



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Éditorial

Maladies respiratoires, allergies et infections à COVID-19. Premières nouvelles de Wuhan

Respiratory diseases, allergy and COVID-19 infection. First news from Wuhan



Plusieurs études ont attiré l'attention sur l'association entre infections virales et asthme [1]. Toutefois, il apparaît que les infections à coronavirus jouent un rôle mineur dans les exacerbations d'asthme. Nos confrères de Wuhan [2] nous informent sur l'impact de l'infection à ce nouveau virus, COVID-19 chez les personnes asthmatiques, allergiques ou porteuses de bronchopneumopathie obstructive chronique.

Zhang et al. ont étudié les caractéristiques cliniques et le statut allergique de 140 patients infectés par COVID-19 hospitalisés du 16 janvier au 3 février 2020 dans un hôpital de Wuhan [2]. L'infection a été confirmée pour chacun par RT-PCR.

Le diagnostic d'infection sévère se base sur la présence d'un des critères suivants:

- détresse respiratoire avec une fréquence ≥ 30 /mn;
- saturation pulsée en oxygène ≤ 93 % au repos;
- indice d'oxygénation ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$) ≤ 300 mm Hg.

La guérison est définie par le jour de la disparition de tous les symptômes.

Parmi les 140 patients, 58 ont été classés comme sévères. Le ratio homme/femme est de 1/1. L'âge moyen des patients est de 57 ans avec des extrêmes allant de 25 à 87 ans. La majorité (70 %) avaient plus de 50 ans. L'âge moyen des patients identifiés comme sévères était de 64 ans et pour les cas non-sévères de 51,4 ans. Aucun patient ne rapportait une exposition directe avec le marché de Huanan ou des animaux sauvages. Ils s'agissaient d'infections communautaires. Trois professionnels hospitaliers étaient infectés.

Parmi eux, 90 (64,3 %) avaient au moins une comorbidité : 79,3 % dans les formes sévères et 53,7 % dans celles non-sévères. Les plus fréquentes étaient l'hypertension (30 %) et le diabète (12,1 %).

Une hypersensibilité médicamenteuse était rapportée par 11,4 % des patients et une urticaire par 2 patients.

L'asthme ou une autre maladie allergique (rhinite, allergie alimentaire, dermatite atopique) ne sont pas rapportés par ces patients alors que la prévalence de l'asthme est estimée à 4,3 % en Chine [3] et la rhinite allergique à 17,2 % à Wuhan en 2011 [4].

La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui a une prévalence de 13,7 % en Chine concerne seulement 2 patients (1,4 %), ce qui est proche de la prévalence de 1,1 % rapporté par Guan et coll. [5] et celle de 3 % rapportée par Zhou et coll. [6]. Le tabagisme est actif pour 2 sujets, arrêté pour 7 autres. Ces taux sont

faibles eu égard à la prévalence de la BPCO chez les sujets de plus de 40 ans en Chine qui est de 13,7 % [7] et au fait que 27,3 % des chinois sont fumeurs

Les signes cliniques étaient: fièvre (91,7 %), toux (75 %), fatigue (75 %), oppression thoracique et dyspnée (36,7 %) et symptômes gastro-intestinaux à type de nausées, diarrhée, perte d'appétit, douleurs abdominales, éructations et vomissements (39,6 %).

La majorité (99,3 %) présentait des images caractéristiques au scanner. La lymphopénie est présente chez 75,4 % des patients, l'éosinopénie dans 52,9 % des cas. Le taux de PCR était augmenté chez 91,9 % des patients.

La faible prévalence des patients porteurs de BPCO ou fumeurs est surprenante. Cette population avait été identifiée à risque pour le Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) : la cible de ce coronavirus est la dipeptidyl peptidase IV (DDP4) qui est plus exprimée dans cette population [8]. L'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 (ECA2), très exprimée dans les cellules épithéliales des voies aériennes est identifiée comme étant le récepteur de SARS-Cov et joue un rôle crucial dans les lésions pulmonaires [9]. Elle vient également d'être identifiée comme le récepteur du COVID-19 [10]. D'autres études sont nécessaires pour étudier le rôle d'ECA2 dans la pathogénie des lésions pulmonaires induites par ce nouveau coronavirus et étudier l'expression d'ECA2 dans les cellules épithéliales des patients porteurs de BPCO et des fumeurs.

Ces données préliminaires sont rassurantes. L'asthme, les maladies allergiques et la BPCO n'apparaissent pas comme étant des facteurs de risque dans cette population de patients hospitalisés. Il conviendra de confirmer ces données en population générale et en Europe.

La période de confinement que nous traversons aura des effets bénéfiques pour les personnes présentant une pollinose en les exposant moins à l'air extérieur riche en pollens en cette période de l'année et à la pollution automobile qui diminue. Il conviendra cependant de veiller à la qualité de l'air intérieur de nos domiciles en évitant l'utilisation de substances volatiles irritantes ou allergisantes: fumée de tabac, produits d'entretien, parfums d'intérieur, combustions (bougies, encens avec émission de benzène. . .), etc. Il est conseillé d'aérer son domicile tôt le matin et à la tombée de la nuit.

La Fédération française d'allergologie rappelle que les personnes allergiques doivent poursuivre la prise du traitement prescrit par

leur médecin et en particulier les corticoïdes inhalés pour les asthmatiques afin que leur maladie soit bien contrôlée.

Au-delà des symptômes respiratoires, il conviendra d'être particulièrement attentif à l'apparition de symptômes inhabituels tels que la fièvre, la fatigue, des céphalées, des courbatures, des troubles gastro-intestinaux, une perte de l'odorat (anosmie) et du goût (agueusie).

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Papadopoulos NG, Christodoulou I, Rohde G, Agache I, Almqvist C, Bruno A, et al. Viruses and bacteria in acute asthma exacerbations—A GA2LEN-DARE* systematic review. *Allergy* 2011;66:458–68.
- [2] Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* [Internet]. [cité 20 mars 2020]; Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/all.14238>.
- [3] Huang K, Yang T, Xu J, Yang L, Zhao J, Zhang X, et al. Prevalence, risk factors, and management of asthma in China: a national cross-sectional study. *The Lancet* 2019;394:407–18.
- [4] Wang XD, Zheng M, Lou HF, Wang CS, Zhang Y, Bo MY, et al. An increased prevalence of self-reported allergic rhinitis in major Chinese cities from 2005 to 2011. *Allergy* 2016;71:1170–80.
- [5] Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020.
- [6] Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet* 2020 [cité 24 mars 2020]; Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620305663>.
- [7] Wang C, Xu J, Yang L, Xu Y, Zhang X, Bai C, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study. *The Lancet* 2018;391:1706–17.
- [8] Seys LJM, Widagdo W, Verhamme FM, Kleinjan A, Janssens W, Joos GF, et al. DPP4, the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Receptor, is Upregulated in Lungs of Smokers and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients. *Clin Infect Dis* 2018;66:45–53.
- [9] Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *Nat Med* 2005;11:875–9.
- [10] Xu X, Chen P, Wang J, Feng J, Zhou H, Li X, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission. *Sci China Life Sci* 2020;63:457–60 [Nancy, le 24 mars 2020].

G. Kanny

*Médecine Interne, Immunologie Clinique et
Allergologie, CHRU de Nancy, Laboratoire
d'Hydrologie et Climatologie Médicales, Faculté de
Médecine, 9 rue de la Forêt de Haye, 54505
Vandœuvre-lès-Nancy, France
Adresse e-mail : gisele.kanny@univ-lorraine.fr*

Reçu le 25 mars 2020

Accepté le 29 mars 2020