Revues générales
Rétine

Nouvelle classification de l'interface vitréomaculaire

RÉSUMÉ : Un comité d'experts internationaux s'est réuni pour définir une classification de l'interface vitréomaculaire basée sur les connaissances acquises grâce à l'OCT. Il s'agit d'une classification anatomique. Les experts ont défini cinq entités qui caractérisent les aspects OCT de l'interface.
L'adhérence vitréomaculaire est une situation normale correspondant à un processus de détachement périfovéolaire du cortex vitréen en cours de formation, sans aucun retentissement sur l'anatomie de la rétine fovéolaire située dans les 3 mm centraux. La traction vitréomaculaire correspond à une situation de persistance d'une attache hyaloïdienne avec un retentissement anatomique sur la rétine sous-jacente.
Le trou maculaire est une lésion maculaire de pleine épaisseur, allant de la membrane limitante interne à l'épithélium pigmentaire. Le trou lamellaire est une anomalie où on trouve un schisis des couches internes de la rétine avec une épaisseur rétinienne et une ligne des photorécepteurs conservée. Le pseudo-trou est caractérisé par une invagination en pente raide de l'entonnoir fovéolaire due à la présence d'une membrane épirétinienne.

→ **A. DARUGAR**
Centre Iéna Vision
et Clinique Jouvenet, PARIS.
Unité de Rétine, Hôpital
de la Pitié-Salpêtrière, PARIS.

L'arrivée de la tomographie en cohérence optique (OCT) a réalisé un tournant majeur quasi révolutionnaire dans la pratique clinique courante en ophtalmologie. Grâce à cet outil, de nombreuses pathologies rétiniennes – souvent méconnues – avec les données de l'examen biomicroscopique, ont été mises à jour et comprises au fur et à mesure.

Les anomalies de l'interface vitréomaculaire en sont un exemple [1]. Les études OCT ont permis de montrer que les anomalies de l'interface vitréomaculaire sont toutes liées par une constante : une anomalie dans le processus du détachement postérieur du vitré (DPV) [2]. Plusieurs classifications dont certaines basées sur les constatations biomicroscopiques seules étaient encore utilisées jusqu'à récemment par de nombreuses équipes.

Afin d'harmoniser les pratiques, un panel d'experts s'est réuni pour proposer une classification anatomique basée sur les mécanismes physiopathologiques observés grâce à l'OCT [3]. Cette classification a pour objectif d'être facilement utilisable dans la pratique clinique courante et pertinente pour la prise en charge thérapeutique. Bien entendu, il convient de souligner que l'urgence d'une telle classification n'est pas étrangère à la commercialisation de l'ocriplasmine dont l'objectif est de créer un détachement périfovéolaire de la hyaloïde postérieure.

Classification

L'IVTS (*International Vitreomacular Traction Study*) définit cinq entités caractérisant l'interface vitréomaculaire, allant du normal au pathologique, pouvant être associées à des degrés divers.

Revues générales
Rétine

L'IVTS est une classification anatomique qui est basée sur les données de l'OCT (***tableau I***).

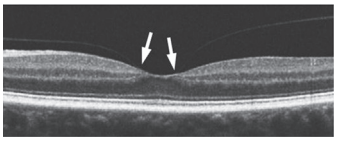
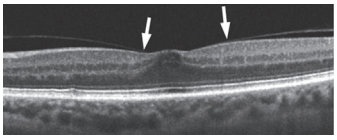
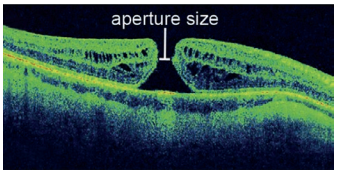
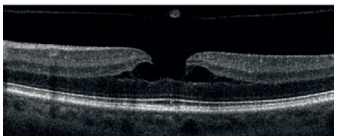
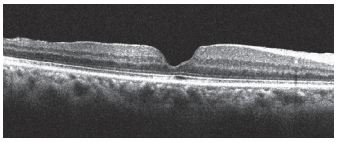
Adhérence vitréomaculaire (AVM)

Il s'agit d'une situation normale caractérisée à l'OCT par un détachement périfovéal du cortex vitréen de la surface rétinienne avec une attache fovéale dans les 3 mm centraux (zone définie de façon arbitraire). Il n'y a aucun changement notable de l'entonnoir fovéal ni des structures rétiniennes sous-jacentes. La classification distingue les adhérences larges (> 1 500 microns) des adhérences étroites. Les auteurs insistent sur le caractère normal de cet aspect OCT.

