

DMLA exsudative versus néovaisseaux du myope fort

Nicolas Leveziel^{1,2}, Eric Souied²

Tandis que la DMLA est la principale cause de malvoyance après 60 ans dans les pays développés, la maculopathie myopique touche des sujets en pleine activité professionnelle, les néovaisseaux apparaissant alors dans 60 % des cas avant l'âge de 60 ans. Les néovaisseaux myopiques sont différents de ceux de la DMLA, sur le plan clinique ainsi que sur le plan de leur réponse thérapeutique, beaucoup plus rapide, aux anti-VEGF.

DMLA exsudative

La DMLA représente la principale cause de malvoyance après 60 ans dans les pays dits développés. Cette maladie affecte 30 % de la population de 75 ans ou plus pour l'ensemble de ses formes cliniques, dont la forme exsudative représente plus de la moitié des formes tardives [1].

Aux États-Unis, on estime que, le nombre de patients atteints de DMLA ou de maculopathie liée à l'âge, devrait augmenter entre 2000 et 2020 de près de 53 % en passant de 35 à 53 millions. Dans ce contexte démographique, environ 3 millions d'Américains devraient présenter une DMLA en 2020 [2].

Signes cliniques

Une baisse d'acuité visuelle unilatérale est souvent le motif de consultation le plus fréquent. Dans d'autres cas, il peut s'agir aussi de sensations de déformations visuelles (métamorphopsies) ou de l'apparition d'un scotome absolu ou relatif.

Le diagnostic de DMLA exsudative est porté à l'examen du fond d'œil. Les signes d'une néovascularisation choroïdienne se traduisent par la présence d'un décollement séreux rétinien et/ou d'un décollement de l'épithélium pigmentaire associés à des hémorragies rétiniennes profondes et parfois à une couronne d'exsudats entourant le décollement séreux rétinien. La présence de ces signes à l'examen ophtalmologique doit faire pratiquer rapidement une OCT, une angiographie à la fluorescéine, voire une angiographie au vert d'indocyanine, pour mieux caractériser la lésion initiale.

1. Service d'ophtalmologie, CHU Poitiers

2. Centre hospitalier intercommunal, service d'ophtalmologie du Pr Souied, Créteil

Les deux principaux types de néovascularisation dans la DMLA exsudative

Les *néovaisseaux occultes* sont les plus fréquents et peuvent rester parfois plusieurs mois asymptomatiques, non décompensés, se traduisant simplement par un décollement isolé et modéré de l'épithélium pigmenté. Ils peuvent être isolés ou s'associer à une composante visible.

Les *néovaisseaux visibles*, classiques, sont beaucoup plus rares que les néovaisseaux occultes (environ 10 % des cas), mais parce qu'ils sont bien caractérisés en angiographie à la fluorescéine et que leur traitement par photocoagulation laser a rapidement été proposé pour leur prise en charge thérapeutique, ils représentent la forme vedette de la maladie.

En angiographie à la fluorescéine, les néovaisseaux de type visibles ou pré-épithéliaux sont caractérisés par un lacis visible dès le temps précoce et par des diffusions de colorant aux temps tardifs. En revanche, les néovaisseaux occultes, par définition mal définis en angiographie à la fluorescéine, sont caractérisés par une hyperfluorescence inhomogène et mal limitée aux temps tardifs. L'angiographie au vert d'infracyanine permet au contraire de mettre ce dernier type de néovaisseaux en évidence, en montrant parfois un réseau néovasculaire bien individualisable au temps précoce et une plaque hyperfluorescente tardive permettant de définir l'extension des néovaisseaux occultes au temps tardif.

