

BEST OF ALLERGOLOGIE 2021

PNEUMOLOGIE

VICCICA AMANDINE
CASTELLO LAURIE

ENCADRANT : DR GAILLOT-DREVON



IMMUNITE DE TYPE 2 ET EXPOSITION ALLERGÉNIQUE

Contexte :

Asthme : inflammation de type 2 (IL4, 5, 13) pouvant être causé par lymphocytes de type 2 (Th2) ou lymphocytes innés (ILC2)

Rôles des ILC2 :

- Synthèse cytokinique IL 5 et 13 en phase inflammatoire
- Lien entre immunité innée et adaptative

Objectifs : Comparer et caractériser le nombre d' ILC2 lors d'une exposition allergénique chez asthmatique

Méthode : étude du :

- nombre d'ILC2 sanguin et bronchoalvéolaire
- relarguage cytokinique
- l'expression génique

Lors d'une exposition allergénique chez asthmatique léger à modéré avec éosinophilie >300 éléments/ml

Résultats : ↑ nombre ILC2 alvéolaire en parallèle à ↓ du taux sanguin

Exposition allergénique entraîne l'expression de gènes favorisant inflammation de type Th2

Il existe un recrutement de lymphocytes innés favorisant l'inflammation de type 2 lors d'une exposition allergénique chez les patients asthmatiques

GENETIQUE, ASTHME ET OBESITE

Contexte :

Asthme chez le patient obèse :

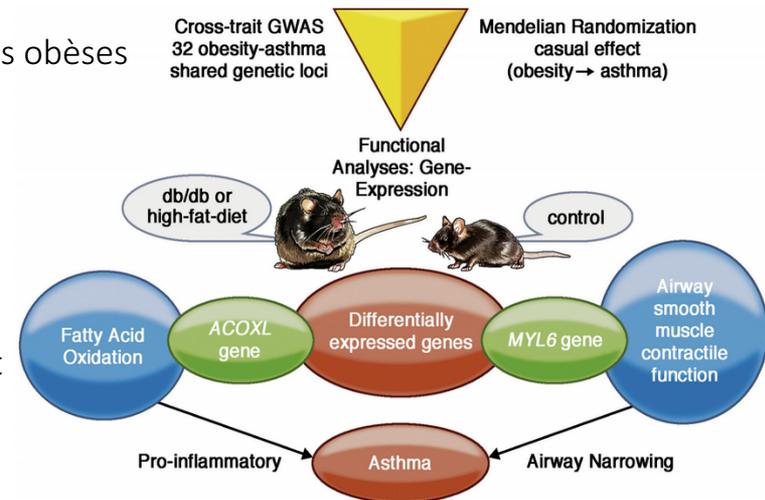
- sévérité des symptômes
 - mauvais contrôle de la maladie
 - résistance au traitement
 - multiples phénotypes
- > L'identification des mécanismes est plus complexe

Objectif : étude des caractéristiques génétiques communes entre obésité et asthme

Résultats : expression génétique différentes dans le **tissu pulmonaire** des obèses vs contrôle

- ACOXL : rôle dans bêta oxydation des acides gras - ch2
- MYL6 : conversion énergétique dans les cellules musculaires lisses - ch12

Ces gènes sont impliqués dans des étapes métaboliques qui aboutissent Au remodelage des voies aériennes



Identification de nouveaux gènes pouvant être impliqués dans la physiopathologie de l'asthme chez le patient obèse

NOUVEAU SCORE DANS L'ASTHME SÉVÈRE : SCORE ASSESS

Contexte : absence d'échelle de quantification de la sévérité de l'asthme chez l'adulte

Objectif : développer une échelle continue multifactorielle d'évaluation de la sévérité

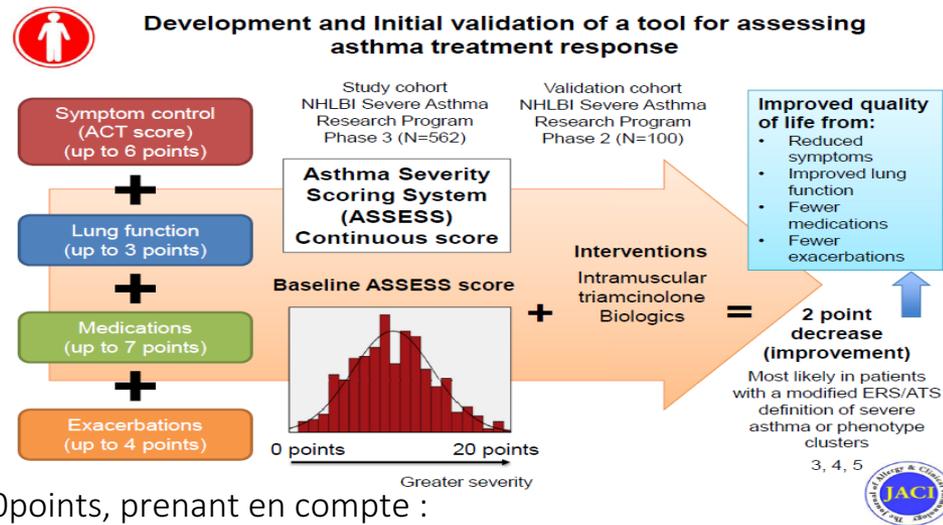
Méthode :

- Détermination des critères d'évaluation pertinents sur patients inclus dans la cohorte d'asthme sévère *SARP* (*Severe Asthma Research Program*)

- Validation selon méthode DELPHI

- Détermination du seuil de significativité

Résultats :



Echelle variant entre 0 et 20points, prenant en compte :

- Clinique : score ACT
- Fonction pulmonaire : VEMS
- Thérapeutique
- Exacerbations

Seuil de significativité : ↓2 points

Existence d'un nouveau score de sévérité multifactoriel dans l'asthme

EPIGENETIQUE, ASTHME ET RHINITE

Contexte :

Epigénétique : modification du génome par facteurs environnementaux

Rôle de l'épigénétique dans ↑ maladies allergiques respiratoires ?

