



ELSEVIER
MASSON

Reçu le :
12 juin 2013
Accepté le :
31 août 2013

Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Manifestations allergiques ou irritatives chez le personnel des laboratoires de préparation et des animaleries d'un institut de recherche

Allergic or irritative symptoms in preparation laboratory and animal facilities personnel in a research institute

B. Francuz^{a,*}, V. Demange^b, M.-L. Mousel^a, M. Grzebyk^b,
P. Nicaise^c, S. Chollet-Martin^c, D. Choudat^d

^a Département santé au travail, Institut Pasteur, 25-28, rue du Dr-Roux, 75015 Paris, France

^b Département épidémiologie en entreprise, INRS, rue du Morvan, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

^c Immunologie biologique, CHU Bichat, AP-HP, 46, rue Henri-Huchard, 75018 Paris, France

^d Service de pathologies professionnelles, université Paris-Descartes, AP-HP, 27, rue du Faubourg-St-Jacques, 75014 Paris, France

Summary

Purpose of the study. Laboratory workers in the research sector are exposed to cleaning products, chemicals and latex ; in addition to these exposures, animal care technicians are also exposed to allergens from laboratory animals. These exposures can lead to respiratory, ENT, ocular or skin symptoms, due to allergic or irritative underlying mechanisms. The aims of this study are to assess the prevalence of these symptoms, to determine the presence of specific immunoglobulins E (IgE) against these allergens and to describe the associated occupational factors in order to improve the worksite prevention program.

Methods. Workers of a research institute ($n = 131$, 49% of whom are exposed to laboratory animals) answered medical and occupational questionnaires about their symptoms, tasks and exposures. Specific IgE against aeroallergens (Phadiatop[®]), laboratory animal allergens, latex and quaternary ammoniums (QA) were dosed. Lung function tests (flow-volume curves) were performed and exhaled nitric oxide measured.

Results. Seventy-two workers (55%) reported at least one work-related symptom when performing tasks such as handling animals or products or while wearing latex gloves. Rhinitis is the most frequent symptom (27%), followed by conjunctivitis (23%), dry cough (21%), sore throat (14%), eczema (11%) and asthma (2%). Monthly task duration is longer in symptomatic workers. Thirteen workers (21% among those 63 in whom it was determined) had specific IgE against an allergen from at least one laboratory animal. Specific IgE

Résumé

Objectifs. Le personnel de laboratoire de préparation dans les secteurs de recherche cumule des expositions à des produits de nettoyage, à des substances chimiques et au latex ; les animaliers sont exposés aux mêmes nuisances ainsi qu'aux allergènes des animaux de laboratoire. Ces expositions entraînent des symptômes respiratoires, ORL, oculaires ou cutanés de type allergique ou irritatif. L'objectif de cette étude est de déterminer la prévalence de ces symptômes, de documenter la présence d'immunoglobulines E (IgE) spécifiques contre certains de ces allergènes et de décrire les facteurs professionnels associés afin d'améliorer la politique de prévention sur site.

Méthodes. Les salariés d'un institut de recherche ($n = 131$, dont 49 % exposés à des animaux de laboratoire) ont répondu aux questionnaires médical et professionnel sur leurs symptômes, leurs tâches et expositions. Ils ont bénéficié d'une recherche d'IgE spécifiques aux pneumallergènes (Phadiatop[®]) et de dosages d'IgE spécifiques dirigées contre les allergènes d'animaux de laboratoire, le latex et les ammoniums quaternaires (AQ). Des explorations fonctionnelles respiratoires (courbe débit/volume) ont été réalisées ainsi que des mesures de monoxyde d'azote dans l'air exhalé.

Résultats. Soixante-douze salariés (55 %) déclarent au moins un symptôme rythmé par le travail, que ce soit lors de la réalisation des tâches, de la manipulation des animaux et des produits ou du port de gants en latex. La rhinite est le plus fréquent des symptômes (27 %), puis la conjonctivite (23 %), toux sèche (21 %), gêne oropharyngée

* Auteur correspondant.

e-mail : bfrancuz@hotmail.com (B. Francuz).

prevalence against latex on one hand and QA on the other hand were found to be the same: 4% ($n = 5$). Atopy is a contributing factor to sensitization against laboratory animals. Lung function tests show bronchial obstruction in 6 workers. Exhaled nitric oxide concentration is higher in symptomatic than in asymptomatic workers. Workers are exposed to several agents (detergents/disinfectants, culture media products and animals), which induce concomitant allergic or irritative effects.

