



World Health Organization
Geneva

Organisation mondiale de la Santé
Genève



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address. EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique. EPIDNATIONS GENÈVE Téléc 27821

Automatic Telex Reply Service
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse par téléc
Téléc 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

25 March 1988

63rd YEAR - 63^e ANNÉE

25 mars 1988

VIRAL HEPATITIS

The third meeting of the Technical Advisory Group on Viral Hepatitis took place in Geneva from 2 to 5 November 1987 to review progress made since the second meeting of the Group in December 1985, and to formulate a plan for further action. Current information pertinent to the control of viral hepatitis was presented and is summarized below.¹

Hepatitis A

Hepatitis A virus has a worldwide but nonuniform distribution. Although generally associated with less severe disease than some of the other hepatitis viruses, it is nevertheless the cause of significant human morbidity and loss of productivity. It is endemic in many developing countries, causing mild, often not recognized, illness in children. However, as sanitary conditions improve, the average age of exposure to the virus increases, resulting in the more severe clinical illness in adults. Hepatitis A has diminished in importance in many industrialized countries, but remains a problem among certain populations. Considerable progress has been made in the development of hepatitis A vaccines. The safety and efficacy of conventional inactivated and attenuated vaccines have been demonstrated in nonhuman primates and preliminary clinical trials in human subjects have begun. Recombinant DNA technology is also being applied in attempts to develop alternatives to the conventional vaccines.

Hepatitis B (HB)

Hepatitis B infection and its sequelae, which include chronic infection, cirrhosis and hepatocellular carcinoma, remain a major public health problem. There may be nearly 300 million carriers of HB markers of active infection worldwide today. Of those persistently infected, 20% will die of the consequences of HB including nearly 1.3 million of the children born in 1985.

Over 30 million doses of plasma-derived HB vaccine have been distributed worldwide with an impressive record of safety. Vaccines manufactured by DNA technology are also available. The price of HB vaccines has decreased to a level where many countries in hyperendemic areas may begin the development and implementation of large-scale immunization programmes, preferably integrated into the national Expanded Programme on Immunization (EPI), especially in hyperendemic areas. If the vaccine is integrated into the EPI, 3 doses should be administered intramuscularly into the thigh of infants. The first dose should be

¹ A more comprehensive report of this meeting will be published in the *Bulletin of the World Health Organization* 66, 1988 (in press).

HÉPATITE VIRALE

La troisième réunion du groupe consultatif technique sur l'hépatite virale s'est tenue à Genève du 2 au 5 novembre 1987 pour passer en revue le chemin parcouru depuis la deuxième réunion du groupe en décembre 1985, et pour formuler un nouveau plan d'action. Les informations récentes sur la lutte contre l'hépatite virale présentées à cette occasion sont résumées ci-après.¹

Hépatite A

Le virus de l'hépatite A est répandu dans le monde entier, mais sa distribution n'est pas uniforme. Bien que généralement associé à une forme de maladie moins grave que celle que provoquent certains autres virus de l'hépatite, il est cependant une importante cause de morbidité et de perte de productivité. Il sévit à l'état endémique dans de nombreux pays en développement, provoquant chez les enfants une maladie bénigne qui passe souvent inaperçue. Mais, à mesure que les conditions sanitaires s'améliorent, l'âge moyen d'exposition au virus s'élève et l'infection prend une forme clinique plus grave chez les adultes. L'hépatite A a diminué d'importance dans de nombreux pays industrialisés mais reste un problème dans certaines populations. Des progrès considérables ont été accomplis dans la mise au point de vaccins contre l'hépatite A. L'innocuité et l'efficacité des vaccins classiques inactivés et atténués ont été démontrées chez le singe et des essais cliniques préliminaires ont commencé chez l'homme. On cherche aussi à utiliser le génie génétique pour mettre au point d'autres vaccins, capables de remplacer les vaccins classiques.

