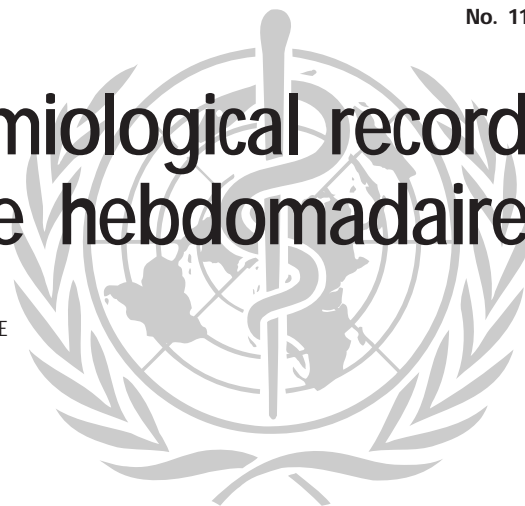


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

14 MARCH 2003, 78th YEAR / 14 MARS 2003, 78^e ANNÉE

No. 11, 2003, 78, 73-80

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 73 Outbreak news
 - Acute respiratory syndrome, China, Hong Kong SAR of China and Viet Nam
- 74 The right of water
- 77 Addendum to the recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2003–2004 influenza season
- 77 Influenza fact sheet

Sommaire

- 73 Le point sur les épidémies
 - Syndrome respiratoire aigu, Chine, Hong Kong RAS et Viet Nam
- 74 Le droit à l'eau
- 77 Addendum à la composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2003-2004
- 77 Aide-mémoire sur la grippe

★ OUTBREAK NEWS

Acute respiratory syndrome China, Hong Kong Special Administrative Region of China, and Viet Nam

Since mid-February 2003, WHO has been working with national authorities to confirm reports of outbreaks of a severe form of pneumonia in Guangdong province in China, Hong Kong Special Administrative Region of China (Hong Kong SAR), and Viet Nam.

The outbreak in Viet Nam began with a patient hospitalized for acute respiratory syndrome of unknown origin shortly after arrival in Hanoi from Shanghai and Hong Kong SAR. Following his admission, approximately 20 hospital staff became sick with similar symptoms – influenza-like illness with rapid onset of high fever followed by muscle aches, headache and sore throat. In some cases, this was followed by bilateral pneumonia and progression to acute respiratory distress requiring a respirator. Some patients are recovering but others remain critically ill. Early laboratory findings may include thrombocytopenia (low platelet count) and leukopenia (low white blood cell count).

On 12 March 2003, the Department of Health in Hong Kong SAR reported an outbreak of respiratory illness in one of its public hospitals. As of midnight 11 March, 50 health care workers had been screened, 23 of whom were found to have febrile illness. They were admitted to the hospital for observation as a precautionary measure. Eight developed early X-ray signs of pneumonia and their conditions are stable. Three other health care workers self-presented to hospitals with febrile illness, two of whom have X-ray signs of pneumonia. Investigation by Hong Kong SAR public health authorities is in

★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

Syndrome respiratoire aigu, Chine, Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine et Viet Nam

Depuis la mi-février 2003, l'OMS travaille en collaboration avec les pouvoirs publics pour confirmer les flambées de forme grave de pneumonie signalées dans la province de Guangdong (Chine), à Hong Kong, Région Spéciale de la Chine (RAS) et au Viet Nam.

Au Viet Nam, la flambée a commencé avec l'hospitalisation d'un premier patient pour un syndrome respiratoire aigu, d'origine inconnue, peu après son arrivée à Hanoi en provenance de Shanghai et de Hong Kong RAS. Après son admission à l'hôpital, une vingtaine de membres du personnel sont à leur tour tombés malades, avec un tableau comportant des symptômes de type grippal (apparition brutale d'une forte fièvre, suivie de myalgies, de céphalées et d'angine). Les premières analyses biologiques pourraient révéler une thrombopénie et une leucopénie (faible nombre de plaquettes et de globules blancs respectivement). Dans certains cas, l'évolution s'est faite vers une pneumonie bilatérale et une détresse respiratoire aiguë nécessitant une assistance respiratoire. Certains patients se rétablissent mais d'autres restent dans un état critique.

Le 12 mars 2003, le Département de la santé de Hong Kong RAS a signalé une flambée de maladie respiratoire dans l'un de ses hôpitaux publics. Le 11 mars à minuit, 50 agents de santé ont subi un test de dépistage et 23 d'entre eux présentent une maladie fébrile. Ils ont tous été mis en observation à l'hôpital par mesure de précaution. Huit d'entre eux ont passé une radio des poumons suite à laquelle on a détecté des signes précoces de pneumonie et leur état reste stationnaire. Trois autres agents de santé présentant une maladie fébrile se sont rendus d'eux-même à l'hôpital et on a dépisté les signes d'une pneumonie chez deux d'entre eux. Les autorités

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 334.–

6 500 3.2003

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

progress. The hospital authority has increased infection control measures to prevent spread of the disease in the hospital. To date, no link has been found between these cases and the outbreak in Hanoi.

In mid-February 2003, the Government of China reported 305 cases of atypical pneumonia, with five deaths in Guangdong province. *Chlamydia pneumoniae* infection was found in two of the patients who died. Further investigation of the cause of the outbreak is in progress. Overall, the outbreaks in Hanoi and Hong Kong SAR appear to be confined to the hospital environment, with those at highest risk being staff caring for patients.

