

Titre : Place de la PCR multiplexe nasopharyngée et du scanner thoracique dans le diagnostic des infections respiratoires basses de l'adulte hospitalisé

Résumé: Les infections respiratoires basses sont fréquentes chez l'adulte. Leur diagnostic repose sur l'analyse de l'anamnèse, de l'examen clinique, de la biologie et de la radiographie du thorax mais est rendue difficile par la fréquence élevée des comorbidités ainsi que par les faibles performances des méthodes diagnostiques usuelles microbiologiques et radiologiques. Dans ce contexte, l'intérêt de la PCR multiplexe nasopharyngée et du scanner thoracique est discuté.

Dans une première étude effectuée dans six CHU français sur une période de trois ans, la réalisation systématique d'une PCR multiplexe nasopharyngée identifiait au moins un virus respiratoire chez 54% des patients adultes hospitalisés pour un syndrome grippal, que celui-ci soit associé ou non à une pneumonie aigue communautaire (PAC).

Dans une seconde étude réalisée chez des patients adultes admis en réanimation pour une pneumopathie nosocomiale sur une période de deux ans, la PCR multiplexe sur prélèvement profond identifiait au moins un virus respiratoire chez 32% des patients. Si la responsabilité des virus respiratoires était complexe à établir chez les patients de la première étude du fait d'un manque de connaissance de la durée d'incubation, de la pathogénicité propre et du possible portage nasopharyngé asymptomatique de chacun des virus, elle était moins sujette à réserve chez les patients de la seconde, devant le caractère profond du prélèvement et la mise en évidence d'une durée de séjour plus longue dans les situations de co-infection virale/bactérienne.

Dans une troisième étude, chez des patients suspects de PAC communautaire, nous avons interprété les résultats de la PCR multiplexe à l'aide d'un score diagnostique intégrant les données cliniques, biologiques et radiographiques de chaque patient. Nous avons ensuite proposé un algorithme de recours au scanner thoracique chez les patients pour lesquels le score diagnostique ne permettait pas une bonne catégorisation et validé l'algorithme dans une cohorte externe.

La prise en compte des résultats de la PCR multiplexe et le recours au scanner thoracique dans le diagnostic des PAC nécessitent d'intégrer l'ensemble des informations disponibles au sein d'un algorithme décisionnel.

Mots clefs : Pneumonie aigue communautaire, Virus respiratoire, outils diagnostiques, PCR multiplexe, Scanner thoracique

Title: Use of nasopharyngeal multiplex PCR and chest CT-scan in the diagnosis of low respiratory infections in adult inpatients

Abstract: Low respiratory infections are common in adults. The diagnosis is based on medical history, clinical examination, biology and chest X-ray, but is made difficult by the high frequency of comorbidities as well as the poor performance of the usual microbiological and radiological diagnostic methods. In this context, the interest of nasopharyngeal multiplex PCR and thoracic CT is discussed.

In a first study, conducted in six French university hospitals over a three-year period, routine nasopharyngeal multiplex PCR identified at least one respiratory virus in 54% of adult patients hospitalized for influenza-like illness, whether associated or no to community-acquired pneumonia (CAP).

In a second study, deep-sampling multiplex PCR identified at least one respiratory virus in 32% of adult patients admitted to intensive care for nosocomial pneumonia over a two-year period. Although the responsibility for respiratory viruses was complex to establish in the patients of the first study because of a lack of knowledge of the duration of incubation, the inherent pathogenicity and the possible asymptomatic nasopharyngeal carriage of each of the viruses, it was less subject to reserve in the patients of the second, because all samples were low respiratory samples and because of the demonstration of a longer duration of stay in the situations of viral co-infection / bacterial.

In a third study, in patients with CAP, we interpreted the results of the multiplex PCR using a diagnostic score integrating clinical, biological and radiographic data from each patient. We then proposed an algorithm for chest CT-scan in patients for whom the diagnostic score did not allow a good categorization and validated the algorithm in an external cohort.

Taking into account the results of the multiplex PCR and the use of the chest CT-scan in the diagnosis of the CAP need to integrate all the information available within a decision algorithm.

Key words: Community acquired pneumonia, respiratory viruses, diagnostic tools, multiplex PCR, CT-scan