Hépatite B

L'hépatite B et ses séquelles — infection chronique, cirrhose et épithélioma hépatocellulaire notamment — restent un problème de santé publique majeur. Il peut y avoir près de 300 millions de porteurs de marqueurs d'une infection active dans le monde aujourd'hui. Parmi les sujets atteints d'hépatite chronique persistante, 20% mourront, dont près de 1,3 million parmi les enfants nés en 1985.

Plus de 30 millions de doses de vaccin anti-hépatite B fabriqué à partir de plasma ont été distribuées dans le monde, et le vaccin s'est montré d'une remarquable innocuité. Il existe aussi des vaccins produits par des techniques de génie génétique. Le prix des vaccins anti-hépatite B a tellement baissé que de nombreux pays situés dans des zones d'hyperendémicité peuvent commencer à mettre sur pied et à exécuter de vastes programmes de vaccination, de préférence intégrés au programme élargi de vaccination (PEV) national, notamment dans les zones d'hyperendémicité. Si cette vaccination fait partie du PEV, il faut administrer 3 doses de vaccin aux nourrissons par voie intramusculaire, dans

¹ Un rapport plus complet sur la réunion sera publié par la suite dans le *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*.

Epidemiological notes contained in this issue

Emergency preparedness and response, hepatitis A in Shanghai, influenza, viral hepatitis.

Index to Nos 1 to 13, p. 94.

List of newly infected areas, p. 96.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Grippe, hépatite A à Shanghai, hépatite virale, préparation aux situations d'urgence et organisation des secours.

Index des Nos 1 à 13, p. 94.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 96.

given as soon as possible after birth and the second, 4-12 weeks later as it best fits into the EPI schedule. A third dose of hepatitis B vaccine is currently needed to achieve high levels of antibody and prolonged protection. Countries can adopt schedules within 2-12 months following the second dose of the vaccine, at a time when it best fits into the EPI schedule of the particular Region. Operational research is needed to define methods for an optimal integration of HB vaccination into the EPI through the establishment of immunization projects in selected countries in hyperendemic areas of the world.

Hepatitis delta (HD)

The picture of the epidemiology of HD virus infection is incomplete, but the virus appears to be endemic in the Mediterranean region, in western Asia, parts of South America, the USSR, Romania and in some Pacific islands. Superinfection, i.e. when a carrier of HBsAg becomes infected with HD virus, often leads to a more severe clinical outcome than when infection with the 2 agents occurs simultaneously. Since HD virus requires the helper functions of HB virus, individuals who are immune as a result of past infection with HB virus or HB immunization are not susceptible to HD virus.

Parenterally transmitted hepatitis non-A, non-B (HNANB [P])

The disease is probably very common in developed countries. It is estimated to account for more than 70% of post-transfusion hepatitis in many countries. Acute infection is usually associated with mild (or subclinical) disease but is frequently followed by a carrier state. Cirrhosis may develop in 10-25% of patients having signs of chronic liver involvement. The agent or agents responsible have not been identified. No specific diagnostic test exists, nor is there good evidence for the value of immunoglobulin in prophylaxis.

Enterically transmitted hepatitis non-A, non-B (HNANB [E])

Enterically transmitted hepatitis non-A, non-B is a newly emerging form of viral hepatitis associated with large epidemics or outbreaks in Asia, Africa and North America. Characteristic clinical features of this disease include a high attack rate in adults and a high case-fatality rate (average 20%) in pregnant women. Several laboratories have detected virus-like particles in the stools of patients with HNANB [E]. Cross-reactivity of such virus particles and acute-phase sera from patients in Africa, Asia, Europe and North America strongly suggest that a single virus or virus class is responsible for most cases of HNANB [E] observed worldwide.

Conclusions and recommendations

The Technical Advisory Group reiterated its support for the WHO viral hepatitis programme and suggested ways in which it could be strengthened. Control programmes should be developed in liaison with relevant groups both within and outside the Organization. The Group recommended that a Steering Committee comprising a small number of scientists involved in hepatitis B control activity be established. This Steering Committee would assist in the implementation of the hepatitis B control programme, in raising funds and in coordinating programme activities.

