RTFLASH
Recherche & Technologie

Publié sur ***www.rtflash.fr*** (https://www.rtflash.fr)

Une avancée fondamentale dans la compréhension du mécanisme de la fécondation

Par ***mogirard***
Créé le ***21/04/2014 - 11:28***

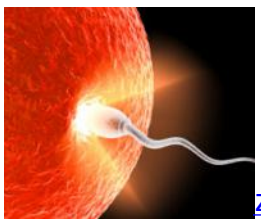
Une avancée fondamentale dans la compréhension du mécanisme de la fécondation

Lundi, 21/04/2014 - 10:28 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

1 avis :

 zoom

Après plus de 10 ans de recherche, des chercheurs britanniques du Wellcome Trust Sanger ont réalisé une découverte fondamentale dans la compréhension du mécanisme moléculaire qui permet au spermatozoïde de rencontrer l?ovocyte, condition essentielle à la fécondation. Cette avancée majeure en biologie a fait l'objet de la une de la revue de Nature du jeudi 17 avril 2014.

Ces scientifiques ont découvert que ce mécanisme impliquait deux protéines-clé : Izumo et Juno.

Découverte au Japon en 2005, Izumo porte le nom d?un sanctuaire japonais dédié au mariage ; cette protéine se trouve dans la membrane des spermatozoïdes et leur permet de fusionner avec la membrane d?un ovocyte. Mais cette fois, les chercheurs anglais ont réussi à identifier son homologue féminin, une autre protéine qu?ils ont baptisée Juno, en référence à la déesse romaine des mariages et de la fécondité.

Ces chercheurs ont pu observer que la première étape de la fécondation se caractérise par l?interaction entre les protéines Izumo du spermatozoïde et les protéines Juno situées à la surface de l?ovocyte. L'expérience confirme cette interaction fondamentale car les souris femelles conçues sans protéine Juno demeurent infertiles, tout comme les souris mâles dépourvues d?Izumo.

Comme le souligne Gavin Wright, auteur principal de cette étude, " N ***ous avons résolu un très ancien mystère en biologie grâce à l'identification des molécules qui permettent au sperme et à l'ovule de communiquer***. ***Sans cette indispensable interaction, la fécondation ne peut tout simplement pas se produire. Nous pouvons être en mesure d'utiliser cette découverte pour améliorer les traitements de fertilité et de développer de nouveaux contraceptifs ".***

L?équipe a observé qu?après cette étape initiale de fécondation, la concentration de protéines Juno diminue rapidement à la surface de l?ovule, puis ces protéines disparaissent en moins d'une heure. Ce mécanisme permettrait à l?ovocyte de supprimer sa capacité à être identifié par les autres spermatozoïdes, à partir du moment où l?un d?entre eux est parvenu à le féconder.

Ces chercheurs britanniques travaillent désormais avec des femmes souffrant de troubles de la fertilité pour comprendre si des défauts dans ce récepteur Juno peuvent être une cause d?infertilité. Si cette hypothèse se confirme, il serait alors envisageable d?identifier l?origine du problème de fertilité par un simple test génétique et de mettre ne place des traitements personnalisés d'aide à la procréation.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

WTS

Nature

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 685
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie fécondation Izumo JUNO membrane ovocytes ovules procréation protéine spermatozoïdessperme

---

URL source: https://www.rtflash.fr/avancee-fondamentale-dans-comprehension-mecanisme-fecondation/article