So far, no link has been made between the outbreaks in Hanoi and Hong Kong SAR and the outbreak of "bird flu" (A(H5N1)) in Hong Kong SAR reported on 19 February 2003. Further investigations continue, and laboratory tests on specimens from Hong Kong SAR and Viet Nam are being carried out by WHO collaborating centres in Japan and the United States.

Until more is known about the cause of these outbreaks, WHO recommends that patients with atypical pneumonia that may be related to these outbreaks be isolated with barrier nursing procedures. At the same time, WHO recommends that any suspect cases be reported to national health authorities.

WHO is in close contact with relevant national authorities and has also offered epidemiological, laboratory and clinical support. The Organization is working with national authorities to ensure appropriate investigation, reporting and containment of these outbreaks. ■

For more information contact:

Dick Thompson – Communication Officer
World Health Organization, Geneva
Telephone: (+41 22) 791 26 84
Email: thompsond@who.int

sanitaires de Hong Kong RAS poursuivent leurs investigations. La direction de l'hôpital a quant à elle renforcé ses mesures de lutte contre l'infection afin d'empêcher la propagation de la maladie au sein de l'établissement. A ce jour, aucun lien n'a pu être établi entre ces cas et la flambée de Hanoi.

A la mi-février 2003, le gouvernement chinois avait signalé 305 cas de pneumonie atypique, dont 5 décès dans la province de Guangdong. On a détecté l'infection à *Chlamydia pneumoniae* chez deux des patients décédés. Des investigations approfondies sont en cours afin de déterminer la cause de la flambée. D'une façon générale, il semblerait que les flambées de Hanoi et Hong Kong RAS soient limitées au milieu hospitalier, le personnel soignant étant le plus exposé.

A ce jour, aucun lien n'a pu être établi entre les flambées de Hanoi et de Hong Kong RAS et la flambée de «grippe aviaire» (grippe A(H5N1)) signalée à Hong Kong RAS le 19 février 2003. Les investigations se poursuivent et des tests biologiques sont pratiqués par les centres collaborateurs de l'OMS au Japon et aux Etats Unis sur des spécimens prélevés à Hong Kong RAS et au Viet Nam.

Jusqu'à ce que l'on en sache plus sur la cause de ces flambées, l'OMS recommande que les patients souffrant d'une pneumonie atypique susceptible d'avoir été causée par ces flambées soient isolés grâce aux procédures de soins protégés. L'OMS recommande également de signaler tout cas suspect aux pouvoirs publics.

L'OMS reste en contact étroit avec les autorités nationales compétentes et a offert une assistance épidémiologique, biologique et clinique. L'Organisation travaille de concert avec les autorités pour faire en sorte que les investigations, les déclarations et l'endiguement des flambées se déroulent de manière appropriée. ■

Pour de plus amples informations, veuillez contacter:

Dick Thompson – Chargé de communication
Organisation mondiale de la Santé, Genève
Téléphone: (+41 22) 791 26 84
Email: thompsond@who.int

The right to water

Recently, the United Nations Committee on Economic, Social and Cultural Rights, which monitors the implementation of the International Covenant, adopted General Comment No. 15 on the right to water, in which it recognized water not only as a limited natural resource and a public good but also as a human right.¹

The right to the highest attainable standard of health was enshrined in WHO's constitution over 50 years ago, and recognized as a fundamental human right in Article 12.1 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights. This right extends to the underlying determinants of health, and central among these are safe water and adequate sanitation.

Nevertheless, in 2003, the United Nations International Year of Freshwater, one of the most fundamental conditions of human development – universal access to water – remains

Le droit à l'eau

Le Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies, qui surveille l'application du Pacte international, a adopté récemment l'observation générale n° 15 sur le droit à l'eau dans laquelle il reconnaît que l'eau est non seulement une ressource naturelle limitée et un bien public mais également un droit de l'homme.¹

Le droit de jouir du meilleur niveau de santé possible a été inscrit dans la constitution de l'OMS il y a plus de 50 ans et il est reconnu comme un droit fondamental de l'être humain dans l'article 12.1 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels. Ce droit s'étend aux déterminants sous-jacents de la santé, dont l'eau salubre et les installations sanitaires adéquates sont des éléments essentiels.

En 2003, cependant, Année internationale des Nations Unies pour l'eau douce, l'une des conditions les plus fondamentales du développement humain, à savoir l'accès universel à l'eau, n'est toujours

¹ *The right to water*. Geneva, World Health Organization, 2003.

¹ *The right to water*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2003.

unmet. At least 1.1 billion of the world's 6 billion people lack access to safe drinking-water. The lives of these people, who are among the poorest in the world, are often devastated by this deprivation, which impedes the enjoyment of health and other human rights such as adequate food and housing.

The right to water is the right of every individual to sufficient, safe, acceptable, physically accessible and affordable water – a right that must be enjoyed equally and without discrimination.

Why does defining water as a human right make a difference?

Defining access to sufficient safe water as a human right is an important step towards making it a reality for everyone. It means that:

- fresh water is a legal entitlement, rather than a commodity or service provided on a charitable basis;
- achieving basic and improved levels of access to safe drinking-water should be accelerated;
- the “least served” will be better targeted, with the result that inequalities in access to adequate and safe water supplies will decrease;
- communities and vulnerable groups will be empowered to take part in decision-making processes;
- mechanisms available in the United Nations human rights system will be used to monitor the progress of the Covenant's signatories (national governments) in realizing the right to water and to hold governments accountable.

