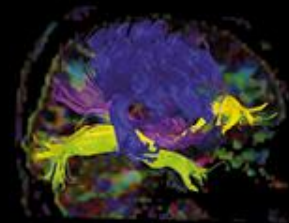


3-5 avril 2014

Novotel Paris Tour Eiffel

nouveau lieu

41^{ème} CONGRÈS ANNUEL
de la Société Française
de NeuroRadiologie



Présidente du congrès
Pr Alessandra Biondi

Président de la SFNR
Pr Alain Bonafé

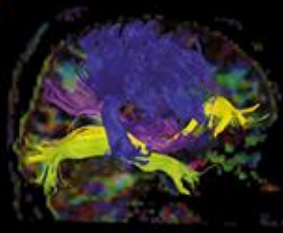
ASPERGILLOSE CEREBRALE EN HEMATOLOGIE : APPORT DE L'IMAGERIE A PROPOS DE DEUX CAS

ACHOUR.BECHIR, ACHOUR.ASMA*, REGAIEG.HAIFA,
ZAGHOUANI.HOUNAIDA*, MAJDOUB.SENDA*, BEN YOUSSEF.YOSRA,
KRAIEM.CHAKIB*, KHELIF.ABDERRAHIM

SERVICE D'HEMATOLOGIE CLINIQUE HOPITAL FARHAT HACHED SOUSSE TUNISIE

*SERVICE D'IMAGERIE MEDICALE HOPITAL FARHAT HACHED SOUSSE TUNISIE

www.sfnrcongres.net



INTRODUCTION :

L'aspergillose cérébrale est une infection opportuniste définie par l'existence d'une invasion tissulaire par des filaments aspergillaires. Mycose particulière caractérisée par un tropisme vasculaire réalisant de véritables vascularites infectieuses. Pathologie rare et très sévère, atteignant généralement des patients immunodéprimés, dans la majorité des cas au cours d'une aspergillose invasive, avec une dissémination hémotogène à partir de lésions pulmonaires pour lesquels un traitement antifongique précoce est nécessaire. Du fait de la difficulté diagnostique clinique et microbiologique, l'imagerie cérébrale est cruciale pour le diagnostic positif et différentiel.

OBJECTIF :

Nous rapportons deux cas d'aspergillose invasive (AI) avec atteinte cérébrale.

MATERIEL ET METHODE :

Analyse rétrospective de 2 cas de patients atteints d'aspergillose cérébrale, pour lesquels une IRM cérébrale a été réalisée (Siemens 1.5T)

Observation 1: patient âgé de 29 ans suivi au service d'hématologie pour un lymphome non hodgkinien à grandes cellules B et traité par chimiothérapie. Apparition de signes respiratoires à J9 d'aplasie médullaire et 7j plus tard, de crises convulsives généralisées et un déficit de l'hémicorps gauche. Devant cette symptomatologie ce patient a été exploré par une TDM thoracique et une IRM cérébrale. Conjointement ; ont été réalisées une sérologie aspergillaire, une antigénémie et un lavage broncho alvéolaire.

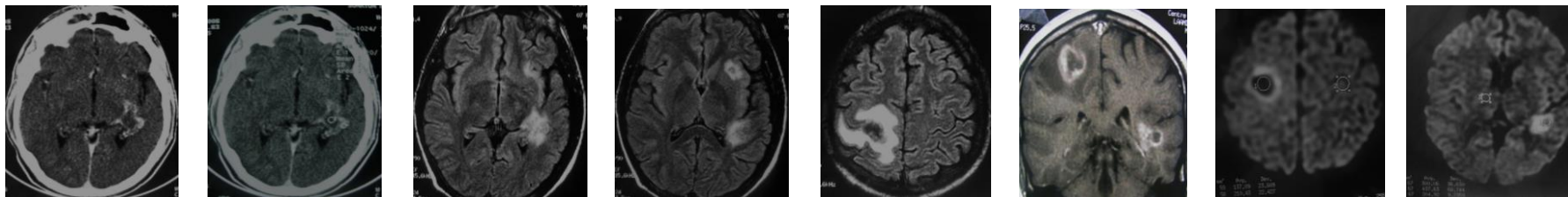
Observation 2: patient âgé de 58ans diabétique, hypertendu, atteint de leucémie aigue lymphoblastique pré-B traité par chimiothérapie. Il a développé une aplasie médullaire chimio induite durant 45j. A la sortie de l'aplasie ce patient a présenté des crises convulsives généralisées avec un déficit de l'hémicorps gauche. Apparition 3j plus tard de signes respiratoires. Le patient a bénéficié d'une exploration radiologique par TDM ; IRM cérébrale ; radio standard et TDM thoracique. La sérologie aspergillaire a été réalisée de façon hebdomadaire.

