

Air pollution, water contamination, persistent organic pollutants, pesticides, metals, and radiofrequencies are just some examples of environmental factors that have been linked to adverse health effects such as cancer, respiratory disease, and reproductive problems. Whilst risks associated with environmental exposures are generally small, the exposed population, and hence the population burden of disease, may be large. To detect these small risks, it is therefore essential that the methods of environmental epidemiology and their application are refined.

This book describes the methods of environmental epidemiology, with the emphasis on good practice. It outlines the basic principles of epidemiology and environmental health, and describes in more detail special environmental epidemiological designs that are rarely included in other textbooks. The principles of health risk assessment and forecasting, as well as the application of study data in these types of study, are explored. Several chapters cover practical issues in the conduct of studies, such as field work and data analyses and its requirements. Ethical issues and the role of environmental epidemiology in policy making are also covered.

With increasing attention on environmental health issues from the public, government, and media, this is a growing area for those working in the field of preventive medicine. Environmental epidemiology must be an interdisciplinary enterprise, and this book will prove the definitive resource for anyone involved in this diverse field.

Related OUP books

Principles of Exposure Measurement in Epidemiology 2/e

Collecting, evaluating, and improving measures of disease risk factors

By Emily White, Bruce Armstrong, and Rodolfo Saracci

Concepts of Epidemiology 2/e

Integrating the ideas, theories, principles, and methods of epidemiology

By Raj Bhopal

Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials 3/e

By Mark Elwood

Health Impact Assessment

Concepts, theories, techniques, and applications

Edited by John Kemm, Jayne Parry, and Stephen Palmer

Exposure Assessment in Occupational and Environmental Epidemiology

Edited by Mark J. Nieuwenhuijsen

Statistical Methods in Environmental Epidemiology (forthcoming)

By Duncan C. Thomas

OXFORD
UNIVERSITY PRESS

www.oup.com

ISBN 978-0-19-852792-3



environmental epidemiology
STUDY METHODS AND APPLICATION

Baker | Nieuwenhuijsen

OXFORD

environmental epidemiology

STUDY METHODS AND APPLICATION

Dean B. Baker | Mark J. Nieuwenhuijsen

OXFORD

Environmental Epidemiology. Study methods and application

Autors i editors: Dean Baker, catedràtic i director, Centre de Salut Ocupacional i Mediambiental, Universitat de Califòrnia, Irvine, EUA, i Mark J Nieuwenhuijsen, professor investigador en Epidemiologia Mediambiental, Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL), Barcelona, Espanya.

L'objectiu d'aquest llibre consisteix a desenvolupar una comprensió i un coneixement dels mètodes de l'epidemiologia mediambiental i està especialment centrat en els principis metodològics i les bones pràctiques. Perfil·la els principis bàsics de l'epidemiologia i la salut mediambiental i descriu detalladament els dissenys epidemiològics ambientals especials que no solen tractar-se en d'altres llibres de text. El llibre s'ha dissenyat per a què pugui fer-se servir per impartir cursos de nivell intermedi sobre programes de salut pública, epidemiologia i ciències mediambientals.

Conté descripcions d'estudis clàssics sobre epidemiologia ambiental com els de John Snow, l'episodi de contaminació a Londres, el problema de l'arsènic a Bangladesh i l'incident de Bohpal. Descriu els principis bàsics de la salut i l'epidemiologia ambiental per introduir els nous lectors a aquests temes i per actuar com a actualitzador per als lectors més experimentats. Únic a l'hora de descriure dissenys especialitzats en epidemiologia mediambiental, com estudis de sèries de temps mediambientals i la detecció de grups mediambientals.

La contaminació atmosfèrica, la de l'aigua, els contaminants orgànics persistents, els insecticides, els metalls i les radiofreqüències són només alguns exemples dels factors mediambientals que s'han relacionat amb diferents efectes adversos per a la salut, com càncer, malalties respiratòries i problemes de reproducció. L'epidemiologia mediambiental estudia la interacció de les malalties i aquests determinants mediambientals de la malaltia al nivell de la població. Mentre, en general, els riscos associats a les exposicions mediambientals són petits, la població exposada i, per tant, la càrrega de malaltia de la població, pot ser major. Per això, per detectar aquests petits riscos cal precisar més els mètodes relacionats i la seva aplicació. A més, el públic, el govern i els mitjans de comunicació cada cop presten més atenció a les qüestions de salut mediambiental, de manera que es millora el perfil de l'epidemiologia mediambiental a la medicina preventiva.

En aquest llibre es descriuen els mètodes de l'epidemiologia mediambiental, posant l'èmfasi a les bones pràctiques. Perfil·la els principis bàsics de l'epidemiologia i la salut mediambiental i descriu detalladament els dissenys epidemiològics ambientals especials que no solen tractar-se en d'altres llibres de text. S'exploten els principis de l'avaluació i la predicció dels riscos per a la salut, així com l'aplicació de les dades de l'estudi a aquests tipus d'estudi. Diversos capítols tracten els temes pràctics a l'hora de realitzar els estudis, com el treball de camp, l'anàlisi de dades i els seus requisits. També es tracten qüestions ètiques i la funció de l'epidemiologia mediambiental en l'elaboració de polítiques.

Lectors: Epidemiòlegs mediambientals, i aquells de fora de l'àmbit que potser han hagut de realitzar estudis de riscos mediambientals; assessors d'exposició; científics mediambientals; funcionaris de protecció mediambiental i salut pública; bioestadístics que necessitin analitzar les dades de salut i medi ambient; genetistes amb un interès en la interacció gen-medi ambient; i metges mediambientals que planegin o participin en un estudi mediambiental.

Índex

1. Què és l'epidemiologia mediambiental? Dean Baker, Bert Brunekreef i Mark Nieuwenhuijsen.
2. Revisió dels principis bàsics de l'epidemiologia i la salut mediambiental, Dean Baker.
3. Avaluació de l'exposició mediambiental, Mark Nieuwenhuijsen i Bert Brunekreef.
4. Avaluació dels efectes per a la salut, Dean Baker.
5. Error de mesura: conseqüències i qüestions de disseny, Ben Armstrong.
6. Disseny i mètodes de l'estudi, Dean Baker.
7. Anàlisi de dades, Lianne Sheppard.
8. Dissenys i anàlisis especials de l'estudi a l'epidemiologia mediambiental, Mark Nieuwenhuijsen, Klea Katsouyanni, Giota Touloumi, Dan Wartenberg, Lars Jarup, Nicky Best, Paolo Vineis i Valentina Gallo.
9. L'epidemiologia dels incidents químics i els desastres naturals, Paul Cullinan i Anna Hansell
10. Epidemiologia mediambiental als països en vies de desenvolupament, Isabel Romieu i Horacio Riojas Rodríguez .
11. Qüestions pràctiques en l'aplicació de l'estudi, Dean Baker.
12. Parts interessades i implicació dels participants, Primitivo Rojas i Raymond Neutra.
13. Ètica i epidemiologia mediambiental, Colin Soskolne.
14. Avaluació dels riscos per a la salut, Nino Künzli i Laura Pérez.
15. Anàlisi i predicció dels efectes del canvi mediambiental mundial en el futur, Pim Martens i Maud Huygens.
16. La funció i els límits de l'epidemiologia en els arguments de les polítiques, Raymond Neutra.