Conclusion. Given this high prevalence of symptoms in exposed workers, specially rhinitis that may precede the occurrence of asthma, a prevention program has been strengthened in order to substitute, when possible, some of the chemicals, to reduce exposure levels to allergens and irritants, and to improve the use of personal protection equipment as well as the compliance to the use of detergents/disinfectants and culture media products.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Allergens, Irritants, Preparation and laboratory animal workers, Research institute, Occupational exposure prevention

Introduction

Dans un institut de recherche, le personnel de laboratoire de préparation cumule plusieurs expositions : à des produits de nettoyage, détergents, désinfectants et à des produits chimiques irritants/allergisants pour la préparation de milieux de culture. Les animaliers sont exposés aux mêmes produits de nettoyage ainsi qu'aux allergènes des animaux de laboratoire. Lors de l'utilisation professionnelle de produits détergents, désinfectants, des composants irritants/allergisants sont libérés comme les ammoniums quaternaires, les aldéhydes, les chloramines... Ces substances provoquent des effets néfastes sur la santé surtout de type irritatif en touchant le système respiratoire, la sphère ORL, les yeux et la peau [1-4]. Depuis une dizaine d'années l'incidence de l'asthme professionnel dû à l'utilisation de ces produits a augmenté [5,6].

Les salariés du service de nettoyage dans différents types d'industries sont particulièrement exposés, comme le personnel de nettoyage dans l'industrie agroalimentaire ainsi que les femmes de ménage, surtout si les produits utilisés sont sous forme de spray [7-11].

Le même type de symptômes est décrit chez le personnel de soins, exposé aussi aux effets irritants/allergisants des composants des produits désinfectants utilisés en milieu de

(14 %), eczéma (11 %) et asthme (2 %). La durée mensuelle des tâches est plus importante chez les salariés symptomatiques. Chez 13 salariés (21 % chez les 63 chez qui le dosage a été fait), des IgE spécifiques d'allergènes d'au moins un animal de laboratoire ont été mises en évidence. Les prévalences d'IgE spécifiques contre le latex d'une part et les ammoniums quaternaires d'autre part sont les mêmes, soit 4 % ($n = 5$). Le terrain atopique favorise une sensibilisation aux animaux de laboratoire. Les résultats des EFR révèlent un syndrome obstructif dans 6 cas. La concentration de NO exhalé est plus élevée chez les salariés symptomatiques que chez les salariés asymptomatiques. Le personnel est exposé à de multiples nuisances (détergents/désinfectants, produits de préparation de milieux de culture et animaux) qui induisent des effets concomitants, irritatifs et allergiques.

Conclusion. Devant cette importante prévalence de symptômes chez des salariés exposés, en particulier la rhinite qui peut précéder le développement d'un asthme, une politique de prévention a été renforcée afin de remplacer, si possible certains produits, de diminuer les niveaux d'exposition aux allergènes et aux irritants, d'améliorer le port des équipements de protection individuelle et l'observance des protocoles d'utilisation des produits détergents/désinfectants et de préparation des milieux de culture.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allergènes, Irritants, Personnel de laboratoire de préparation et d'animalerie, Structure de recherche, Prévention

soins [12-14] (thèse de Docteur en médecine de C. Donnay, 2006). L'allergie professionnelle aux protéines du latex de type immédiat a été décrite surtout en milieu de soins mais peut concerner d'autres milieux professionnels. Le port des gants latex non poudrés ou d'autre type a permis de diminuer son incidence [15-18].

Dans la littérature, la population des animaliers a été étudiée essentiellement du point de vue du risque allergique aux animaux. La prévalence des asthmes, rhinites, conjonctivites varie de 30 à 55 % selon les études [19-24]. La rhinite est la manifestation dont la prévalence est la plus importante chez les animaliers [25]. Les facteurs favorisant la sensibilisation aux animaux sont la présence d'un terrain atopique, la concentration atmosphérique et le temps d'exposition à l'allergène [26-29]. Dans son étude récente concernant 1062 animaliers, Renström fait la même constatation et démontre que l'atopie multiplie par trois le risque d'apparition des symptômes au travail [30].

Mais cette population est aussi exposée aux produits de nettoyage, détergents, désinfectants et utilise fréquemment des gants en latex.

La population des personnels de laboratoire de préparation dans le secteur de la recherche a peu été étudiée alors qu'elle cumule plusieurs expositions aux produits chimiques irritants

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2689720>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2689720>

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