Traction vitréomaculaire (TVM)

La traction vitréomaculaire (TVM) est caractérisée à l'OCT par un détachement périfovéolaire du cortex vitréen de la surface rétinienne avec une attache fovéale dans les 3 mm centraux **associée** à des anomalies rétiniennes : distorsion de la surface fovéolaire, changements structuraux intrarétiniens et/ou élévation de la ligne de l'EP.

Il n'y pas d'interruption de pleine épaisseur des couches rétiniennes. De la même façon, la classification distingue les adhérences larges (> 1 500 microns) des adhérences étroites.

Type anatomique		Définition
Adhérence vitréomaculaire 		• Présence d'un DPFV. • Attache du cortex vitréen sur les 3 mm centraux. • Pas de modification du contour de la fovéa ou des couches rétiniennes sous-jacentes.
Traction vitréomaculaire 	• Avec ou sans MER	• Présence d'un DPFV. • Attache du cortex vitréen sur les 3 mm centraux. • Présence : – distorsion de la surface fovéale, – modification structurale intrarétinienne, – élévation de la ligne de l'EP. • Absence d'interruption de pleine épaisseur des couches rétiniennes.
Trou maculaire de pleine épaisseur 	• Avec ou sans TVM • Taille : – petit < 250 µ – moyen : 250-400 µ – grand > 400 µ • Primaire *vs* secondaire	– Interruption de pleine épaisseur des couches rétiniennes allant de la MLI à l'EP
Trou lamellaire 		– Irrégularité du contour de la fovéa. – Defect dans la rétine interne fovéale sans vraie perte de substance. – Schisis intrarétinien typiquement entre les couches plexiforme externe et nucléaire externe. – Intégrité de la couche des photorécepteurs.
Pseudo-trou 		– Invagination ou bombement des bords de la fovéa à pente raide. – Présence d'une MER avec ouverture centrale. – Épaisseur maculaire centrale normale. – Pas de perte de tissu.

DPFV : détachement périfovéal du cortex vitréen ; TVM : traction vitréomaculaire ; MER : membrane épirétinienne ; EP : épithélium pigmentaire ; MLI : membrane limitante interne.

Tableau I : Classification IVTS (*International Vitreomacular Traction Study Group classification*) de l'interface vitréomaculaire.

Trou maculaire de pleine épaisseur (TM)

Le trou maculaire de pleine épaisseur est défini par une lésion de la fovéa qui interrompt toutes les couches de la rétine en allant de la membrane limitante interne (MLI) à l'épithélium pigmentaire (EP). La classification distingue trois éléments pour caractériser un trou maculaire : sa taille, la présence ou non d'une TVM et son caractère primaire ou secondaire (traumatisme, pathologie). Un petit TM est défini comme ayant une taille < 250 µ, un TM moyen entre 250 µ et 400 µ et un TM large > 400 µ.

Trou lamellaire

Le trou lamellaire est défini par une irrégularité du contour fovéal avec un defect dans la rétine interne fovéale sans que cela ne corresponde à une perte de tissu. Il peut y avoir un schisis des couches internes entre la couche plexiforme externe et la couche nucléaire externe. La couche des photorécepteurs est maintenue intacte.

Pseudo-trou

Le pseudo-trou est défini comme une invagination ou un bombement des bords de la fovéa associés à la présence d'une membrane épirétinienne (MER). L'entonnoir fovéolaire est en pente raide. L'épaisseur maculaire centrale est conservée. Il n'y pas de perte de tissu rétinien.

Avantages et limites de cette nouvelle classification

Un des principaux avantages de cette nouvelle classification est de souligner que l'AVM correspond à une situation normale du processus évolutif que constitue le détachement postérieur du vitré. L'AVM se résout spontanément dans la très grande majorité des cas, et peut rarement évoluer vers une autre forme d'anomalie de l'interface. L'aspect OCT d'AVM ne doit donc pas conduire à une sanction thérapeutique.