The General Comment recognizes that the ideal cannot be achieved overnight but that progress can be made and targeted where most needed. It does so by recognizing “progressive realization” and by focusing government action on the obligations to *respect, protect, and fulfil*. If all people are to enjoy their right to water, water must be available in sufficient quantity, it must be safe and affordable, and it must be accessible. These concepts are examined in the following paragraphs.

Sufficient

The 1977 United Nations Water Conference in Mar del Plata, Argentina, established the concept of basic water requirements to meet fundamental human needs, which was reiterated at the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro, Brazil.

As outlined in a recent WHO report, the amount of water collected every day by households is largely determined by how far the source of water is from the home. If the source is outside the home, but within about 1 km (or 30 minutes' total collection time), around 20 litres per person per day will typically be collected.² However, more than 1 billion people lack access to even this basic level of service.³ Meeting their needs, plus ensuring that they are aware of the importance of hygiene and are able to act accordingly, remain the principal priorities for improving water supplies.

² Howard G, Bartram J. *Water quantity, service level and health*. Geneva, World Health Organization, 2003.

³ WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation. *Global water and sanitation assessment 2000 report*. Geneva, World Health Organization, 2000.

pas remplie. Sur les 6 milliards d'habitants de la planète, plus de 1,1 milliard de personnes n'ont pas accès à de l'eau potable. La vie de ces personnes, qui comptent parmi les plus pauvres du monde, est souvent détruite par ce déni qui les empêche de jouir de leur droit à la santé ni à d'autres droits de l'être humain tels que l'alimentation et le logement.

Le droit à l'eau est le droit de chacun à de l'eau suffisante, salubre, acceptable, physiquement accessible et d'un coût abordable – droit qui doit être exercé équitablement et sans discrimination.

Que change la définition de l'eau comme un droit de l'être humain?

Le fait de définir l'accès à de l'eau salubre en quantité suffisante comme un droit de l'homme contribue dans une large mesure à en faire une réalité pour chacun. Cela signifie:

- que l'eau douce est un droit reconnu et non un bien ou un service fourni à titre charitable;
- qu'il convient d'instaurer rapidement un niveau minimum d'accès à de l'eau potable ou d'améliorer les niveaux d'accès existants;
- que les plus mal nantis bénéficieront d'une attention accrue, ce qui aura pour effet de réduire les inégalités d'accès à une alimentation en eau salubre adéquate;
- que les communautés et les groupes vulnérables seront habilités à prendre part aux processus décisionnels;
- que les mécanismes existant dans le système des droits de l'homme des Nations Unies seront utilisés pour suivre les progrès accomplis par les signataires du Pacte (gouvernements nationaux) dans la réalisation du droit à l'eau et pour rendre les gouvernements comptables.

L'observation générale reconnaît qu'une solution idéale ne pourra être trouvée instantanément mais que des progrès peuvent être réalisés et qu'il faudra en faire bénéficier les plus déshérités. Le Comité reconnaît ainsi que les Etats parties doivent réaliser le droit à l'eau progressivement et il définit les obligations des Etats parties comme celles de respecter ce droit, de le protéger et de l'appliquer. Pour que chacun puisse jouir de son droit à l'eau, l'eau doit être disponible en quantité suffisante, elle doit être salubre et abordable, et elle doit être accessible. Ces notions sont examinées dans les paragraphes ci-après:

Suffisante

La Conférence des Nations Unies sur l'eau de 1977 à Mar del Plata, en Argentine a établi le concept des besoins élémentaires en eau pour répondre aux besoins fondamentaux de l'être humain, concept qui a été réitéré lors du Sommet de la Terre de 1992 à Rio de Janeiro, au Brésil.

Comme l'indiquait un rapport récent de l'OMS, la quantité d'eau ramenée chaque jour par les ménages dépend dans une large mesure de la distance entre la source d'eau et le foyer. Si la source est à l'extérieur de la maison mais à moins de 1 km (ou si le trajet total ne dépasse pas 30 minutes), la quantité ramenée par jour et par personne est en général d'environ 20 litres.² Toutefois, plus d'un milliard de personnes n'ont pas accès à ce niveau élémentaire de service.³ Répondre à leurs besoins et s'assurer qu'elles sont conscientes de l'importance de l'hygiène et capables d'agir en conséquence demeurent les principales priorités de l'action visant à améliorer l'approvisionnement en eau.

² Howard G, Bartram J. *Water quantity, service level and health*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2003.

³ Programme commun OMS/UNICEF de surveillance de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. *Evaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement 2000*, Organisation mondiale de la Santé.

Around 1.6 billion people are provided with a basic level of service that contributes much to the protection of their health, although they may still invest heavily in the collection of water. At this basic service level, good hygiene practices and treatment of water in the home will further reduce the spread of disease.

Safe and acceptable

Water must be safe for drinking and other household uses. Drinking-water must be free from microbes and parasites, and from chemical, physical and radiological hazards that constitute a threat to health. It must also be acceptable in terms of colour and odour so that individuals will choose this water rather than polluted alternatives that may look more attractive.

Measures of drinking-water safety are usually defined by national and/or local standards for drinking-water quality. WHO's *Guidelines for drinking-water quality* provide a basis for the development of national standards that, if properly implemented, will ensure the safety of drinking-water.