The Group also stated that the major emphasis of the WHO programme for viral hepatitis should be the prevention of infection with hepatitis B virus (and hence prevention of hepatocellular carcinoma) by immunization. It suggested that this goal would be best achieved by incorporating hepatitis B vaccine into the EPI and recommended that a sterile syringe and a sterile needle be used with each injection of vaccine. Because of concerns that jet injectors could act as vehicles for transmission of blood-borne infections, the use of jet injectors for mass immunization should be discouraged.

la cuisse. La première dose doit être administrée le plus tôt possible après la naissance et la deuxième de 4 à 12 semaines plus tard, selon ce qui convient le mieux compte tenu du calendrier du PEV. Une troisième dose est actuellement nécessaire pour obtenir des titres élevés d'anticorps et conférer une protection prolongée. Pour l'administration de cette troisième dose, les pays peuvent prévoir un intervalle de 2 à 12 mois après la deuxième, selon les impératifs du calendrier du PEV dans la Région. Des recherches opérationnelles s'imposent pour définir les méthodes qui permettront d'intégrer la vaccination anti-hépatite B au PEV dans les meilleures conditions, grâce à la mise au point de projets de vaccination dans un certain nombre de pays situés dans les zones d'hyperendémicité.

Hépatite delta

Le tableau épidémiologique de l'infection à virus delta est incomplet, mais le virus semble être endémique dans la région de la Méditerranée, en Asie occidentale, dans certaines parties de l'Amérique du Sud, en URSS, en Roumanie et dans certaines îles du Pacifique. La surinfection, c'est-à-dire l'infection d'un porteur HBsAg par le virus delta, prend souvent une forme clinique beaucoup plus grave que l'infection simultanée par ces 2 agents. Comme le virus delta a besoin du virus B pour assurer sa réplication, les sujets immunisés à la suite d'une infection à virus B ou d'une revaccination anti-hépatite B ne sont pas sensibles à l'hépatite delta.

Hépatite ni-A ni-B transmise par voie parentérale

Cette infection est probablement très courante dans les pays développés. On estime qu'elle représente plus de 70% des cas d'hépatite post-transfusionnelle dans de nombreux pays. Le stade aigu se traduit généralement par une maladie bénigne ou infraclinique, mais le sujet reste fréquemment porteur d'infection. Une cirrhose peut se développer chez 10 à 25% des malades présentant des signes d'atteinte hépatique chronique. L'agent ou les agents responsables n'ont pas été identifiés. Il n'existe aucune épreuve diagnostique spécifique, ni aucune preuve sérieuse de la valeur de l'immunoglobuline pour la prophylaxie.

Hépatite ni-A ni-B transmise par voie fécale

L'hépatite ni-A ni-B transmise par voie fécale est une forme nouvellement apparue d'hépatite virale associée à des épidémies ou de vastes flambées de la maladie en Asie, en Afrique et en Amérique du Nord. Cette forme d'hépatite se caractérise par un taux d'atteinte élevé chez les adultes et un taux de létalité élevé chez les femmes enceintes (en moyenne 20%). Plusieurs laboratoires ont décelé des particules viriformes dans les selles des patients atteints d'hépatite ni-A ni-B transmise par voie fécale. La réactivité croisée de ces particules virales et d'échantillons de sérum prélevés en phase aiguë chez des malades en Afrique, en Asie, en Europe et en Amérique du Nord donne fortement à penser qu'un seul virus ou une seule classe de virus est responsable de la plupart des cas observés dans le monde.

Conclusions et recommandations

Le groupe consultatif technique a réaffirmé son soutien au programme OMS de lutte contre l'hépatite virale et suggéré des moyens de le renforcer. Des programmes de lutte devraient être élaborés en collaboration avec des groupes appropriés à l'intérieur comme à l'extérieur de l'Organisation. Le groupe a recommandé la création d'un comité d'orientation comprenant un petit nombre de spécialistes scientifiques engagés dans l'action de lutte contre l'hépatite B. Ce comité aiderait à mettre en œuvre le programme de lutte contre l'hépatite B, à recueillir des fonds et à coordonner les activités du programme.

