

Psychoneuroimmunology and psychosomatic medicine : back to the future

[Janice K Kiecolt-Glaser](#)¹, [Lynanne McGuire](#), [Theodore F Robles](#), [Ronald Glaser](#)

Abstract

Objective : Although psychological modulation of immune function is now a well-established phenomenon, much of the relevant literature has been published within the last decade. This article speculates on future directions for psychoneuroimmunology research, after reviewing the history of the field.

Methods: This review focuses on human psychoneuroimmunology studies published since 1939, particularly those that have appeared in Psychosomatic Medicine. Studies were clustered according to key themes, including stressor duration and characteristics (laboratory stressors, time-limited naturalistic stressors, or chronic stress), as well as the influences of psychopathology, personality, and interpersonal relationships; the responsiveness of the immune system to behavioral interventions is also addressed. Additionally, we describe trends in populations studied and the changing nature of immunological assessments. The final section focuses on health outcomes and future directions for the field.

Results : There are now sufficient data to conclude that immune modulation by psychosocial stressors or interventions can lead to actual health changes, with the strongest direct evidence to date in infectious disease and wound healing. Furthermore, recent medical literature has highlighted a spectrum of diseases whose onset and course may be influenced by proinflammatory cytokines, from cardiovascular disease to frailty and functional decline; proinflammatory cytokine production can be directly stimulated by negative emotions and stressful experiences and indirectly stimulated by chronic or recurring infections. Accordingly, distress-related immune dysregulation may be one core mechanism behind a diverse set of health risks associated with negative emotions.

Conclusions : We suggest that psychoneuroimmunology may have broad implications for the basic biological sciences and medicine.

TRADUCTION

Psychoneuroimmunologie et médecine psychosomatique : retour vers le futur.

[Janice K Kiecolt-Glaser](#)¹, [Lynanne McGuire](#), [Theodore F Robles](#), [Ronald Glaser](#)

Résumé

Objectif : Bien que la modulation psychologique de la fonction immunitaire soit désormais un phénomène bien établi, une grande partie de la littérature pertinente a été publiée au cours de la dernière décennie. Après avoir retracé l'histoire de ce domaine, cet article propose une réflexion sur les orientations futures de la recherche en psychoneuroimmunologie.

Méthodes : Cette revue porte sur les études en psychoneuroimmunologie humaine publiées depuis 1939, en particulier celles parues dans la revue **Psychosomatic Medicine**. Les études ont été regroupées selon des thèmes clés, notamment la durée et les caractéristiques des facteurs de stress (facteurs de stress en laboratoire, facteurs de stress naturalistes limités dans le temps ou stress chronique), ainsi que les influences de la psychopathologie, de la personnalité et des relations interpersonnelles ; la réactivité du système immunitaire aux interventions comportementales est également abordée. De plus, nous décrivons les tendances observées dans les populations étudiées et l'évolution des évaluations immunologiques. La dernière section se concentre sur les résultats en matière de santé et les orientations futures du domaine.

Résultats : On dispose désormais de données suffisantes pour conclure que la modulation immunitaire induite par des facteurs de stress psychosociaux ou des interventions peut entraîner des changements concrets sur la santé, les preuves directes les plus solides à ce jour concernant les maladies infectieuses et la cicatrisation des plaies. De plus, la littérature médicale récente a mis en évidence un éventail de maladies dont l'apparition et l'évolution peuvent être influencées par les cytokines pro-inflammatoires, allant des maladies cardiovasculaires à la fragilité et au déclin fonctionnel ; la production de cytokines pro-inflammatoires peut être directement stimulée par des émotions négatives et des expériences stressantes, et indirectement stimulée par des infections chroniques ou récurrentes. En conséquence, la dérégulation immunitaire liée à la détresse pourrait constituer un mécanisme central à l'origine d'un ensemble diversifié de risques pour la santé associés aux émotions négatives.

Conclusions : Nous suggérons que la psychoneuroimmunologie pourrait avoir de vastes implications pour les sciences biologiques fondamentales et la médecine.