décembre 15, 2014



La neuroradiologie interventionnelle (NRI) est une spécialité qui se concentre sur les pathologies vasculaires acquises ou malformatives du système nerveux central. La NRI permet notamment le traitement de anévrismes, des malformations artérioveineuses, des fistules durales. Elle permet également des gestes de revascularisation en phase aigue de l'accident ischémique cérébral, des gestes de stenting cervicaux et cérébraux en cas de sténoses... Le traitement des anévrismes cérébraux rompus et non rompus représente environ les 2/3 de l'activité de NRI. Selon les centres et les ressources médicales, ses équipes médicales peuvent également intervenir sur le rachis par le biais de techniques d'expansion vertébrales et d'infiltrations.

Cette spécialité a pris un essor considérable au début des années 1990 principalement grâce à l'invention de spires de platines à détachement contrôlé placés au sein de l'anévrisme (coils) et la validation de cette technique par une grande étude randomisée (ISAT).

En France, cette activité est une activité universitaire se déroulant en CHU de façon quasi exclusive. Cette activité est transversale et nécessite une collaboration importante et efficace avec les neurochirurgiens, les neurologues, les neuroradiologues et les anesthésistes réanimateurs. Si cette spécialité se veut mini invasive, l'augmentation des indications de traitement et des modalités de traitement des anévrismes complexifient les procédures qui durent jusqu'à 5 heures sous anesthésie générale.

Le CHU de Brest va se doter d'une telle activité qui sera fonctionnelle en juin 2015 sous l'impulsion du Pr Nonent et du Dr Gentric en radiologie.

Dans cette spécialité en mutation permanente, les innovations sont présentes partout : au niveau de l'acquisition des images, celles ci sont de plus en plus précises et de moins en moins irradiantes. Elles sont volontiers tridimensionnelles et maintenant quadridimensionnelles. Elles permettent de guider le geste de façon précise et d'en vérifier le résultat. Ces images permettent également de simuler la procédure propre au patient en temps réel avant sa réalisation.

Les innovations sont également présentes au niveau des dispositifs employés, si la technique la plus répandue reste le coiling (cf ci dessus « coils ») de l'anévrisme, des techniques plus récentes de stenting et de diversion de flux (Flow diversion = mise en place d'une prothèse pour reconstruire l'artère porteuse de l'anévrisme) sont aujourd'hui à l'étude et largement utilisées en clinique. D'autres techniques comme les prothèses endo-anévrismales sont également à l'étude.

Parfois l'innovation n'est pas technique mais dans l'approche et c'est notamment le cas dans la prise en charge des accidents ischémiques en aigue ou l'ajout de la possibilité endovasculaire pourrait être un allié de poids de la thrombolyse intraveineuse. Les spécialistes du « neurovasculaire » au sens large attendent la publication de la première étude randomisée positive de la thrombectomie dans la prise en charge des AVC ischémiques aigus (Mr Clean). Ces résultats pourraient changer cette pratique afin d'offrir ce service de revascularisation à un plus grand nombre de patients.

Auteur: Jean-Christophe Gentric, Département de neuroradiologie, CHRU de Brest

1. Gentric JC, Biondi A, Piotin M, Mounayer C, Lobotesis K, Bonafe A. Safety and Efficacy of Neuroform for Treatment of Intracranial Aneurysms : A Prospective , Consecutive , French study. AJNR Am J Neuroradiol. 2013;(34):1203–8.
2. Gentric JC, Darsaut TE, Makoyeva A, Salazkin I, Raymond J. The success of flow diversion in large and giant sidewall aneurysms may depend on the size of the defect in the parent artery. AJNR Am J Neuroradiol. 2014;35(11):2119–24.

3. Edjlali M, Gentric JC, Régent-Rodriguez C, Trystram D, Hassen W Ben, Lion S, et al. Does Aneurysmal Wall Enhancement on Vessel Wall-MRI Help to Distinguish Stable From Unstable Intracranial Aneurysms? *Stroke*. 2014