Objectif : étude du profil épigénétique nasal chez enfants avec asthme et/ou rhinite

Méthode : brossage nasal au 16ème anniversaire dans une cohorte de suivi (*Dutch prevention and incidence of asthma and mite allergy*)

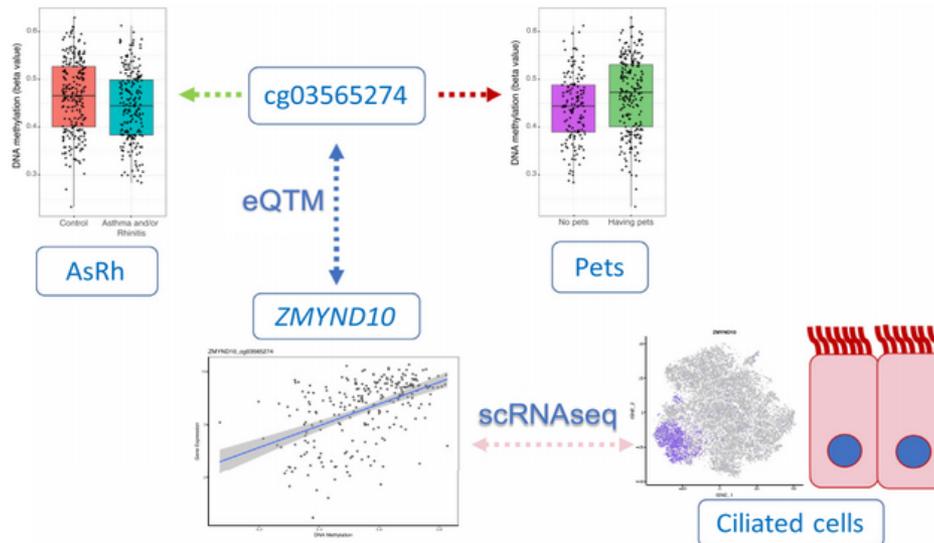
Etude vaste de épigénome

Recherche association CpG majeur/exposition environnementale et expression génique par séquençage

Résultats :

Identification de 62CpG dans la rhinite, 60CpG dans AsRh et 1 dans asthme

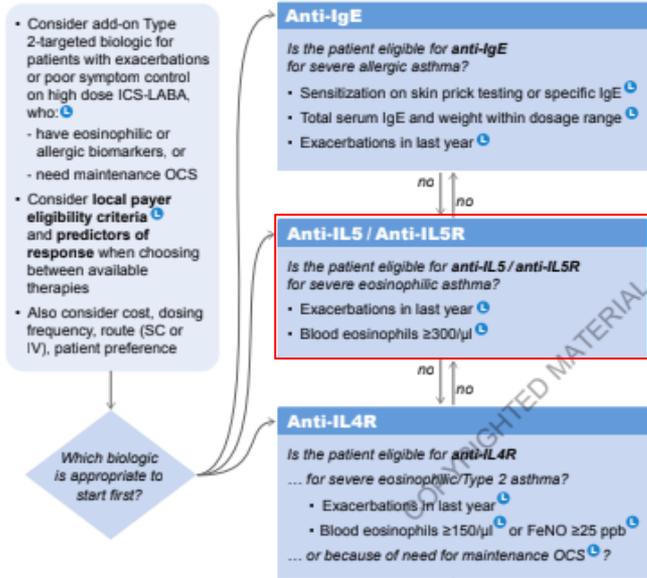
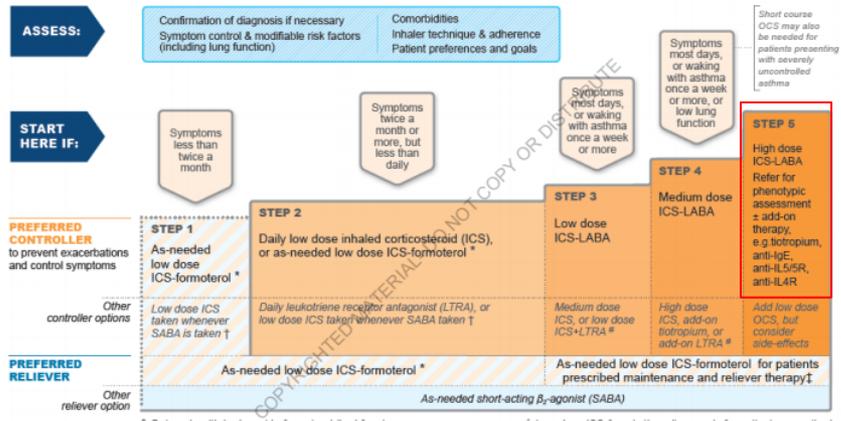
Existence d'une corrélation négative entre méthylation de cg03565274 et AsRh mais positive entre méthylation de cg03565274 et exposition animale



Epigénétique comme biomarqueur de suivi dans l'asthme et la rhinite

UPDATE : ANTI-DRUG ANTIBODIES WITH MEPOLIZUMAB

MEPOLIZUMAB (NUCALA), antibodies anti-IL5



- Few patients receiving mepolizumab developed antimepolizumab antibodies during the phase III clinical program (DREAM, SIRIUS, COSMOS, COLUMBIA and MENSA)
- Amongst patients with ADA : antimepolizumab antibodies had no impact on the efficacy and safety of mepolizumab, with no serious acute hypersensitivity reactions and no loss of efficacy.