Exemple de néovaisseaux dans la DMLA exsudative

La *figure 1* montre l'aspect de néovaisseaux occultes en angiographie à la fluorescéine, au vert d'infracyanine et en tomographie optique (Heidelberg, Spectralis HRA-OCT). Les images A, B et C montrent les différents temps de la séquence angiographique. La fluorescence est inhomogène, mal limitée avec des *pinpoints* au temps

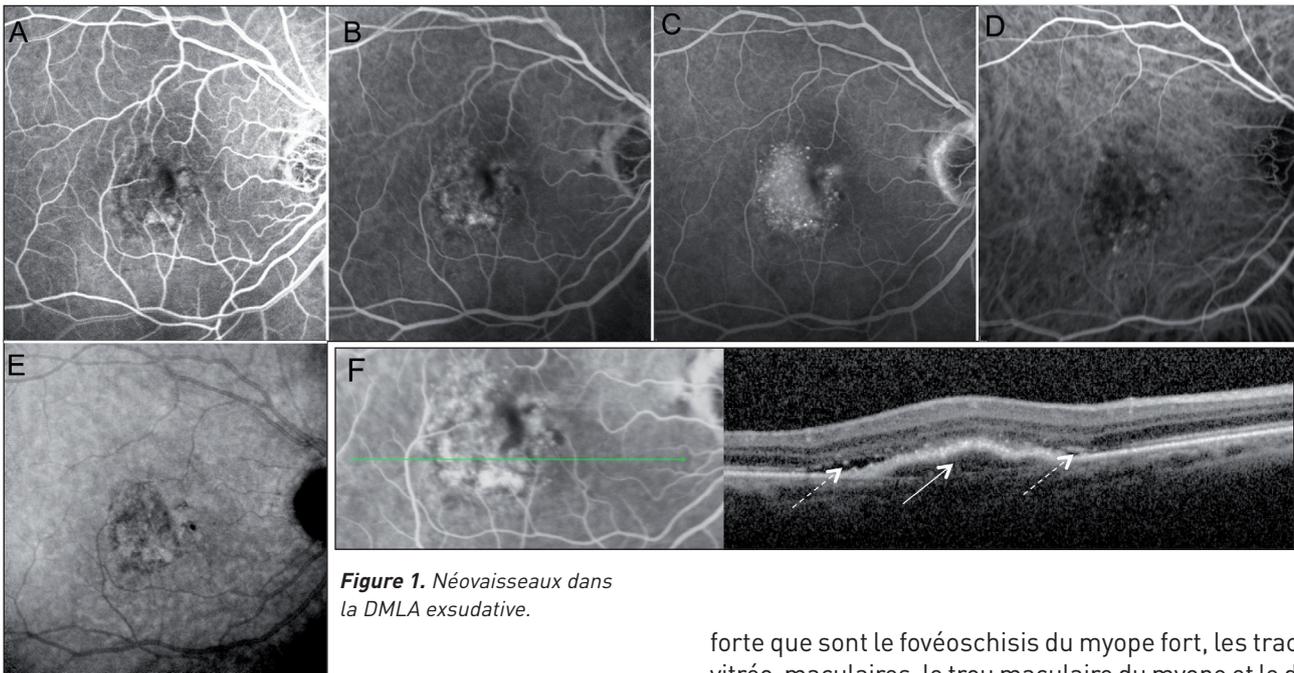


Figure 1. Néovaisseaux dans la DMLA exsudative.

tardif (C). Les images D et E montrent la séquence de l'angiographie au vert d'infra-rouge, avec une hypofluorescence précoce et une plaque tardive. La figure F montre l'aspect des néovaisseaux occultes en tomographie en cohérence optique, avec un décollement de l'épithélium pigmentaire (flèche blanche pleine) et un décollement séreux rétinien de part et d'autre du décollement de l'épithélium pigmentaire.

Néovaisseaux du myope fort

La maculopathie myopique est cause fréquente de malvoyance touchant des sujets en pleine activité professionnelle, apparaissant principalement chez les patients myopes forts (une maculopathie myopique peut exister en cas de myopie modérée). La prévalence de la myopie forte varie de 1 à 5 % en Europe et de 10 à 20 % en Asie du Sud-Est.