The ability of less-developed countries to monitor water quality comprehensively may be inhibited by limited resources, and some countries lack the knowledge, resources, and infrastructure to develop water quality standards. The WHO *Guidelines* therefore include guidance on developing standards that are appropriate for economic, environmental, and sociocultural conditions.

Accessible

For many people in the world, the goal of access to water at home will not be realized in the short or even the medium term. Practical, achievable interim goals are therefore a priority.

Increasing access to drinking-water provides water for drinking, food preparation, and hygiene, encouraging hand-washing and physical cleanliness, and thus improving living conditions.

When water has to be collected from distant sources, there are risks – both direct and indirect – to health. It is usually women who collect water, running the risk of spinal injuries and even attack in this daily task. Children may also collect water and will encounter similar risks; they may also miss school.

Affordable

Water must be affordable for everyone. It is a sad irony that it is often the poor, who receive the least, and least reliable, service and water of inferior quality, who pay most for their water – for example, from water vendors in the street. According to one recent estimate, the poor pay 12 times more per litre of water on average than people who have a municipal supply.

Everyone has a right to a minimum “lifeline” to water. The sustainability of improved levels of service depends on reconciling demand and ability to pay. This is not simply a matter of the total cost of water. Many people earn money on an irregular basis and this inhibits them from entering into the long-term, regular financial commitments for reliable supplies that would in fact be more economical than paying by unit consumption. It may therefore be necessary

Environ 1,6 milliard de personnes bénéficient d'un niveau élémentaire de services qui contribuent dans une large mesure à protéger leur santé même si elles investissent encore beaucoup dans la collecte de l'eau. A ce niveau élémentaire de service, les bonnes pratiques d'hygiène et le traitement de l'eau dans le cadre du foyer réduiront encore la propagation des maladies.

Sûre et acceptable

L'eau doit être propre à la boisson et aux autres utilisations domestiques. L'eau de boisson doit être exempte de microbes et de parasites et de risques chimiques, physiques et radiologiques qui menacent la santé. Elle doit avoir une couleur et une odeur acceptables afin que les usagers la préfèrent aux autres eaux polluées qui pourraient paraître plus attrayantes.

On se fonde d'ordinaire sur les normes nationales et/ou locales de qualité de l'eau de boisson pour mesurer la salubrité de l'eau de boisson. Les *Directives* de l'OMS applicables à la qualité de l'eau de boisson peuvent servir à élaborer des normes nationales et, à condition d'être convenablement appliquées, elles peuvent assurer la salubrité de l'eau de boisson.

Les pays les moins avancés sont d'autant moins en mesure de surveiller rigoureusement la qualité de l'eau que leurs ressources sont limitées, et certains pays n'ont ni les connaissances, ni les ressources ni l'infrastructure nécessaires pour élaborer des normes de qualité de l'eau. Les *Directives* de l'OMS incluent donc des conseils relatifs à l'élaboration de normes qui sont adaptés à la situation économique, environnementale et socioculturelle.

Accessible

Pour un grand nombre de personnes dans le monde, l'objectif de l'accès des ménages à de l'eau à domicile ne sera pas atteint à court ni à moyen terme. Les objectifs pratiques et réalisables intérimaires sont donc prioritaires.

L'amélioration de l'accès à l'eau de boisson fournit de l'eau pour la boisson, pour la préparation des aliments et pour l'hygiène, elle encourage les gens à se laver les mains et à être propres, et améliore ainsi les conditions de vie.

Lorsqu'il faut aller chercher l'eau à une source éloignée, il en résulte des risques – directs et indirects – pour la santé. Ce sont généralement les femmes qui vont chercher l'eau, avec le risque de lésions traumatiques de la colonne vertébrale, voire d'accident vasculaire cérébral, que comporte cette tâche quotidienne. Les enfants vont aussi parfois chercher l'eau, s'exposant à des risques analogues; ils manquent en outre l'école.

Abordable

Le prix de l'eau doit être abordable pour tous. Il est paradoxal que ce soient souvent les pauvres, qui bénéficient le moins de services, et des services les moins fiables, et qui n'ont accès qu'à de l'eau de mauvaise qualité, qui paient leur eau le plus cher – par exemple en l'achetant aux marchands ambulants. Selon une estimation récente, les pauvres paient le litre d'eau en moyenne 12 fois plus cher que les personnes desservies par la municipalité.

Chacun a droit à un approvisionnement minimum en eau. La pérennité de services d'un niveau amélioré dépend de la possibilité de concilier la demande et le pouvoir d'achat. Le coût global de l'eau n'est pas tout. De nombreuses personnes ont des revenus irréguliers, ce qui les empêche de prendre des engagements financiers réguliers à long terme pour bénéficier d'un approvisionnement fiable qui serait en fait plus économique que des paiements par unité consommée. Il pourra donc être nécessaire d'offrir un éven-

to offer a range of levels of service and technologies, with the potential for progressive upgrading.

Proof of the General Comment will be based on accelerated progress on the ground, especially among those without access to basic water supplies, who carry most of the burden of disease associated with water (around 6% of the global burden of disease). The General Comment provides fair yardsticks for assessing real progress by countries and their domestic organizations and fosters a “rights-based approach” to development. While directed primarily at governments, it has profound implications for domestic and international organizations of all kinds worldwide. ■

tail de niveaux de services et de technologies, qui pourront être progressivement relevés.

