



Paris, le 09 février 2009

Information presse

Risque d'infarctus du myocarde : de nouveaux gènes impliqués

Des chercheurs de l'unité mixte UMRS937 (Inserm/Université Pierre et Marie Curie) dirigée par Francois Cambien viennent d'identifier, en collaboration avec leurs collègues anglais et allemands du consortium européen Cardiogenics, une nouvelle région du génome humain au sein de laquelle plusieurs variations génétiques augmentent le risque de développer un infarctus du myocarde. Les gènes impliqués jouant un rôle dans la production de protéines de transport des lipides, ces résultats pourraient amener les chercheurs à mettre au jour de nouveaux mécanismes associant cholestérol et risque d'infarctus. Ces travaux sont publiés dans l'édition avancée en ligne de *nature genetics* du 08 février 2009.

Depuis 2 ans les chercheurs du consortium européen Cardiogenics associant l'Inserm, l'Université de Lübeck en Allemagne, l'Université de Leicester et de Leeds au Royaume-Uni s'intéressent à mettre en évidence de nouveaux facteurs génétiques associés au risque de survenue d'infarctus et sont parmi les premiers à avoir souligné le rôle important d'une région située sur le chromosome 9. (Samani et al. NEJM 2007).

L'originalité de cette nouvelle étude, qui repose sur l'analyse de la variabilité du génome entier de milliers de patients victimes d'un infarctus et de sujets sains, réside dans la prise en compte simultanée de l'ensemble des variations de la séquence d'un gène (polymorphismes) ou d'un ensemble de gènes et non pas de chaque polymorphisme indépendamment comme dans leur précédente étude (Samani et al. NEJM 2007). Elle a été rendue possible grâce à la mise au point d'une méthodologie statistique complexe développée par le Docteur David-Alexandre Trégouët, chercheur à l'UMRS937, et nécessitant l'utilisation de milliers d'ordinateurs connectés par Internet (grille EGEE).

Dans ces nouveaux travaux, les chercheurs montrent en effet que la combinaison de polymorphismes situés dans trois gènes adjacents du chromosome 6 est associée à une augmentation significative du risque d'infarctus du myocarde, alors que considérés séparément ces polymorphismes n'avaient pu être réellement associés à la maladie. Précisément, deux des gènes ainsi identifiés codent pour des molécules appelées lipoprotéines, connues pour jouer un rôle dans le métabolisme du cholestérol mais dont le rôle dans l'infarctus du myocarde n'est pas clairement connu.

Ces nouveaux résultats pourraient orienter les chercheurs vers de nouvelles pistes de recherche sur les mécanismes biologiques reliant le cholestérol au risque d'infarctus afin d'améliorer la prévention et les thérapies des maladies coronariennes.

Les pathologies coronariennes constituent l'une des premières causes de mortalité en Europe, avec quelque 750 000 décès par infarctus du myocarde chaque année. Parmi les facteurs de risque environnementaux, on compte l'âge, l'hypertension, le diabète de type 2, le tabagisme, le surpoids ou les troubles du métabolisme des graisses.

Pour aller plus loin

➤ Source

“Genome-wide haplotype association study identifies the SLC22A3-LPAL2-LPA gene cluster as a risk locus for coronary artery disease ”

David-Alexandre Tregouët¹ et al

1Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) Unité Mixte de Recherche (UMRS) 937, Université Pierre et Marie Curie (UPMC). Paris 06, Paris 75013, France.

Nature genetics 08 février 2009

<http://www.nature.com/ng/journal/vaop/ncurrent/index.html>

➤ Contact Chercheur

David Tregouët

Inserm U937 - Génétique épidémiologique et moléculaire des pathologies cardiovasculaires

Faculté de Médecine Pitié-Salpêtrière,

91 Boulevard de l'Hopital

75634 Paris Cedex 13

France

Tel : 01 40 77 96 86

david.tregouet@upmc.fr