

Brèves

DMLA : vers un changement de nos habitudes diagnostiques ?

COHEN SY, MREJEN S. Imaging of Exudative Age-Related Macular Degeneration : Toward a Shift in the Diagnostic Paradigm. *Retina*, 2017;9:1625-1629.

Le dernier numéro de *Retina* comporte un éditorial du Professeur S.-Y. Cohen discutant nos habitudes diagnostiques concernant les néovaisseaux de la DMLA. Les auteurs discutent en particulier la place de l'OCT-angiographie (OCT-A) parmi les examens qui sont utiles, nécessaires ou indispensables pour les formes exsudatives de DMLA.

La détection rapide des néovaisseaux reste un élément capital lors de la prise en charge des patients atteints de DMLA. En effet, tous les auteurs conviennent qu'un traitement précoce des néovaisseaux choroïdiens est un élément clef du pronostic visuel de nos patients [1].

Actuellement, l'angiographie à la fluorescéine (AF) reste la *gold standard* qui permet de prouver la présence de néovaisseaux choroïdiens. L'AF reste un élément indispensable lors des études sur la DMLA exsudative. Les auteurs rappellent que l'AF a permis de distinguer différents types de néovaisseaux (classiques visibles, occultes, anastomoses ou RAP) en fonction de leur aspect. Il a été suggéré que l'angiographie au vert d'indocyanine (ICG) était un complément important à l'AF en particulier pour déterminer la taille, la localisation précise des néovaisseaux occultes et pour reconnaître certaines formes particulières telles que les anastomoses et les vasculopathies polypoidales choroïdiennes (PCV) [2]. Pourtant, l'ICG n'a pas réellement été élevée au titre de *gold standard* et son utilisation a d'ailleurs peu à peu diminué [3].

L'avènement de l'OCT a apporté le bouleversement diagnostique que l'on sait concernant les pathologies du pôle postérieur et la DMLA [4]. Un caractère non invasif, répétable et son interprétation intuitive ont été des éléments importants de son succès. On peut ajouter que l'OCT a permis de visualiser les différentes couches de rétine ce que les moyens diagnostiques basés sur les photographies et les colorants ne permettaient absolument pas. Surtout, l'OCT a été depuis une quinzaine d'année l'enjeu de progrès techniques continus et considérables. L'essor de l'OCT *spectral domain* (OCT-SD) a permis une résolution quasi histologique des couches de la neurorétine en avant de la zone ellipsoïde mais aussi de la choroïde ce qui a permis d'affiner nombre de nos diagnostics. La classification des néovaisseaux basées sur l'AF s'est ainsi précisée avec l'OCT-SD pour définir des néovaisseaux sous épithéliaux (type I) (occultes), des néovaisseaux pré-épithéliaux (type II) (visibles) et des néovaisseaux intrarétiniens (type II) (anastomoses ou RAP) ce qui a permis de mieux guider les traitements anti-VEGF [5].

L'utilisation combinée de l'AF et de l'OCT-SD s'est révélée supérieure à celle de l'AF pour le diagnostic et le suivi des néovaisseaux de la DMLA.

Depuis quelques années, un nouveau mode de visualisation des néovaisseaux basé sur l'OCT-en face et sur l'analyse des flux vasculaires a encore majoré l'apport de l'OCT : l'OCT-A peut permettre de distinguer les lacis néovasculaires de la DMLA, de préciser leur situation par rapport à l'épithélium pigmentaires et aux couches de la neurorétine. L'examen s'est même parfois révélé plus précis que l'AF. Les avantages de l'OCT persistent avec un caractère non invasif, répétable et intuitif. Par contre, la démocratisation de la technique reste aujourd'hui encore limitée à la fois par l'expertise, l'entraînement requis de la part des opérateurs et par la persistance d'artefacts (e.g. projections). Ces deux éléments font qu'actuellement, dans le cadre des études, l'utilisation de l'AF reste requise en complément de l'OCT-SD couplée à l'OCT-A.