Les deux patients ont reçu un traitement antifongique à base de voriconazole. Le deuxième patient a bénéficié d'un drainage chirurgical de son abcès.

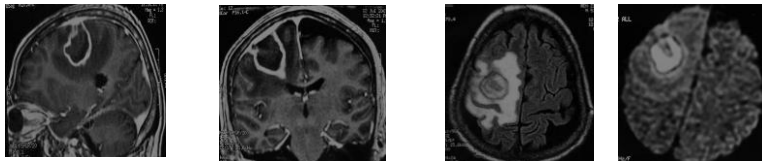
RESULTAT :

La TDM cérébrale a montré 3 lésions cérébrales hypodenses frontale droite et temporales gauches dans le premier cas et une plage hypodense sylvienne profonde droite dans le deuxième cas.

L'IRM cérébrale en coupes axiales et coronales avec des séquences pondérées T1 avec injection de GADO a mis en évidence dans le premier cas trois lésions : frontale droite et temporales gauches en hyposignal T2, iso signal T1 entourés d'un œdème péri lésionnel et dans le deuxième cas a objectivé un abcès cérébral et une pachyméningite sur les séquences FLAIR et diffusion.



TDM et IRM cérébrale FLAIR et diffusion, coupe axiale: lésions en hyposignal central avec œdème péri-lésionnel Séquence de diffusion (b=1000 s/mm²) et cartographie ADC: les lésions présentent un aspect en "cible" : un hyposignal central sur la séquence de diffusion, correspondant à des valeurs d'ADC élevées et un hypersignal périphérique.



IRM cérébrale en coupe axiales FLAIR et diffusion; sagittale et coupes coronale T1 avec injection de gadolinium :

Lésion fronto-pariétale droite en hyper signal hétérogène FLAIR avec une paroi fine en hypo signal fortement rehaussé et régulière sur les séquences injectées.

Sur la séquence de diffusion on note un hyper signal central de la lésion et un hypo signal annulaire périphérique. A noter l'œdème péri lésionnel en hyper signal flair hypo signal T1 réalisant l'aspect en anneaux.

DISCUSSION :

L'aspergillose cérébrale est une affection rare, affectant classiquement des patients immunodéprimés, en particulier dans les suites de transplantation de moelle. Les spores d'Aspergillus pénètrent généralement l'organisme par inhalation et colonisent les poumons ou les sinus de la face, pouvant secondairement s'étendre à d'autres organes par dissémination hémotogène. Le cerveau est un site commun de dissémination, avec une incidence de 10 à 40% d'atteinte au cours d'une aspergillose invasive. Le pronostic est très mauvais, le taux de mortalité étant estimé entre 85 et 100%.

Contrairement à d'autres micro-organismes disséminés par voie hémotogène, les filaments aspergillaires sont angio-invasifs, ce qui les rend responsable de lésions cérébrales spécifiques : les filaments aspergillaires infiltrent et détruisent la paroi des grosses artères cérébrales, bloquant l'origine des petites artères perforantes, et causant des zones d'infarctus initialement stériles. Au cours d'une seconde phase, les éléments aspergillaires envahissent la plage infarctique qui évolue vers la nécrose septique.

Un des signes importants classiquement décrits en imagerie est l'absence de rehaussement des lésions, due à l'absence de réaction inflammatoire chez des patients immunodéprimés ou sous corticothérapie. Or, une prise de contraste périphérique, correspondant à la formation d'une capsule, peut être présente dans 13 à 50% des cas, le plus souvent chez les patients les plus immunocompétents et sur les plus volumineuses lésions.

IRM de diffusion: L'élévation centrale de la diffusion suggère une évolution du centre de la lésion vers la nécrose. L'abaissement de la diffusion de l'anneau intermédiaire correspond vraisemblablement à une zone infarctique. Cette zone peut également présenter une composante hémorragique dans certaines lésions (présence d'un anneau superposable en hyposignal sur les séquences T2*, discret hypersignal sur les séquences T1). L'élévation de la diffusion de la zone périphérique correspond à de l'œdème vasogénique (apparaissant en hypersignal sur les séquences FLAIR).

Les principaux diagnostics différentiels à évoquer devant des lésions cérébrales chez un patient immunodéprimé sont : la toxoplasmose, la cryptococcose, la candidose, des lésions malignes (lymphome+++).

CONCLUSION :

L'aspergillose cérébrale compliquant un déficit immunitaire est une pathologie rare et grave. L'IRM est l'examen morphologique de choix orientant le diagnostic. L'imagerie morphologique des lésions d'aspergillose cérébrale est peu spécifique. La connaissance de leur aspect en imagerie de diffusion (restriction globale de la diffusion de l'eau ou aspect hétérogène en "cible") peut apporter une aide précieuse pour le diagnostic positif et différentiel d'aspergillose. Le diagnostic de certitude reste microbiologique et anatomopathologique.