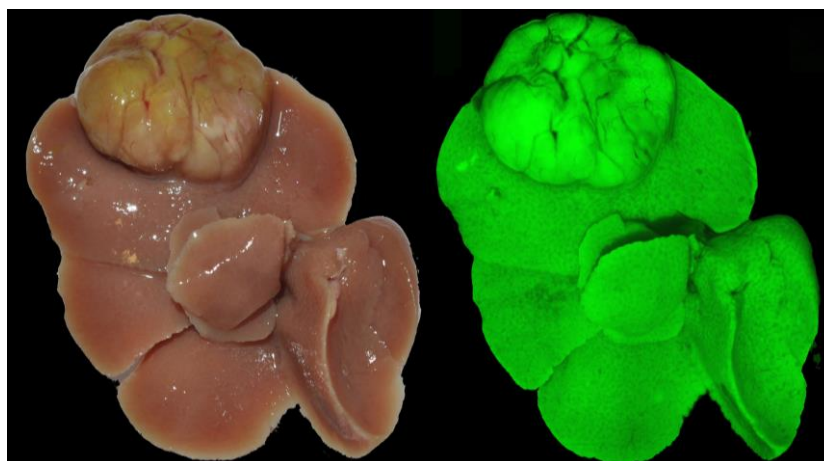


1er octobre 2015

Recherche UCL

Des chercheurs de l'UCL font une avancée sur l'origine cellulaire du cancer du foie



Chaque année, **700 000 nouveaux cas de cancer du foie** sont diagnostiqués, faisant de ce cancer la **troisième cause de mortalité** pour cette maladie. Le cancer du foie se développe sur le foie malade ou cirrhotique mais son **origine cellulaire** reste incertaine. Des chercheurs de l'**Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCL** et de l'**Université de Columbia** se sont intéressés au cas des cellules progénitrices, rares dans un foie sain mais très nombreuses dans un foie malade, et ont réalisé **une étude** chez la souris pour **déterminer si ces cellules souches sont à l'origine de certains cancers du foie**, et en particulier de ceux qui sont le plus agressifs. Ce sont **plus de 1200 cancers** qui ont été analysés avec comme **résultats** qu'**aucun cas n'était la conséquence de la cancérisation d'une cellule progénitrice, mais que les cancers provenaient de la transformation d'un hépatocyte**, une cellule mature. L'étude a été publiée dans le prestigieux *Journal of Clinical Investigation*¹.

Les cellules progénitrices, **une arme à double tranchant** ? Les cellules progénitrices constituent un réservoir pour former de nouveaux hépatocytes² et donc améliorer la fonction du foie malade. Dès lors la **stimulation** des cellules progénitrices pourrait représenter une **stratégie pour traiter la cirrhose du foie**. Toutefois, les cancers du foie présentent des cellules immatures qui pourraient dériver de cellule progénitrices. **Activer les cellules progénitrices comporterait donc un risque d'induire un cancer**. Il est donc nécessaire de vérifier si les cellules progénitrices sont ou non à l'origine de cancers du foie

¹ <http://www.jci.org/articles/view/77995>

² Español-Suñer R, gastroenterology 2012, PMID:22922013

Pour résoudre cette question, sous la direction du Professeur **Isabelle Leclercq**, l'équipe de chercheurs de l'Institut de recherche clinique et expérimentale de l'UCL a utilisé des **techniques transgéniques** permettant de suivre le parcours des cellules progénitrices et des hépatocytes.

Cette étude est le résultat de collaborations à l'échelle locale et internationale. En Belgique, les scientifiques de l'Institut de recherche expérimentale et clinique ont bénéficié de l'expertise de l'équipe du **Professeur Frederic Lemaigre** de l'**Institut de Duve** (UCL), dont les chercheurs ont créé des souris transgéniques pour tracer le parcours des cellules progénitrices. À l'international, l'étude a travaillé de concert avec l'équipe du **Professeur R. Schwabe**, de l'**Université de Columbia à New York**, où l'expérience avec les souris a été répétée pour tracer cette fois les cellules hépatocytes matures. Les cancers obtenus dans les modèles de souris ont ensuite été analysés par l'équipe du **Dr M. Heikenwalder** du **Hemholtz Zentrum** de Munich. Des **anomalies génétiques identiques** à celles observées au sein des cancers humains ont été observées.

Les chercheurs ont examiné plus de **1200 cancers**. **20 à 60%** d'entre eux contenaient des cellules immatures progénitrices, tout comme les cancers de mauvais pronostic chez l'homme. Au travers de leur étude, les scientifiques ont pu déterminer qu'**aucun des cancers n'était la conséquence de la cancérisation d'une cellule progénitrice** et qu'ils provenaient tous de **la transformation d'un hépatocyte**, une cellule mature. Une fois le cancer développé, les cellules cancéreuses peuvent prendre l'aspect de cellules immatures, progénitrices. L'**immaturité** n'est donc **pas un signe d'origine cellulaire** mais un **signe de transformation et de gravité**.

Les cellules progénitrices sont dès lors perçues comme un réservoir pour former de nouveaux hépatocytes et donc améliorer la fonction du foie malade. Ces résultats doivent être validés chez l'homme mais dès à présent apportent des **données supplémentaires** qui permettent de soutenir les travaux visant à activer les cellules progénitrices pour **régénérer le foie malade** et améliorer sa fonction, sans craindre d'induire un cancer.

Contact presse :

Isabelle Leclercq, maître de recherche FNRS à l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCL, 02 764 52 73, isabelle.leclercq@uclouvain.be