Le groupe a également affirmé que le programme OMS de lutte contre l'hépatite virale devait mettre essentiellement l'accent sur la prévention de l'infection à virus de l'hépatite B (et par conséquent la prévention de l'épithélioma hépatocellulaire) par la vaccination. Il a estimé que le meilleur moyen d'atteindre cet objectif consistait à inclure la vaccination contre l'hépatite B dans le PEV et il a recommandé d'utiliser une seringue et une aiguille stériles pour chaque injection de vaccin. Devant les craintes exprimées par certains que les injecteurs sans aiguille ne soient capables de transmettre des infections véhiculées par le sang, l'utilisation de ces appareils pour la vaccination de masse devrait être déconseillée.

The Technical Advisory Group considered that the role of WHO in the control of viral hepatitis was to:

- review data and issue authoritative statements which will assist public health authorities to develop rational policies for control of viral hepatitis;
- stimulate and support operational research which would not otherwise be undertaken;
- identify the need and develop standards and requirements for antigens, antibodies and vaccines;
- assist Member States in obtaining and producing diagnostic reagents;
- develop mechanisms for bulk purchase of vaccines and diagnostic reagents; and
- assist in transfer of technology.

In order to fulfil this role, the Group recommended that WHO:

- identify and obtain access to extrabudgetary funds which can be used to assist in the development of control programmes;
- encourage interregional cooperation either through the WHO network of collaborating centres or by collaboration with other bodies with common aims;
- sensitize key personnel in national health administrations about the importance of HB control programmes;
- identify and work with key people in each Region who can assist in the development and implementation of control programmes; and
- regularly analyse the impact of its programmes, identifying reasons for success and causes of failure and reviewing its strategies accordingly.

In addition, the Group identified several activities in which WHO could play a coordinating role. These include:

- organizing studies to determine whether locally produced human normal immunoglobulin can prevent HNANB [E] and/or reduce the impact of this disease in pregnant women;
- organizing and coordinating studies to evaluate the importance of new candidate HNANB agents. Whenever possible these studies should be undertaken through the existing network of collaborating centres and national reference laboratories;
- developing protocols for the control and evaluation of hepatitis vaccines;
- determining whether self-exclusion and screening of blood donors for anti-HIV has had any impact on the incidence of parenteral HNANB occurring after blood transfusions; and
- encouraging studies to define the natural history of parenteral HNANB, in particular the conditions leading to the development of clinically important chronic liver disease and/or hepatocellular carcinoma.

OUTBREAK OF HEPATITIS A - SHANGHAI

CHINA. — As of 18 March 1988, 292 301 cases (9 deaths) of hepatitis A had occurred in the urban areas of Shanghai. Contaminated cockles were implicated as the source of infection.

The epidemic started on 19 January 1988. At present, the situation is under control, and the number of daily cases is reduced by more than 95% compared to the peak period which was presumably late January through early February.

The following control measures have been taken:

- (1) prohibition on sale and consumption of uncooked contaminated cockles;
- (2) isolation and treatment of patients;
- (3) disinfection of excreta and contaminated articles used by patients;

Le groupe consultatif technique a estimé que le rôle de l'OMS dans la lutte contre l'hépatite virale devait consister à:

- étudier les données et publier des déclarations qui feront autorité et aideront les responsables de la santé publique à élaborer des politiques rationnelles de lutte contre l'hépatite virale;
- stimuler et soutenir des recherches opérationnelles qui sans cela ne seraient pas entreprises;
- déterminer les besoins en antigènes, anticorps et vaccins, élaborer des normes et mettre au point des étalons;
- aider les Etats Membres à obtenir et produire des réactifs diagnostiques;
- mettre au point des mécanismes pour l'achat en vrac de vaccins et de réactifs diagnostiques; et
- collaborer au transfert de technologie.