L'autre avantage de cette nouvelle classification est qu'elle met en exergue le caractère dynamique du processus de DPV. Une anomalie de l'interface s'explique alors par une anomalie dans le déroulement du DPV. Cependant, sur le plan sémantique, il convient de relever une nuance qui est loin d'être fortuite. On peut se poser la question de savoir pourquoi le terme de détachement périfovéolaire n'a pas été retenu par le panel d'experts pour distinguer ce stade d'adhésion vitréomaculaire. Le terme d'adhérence ou d'adhésion renvoyant à un phénomène statique contrairement au terme de détachement périfovéolaire qui est plus proche du mécanisme physiologique dynamique.

Cette classification a également le mérite de définir la façon dont est mesurée la taille d'un trou maculaire : il s'agit de la distance entre les deux berges du trou dans la zone la plus étroite également appelée collet.

Par ailleurs, concernant les trous maculaires de pleine épaisseur, cette classification souligne l'importance de certains petits signes OCT dans l'œil adelphe. La présence d'anomalies de la rétine externe (soulèvement de la ligne ellipsoïde et de la limitante externe, defect dans la réflectivité de la ligne ellipsoïde) constitue des signes d'une TVM et potentiellement un risque de développement d'un trou maculaire de pleine épaisseur dans l'œil adelphe.

À l'inverse, cette classification présente également des faiblesses et des lacunes qu'il convient de pointer du doigt.

Si l'AVM est un état non pathologique et évolutif ne nécessitant aucun traitement, on peut se demander l'intérêt de distinguer les AVM avec adhésion large (> 1 500 microns) *versus* adhésion étroite.

POINTS **FORTS**

- Classification uniquement anatomique basée sur les constatations de l'OCT. Les signes fonctionnels ne sont pas pris en compte.
- Cinq entités sont identifiées.
- Adhérence vitréomaculaire : situation normale.
- Traction vitréomaculaire : situation pathologique liée à un détachement périfovéolaire du vitré non fait dans les 3 mm centraux et entraînant une perturbation de l'anatomie rétinienne fovéolaire.
- Trou maculaire de pleine épaisseur : avec ou sans présence d'une traction vitréomaculaire, petite taille (< 250 microns), taille moyenne (entre 250 et 400 microns), grande taille (> 400 microns). Peut être primitif ou secondaire à une pathologie.
- Trou lamellaire : schisis dans les couches internes de la rétine avec ligne des photorécepteurs intacte.
- Pseudo-trou : invagination de l'entonnoir fovéolaire liée à la présence d'une membrane épirétinienne.

Revues générales
Rétine

Il faut relever également que cette classification est basée sur des critères uniquement anatomiques. Les symptômes n'y sont pas intégrés. Or, pour qu'une classification soit pertinente dans la pratique clinique et les décisions de traitement, l'importance des symptômes et de la gêne ressentie est capitale. L'indication à un traitement éventuel ne pouvant se porter sur l'aspect d'une image OCT seule.

Enfin, la formation d'une membrane épirétinienne au cours du processus du DPV est un phénomène important dont la valeur pronostique n'est pas discutée. En effet, la présence d'une membrane épirétinienne au stade de TVM est importante à identifier car cela implique une force tractionnelle tangentielle supplémentaire ayant une double conséquence : la majoration du "*stretching*" sur la fovéa et la très faible probabilité d'une résolution spontanée de la traction.

Conclusion

Cette classification simple est facilement mémorisable et utilisable dans la pratique quotidienne. Cependant, d'autres études prospectives seront nécessaires pour l'affiner et la rendre pertinente pour la décision thérapeutique.

Bibliographie

1. Gaudric A, Haouchine B, Massin P *et al*. Macular hole formation: New data provided by optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol*, 1999;117:744-751.
2. Uchino E, Uemura A, Ohba N. Initial stages of posterior vitreous detachment in healthy eyes of older persons evaluated by optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol*, 2001;119:1475-1479.
3. Duker JS, Kaiser PK, Binder S *et al*. The International Vitreomacular Traction Study Group classification of vitreomacular adhesion, traction, and macular hole. *Ophthalmology*, 2013;120:2611-9. doi: 10.1016/j.ophtha.2013.07.042. Epub 2013 Sep 17.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.