On testera l'observation générale d'après l'accélération des progrès sur le terrain, spécialement parmi les personnes n'ayant pas accès à un approvisionnement en eau minimum, qui supportent la plus lourde charge de morbidité associée à l'eau (environ 6% de la charge de morbidité mondiale). L'observation générale fournit des mesures équitables pour évaluer les progrès réels des pays et de leurs organisations intérieures et elle privilégie une approche du développement «fondée sur les droits». Bien que s'adressant principalement aux pouvoirs publics, elle a des incidences profondes pour les organisations nationales et internationales de toutes sortes dans le monde. ■

Addendum to the recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2003–2004 influenza season

WHO published a recommendation on the composition of influenza vaccines for use in the 2003–2004 influenza season.¹ The decision on the A(H3N2) component was deferred because of insufficient data. Additional data has since confirmed that in haemagglutination-inhibition (HI) tests, an increasing proportion of recent virus isolates was distinguishable from A/Panama/2007/99 and similar to A/Fujian/411/2002. However, provided that there is no A/Fujian/411/2002-like virus suitable as a vaccine candidate isolated in embryonated eggs, and since many recent isolates are antigenically closely related to A/Panama/2007/99, it is recommended that the A(H3N2) component of vaccines to be used in the 2003–2004 season contains an A/Moscow/10/99 (H3N2)-like virus.

Accordingly, it is recommended that the vaccines to be used in the 2003–2004 season (northern hemisphere winter) contain the following:

- an A/New Caledonia/20/99(H1N1)-like virus;
- an A/Moscow/10/99(H3N2)-like virus;²
- A B/Hong Kong/330/2001-like virus.³

Further information with details on the availability of reference reagents was provided in No. 9, 2003. ■

¹ See No. 9, 2003, pp. 58–62.

² The widely used vaccine strain is A/Panama/2007/99.

³ Currently used vaccine strains include: B/Shandong/7/97, B/Hong Kong/330/2001, B/Hong Kong/1434/2002.

Addendum à la composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2003-2004

L'OMS a publié une recommandation au sujet de la composition des vaccins antigrippaux pour la saison 2003-2004.¹ La décision concernant la composante A(H3N2) a du être repoussée à une date ultérieure pour cause d'informations insuffisantes. Des données supplémentaires ont depuis confirmé que, parmi les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination (IH), une proportion croissante d'isollements de virus récents se distinguait de A/Panama/2007/99 et était semblable à A/Fujian/411/2002. Cependant, étant donné qu'aucun virus analogue à A/Fujian/411/2002 pouvant servir de vaccin candidat n'a été isolé dans les œufs embryonnés et que de nombreux et récents isollements sont étroitement apparentés à A/Panama/2007/99 sur le plan antigénique, il est recommandé que la composante A(H3N2) des vaccins à utiliser au cours de la saison 2003-2004 comporte un virus analogue à A/Moscow/10/99 (H3N2).

Par conséquent, il est recommandé que les vaccins à utiliser au cours de la saison 2003-2004 (hiver de l'hémisphère Nord) comporte les souches suivantes:

- un virus analogue à A/New Caledonia/20/99(H1N1);
- un virus analogue à A/Moscow/10/99(H3N2);²
- un virus analogue à A B/Hong Kong/330/2001.³

Des informations plus détaillées sur la disponibilité des réactifs de référence peuvent être trouvées dans le N° 9, 2003. ■

¹ Voir N° 9, 2003, pp. 58-62.

² La souche vaccinale généralement utilisée est A/Panama/2007/99.

³ Parmi les souches vaccinales actuellement utilisées on compte: B/Shandong/7/97, B/Hong Kong/330/2001, B/Hong Kong/1434/2002.

Influenza fact sheet

Overview

Influenza is caused by a virus that attacks mainly the upper respiratory tract – the nose, throat and bronchi, and rarely also the lungs. The infection usually lasts for about a week. It is characterized by sudden onset of high fever, myalgia, headache and severe malaise, non-productive cough, sore throat and rhinitis. Most people recover within 1–2 weeks without requiring any medical treatment. Influenza poses a serious risk for the very young, the elderly and people suffering from medical conditions such as lung diseases, diabetes, cancer, kidney or heart problems, in whom the

Aide-mémoire sur la grippe

Généralités

La grippe est provoquée par un virus s'attaquant surtout aux voies respiratoires supérieures, nez, gorge, bronches, et rarement aux poumons. L'infection dure en général une semaine environ. Elle se caractérise par l'apparition brutale d'une forte fièvre, de myalgies, de céphalées, d'une sensation de profond malaise, d'une toux sèche, d'angine et d'une rhinite. La plupart des sujets atteints guérissent en une à deux semaines sans traitement médical. La grippe fait courir des risques sérieux aux plus jeunes, aux personnes âgées et aux malades souffrant de pathologies comme des pneumopathies, le diabète, le cancer, des problèmes cardiaques ou rénaux. Chez ces

infection may lead to severe complications of underlying diseases, pneumonia and death.

Influenza spreads rapidly around the world in seasonal epidemics, imposing a considerable economic burden in the form of hospital and other health care costs and in lost productivity. In the United States of America, for example, recent estimates put the cost of influenza epidemics to the economy at US\$ 71–167 billion per year.

In annual influenza epidemics, 5%–15% of the population are affected with upper respiratory tract infections. Hospitalization and deaths occur mainly in high-risk groups (elderly, chronically ill). Although difficult to assess, these annual epidemics are thought to result in between 3 and 5 million cases of severe illness and between 250 000 and 500 000 deaths every year worldwide. Most deaths currently associated with influenza in industrialized countries occur among the elderly aged over 65 years.

