

Actualités en allergologie respiratoire professionnelle

Recent data on respiratory occupational allergy

I. Thaon^{a,*}, J. Corriger^{c,d}, E. Penven^a

^a Université de Lorraine, CHRU de Nancy, centre de consultations de pathologies professionnelles, 54000 Nancy, France

^b APEMAC, université de Lorraine, 54000 Nancy, France

^c Service d'allergologie, centre hospitalier Emile-Durkheim, 88000 Épinal, France

^d Service de médecine interne et immunologie clinique, université de Lorraine, CHRU de Nancy, 54000 Nancy, France

Reçu le 19 février 2018 ; accepté le 20 février 2018

Disponible sur Internet le 22 mars 2018

Résumé

Nous retiendrons de la littérature récente, la nécessité d'une approche collégiale dans l'asthme professionnel comme dans les pneumopathies d'hypersensibilité (PHS) professionnelles, les stratégies diagnostiques reposant sur une combinaison de tests diagnostiques.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Asthme ; Pneumopathie d'hypersensibilité ; Pathologie professionnelle

Abstract

Recent data show that the diagnosis of occupational asthma and occupational hypersensitivity pneumonitis requires a multidisciplinary approach and relies on a combination of diagnostic tests.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Asthma; Hypersensitivity pneumonitis; Occupational disease

Compte tenu de la mise au point sur les dermatoses allergiques professionnelles, publiée en 2017 par M.N. Crepy [1] à l'occasion du précédent congrès français d'allergologie, cet article n'abordera que la partie actualités en allergies respiratoires d'origine professionnelle de la communication. Il est essentiellement basé sur une revue des publications parues entre janvier 2016 et février 2018.

Pour mémoire, les asthmes en relation avec le travail comprennent : les asthmes aggravés par le travail et les asthmes causés par le travail dits asthmes professionnels (AP). Les asthmes aggravés par le travail, qui préexistaient le plus souvent à l'affectation au poste de travail, vont pouvoir s'aggraver

du fait d'une exposition professionnelle à des agents non spécifiques [2]. Au sein des asthmes professionnels on distingue généralement les asthmes avec temps de latence et les asthmes sans temps de latence (consécutifs à une exposition massive à des irritants = Reactive Disease Airways Syndrome, ou à des expositions répétées à de plus faibles doses d'irritants) [3,4].

Le diagnostic des asthmes professionnels (AP) constitue un véritable enjeu pour le praticien. En effet ne pas diagnostiquer un AP peut conduire à une aggravation de l'asthme en cas de persistance de l'exposition, d'où l'importance de savoir établir le diagnostic, notamment en cas apparition d'un asthme chez un adulte et d'identifier l'agent causal. Toutefois conclure à tort à l'existence d'un asthme professionnel peut également avoir des conséquences sociales et financières majeures en cas d'exclusion injustifiée du milieu de travail.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : isabelle.thaon@univ-lorraine.fr (I. Thaon).