Le Professeur Cohen propose cependant de moduler cette démarche diagnostique dans le cadre de la pratique clinique courante. En effet, dans certains cas un bilan comportant l'acuité visuelle, l'examen du fond d'œil, des rétinophotographies couplées à un OCT visant à rechercher des néovaisseaux (OCT-A) couplé à un OCT structural visant à évaluer leur retentissement (OCT-SD) permet de faire le diagnostic d'une forme exsudative de DMLA et de proposer un traitement (**fig. 1**). Dans d'autres cas, il persiste un doute diagnostique. Pour ces cas, on réalisera une angiographie avec injection de colorant pour préciser la présence ou non de néovaisseaux, ou apporter une nuance diagnostique (VPC) qui peut impliquer un traitement particulier.

Les auteurs précisent bien que l'utilisation de ce schéma doit tenir compte de certaines particularités. Certains néovaisseaux restent quiescents sans exsudation et ne font pas l'objet d'un traitement. La spécificité de l'OCT-A n'est actuellement pas optimale. L'avenir proche devrait permettre de s'affranchir de la plupart des artefacts ce qui permettra de mieux valider le schéma diagnostique proposé par les auteurs.

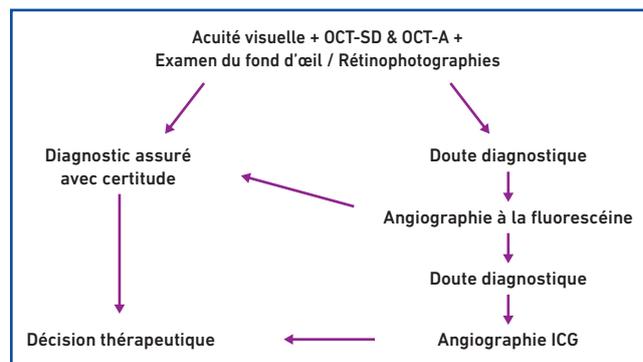


Fig. 1 : Proposition d'arbre diagnostique pour les patients suspects de néovaisseaux choroïdiens de la DMLA (d'après S.-Y. Cohen).

Brèves

BIBLIOGRAPHIE

- ROSENFELD PJ, SHAPIRO H, TUOMI L *et al.* Characteristics of patients losing vision after 2 years of monthly dosing in the phase III ranibizumab clinical trials. *Ophthalmology*, 2011;118: 523-530.
- YANNUZZI LA, WONG DW, SFORZOLINI BS *et al.* Polypoidal choroidal vasculopathy and neovascularized age-related macular degeneration. *Arch Ophthalmol*, 1999;117:1503-1510.
- COHEN SY, DUBOIS L, QUENTEL G *et al.* Is indocyanine green angiography still relevant? *Retina*, 2011;31:209-221.
- PULIAFITO CA, HEE MR, LIN CP *et al.* Imaging of macular diseases with optical coherence tomography. *Ophthalmology*, 1995;102:217-229.
- ROSENFELD PJ. Optical coherence tomography and the development of antiangiogenic therapies in neovascular age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2016;57:14-26.

Choréidite multifocale : foyer inflammatoire actif ou néovaisseaux ? !

ASTROZ P, MIERE A, MREJEN S *et al.* Optical Coherence Tomography Angiography To Distinguish Choroidal Neovascularization From Macular Inflammatory Lesions In Multifocal Choroiditis. *Retina*, 2017. Epub ahead of print.

Il reste encore actuellement difficile de déterminer si la choréidite multifocale et la choréidite ponctuée interne correspondent à des entités différentes ou si elles sont en rapport avec la même affection [1]. De nombreux auteurs regroupent les deux entités sous le terme de choréidite multifocale (MCF) [2].

La MFC concerne typiquement des femmes jeunes avec une faible myopie. L'affection est caractérisée par des foyers d'inflammation chorioretiniens survenant par poussées successives et les patients se présentent avec des foyers cicatriciels d'âge différents [3]. Surtout, la survenue de néovaisseaux choroïdiens est une complication fréquente qui conditionne le pronostic visuel des patients [4].

