

Andrianjafimasy M, Orsi L, Margaritte-Jeannin P, Mohamdi H, Demenais F, Le Moual N, Matran R, Zerimech F, Dumas O, Dizier MH, Nadif R.

PID1 est associé à un endotype respiratoire lié à des expositions professionnelles à des irritants.

Free Radic Biol Med. 2021

Contexte : L'étude des associations entre les gènes et des endotypes d'asthme et leurs interactions avec l'environnement pourrait aider à identifier de nouveaux gènes de susceptibilité. Nous avons étudié un endotype d'asthme caractérisé par un asthme à l'âge adulte, une mauvaise fonction pulmonaire et un niveau élevé de produits d'oxydation fluorescents, un marqueur de dommages dus au stress oxydant. Cet endotype était associé à une forte exposition professionnelle à des irritants. Nous avons cherché à étudier les associations entre les gènes liés au stress oxydatnt et cet endotype, et si les associations diffèraient selon l'exposition aux irritants.

Méthodes : Nous avons réalisé des analyses d'association entre l'endotype et des variantes génétiques (4715 SNP) situés dans 422 gènes impliqués dans la " réponse au stress oxydant " chez des adultes de l'étude EGEA. Des analyses utilisant la régression logistique ont été menées d'abord chez tous les participants, puis séparément chez les participants fortement exposés ou non exposés pour évaluer si l'association diffèrait selon l'exposition aux irritants.

Résultats : Une association a été trouvée entre le SNP rs1419958 situé dans le gène PID1 et l'endotype ($P = 2.2E-05$), atteignant le niveau de signification après correction pour les tests multiples. Cette association était encore plus significative chez les participants non exposés ($P = 1.06E-06$) alors qu'il n'y avait aucune association chez les participants fortement exposés aux irritants professionnels.

Conclusion : Cette étude a montré une association significative entre un endotype d'asthme et PID1, un gène candidat prometteur, l'association étant différente selon l'exposition aux irritants. Ces résultats soulignent l'intérêt d'étudier des endotypes d'asthme en association avec des gènes de voies biologiques candidates et leur lien avec les irritants professionnels pour décrypter l'étiologie de l'asthme.