Pour lui permettre de s'acquitter de ce rôle, le groupe a recommandé que l'OMS:

- recherche et obtienne des fonds extrabudgétaires qui puissent être utilisés pour le développement des programmes de lutte;
- encourage la coopération interrégionale, grâce au réseau OMS de centres collaborateurs ou grâce à la collaboration avec d'autres organes ayant des objectifs communs;
- sensibilise les responsables au sein des administrations sanitaires nationales à l'importance des programmes de lutte contre l'hépatite B;
- recense dans chaque Région, pour travailler avec elles, les personnes qui peuvent aider à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes de lutte;
- analyse régulièrement l'impact de ses programmes, identifie les raisons des succès et des échecs rencontrés et révisé ses stratégies en conséquence.

En outre, le groupe a recensé plusieurs activités dans lesquelles l'OMS pourrait jouer un rôle de coordination et qui pourraient consister notamment à:

- organiser des études pour déterminer si l'immunoglobuline humaine normale produite localement peut prévenir l'hépatite ni-A ni-B transmise par voie fécale et/ou réduire l'impact de cette maladie chez les femmes enceintes;
- organiser et coordonner des études destinées à évaluer l'importance de nouveaux agents éventuels de l'hépatite ni-A ni-B; chaque fois que possible, ces études devraient être menées par le réseau existant de centres collaborateurs et de laboratoires nationaux de référence;
- élaborer des protocoles pour le contrôle et l'évaluation des vaccins anti-hépatite;
- déterminer si l'institution du dépistage des anticorps anti-VIH chez les donneurs de sang et l'auto-exclusion de certains sujets du don de sang ont eu un impact sur l'incidence de l'hépatite ni-A ni-B post-transfusionnelle; et
- encourager la conduite d'études destinées à définir l'histoire naturelle de l'hépatite ni-A ni-B transmise par voie parentérale, en particulier les conditions entraînant l'apparition d'une maladie hépatique chronique cliniquement importante et/ou d'un épithélioma hépatocellulaire.

POUSSÉE D'HÉPATITE A - SHANGHAI

CHINE. — Au 18 mars 1988, 292 301 cas (9 décès) d'hépatite A s'étaient produits dans la zone urbaine de Shanghai. L'infection a été imputée à des coques contaminées.

L'épidémie a commencé le 19 janvier 1988. La situation est actuellement maîtrisée et le nombre quotidien des cas est de plus de 95% inférieur aux chiffres enregistrés lorsque la poussée était à son maximum, soit sans doute de la fin janvier au début février.

Les mesures suivantes ont été prises:

- 1) interdiction de vendre et de consommer des coques contaminées crues;
- 2) isolement et traitement des malades;
- 3) désinfection des excreta et articles contaminés utilisés par les malades;

- (4) monitoring of contacts of patients and provision of gamma-globulin immunization to children and close contacts;
- (5) launching of a health education campaign especially on personal hygiene and disposal of excreta;
- (6) prohibition to serve contaminated cockles to tourists and attention to personal hygiene (handwashing before eating and after toilet use) and administration of gammaglobulin immunization upon request.

- 4) surveillance des contacts des malades et administration de gamma-globuline aux enfants et aux contacts étroits;
- 5) mise en œuvre d'une campagne d'éducation sanitaire axée en particulier sur l'hygiène individuelle et l'évacuation des excréta;
- 6) interdiction de servir des coques contaminées aux touristes, mesures d'hygiène individuelle (se laver les mains avant les repas et après être allé aux toilettes) et administration de gammaglobuline sur demande.

(Based on/D'après: A report from the Ministry of Public Health, Beijing/Un rapport du Ministère de la Santé publique, Beijing.)

EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE

Community disaster planning

In the context of emergency preparedness and response, a community can be defined as a group of people—living within a geographical area that allows close personal contact—who are working together in preparation for a disaster. Thus, a community may be a village, a block of apartments in a large city, an office complex or a hospital. Yet, regardless of the type of community, the principles of disaster planning are the same.