La maculopathie myopique se caractérise par la présence ou le développement d'anomalies anatomiques affectant le pôle postérieur dont la longueur axiale est généralement supérieure à 26 mm. Les principales causes de baisse visuelle brutale ou progressive dans ce contexte sont le développement de lignes de ruptures de la membrane de Bruch, le développement puis l'extension de plages d'atrophie choriocapillaires et l'apparition de néovaisseaux choroïdiens issus des lignes de ruptures de la membrane de Bruch, de la bordure de plage d'atrophie, ou semblant apparaître en rétine saine. Dans un contexte un peu différent, l'OCT a permis de mieux comprendre les pathologies maculaires chirurgicales associées à la myopie

forte que sont le fovéoschisis du myope fort, les tractions vitréo-maculaires, le trou maculaire du myope et le décollement de rétine par trou maculaire. Dans ce vaste ensemble de pathologies en rapport avec la myopie forte, nous focaliserons sur les néovaisseaux myopiques.

Ces néovaisseaux du myope fort apparaissent dans 60 % des cas avant l'âge de 60 ans et peuvent se bilatéraliser dans 12 à 40 % des cas selon les séries.

Circonstances de découverte

Une baisse d'acuité visuelle unilatérale de près dans un contexte de myopie forte est le motif de consultation le plus fréquent. Les métamorphopsies représentent une cause fréquente de baisse visuelle dans le cas de la néovascularisation choroïdienne myopique. L'apparition d'un scotome central absolu traduit en général la présence d'une hémorragie rétinienne compliquant les néovaisseaux choroïdiens ou la rupture récente de la membrane de Bruch. Sans vouloir paraître trop réducteur, on constate fréquemment que contrairement aux patients souffrant de DMLA, les patients myopes forts consultent fréquemment en urgence dès le début des symptômes.

Les signes d'une néovascularisation choroïdienne myopique ne sont pas toujours aisés à mettre en évidence au fond d'œil, en raison de la choroïdose le plus souvent associée. Le décollement séreux est le plus souvent absent, mais une hémorragie rétinienne permet d'évoquer le diagnostic. Dans ce contexte particulier, il paraît souvent nécessaire de réaliser une angiographie à la fluoresceïne, en l'absence de contre-indication. Celle-ci peut mettre en évidence un petit lacis ou une diffusion tardive du colorant en bordure d'une rupture de la membrane de Bruch ou en bordure d'une zone d'atrophie. Des coupes

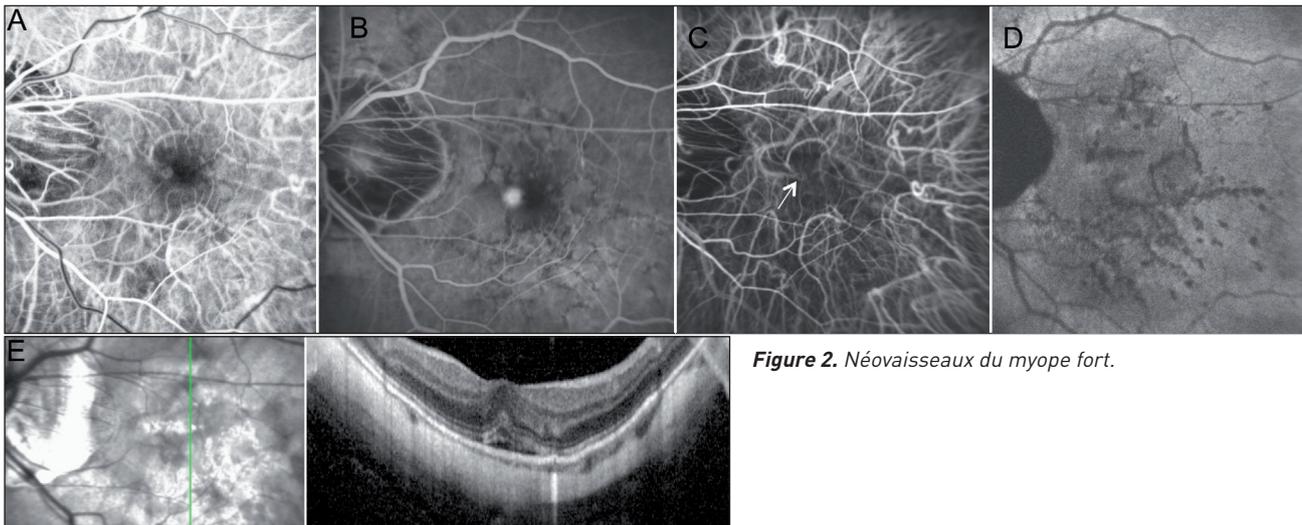


Figure 2. Néovaisseaux du myope fort.

