

# Immunodépression post opératoire : quelles perspectives ? / Postoperative immunosuppression: what perspectives?

Anne-Claire LUKASZEWICZ

## Résumé

Au cours des dernières décennies des stratégies de prise en charge comportant des immunothérapies ont émergé en réanimation afin de restaurer l'immunité des patients pour limiter les infections liées au soin qui sont associées à un mauvais pronostic. Cette approche avait été initialement investiguée par des chirurgiens dans le cadre de la prise en charge des infections postopératoires sévères. Secondairement les réanimateurs l'ont développée pour les patients en choc septique ou traumatisés. Dès le début, il est apparu que cette stratégie nécessitait une sélection minutieuse des patients. Les avancées récentes dans la caractérisation de la physiopathologie de l'immunodépression des patients de réanimation a permis d'envisager des immunothérapies personnalisées.

Les études préliminaires suggèrent que l'immunostimulation dans le contexte de la réanimation serait bien tolérée, avec une réponse inflammatoire secondaire limitée. Pour le moment des thérapies par interféron- $\gamma$ , facteur de stimulation des colonies de granulocytes et de macrophages (GM-CSF), interleukine-7 ou des inhibiteurs de points de contrôle immunitaire ont été les plus étudiés mais des études randomisées manquent avant de recommander ces traitements. Le développement d'immunothérapies adjuvantes dans le contrôle des infections associées au soin nécessite une évaluation précise de l'état immunitaire du patient, de déterminer le moment de l'administration et la dose les plus appropriés, ainsi que d'évaluer de la réponse au traitement. Ce type de médecine personnalisée nécessitera la mise à disposition de nouveaux biomarqueurs. Cette perspective représente un grand espoir pour le contrôle des infections liées au soin.

Mots clés : infections, immunostimulation, postopératoire

In recent decades, immune-based therapies have been tried in critically ill patients in order to restore their immunity and to limit hospital acquired infection, associated with worse outcome. Such strategy has been initiated by surgeons for the management of severe postoperative infections and was secondarily promoted by intensivists for septic and trauma patients. The pioneers of this approach were soon convinced of the need of patient selection. Recent advances in the characterization of post aggressive immunosuppression and its pathophysiology may secure the medical strategies and opened the way for personalized immune therapies in critically ill patients.

Preliminary studies suggested that immune stimulation in the context of critical illness can be well tolerated, with limited inflammatory response. Now days, interferon- $\gamma$ , Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor (GM-CSF), IL-7 and immune checkpoint inhibitors are the most studied, but we still require randomized clinical trials before recommending such innovative therapies. In addition, further development of immune adjuvant therapies for controlling healthcare-associated infections requires the careful immune assessment of the patient, for deciding the proper dose and timing of administration, and for evaluating the response to treatment. Such personalized medicine will be based on new biomarkers. This perspective constitutes a hope in the field of infection control in healthcare.

Keywords: infections, immunostimulation, postoperative