The immediate post-disaster period, the emergency phase, is divided into the *isolation period*, during which the affected community takes care of the injured, buries the dead and tries to save some of its belongings, and the *convergence period*, when assistance from external sources arrives. There is no fixed number of days or months for each of these periods. Indeed, these phases may overlap, particularly in slow-onset disasters such as droughts or floods and, to a lesser extent, in sudden-impact disasters such as flash floods or earthquakes.

Isolation is often associated with rural communities. But most communities go through a certain period of isolation following any disaster. The duration depends on a number of factors such as local geography, the type of disaster, or the community's stage of development. The degree of isolation also varies and is usually determined by the community's ability to communicate with the outside world.

If, prior to a disaster, the community is prepared to cope with the isolation period, the health sector will suffer less. Anticipating possible damages and "planned improvisation" or adapting community resources to meet needs is the essence of disaster preparedness at the community level. Community disaster preparedness programmes include the following elements.

Community profile

Typically, a community profile includes *basic health statistics* such as "normal" endemic levels which help to detect outbreaks; common chronic conditions which permit sufficient drugs to be stocked; the number of women likely to be pregnant at any given time will signal the possibility of miscarriages or premature labour; and the number of small children will help to plan for supplementary feeding. The following minimum data should be made available: birth and death rates; distribution of population by main age groups, sex and physiological status; common endemic and chronic conditions, and the main causes of death.

Basic animal data will reveal the types of animals with which a community is normally in contact; the diseases they may cause; or when they may be considered a source of food. Post-disaster situations may require people and animals to live in closer contact than usual. Some animals may even compete for food or space.

Hazard mapping helps communities to identify and assess all risks to which they are exposed—whether natural or man-made, direct or indirect. This is particularly important for hazards that pose an infrequent but real risk. The town of Armero, Colombia, for example, was built on the site of a small community that was

PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE ET ORGANISATION DES SECOURS

Planification communautaire en cas de catastrophe

Dans le contexte de la préparation aux situations d'urgence et de l'organisation des secours, une communauté peut être définie comme étant un groupe de personnes vivant dans une zone géographique propice aux contacts étroits entre individus et qui travaillent ensemble en prévision d'une catastrophe. Ainsi donc, une communauté peut être un village, un grand ensemble dans un centre urbain, un complexe administratif ou un hôpital. Cependant, quel que soit le type de communauté, la planification en cas de catastrophe obéit aux mêmes principes.

La période qui fait immédiatement suite à la catastrophe, c'est-à-dire la situation d'urgence, est divisée en *période d'isolement*, pendant laquelle la communauté touchée prend soin des blessés, ensevelit les morts et s'efforce de préserver quelques biens, et en *période de convergence*, lorsque arrive l'aide extérieure. On ne peut indiquer aucun nombre fixe de jours ou de mois pour chacune de ces périodes. D'ailleurs, elles peuvent chevaucher, notamment en cas de catastrophe se développant lentement comme la sécheresse ou les inondations et, à moindre degré, lors des catastrophes à déclenchement brutal telles que les crues-éclair ou les tremblements de terre.

L'isolement est souvent associé aux communautés rurales. Toutefois, la plupart des communautés traversent une certaine période d'isolement après toute catastrophe. Sa durée dépend d'un certain nombre de facteurs tels que la géographie locale, le type de catastrophe ou le niveau de développement de la communauté. Le degré d'isolement est lui aussi variable, étant habituellement déterminé par l'aptitude de la communauté à communiquer avec le monde extérieur.

Si, dès avant une catastrophe, la communauté est prête à faire face à la période d'isolement, le secteur sanitaire sera moins atteint. La prévision des dégâts possibles et «l'improvisation planifiée» ou l'adaptation des ressources de la communauté pour répondre aux besoins sont les aspects essentiels de la préparation aux catastrophes au niveau communautaire. Un programme communautaire de préparation aux catastrophes comporte les éléments ci-après.