d'OCT selon différentes incidences peuvent aussi mettre en évidence une petite lésion hyperréfléctive située en avant du plan de l'épithélium pigmenté, parfois associée à un épaissement rétinien en regard, à quelques logettes intrarétiniennes et/ou à une lame de décollement séreux rétinien.

Exemple de néovaisseaux du myope fort

La figure 2 montre l'aspect de néovaisseaux du myope fort en angiographie à la fluorescéine, au vert d'indocyanine et en tomographie optique (Heidelberg, Spectralis HRA-OCT). Les images A et B montrent les différents temps précoce et tardif de la séquence angiographique. Un petit lacis est visible dès le temps précoce (A), s'associant à un aspect caractéristique de choroïdose myopique. Au temps tardif (B), la fluorescéine diffuse à partir du lacis. Il semble par ailleurs exister un réseau enchevêtré de lignes de rupture de la membrane de Bruch. Les images C et D montrent la séquence de l'angiographie au vert d'indocyanine, avec un lacis visible au temps précoce (flèche pleine). Au temps tardif, les néovaisseaux ne sont plus visibles, mais les lignes de ruptures de la membrane de Bruch apparaissent plus nettement. La figure E montre la présence d'une lame de décollement séreux rétinien de localisation rétrofovéolaire, témoignant du caractère exsudatif de la lésion.

Prise en charge

La néovascularisation choroïdienne myopique est traitée par des injections intravitréennes d'anti-VEGF, sans période d'induction systématique, contrairement à ce qui est le plus souvent réalisé dans la DMLA exsudative. En effet, les néovaisseaux myopiques semblent répondre plus rapidement au traitement par anti-VEGF. Dans notre étude réalisée au CHI de Créteil, sur un suivi de

17 mois, les patients ont reçu en moyenne trois injections intravitréennes de Lucentis® permettant d'obtenir une amélioration moyenne de 20/100 à 20/50. De nombreuses autres études portant sur les anti-VEGF vont dans le même sens [3].

Conclusion

Les néovaisseaux myopiques sont différents de ceux de la DMLA, sur le plan clinique ainsi que sur le plan de leur réponse thérapeutique aux anti-VEGF. Ces différences sont sans doute liées à la physiopathologie des deux maladies.

Les néovaisseaux myopiques sont souvent associés à des ruptures de la membrane de Bruch alors que ceux de la DMLA surviennent sur un terrain de maculopathie liée à l'âge (drusen et altérations pigmentaires).

Les néovaisseaux myopiques sont en général de type 2, pré-épithéliaux, alors que les néovaisseaux de la DMLA sont le plus souvent de type 1, sous-épithéliaux. Ces derniers ont un caractère exsudatif beaucoup plus marqué que les néovaisseaux myopiques qui évoluent souvent assez rapidement, en quelques mois, vers une lésion fibreuse.

Références

- Owen CG, Jarrar Z, Wormald R *et al.* The estimated prevalence and incidence of late stage age related macular degeneration in the UK. *Br J Ophthalmol.* 2012;96(5):752-6.
- Friedman DS, O'Colmain BJ, Muñoz B *et al.*; Eye Diseases Prevalence Research Group. Prevalence of age-related macular degeneration in the United States. *Arch Ophthalmol.* 2004;122(4):564-72.
- Cohen SY. Anti-VEGF drugs as the 2009 first-line therapy for choroidal neovascularization in pathologic myopia. *Retina.* 2009;29(8):1062-6.