

Article original

Outils biologiques dans la pollinose aux Cupressacées : supériorité de *Juniperus ashei*

Laboratory diagnosis of respiratory allergy to Cupressaceae: Better performance using juniper pollen extract rather than cypress pollen extract

C. Klingebiel^{a,*}, D. Charpin^{b,c,d}, J.-L. Mège^{c,e}, J. Vitte^{c,d,e}

^a Laboratoire Montgrand, LBM Multisite BIOPLUS, 13006 Marseille, France

^b Clinique des bronches, allergie et sommeil, hôpital Nord, Assistance publique–Hôpitaux de Marseille, 13015 Marseille, France

^c Faculté de médecine de Marseille, université Aix-Marseille, 13000 Marseille, France

^d Inserm UMR 1067 CNRS UMR 7333, 13009 Marseille, France

^e Laboratoire d'immunologie, hôpital de la Conception, Assistance publique–Hôpitaux de Marseille, 13005 Marseille, France

Reçu le 15 décembre 2015 ; accepté le 15 mars 2016

Disponible sur Internet le 4 mai 2016

Résumé

Contexte. – L'allergie au pollen de cyprès est la première cause d'allergie respiratoire dans les régions méditerranéennes. Son diagnostic repose sur l'anamnèse des signes cliniques respiratoires à chronologie hivernale, la réalisation de tests cutanés et si nécessaire la recherche d'immunoglobulines (Ig) E spécifiques. Depuis l'avènement des allergènes moléculaires, la recherche d'IgE contre la pectate lyase Cup a 1, allergène majeur du pollen de cyprès, est parfois utilisée en première intention des examens biologiques.

Objectif. – Identifier l'outil biologique le plus performant pour l'exploration de la sensibilisation au pollen de cyprès.

Méthode. – Nous avons comparé la valeur analytique de trois spécificités d'IgE utilisées couramment dans le diagnostic et le suivi de la sensibilisation au pollen de cyprès : extrait de pollen de cyprès (*Cupressus sempervirens*), extrait de pollen de genévrier (*Juniperus ashei*) et pectate lyase Cup a 1 chez 309 patients de la région PACA suspects d'allergie au pollen de cyprès. Les tests ont été réalisés avec la méthode ImmunoCAP (Thermo Fisher) dans un laboratoire d'analyses médicales de ville (LBM multisite BIOPLUS, $n=233$) ou dans le laboratoire de biologie médicale de l'Assistance publique–Hôpitaux de Marseille ($n=76$).

Résultats. – Les résultats de la recherche et du dosage des IgE spécifiques dirigées contre l'allergène majeur Cup a 1 sont très bien corrélés et quantitativement identiques avec ceux obtenus en utilisant l'extrait pollinique de genévrier. L'extrait de pollen de cyprès, pauvre en allergène majeur, sous-estime le titre d'IgE spécifiques et peut produire des résultats faussement négatifs pour les valeurs inférieures à 5 kUA/L.

Conclusion. – L'extrait de pollen de genévrier (*J. ashei*) présente une meilleure sensibilité de détection d'IgE spécifiques comparé à l'extrait de pollen de cyprès, ainsi qu'une très bonne corrélation avec le titre d'IgE contre Cup a 1. Ils incitent, comme déjà établi dans les tests cutanés, à l'utilisation préférentielle de l'extrait pollinique de genévrier et à l'abandon de celui de cyprès pour la recherche d'une sensibilisation biologique. Le recours d'emblée à la recherche d'IgE contre un allergène moléculaire, Cup a 1 dans notre étude, n'est pas recommandé par le consensus international actuel.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : IgE spécifique ; Extrait de pollen de genévrier ; Extrait de pollen de cyprès ; Pectate lyase Cup a 1 ; Allergène moléculaire ; Cupressacées ; Pneumallergène ; Rhinite allergique hivernale ; Allergie respiratoire

Abstract

Background. – Cypress pollen is the primary cause of respiratory allergy in the Mediterranean area. Its diagnosis is based on a history of respiratory symptoms during the winter period, together with confirmatory skin prick tests and, if necessary, serum assays for allergen-specific IgE (sIgE).

* Auteur correspondant. Laboratoire de biologie médicale, 22, rue Montgrand, 13006 Marseille, France.

Adresse e-mail : caro.klingebiel@orange.fr (C. Klingebiel).

Since the introduction of molecular allergens, the search for sIgE directed against the pectate lyase Cup a 1, a major allergen of cypress pollen, is sometimes used as a first-line laboratory test.

Objective. – To identify the most efficient laboratory tool for the work-up of cypress pollen sensitization.