Deux revues de la littérature parues en 2017 font le point sur les stratégies diagnostiques dans l'asthme professionnel [3,4]. En effet le diagnostic d'AP va nécessiter plusieurs étapes : confirmer le diagnostic de l'asthme, mettre en évidence un lien entre l'asthme et l'activité professionnelle et identifier l'agent responsable [3]. De plus seule la combinaison de divers « tests » va permettre d'aboutir au diagnostic d'AP et à l'identification de l'agent causal : reconstitution de l'histoire clinique et professionnelle, spirométrie, tests immunologiques, recherche d'une hyperréactivité bronchique non spécifique (HRBNS) parfois répétée (test à la méthacholine ou plus rarement en France à l'histamine), surveillance des journaux de débits de pointe en période d'activité professionnelle et en dehors, marqueurs de l'inflammation (NO exhalé et expectoration induite) [3,4]. Dans certains cas des tests de provocations bronchiques spécifiques vont parfois être nécessaires, mais ils ne sont pas toujours disponibles, voire coûteux et chronophages et peuvent également générer des résultats faussement positif ou faussement négatifs. Cependant comme le rappelle Pralong et Cartier [3] aucun de ces tests n'est entièrement spécifique et leur sensibilité est très variable. Vandeplas et al. [4] reprennent ainsi l'intérêt et les limites des différents tests disponibles (recherche d'une HRBNS, surveillance des journaux de débits de pointe, tests immunologiques, NO exhalé et expectoration induite). Ils relatent également les valeurs de sensibilité (Se), spécificité (Sp), valeur prédictive négative (VPN) et positive (VPP) rapportées dans la littérature pour ces divers tests et de leurs différentes combinaisons le plus souvent en référence aux résultats des tests de provocation spécifique. De nouvelles publications paraissent régulièrement donnant de nouveaux résultats de Se, Sp, VPN et VPP relative à divers tests diagnostiques utilisables dans l'AP donnant parfois lieu à controverse quant à leur implication pratique. Ainsi en 2016, Pralong et al. [5] ont publié les données relatives à 1012 patients vus en consultation pour suspicion d'asthme professionnel entre 1983 et 2011 et ayant bénéficié d'un test de provocation bronchique spécifique, dont 278 pour lesquels un diagnostic d'asthme a été retenu. Au vu de la valeur prédictive négative du test à la méthacholine réalisé en période d'activité professionnelle (97,7 %) l'équipe canadienne concluait que le diagnostic d'asthme professionnel est très improbable en cas de test négatif chez un patient toujours exposé professionnellement (test considéré comme normal pour une $PC_{20} > 16$ mg/mL), rendant inutile la réalisation d'un test de provocation spécifique. Ils notaient toutefois que le jugement clinique associé au suivi du journal de DEP et si possible de l'expectoration induite pouvait amener malgré tout dans certains cas à réaliser un test de provocation spécifique. Cette publication a été suivie d'une réponse de l'équipe de Birmingham, qui rappelle avoir identifié des cas d'AP, notamment liés à des agents de bas poids moléculaire, lors de tests de provocation bronchique spécifiques réalisés malgré l'absence d'HRBNS objective alors qu'ils étaient exposés [6]. Ils concluaient donc que l'absence d'HRBNS ne devait pas constituer un critère pour ne pas adresser le patient en centre spécialisé et ne pas poursuivre les investigations, notamment lorsque les marqueurs de l'inflammation sont évocateurs. La publication de Beretta et al. parue très récemment réalisée chez 240 sujets dont 133 avec un

test de provocation bronchique spécifique positif, rapporte également Se, Sp, VPN et VPP de divers tests diagnostiques dans l'AP et de leur combinaison [7]. On retiendra notamment que 13 % des sujets (17 sur 133) avec des tests de provocation bronchique spécifiques positifs avaient une HRBNS négative (test à l'histamine avec $PC_{20} > 16$ mg/mL). Parmi eux, huit avaient cependant un No exhalé ≥ 25 ppb et/ou un taux d'éosinophiles dans l'expectoration supérieur à 2 %. La combinaison HRBNS positive (histamine) ou FENO ≥ 25 ppb augmente la Se à 91 % mais diminue la Sp à 29 % de même en cas de couplage du test à l'histamine avec la recherche d'éosinophiles dans expectoration induite (seuil 2 %) la Se 91 %, mais la Sp baisse à 25 %.

En février 2018, Raulf et al. ont également publié une revue de la littérature faisant le point sur l'utilisation des allergènes recombinant dans les AP [8]. Ils concluent que l'utilisation des allergènes recombinant a été peu étudiée dans le cadre des AP hormis dans le cas des allergies induites par le latex ou par les céréales. Concernant l'AP induit par le latex il semble que la Se du dosage d'IgE spécifique de l'extrait naturel de latex soit supérieur à celle du dosage d'IgEs vis-à-vis de ses recombinants. Toutefois, la recherche d'IgEs Latex (K82) couplée à celle d'rHev. B5, rHev. B6.01 et rHev. B6.02 présentaient une meilleure Sp et une meilleure VPP. Concernant la farine de blé, en l'absence d'allergène majeur identifié dans l'asthme du boulanger, le dosage d'IgEs de l'extrait naturel reste recommandé en première intention. L'asthme du boulanger diffère ainsi clairement d'autre forme d'allergie au blé telle que l'allergie alimentaire de l'enfant ou l'anaphylaxie induite par l'effort. Pour les autres allergènes de HPM, possiblement présents dans le milieu de travail (produits de la mer, moisissures, soja...), les allergènes moléculaires identifiés n'apparaissent pas actuellement suffisamment pertinents vis-à-vis du diagnostic d'AP.