Profil de la communauté

Le plus souvent un profil communautaire comprend des *statistiques sanitaires de base*, telles que les niveaux «normaux» d'endémicité qui aident à dépister les flambées, les affections chroniques courantes qui permettent de stocker des médicaments en quantités suffisantes, le nombre des femmes qui risquent d'être enceintes à un moment donné, ce qui indique la possibilité d'avortements spontanés ou d'accouchements avant terme, enfin le nombre des enfants en bas âge, qui aide à planifier l'alimentation de complément. Les données ci-après doivent être fournies au minimum: taux de natalité et de mortalité; répartition de la population par principaux groupes d'âge, par sexe et par état physiologique; affections endémiques et chroniques courantes et principales causes de décès.

Les *données fondamentales sur les animaux* révéleront les types d'animaux avec lesquels une communauté est normalement en contact, les maladies qu'ils peuvent transmettre ou les cas où ils peuvent être considérés comme une source d'aliment. La situation postérieure à une catastrophe peut imposer un contact plus étroit que d'habitude entre les êtres humains et les animaux. Il se peut même que certains animaux concurrencent l'homme pour la nourriture ou l'espace vital.

La *cartographie des risques* aide les communautés à recenser et à évaluer tous les risques auxquels elles sont exposées, qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle, directs ou indirects. C'est particulièrement important pour les risques peu fréquents mais réels. Par exemple, la ville d'Armero, en Colombie, était construite à l'emplacement d'une petite

destroyed in 1840 by mudslides from El Ruiz Volcano. In 1985, the city was again destroyed and 23 000 people lost their lives. Earthquakes are not considered a serious problem in the Caribbean and yet a tidal wave destroyed Port Royal, Jamaica in 1692 and an earthquake severely damaged parts of Kingston earlier in this century. Communities that are unable to properly map hazards should request external assistance.

A *vulnerability analysis* of health care facilities will reveal which are most likely to withstand certain types of disasters. If a health care delivery institution is unlikely to withstand a natural or man-made disaster, the community must make alternative arrangements to cope with its post-disaster health needs. The same applies to health-related structures, such as water supply systems or pharmacies.

An *inventory of resources*, both human and material, formal and informal, should be listed and mapped—for example, a building that can double as a hospital or a local bus that can be used to transport the injured.

Tasks to be performed

The community will have to carry out a number of tasks to save lives and safeguard health. These include search and rescue of survivors, stabilizing patients and providing first aid or more sophisticated medical care. Because many important tasks will be performed by volunteers, someone must coordinate their work. Casualties must also be transported establishing some sort of priority, even simple triage. Needs assessment—an important though often forgotten task—is better carried out by the community itself. Evaluating damage will also help to determine the amount of external assistance required. A means of communication must be established and environmental health concerns must be addressed. This includes an adequate water supply, waste disposal and temporary shelter. Epidemiological and nutritional surveillance must be carried out as well as vector surveillance and control.

Action plans

Plans of action must be formulated to assign tasks; identify evacuation and referral centres; and set up twinning of communities. Plans must also strengthen or adapt routine health activities; epidemiological surveillance systems; and nutritional surveillance and communications systems.

Once tasks have been identified, human resources can be matched to these tasks. Considerable improvisation, adaptation and imagination will most likely be necessary as well as training in rescue, simple triage or first aid. And, while some communities may have experienced rescue or fire teams, others will have to rely on young healthy individuals to do some of the heavy work.

Some basic routine health activities will have to continue during the emergency—women will continue delivering babies, children will continue to require routine immunizations. Other health activities will have to be modified or strengthened to cope with an abnormal situation.

The concept of "twinning of communities" probably derives from that of "sister cities". Basically it implies an agreement between 2 communities to assist each other after a disaster. It goes without saying that the better the preparedness plans, the more clearly identified will be the needs for assistance, thus enhancing their usefulness.

Training

After formulating plans, identifying resources and assigning tasks, the community plan must be disseminated. To measure its effectiveness, it will have to be tested by means of simulation exercises, the results of which will serve as an indicator of the need for revision.