Methods. – We compared the analytical value of three Cupressaceae sIgE tests, commonly used for patients with cypress pollinosis: cypress pollen (*Cupressus sempervirens*) extract, juniper pollen (*Juniperus ashei*) extract and pectate lyase Cup a 1 cypress allergen. We assayed the sera of 309 patients living in the Southern French region of Provence with a clinical history of cypress pollen allergy. The tests were carried out using the ImmunoCAP method (Thermo Fisher) in a private clinical laboratory (LBM multisite BIOPLUS, $n = 233$) and in a university hospital (Assistance publique–Hôpitaux de Marseille) ($n = 76$) laboratory.

Results. – The major cypress allergen Cup a 1 and the juniper pollen extract yielded highly concordant results, both in terms of positive or negative results and for the sIgE level. The cypress pollen extract, which is poor in the major allergen, underestimated the level of sIgE and was subject to false negative results for values less than 5 kUA/L.

Conclusion. – The juniper pollen extract has better sensitivity for detection of Cupressaceae sIgE compared to cypress pollen extract and those results are well-correlated with the results of sIgE directed against Cup a 1. Our results support the use of juniper pollen extract instead of cypress pollen extract for sIgE assays; this is similar to the choice for skin prick tests being used currently in our practice. First-line testing for sIgE to Cup a 1 is not recommended by the current international consensus.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Cupressaceae allergy; Specific IgE antibody assay; Juniper pollen extract; Cypress pollen extract; Pectate lyase Cup a 1; Molecular allergen; Air-borne allergen; Allergic rhinitis

1. Introduction

La famille des Cupressacées est une famille d'arbres principalement représentée par trois genres : les cyprès, les genévriers et les thuyas.

En France, le genre cyprès est largement représenté par le cyprès vert ou cyprès de Provence (*Cupressus sempervirens*).

Le cyprès bleu de l'Arizona (*Cupressus arizonica*) a été introduit récemment et est utilisé comme plante d'ornement.

Le genre genévrier est représenté par plusieurs espèces spontanées en France, et en particulier *Juniperus ashei* dont est extrait le pollen pour le diagnostic in vivo.

L'allergie au pollen de cyprès est la première cause de pollinose dans les régions méditerranéennes. Le pollen de Cupressacées représente 40 % du spectre pollinique annuel dans ces régions [1,2] et 9 à 35 % des patients issus des consultations d'allergologie ont une sensibilisation vis-à-vis des Cupressacées [1,3,4].

La prévalence de cette pollinose dans la population générale est de 5 % à 13 % [1,4,5].

Le diagnostic d'allergie au pollen de cyprès est avant tout clinique : anamnèse et signes cliniques respiratoires de chronologie hivernale. Le clinicien a à sa disposition des tests cutanés et la recherche de trois IgE spécifiques :

- une dirigée contre l'extrait de pollen de cyprès, dénommée ci-après « IgE cyprès » ;
- une dirigée contre l'extrait de pollen de genévrier, dénommée ci-après « IgE genévrier » ;
- une dirigée contre un allergène moléculaire : Cup a 1 : pectate lyase extraite de *C. arizonica*, dénommée ci-après « IgE Cup a 1 ».

2. Matériel et méthodes

2.1. Patients

Il s'agit d'une étude rétrospective avec recueil des résultats des dosages d'IgE spécifiques envers l'extrait allergénique de pollen de cyprès et/ou de genévrier ainsi que vis-à-vis de la pectate lyase Cup a 1, allergène majeur de *C. arizonica*.

Au total, 309 patients se sont présentés dans un de nos laboratoires de ville entre mai 2013 et décembre 2014 ou au laboratoire d'immunologie de l'AP–HM avec une prescription de recherche d'IgE spécifiques sériques vis-à-vis d'au moins deux des allergènes suivants :

- l'extrait de pollen de cyprès (*C. sempervirens*) : t23 ;
- l'extrait de pollen de genévrier (*J. ashei*) : t6 ;
- l'allergène majeur du pollen de cyprès, la pectate lyase Cup a 1 (*C. arizonica*) : t226.

Le recueil des données a été fait à l'aide de la base informatique du laboratoire, par la recherche des dossiers patients contenant au moins deux des analyses recherchées.

2.2. Prélèvements

Les prélèvements veineux ont été réalisés sur tube sec, sans conditions pré-analytiques particulières (résultat du dosage connu pour être indépendant d'une prise médicamenteuse et de l'âge du patient). Les tubes ont été centrifugés et le sérum conservé à +4 °C pendant une semaine, –20 °C au-delà jusqu'à réalisation du dosage d'IgE spécifiques.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5669902>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5669902>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)