Concernant les secteurs d'activité générateurs d'AP dans les études et les cas cliniques publiés ces dernières années, le secteur de soins, les activités d'entretien, la coiffure et les animaleries restent classiques mais les secteurs de l'industrie agroalimentaire, la cosmétologie, la production de produits lessiviels, la mise en œuvre de poudres et poussières végétales (argan, camomille, *Moringa oleifera*...), fongiques ou enzymatiques font également l'objet de publications. Avec parfois des agents étiologiques classiques mais retrouvés dans des secteurs inattendus, tels que le cas clinique publié par Gómez-Torrijos [9] qui rapporte chez une ouvrière de fabrique de meubles en bois une rhinite et un asthme professionnel lié à la farine de seigle utilisée dans une colle « naturelle ».

Au total, seule la combinaison des tests diagnostiques permet, face à chaque cas individuel, d'appréhender au mieux le diagnostic d'AP et l'identification de l'agent causal. De ce fait la discussion des cas complexes au sein d'une réunion de concertation pluridisciplinaire afin de bien déterminer la stratégie diagnostique ne peut qu'être recommandée. Il est intéressant de noter que la recommandation de l'European Academy of Allergy and Clinical Immunology parue en 2016 relative à la stratégie diagnostique des pneumopathies d'hypersensibilité (PHS) professionnelles conclut de façon similaire à la nécessité d'une approche multidisciplinaire, le diagnostic des PHS

professionnelle reposant sur une combinaison de tests diagnostiques. Enfin comme en témoigne le cas clinique publié en 2016 par Soumagne et al. [10], devant une symptomatologie respiratoire chez un salarié exposé à des agents sensibilisants classiques il convient toujours de garder l'esprit ouvert. L'esthéticienne présentée dans ce cas clinique présentant non pas un asthme professionnel mais bien une PHS liée à une contamination du réservoir du vapozone par *Pseudomonas* sp.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Crepy MN. Allergie cutanée professionnelle : données récentes. Rev Fr Allergol 2017;57:146–9.
- [2] Tarlo SM. Update on work-exacerbated asthma. Int J Occup Med Environ Health 2016;29(3):369–74.
- [3] Pralong JA, Cartier A. Review of diagnostic challenges in occupational asthma. Curr Allergy Asthma Rep 2017;17:1.
- [4] Vandenplas O, Suojalehto H, Cullinan P. Diagnosing occupational asthma. Clin Exp Allergy 2017;47(1):6–18.
- [5] Pralong JA, Lemiere C, RoCHAT T, L'Archeveque J, Labrecque M, Cartier A. Predictive value of nonspecific bronchial responsiveness in occupational asthma. J Allergy Clin Immunol 2016;137:412–6.
- [6] Walters GI, Burge PS, Moore VC, Robertson AS. Normal nonspecific bronchial reactivity excludes occupational asthma? J Allergy Clin Immunol 2016;138(4):1238–9.
- [7] Beretta C, Riffart C, Evrard G, Jamart J, Thimpont J, Vandenplas O. Assessment of eosinophilic airway inflammation as a contribution to the diagnosis of occupational asthma. Allergy 2018;73(1):206–13.
- [8] Raulf M, Quirce S, Vandenplas O. Addressing molecular diagnosis of occupational allergies. Curr Allergy Asthma Rep 2018;18(1):6.
- [9] Gómez-Torrijos E, Mendez Núñez Y, García Rodríguez R. Rhinoconjunctivitis and occupational asthma in a furniture factory worker. Arch Bronconeumol 2016;52(4):227–8.
- [10] Soumagne T, Reboux G, Degano B, Dalphin JC. Hypersensitivity pneumonitis in a beautician. Am J Ind Med 2016;59(11):1041–5.