



Premières Journées Scientifiques en Santé-Environnement de la FMSB, UYI
Thème : Protégeons notre environnement pour une meilleure santé

Featured Abstract

Épidémiologie et Facteurs Environnementaux, Maladies Infectieuses et Maladies non Transmissibles

Epidemiology and Environmental Factors, Infectious Diseases and Non-Communicable Diseases

Joseph Kamgno

Affiliation

Chef de Département de Santé Publique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB), UYI et CEO Higher Institute of Scientific and Medical Research (ISM), Yaounde Cameroon. Prix Christophe Mérieux 2022

Contact :

Mots clés :

Epidémiologie

RÉSUMÉ

L'épidémiologie qui se définit comme l'étude de la distribution et des déterminants des problèmes de santé au sein des populations, a été à la base de l'évolution et du progrès de la médecine. Du choléra avec John Snow en 1954, à la pandémie de Covid-19 ces dernières années en passant par le tabac et le cancer broncho-pulmonaire dans les années 1950, l'épidémiologie a toujours pu évoluer et s'adapter sur le plan méthodologique pour permettre de comprendre la dynamique d'évolution de différentes pathologies au sein des populations animales et humaines, les modes de transmission et les facteurs de risque. La santé environnementale, en raison de sa complexité, nécessite des méthodes particulières. L'épidémiologie est une science d'observation et, dans plusieurs cas de figures, il est très rare que les études épidémiologiques puissent respecter les critères de comparabilité de deux populations tels que ceux rencontrés dans les essais randomisés. De nos jours, l'épidémiologie est confrontée à l'étude d'expositions environnementales diffuses (à l'exemple de la pollution de l'air) contribuant à une faible mais réelle augmentation du risque de certaines maladies. L'accroissement de risque attendu, bien que faible (par exemple : une augmentation de 5 % de la mortalité totale pour un accroissement de 100 µg/m³/jour des particules en suspension dans l'air ou *Particulate Matter* PM10), peut potentiellement concerner une importante fraction de la population et avoir un impact majeur sur la santé publique. Il y a de fortes raisons de penser que l'environnement (incluant le cadre d'habitation, l'alimentation et les habitudes de vie) joue un rôle important pour expliquer l'incidence accrue de nombreuses maladies qui nous affectent aujourd'hui. A l'ère de la contestation massive des évidences scientifiques sur les réseaux sociaux et des pressions de plus en plus agressives des multinationales sur les politiques, la réflexion épidémiologique sur la santé environnementale doit se fonder sur des méthodes rigoureuses. L'épidémiologie doit relever les défis méthodologiques concernant l'utilisation de schémas d'étude et d'analyse statistiques adaptés, l'optimisation de la mesure de l'exposition, la définition d'un cadre conceptuel partagé des pratiques d'inférence causale. Plus globalement, la démarche d'analyse des risques environnementaux doit intégrer des disciplines scientifiques de plus en plus nombreuses et préserver une grande interaction entre le champ de l'évaluation et celui de la gestion.

ABSTRACT

Epidemiology, which is defined as the study of the distribution and determinants of health problems within populations, has been the basis of the evolution and progress of medicine. From cholera with John Snow in 1954, to the Covid-19 pandemic in recent years through tobacco and broncho-pulmonary cancer in the 1950s, epidemiology has always been able to evolve and adapt methodologically to allow understanding the dynamics of evolution of different diseases in animal and human populations, modes of transmission and risk factors. Environmental health, because of its complexity, requires special methods. Epidemiology is an observational science and, in many cases, it is very rare for epidemiological studies to meet the comparability criteria of two populations such as those encountered in randomized trials. Nowadays, epidemiology is confronted with the study of diffuse environmental exposures (like air pollution) contributing to a small but real increase in the risk of certain diseases. The expected increase in risk, although low (for example: a 5% increase in total mortality for an increase of 100 µg/m³/day of airborne particulate matter or Particulate Matter PM10), can potentially affect a large proportion of the population and have a major impact on public health. There is strong reason to believe that the environment (including living environment, diet and lifestyle habits) plays an important role in explaining the increased incidence of many diseases that affect us today. In an era of massive protest of scientific evidence on social networks and increasingly aggressive multinational pressure on policies, epidemiological thinking on environmental health must be based on rigorous methods. Epidemiology must address the methodological challenges of using appropriate statistical study and analysis schemes, optimizing exposure measurement, and defining a shared conceptual framework for causal inference practices. More generally, the approach of environmental risk analysis must integrate more and more scientific disciplines and preserve a great interaction between the field of evaluation and management

