

Maintenir l'équilibre: cellules souches du sang recevoir des signaux de cellules de niche et les globules Filles ils créent

BY RICARD – DECEMBER 24, 2011

POSTED IN: SANTÉ

A Text Editor

Search, Edit, Extract, Publish InDesign, Quark, Publisher Content.
markzware.com/A+Text+Editor

Smoke Free Subconsciously

I'm highly motivated to quit smoking today. Learn How.

RestoreInnerPeace.com/Quit-Smoking

Top 10 Homeschool Myths

New Book debunks top myths about homeschooling, Instant Download
www.homeschoolmyths.com

Best Free Website Editor

Powerful Online Website Maker. Easy to Use, No Coding Necessary!
snackwebsites.com

Choisir sa pub ▶

Maintenir l'équilibre est crucial. Chez la drosophile, la mouche des fruits communs, la création et le maintien de l'approvisionnement en sang nécessite un tel équilibre.

Les scientifiques de UCLA cellules souches ont maintenant découvert que deux voies de signalisation de deux ensembles différents de cellules est nécessaire pour que l'équilibre, tant pour assurer suffisamment de cellules sanguines sont faites pour répondre à une blessure et d'infection et que la population de cellules souches progénitrices reste disponible pour les besoins futurs .

La cellule-comme les cellules souches progénitrices du sang qui contribuent à l'approvisionnement en

sang des cellules de la mouche des fruits adultes reçoivent des signaux de cellules qui vivent dans une zone à proximité sûr, ou de niche. Ces signaux garder les gènes dans la même tige-cellule Etat afin, si nécessaire, ils peuvent commencer de se différencier en cellules sanguines.

Et dans une nouvelle découverte, les scientifiques de UCLA cellules souches constaté que les cellules souches du sang de recevoir des signaux de retour de l'essentiel des globules fille qu'ils créent, racontant les cellules progénitrices quand suffisamment de cellules sanguines ont été faites et il est temps de cesser de différencier.

La nouvelle découverte de la "Talk Back" des cellules sanguines fille apparaît le 23 décembre 2011 dans le peer-reviewed journal Cell.

«Les cellules dans la niche de fournir un environnement sûr pour soutenir les cellules souches du sang», a déclaré le co-auteur principal Dr Julian A. Martinez-Agosto, un professeur adjoint de génétique humaine et de la pédiatrie et chercheur à l'Eli et Edythe Broad Centre de médecine régénérative et de recherche sur les cellules souches à l'UCLA. «Lorsque les cellules souches du sang de recevoir des signaux provenant des cellules de niche il crée un environnement favorable à ces cellules de maintenir leur potentiel et de ne pas différencier.»

Des études antérieures ont montré que lorsque vous retirez les cellules de niche, les cellules souches du sang de différencier décochée. Finalement, la mouche des fruits est à court de cellules souches du sang et n'est pas capable de faire de nouvelles cellules sanguines à monter une réponse immunitaire à l'infection ou de blessure, Martinez-Agosto dit.

Les nouveaux résultats par Martinez-Agosto et le co-auteur principal Utpal Banerjee, chercheur du centre large et les Irving et Jean Pierre Professeur et président de la biologie moléculaire, biologie cellulaire et développementale en Sciences de la Vie, a identifié des signaux supplémentaires ne viennent pas à partir des cellules de niche. Les nouveaux signaux provenaient des cellules sanguines fille du progéniteurs faisaient, une découverte surprenante, Banerjee dit.

Martinez-Agosto et Banerjee noté dans l'étude de quatre ans qu'une fois que les cellules précurseurs ont commencé différencier et les cellules du sang qu'ils créaient devenu mature, les progéniteurs est devenu très repos, ou calme, et ne se multiplient pas. Ils ont théorisé qu'il doit y avoir un signal venant de la cellule fille qui a dit d'arrêter les progéniteurs multiplier et se différencier.

«Ce fut une découverte très surprenante, car il n'y avait aucune raison de soupçonner que les cellules différenciées ont un rôle quelconque dans le processus», Banerjee dit. "Il a toujours été le paradigme de la biologie des cellules souches que tout ce qui était nécessaire était la signalisation des cellules de niche pour maintenir la population progénitrices. Maintenant, nous avons montré que vous avez aussi besoin des signaux de la cellule fille pour aider à maintenir la cellule progénitrices de la population. "

La signalisation dans les cellules de niche qui maintient la population progénitrices est appelé hérisson. Dans cette étude, les scientifiques ont montré que les cellules filles sont renvoyant un signal pour les progéniteurs qui

Free Lesson Plans

K-12 art resources created and used by teachers, for teachers.
www.ShareMyLesson.com

Live Demo

Try your AJAX code online! Demo - ZK Explorer
Zkoss.org

Signs

Huge Signs Deals Online, Free US Shipping Online!
Signs.Localbuzz.us

Choisir sa pub ▶

Liens sponsorisés

Annonces Google

[Cellules](#)

[Sang Sang](#)

[Cancer Sign](#)

Annonces Google

[Souches](#)

[Équilibre](#)

[Globule Rouge](#)

Retrouvez-nous sur Facebook



Française Nouvelles on Facebook

Like

47 people like Française Nouvelles.



Affretement



Parfait



Md



Ericdandre



Youssa



اسير



Gordzol



Ravindra

Facebook social plugin

Statistiques

▶ est médiée par le facteur de croissance déaminase d'adénosine A (ADGF-A). Le signal régule le taux extracellulaire d'adénosine, qui s'oppose ou compteurs des effets de signalisation Hedgehog.

«Nous avons montré que l'adénosine comme une molécule qui est vraiment important pour la régulation de la prolifération des cellules progénitrices dans le sang. Et il exige un équilibre délicat juste assez de signalisation pour vous donner plus de globules, mais pas tant que toutes les cellules progénitrices sont perdus », a déclaré Martinez-Agosto. "Peut-être les progéniteurs ou cellules souches sont à l'aide de la signalisation mêmes pour déterminer le moment de faire la

différence ou pas."

L'équipe a utilisé la mouche des fruits, car elle est un organisme modèle très accessible dans lequel les gènes peuvent être facilement manipulées et leurs effets sur les cellules surveillées, Martinez-Agosto dit. Ils ont disséqué les glandes lymphatiques volée, où les cellules sanguines sont produites et utilisées fluorescence vert à progéniteurs étiquette et leurs cellules filles afin de déterminer quand ils ont été différencier.

À l'avenir, l'équipe va essayer de comprendre si les cellules progénitrices peuvent sentir l'adénosine dans leur microenvironnement sous stress et les conditions des blessures et la manière dont la division cellulaire biologiquement la niche des compteurs de signalisation pour favoriser la formation des cellules sanguines.

L'étude a été financée en partie par l'Institut National Heart, Lung and Blood.

«Nos résultats démontrent signaux issus de la différenciation des cellules qui sont nécessaires pour maintenir la quiescence des cellules progénitrices et cette fonction avec le signal de niche dérivés dans le maintien de l'état progénitrices», indique l'étude. "Similaires mécanismes homéostatiques sont susceptibles d'être utilisées dans d'autres systèmes qui maintiennent un nombre relativement important de progéniteurs qui ne sont pas tous en contact direct avec les cellules de la niche."

- Post to Facebook
- Post to Twitter
- Add to LinkedIn

TAGS: cellules, cellules souches, créent, l'équilibre, les globules Filles, maintenir, Niche, sang recevoir, signaux



About Ricard