Much less is known about the impact of influenza in the developing world. However, influenza outbreaks in the tropics, where viral transmission normally continues year-round, tend to have high attack and case-fatality rates. For example, during an influenza outbreak in Madagascar in 2002, more than 27 000 cases were reported within three months and 800 deaths occurred, despite rapid intervention. An investigation of this outbreak, coordinated by WHO, found that there were severe health consequences in poorly nourished populations with limited access to adequate health care.¹ It is not possible to extrapolate from data the exact annual burden of influenza in the tropics from such occasional and severe outbreaks.

The virus

The currently circulating influenza viruses that cause human disease are divided into two groups: influenza A and B. Influenza A has two subtypes that are important for humans: A(H3N2) and A(H1N1); influenza A(H3N2) is currently associated with most deaths. Influenza viruses are defined by two different protein components, or antigens, on the surface of the virus. They are spike-like features called haemagglutinin (H) and neuraminidase (N) components.

The genetic makeup of influenza viruses allows frequent minor genetic changes, known as “antigenic drift”, and these changes require annual reformulation of influenza vaccines.

Pandemic influenza

Three times in the last century, the influenza A viruses have undergone major genetic changes – mainly in their H-component – resulting in global pandemics and large tolls in terms of both disease and deaths. The most infamous pandemic was “Spanish Flu”, which affected large parts of the world’s population and is thought to have killed at least 40 million people in 1918–1919. More recently, two other influenza A pandemics have occurred – in 1957 (“Asian influenza”) and in 1968 (“Hong Kong influenza”) – causing significant morbidity and mortality globally. In contrast to current influenza epidemics, these pandemics were associated with severe outcomes also among healthy younger persons; albeit not on such a dramatic scale as the

sujets, elle peut provoquer de graves complications des pathologies concomitantes, la pneumonie et la mort.

La grippe se propage rapidement dans le monde lors d’épidémies saisonnières qui ont des répercussions économiques considérables en termes d’hospitalisations, de dépenses de santé et de pertes de productivité. Aux Etats-Unis d’Amérique par exemple, des estimations récentes ont établi que les épidémies coûtaient à l’économie du pays de 71 à 167 milliards de dollars par an.

Lors des épidémies annuelles, 5% à 15% de la population souffre d’infections des voies respiratoires supérieures. Les hospitalisations et les décès surviennent principalement dans les groupes à haut risque (personnes âgées, malades chroniques). Même si ces chiffres sont difficiles à évaluer, on pense que les épidémies annuelles entraînent entre 3 et 5 millions de cas graves et 250 000 à 500 000 décès par an dans le monde. Dans les pays industrialisés, la plupart des décès dus à la grippe surviennent chez les personnes de plus de 65 ans.

On connaît beaucoup moins bien l’impact de la grippe dans les pays en développement. Néanmoins, on sait que les flambées épidémiques sous les tropiques, où la transmission virale se poursuit tout au long de l’année, tendent à avoir un taux d’atteinte et un taux de létalité élevés. Par exemple, lors d’une épidémie à Madagascar en 2002, plus de 27 000 cas ont été notifiés en 3 mois et il y a eu 800 décès malgré une intervention rapide. L’enquête sur cette flambée, coordonnée par l’OMS, a montré que les conséquences sanitaires étaient plus graves dans les populations souffrant de malnutrition ou ayant un accès restreint aux soins de santé.¹ Il n’est pas possible d’extrapoler la charge annuelle exacte de la grippe à partir des données obtenues lors de flambées aussi graves et occasionnelles.

Les virus

Les virus grippaux actuellement en circulation et pathogènes pour l’homme se classent en deux groupes, A et B. Les virus A comportent 2 sous-types importants pour l’homme: A(H3N2) et A(H1N1), le premier des deux étant celui que l’on trouve le plus souvent en cas de décès. Deux protéines de surfaces différentes, des antigènes, définissent les différents types de virus. Il s’agit de l’hémagglutinine (H) et de la neuraminidase (N).

La composition génétique des virus grippaux permet de fréquentes modifications mineures, connues sous le nom de «dérive antigénique», ce qui impose de reformuler chaque année les vaccins.

Pandémies de grippe

Trois fois au cours du siècle dernier, les virus grippaux A ont subi des modifications génétiques majeures de l’élément H qui ont provoqué des pandémies avec une forte morbidité et un grand nombre de décès. La pandémie la plus tristement célèbre est la «grippe espagnole» qui, en 1918 et 1919, a touché une grande partie de la population mondiale et a tué au moins 40 millions de personnes selon les estimations. Plus récemment, deux autres pandémies se sont produites en 1957 («grippe asiatique») et en 1968 («grippe de Hong Kong»), entraînant une morbidité et une mortalité importantes dans le monde. Contrairement aux épidémies courantes, on a également observé au cours de ces pandémies des complications graves chez les jeunes adultes en bonne santé, même si le phénomène n’a pas atteint la même ampleur que pendant la «grippe

¹ See No. 46, 2002, pp. 381–384.

¹ Voir N° 46, 2002, pp. 381-384.

“Spanish flu” where the death rate was highest among healthy young adults.

Most recently, in 1997 and 2003, limited outbreaks of a new influenza subtype A(H5N1) directly transmitted from birds to humans have occurred in Hong Kong Special Administrative Region of China.

