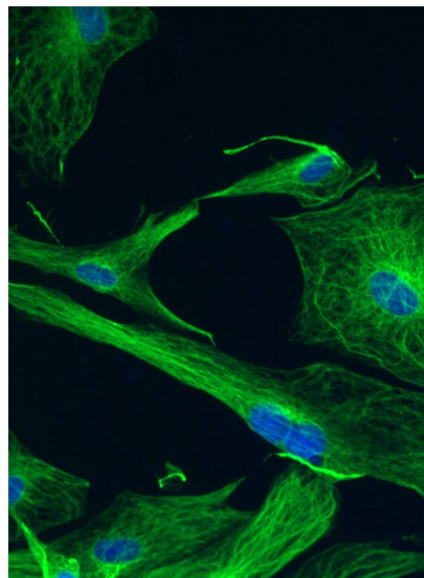


CHOLESTEROL ET GLAUCOME : QUAND L'ŒIL S'EMMELE ...

Le glaucome, deuxième cause de cécité au niveau mondial, est une maladie chronique de l'œil caractérisée par une dégénérescence de la rétine et la mort progressive des cellules neuronales rétinienne. A ce jour, les stratégies thérapeutiques consistent à réduire la pression intra-oculaire, un facteur de risque important du glaucome. Afin d'envisager de nouvelles voies de prévention, l'équipe Œil, Nutrition et Signalisation Cellulaire du CSGA s'intéresse aux mécanismes biologiques impliqués dans la physiopathologie du glaucome, et notamment au rôle de certains lipides.

La rétine contient des cellules gliales de Müller, responsables de l'homéostasie des tissus et de la protection des neurones. Dans une publication parue récemment dans le journal *Chemistry and Physics of Lipids*, Ségolène Gambert et ses collaborateurs se sont intéressés à l'impact d'un dérivé oxydé du cholestérol (le 24-S-hydroxycholestérol) sur la composition membranaire des cellules gliales de Müller. En effet, au cours du glaucome, la production de ce dérivé du cholestérol augmente de façon significative, ce qui pourrait altérer la physiologie des cellules de Müller. Pour vérifier cette hypothèse, des cellules de Müller ont été traitées *in vitro* avec le dérivé oxydé du cholestérol. Ce traitement modifie rapidement la distribution de certaines protéines au sein de la membrane de ces cellules, et notamment des protéines impliquées dans l'adhérence des cellules ainsi que dans le stress oxydatif.



Cette étude démontre qu'un dérèglement du métabolisme du cholestérol affecte l'architecture des cellules gliales de la rétine, mécanisme qui pourrait être impliqué dans la dégénérescence de la rétine. Les prochains travaux consisteront à évaluer le rôle du métabolisme du cholestérol dans un modèle de glaucome expérimental chez le rongeur.

Contact

Ségolène GAMBERT – segolene.gambert@chu-dijon.fr

Pour en savoir plus

Gambert S, Gabrielle PH, Masson E, Leger-Charnay E, Ferrero A, Vannier A, Gendault C, Lachot M, Creuzot-Garcher C, Bron A, Gregoire S, Leclere L, Martine L, Lucchi G, Truntzer C, Pecqueur D, Bretilon L (2017). Cholesterol metabolism and glaucoma: Modulation of Muller cell membrane organization by 24S-hydroxycholesterol. *Chemistry and Physics of Lipids*. <https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2017.05.007>

Mots-clefs

Œil ; rétine ; glaucome, cellules gliales de Müller ; cholestérol ; protéomique.