En pratique, devant une baisse de vision chez patiente avec une CMF, il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un simple foyer inflammatoire, de néovaisseaux choroïdiens ou de l'association des deux.

L'évolution des moyens diagnostiques a permis aux auteurs successifs de proposer des critères diagnostiques reposant sur l'angiographie à la fluorescéine, l'angiographie ICG, l'OCT *spectral domain* (OCT-SD) et plus récemment sur l'OCT-angiographie (OCT-A) [5-7].

L'article de Astroz récemment publié dans *Retina* analyse les données de dix-huit yeux chez 13 patients (11 femmes) atteints de CMF. L'âge moyen était $42,9 \pm 13,4$ ans.

Un bilan d'imagerie multimodal sans OCT-A a d'abord permis de classer les lésions en foyer inflammatoire actif ou inactif et néovaisseaux choroïdiens actifs ou inactifs. Les auteurs ont ensuite analysé les images d'OCT-A à la recherche d'images de flux. Un flux vasculaire anormal a été repéré pour tous les néovaisseaux actifs (9/9), dans la plupart des néovaisseaux inactifs (5/6) mais aussi pour deux lésions (sur 14) qui avaient été classées "foyer inflammatoire actif". Au contraire, aucun des foyers inflammatoires inactifs n'avait de flux sanguin anormal.

L'OCT-A a ainsi permis de montrer la présence de néovaisseaux choroïdiens pour 14 % des lésions étiquetées "foyers inflammatoires actifs" après le bilan d'imagerie multimodal.

Les auteurs concluent que l'intégration de l'OCT-A au bilan d'imagerie multimodal conventionnel permet de mieux caractériser les foyers inflammatoires et les néovaisseaux choroïdiens de la choréidite multifocale. Par contre, ils notent que l'OCT-A seul ne semble pas permettre de distinguer les néovaisseaux actifs et cicatriciels ce qui est aussi un argument pour intégrer l'OCT-A dans la démarche multimodale. La **figure 2** illustre un cas typique de foyer inflammatoire actif sans néovascularisation.

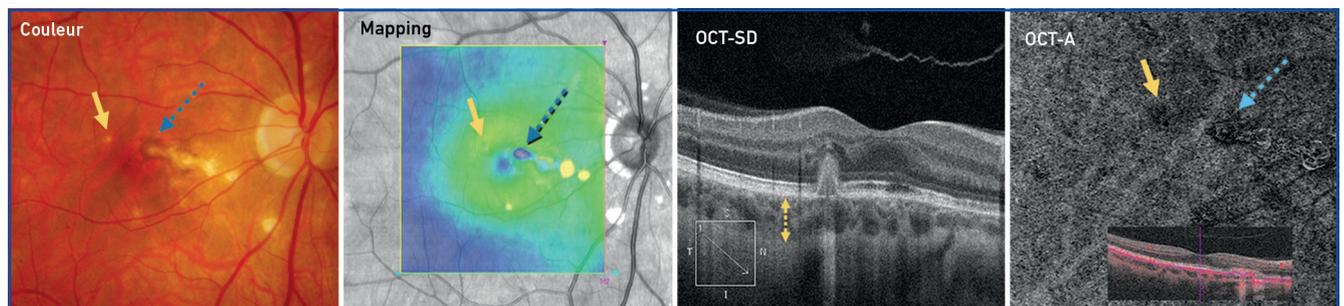


Fig. 2 : Les caractéristiques d'un foyer inflammatoire actif sans néovascularisation (flèche jaune) sont typiquement les suivants : faible diffusion en angiographie à la fluorescéine, pas de rupture de la membrane de Bruch, pas d'infiltrat exsudatif associé au soulèvement homogène de l'EP, "transparence de l'EP" avec effet fenêtre et épaissement choroïdien en regard du foyer en OCT-SD, absence d'image de lacis ou de flux vasculaire en OCT-A. Les images illustrent également un foyer de néovaisseaux cicatrisés (flèche bleue pointillée) (clichés TD).