Transmission

The influenza virus is easily passed from person to person through the air by droplets and small particles excreted when infected individuals cough or sneeze. It enters the body through the nose or throat. Symptoms develop between one and later four days. A person suffering from influenza can be infectious from the day before they develop symptoms until seven days afterwards.

Disease spreads very quickly among the population, especially in crowded circumstances. Cold and dry weather enables the virus to survive longer outside the body than in other conditions and, as a consequence, seasonal epidemics in temperate areas appear in winter.

Diagnosis

Respiratory illness caused by influenza is difficult to distinguish from illness caused by other respiratory pathogens on the basis of symptoms alone. However, during laboratory-confirmed influenza outbreaks, most people seeking medical advice for upper respiratory tract infections are likely to be infected by influenza. Laboratory confirmation will be required between annual influenza epidemics. Rapid diagnostic tests have recently become available that can be used to detect influenza viruses within 30 minutes.

Despite the availability of rapid diagnostic tests, the collection of clinical specimens for viral culture remains critical to provide information regarding circulating influenza subtypes and strains. Such information is needed to guide decisions regarding influenza treatment and chemoprophylaxis and to formulate vaccine for the coming year.

Prevention: influenza vaccines

Vaccination is the principal measure for preventing influenza and reducing the impact of epidemics. Various types of influenza vaccines have been available and used for more than 60 years. They are safe and effective in preventing both mild and severe outcomes of influenza.²

It is recommended that elderly persons, and persons of any age who are considered at “high risk” for influenza-related complications due to underlying health conditions, should be vaccinated. Among the elderly, vaccination is thought to reduce influenza-related morbidity by 60% and influenza-related mortality by 70%–80%. Among healthy adults, the vaccine is very effective (70%–90%) in reducing influenza morbidity, and vaccination has been shown to have substantial health-related and economic benefits among this age group. The effectiveness of influenza vaccine depends primarily on the age and immunocompetence of the vaccine recipient and on the degree of similarity between the viruses in

espagnole», au cours de laquelle le taux de mortalité était le plus élevé chez les jeunes adultes.

Plus récemment à Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine, on a observé en 1997 et 2003 des flambées limitées d’un nouveau sous-type viral, le A(H5N1), se transmettant directement de l’oiseau à l’homme.

Transmission

Le virus grippal se transmet facilement d’une personne à l’autre par voie aérienne, au moyen des microgouttelettes et des particules excrétées par les sujets infectés lorsqu’ils toussent ou éternuent. Le virus grippal pénètre dans l’organisme par le rhino-pharynx. Les symptômes apparaissent de 1 à 4 jours après la contamination. Les sujets atteints deviennent contagieux un jour avant l’apparition des symptômes et le restent pendant 7 jours.

La maladie se propage rapidement, en particulier quand il y a de fortes concentrations de populations. Le virus survit plus longtemps à l’extérieur de l’organisme lorsque le temps est sec et froid, raison pour laquelle les épidémies saisonnières surviennent en hiver dans les climats tempérés.

Diagnostic

Il est difficile de distinguer, sur la base des seuls symptômes, la pathologie respiratoire provoquée par la grippe de celles causées par d’autres agents pathogènes. Toutefois, au cours des flambées confirmées par les laboratoires, il est probable que la grippe est, dans la majorité des cas, à l’origine des infections des voies respiratoires supérieures motivant les consultations. La confirmation du laboratoire est en revanche requise pour les cas se produisant en dehors des épidémies annuelles. On trouve depuis peu des tests rapides permettant de déceler les virus grippaux en 30 minutes.

Malgré la disponibilité de ces tests, il reste indispensable de prélever des échantillons cliniques pour la culture virale, afin d’obtenir des informations sur les sous-types et les souches virales en circulation. Ces renseignements sont en effet nécessaires pour décider des traitements, de la chimioprophylaxie et de la formulation du vaccin pour l’année suivante.

Prévention: vaccins antigrippaux

La vaccination constitue le principal moyen de prévention de la grippe et de réduction de l’impact des épidémies. Différents types de vaccins existent et ont été utilisés depuis plus de 60 ans. Ils sont sûrs et efficaces pour la prévention des effets bénins comme des conséquences graves de la grippe.²

Il est recommandé de vacciner toutes les personnes âgées et tous les sujets, quel que soit leur âge, considérés comme présentant un «haut risque» de complications en raison de pathologies sous-jacentes. Chez les personnes âgées, on pense que la vaccination diminue de 60% la morbidité et de 70% à 80% la mortalité due à la grippe. Chez les adultes en bonne santé, le vaccin est très efficace (70% à 90%) pour ce qui est de diminuer la morbidité et l’on a montré que la vaccination présentait des avantages substantiels pour cette tranche d’âge, tant du point de vue sanitaire qu’économique. L’efficacité du vaccin dépend avant tout de l’âge et de l’état immunitaire du sujet vacciné, ainsi que du degré de similitude entre les souches vaccinales et les virus en circulation. La vaccina-

² See No. 28, 2002, pp. 230–239.

² Voir N° 28, 2002, pp. 230-239.

the vaccine and those in circulation. Influenza vaccination can reduce both health-care costs and productivity losses associated with influenza illness.³

All current inactivated influenza vaccines contain trace levels of egg protein and should not be used by individuals with egg protein allergies. Constant genetic changes in influenza viruses mean that the vaccines' virus composition must be adjusted annually to include the most recent circulating influenza A(H3N2), A(H1N1) and influenza B viruses.

The WHO Global Influenza Surveillance Network writes the annual vaccine recipe. The network, a partnership of 112 National Influenza Centres in 83 countries, is responsible for monitoring the influenza viruses circulating in humans and rapidly identifying new strains. Based on information collected by the Network, WHO recommends annually a vaccine that targets the three most virulent strains in circulation.

Treatment and prophylaxis: antiviral agents

For most people, influenza is an upper respiratory tract infection that lasts several days and requires symptomatic treatment only. Within days, the person's body will eliminate the virus. Antibiotics, such as penicillin, which are designed to kill bacteria, cannot attack the virus. Antibiotics therefore have no role in treating influenza in otherwise healthy people, although they are used to treat complications.

Antiviral drugs for influenza are an important adjunct to influenza vaccine for the treatment and prevention of influenza. However, they are not a substitute for vaccination. For several years, four antiviral drugs that act by preventing influenza virus replication have been available. They differ in terms of their pharmacokinetics, side-effects, routes of administration, target age groups, dosages and costs.

When taken before infection or during early stage of the disease (within two days of onset of illness), antivirals may help prevent infection and, if infection has already taken hold, their early administration may reduce the duration of symptoms by one or two days.

For several years, amantadine and rimantadine were the only antiviral drugs. However, whilst relatively inexpensive, these drugs are effective only against type A influenza, and may be associated with severe adverse effects (including delirium and seizures that occur mostly in elderly persons on higher doses). When used for prophylaxis of pandemic influenza at lower doses, such adverse events are far less likely. In addition, the virus tends to develop resistance to these drugs.

A new class of antivirals, the neuraminidase inhibitors, has been developed. Such drugs, zanamivir and oseltamivir, have fewer adverse side-effects (although zanamivir may exacerbate asthma or other chronic lung diseases) and the virus less often develops resistance. However, these drugs are expensive and currently not available for use in many countries.

In severe influenza, admission to hospital, intensive care, antibiotic therapy to prevent secondary infection and breathing support may be required. ■

tion antigrippale permet de réduire les dépenses de santé comme les pertes de productivité associées à la maladie.³

Tous les vaccins inactivés existant actuellement contiennent des traces de protéines d'œuf et ils ne doivent donc pas être utilisés chez le sujet allergique à celles-ci. Les modifications génétiques constantes des virus grippaux imposent d'ajuster chaque année la composition du vaccin de façon à y introduire les souches les plus récentes A(H3N2), A(H1N1) et B en circulation.

Le réseau mondial de l'OMS pour la surveillance de la grippe établit chaque année la composition du vaccin. Il rassemble 112 centres nationaux de la grippe dans 83 pays et il est chargé de contrôler les virus en circulation chez l'homme et d'identifier rapidement les nouvelles souches. Sur la base des informations recueillies par le réseau, l'OMS recommande chaque année la composition du vaccin pour qu'il soit efficace contre les 3 souches les plus virulentes en circulation.

Traitement et prophylaxie: agents antiviraux

Pour la plupart des sujets, la grippe est une infection des voies respiratoires supérieures qui dure quelques jours et ne requiert qu'un traitement symptomatique, l'organisme du malade éliminant lui-même le virus pendant cette période. Les antibiotiques, comme la pénicilline, sont des agents antibactériens sans aucune action sur les virus. Ils ne jouent donc aucun rôle dans le traitement de la grippe chez un sujet normalement en bonne santé mais peuvent servir à traiter les complications.

Les antiviraux sont un complément important à la vaccination pour le traitement et la prévention de la grippe. Ils ne peuvent toutefois se substituer au vaccin. On dispose depuis plusieurs années de quatre antiviraux qui agissent en empêchant la réplication du virus. Ils présentent des différences au niveau de la pharmacocinétique, des effets secondaires, des voies d'administration, des tranches d'âge ciblées, des posologies et des coûts.

Lorsqu'ils sont administrés avant l'infection ou aux premiers stades de la maladie (dans les deux jours suivant l'apparition des symptômes), les antiviraux peuvent prévenir l'infection ou, si elle s'est déjà installée, réduire la durée des symptômes d'un à deux jours.

Pendant plusieurs années, l'amantadine et la rimantadine ont été les seuls antiviraux. Même s'ils présentent l'avantage d'être relativement peu onéreux, ces deux médicaments ne sont efficaces que contre les virus de type A et peuvent avoir de graves effets secondaires (délires et convulsions survenant surtout à forte dose chez les personnes âgées). Lorsqu'ils sont utilisés à plus faible dose, pour la prophylaxie en cas de pandémie, ces effets sont beaucoup moins susceptibles de survenir. En outre, les virus tendent à développer des résistances.

Une nouvelle classe d'antiviraux, les inhibiteurs de la neuraminidase, est apparue ensuite. On y trouve le zanamivir et l'oseltamivir, qui ont moins d'effets secondaires (même si le zanamivir peut exacerber l'asthme et d'autres affections respiratoires chroniques) et les virus développent moins de résistances. Ces médicaments sont cependant onéreux et ne sont pas disponibles dans un grand nombre de pays.

En cas d'atteinte grave, il peut s'avérer nécessaire d'hospitaliser le malade et de le placer en soins intensifs, sous antibiothérapie pour la prévention des surinfections et sous assistance respiratoire. ■

³ See No. 35, 2000, pp. 281-288.

³ Voir N° 35, 2000, pp. 281-288.