(Based on/D'après: *Disaster Preparedness in the Americas*, No. 32, October 1987; Pan American Health Organization/Organisation panaméricaine de la Santé.)

communauté qui avait été détruite en 1840 par des coulées de boue provenant du volcan El Ruiz. En 1985, la ville a été de nouveau détruite et 23 000 personnes ont trouvé la mort. Les tremblements de terre ne sont pas considérés comme posant un grave problème dans la région des Caraïbes et pourtant un tsunami a détruit Port Royal, à la Jamaïque, en 1692 et un tremblement de terre a gravement endommagé certains quartiers de Kingston au début du vingtième siècle. Les communautés qui ne sont pas en mesure de dresser une carte exacte des risques devraient solliciter une aide extérieure.

Une *analyse de vulnérabilité* des équipements sanitaires révélera ceux qui ont le plus de chances de résister à certains types de catastrophes. S'il est peu probable qu'un établissement de soins puisse résister à une catastrophe naturelle ou due à l'homme, la communauté doit prendre d'autres dispositions pour pouvoir faire face aux besoins sanitaires qui en découleront. Il en va de même pour les structures en rapport avec la santé telles que les réseaux d'approvisionnement en eau ou les pharmacies.

Il faut établir un *inventaire des ressources*, avec carte à l'appui, qu'il s'agisse de ressources humaines ou matérielles, officielles ou non: par exemple, un bâtiment qui pourrait servir d'hôpital ou un autobus pouvant être utilisé pour le transport des blessés.

Tâches à exécuter

La communauté devra mener à bien un certain nombre de tâches pour sauver des vies et protéger la santé: recherche et sauvetage des survivants, soins destinés à calmer les victimes, premiers secours et traitements médicaux plus complets. Comme bon nombre de tâches importantes devront être exécutées par des volontaires, il faudra coordonner leurs activités. Un certain ordre de priorité devra aussi être fixé pour le transport des victimes, ne serait-ce qu'un simple tri. C'est la communauté qui sera le mieux à même d'évaluer les besoins, tâche importante quoique souvent négligée. L'évaluation des dégâts aidera aussi à déterminer l'ampleur de l'aide extérieure requise. Il faudra mettre en place un moyen de communication et s'attaquer aux problèmes d'hygiène du milieu: approvisionnement adéquat en eau, évacuation des déchets, abris temporaires. Une surveillance épidémiologique et nutritionnelle devra être instituée, de même qu'une surveillance des vecteurs avec les moyens de les combattre.

Plans d'action

Des plans d'action doivent être formulés pour répartir les tâches, recenser les centres d'évacuation et d'aiguillage et instituer un jumelage des communautés. Il faudra aussi des plans pour renforcer ou adapter l'action sanitaire systématique et les réseaux de surveillance épidémiologique ou nutritionnelle et de communication.

Dès lors que les tâches auront été identifiées, il sera possible de définir les ressources humaines correspondantes. Il faudra très probablement faire preuve de beaucoup d'improvisation, d'adaptation et d'imagination et assurer une formation pour le sauvetage, le simple tri des victimes ou les premiers secours. Si certaines communautés peuvent déjà disposer d'équipes expérimentées pour le sauvetage ou la lutte contre l'incendie, d'autres devront s'en remettre aux jeunes gens en bonne santé pour assumer une partie des travaux pénibles.

Certaines activités sanitaires fondamentales devront être poursuivies malgré la situation d'urgence: les femmes continueront d'accoucher, les enfants auront toujours besoin de vaccinations systématiques. D'autres actions sanitaires devront être modifiées ou renforcées en vue de faire face à une situation anormale.

La notion de « jumelage des communautés » s'inspire probablement de celle des « villes jumelées ». Elle implique pour l'essentiel un accord entre 2 communautés qui s'engagent à s'aider mutuellement après une catastrophe. Il va sans dire que plus l'état de préparation est satisfaisant, plus les besoins en matière d'assistance auront été clairement recensés, ce qui aura pour effet d'en accroître l'utilité.

Entraînement

Une fois les plans établis, les ressources recensées et les tâches assignées, il faut diffuser le plan communautaire. Pour en déterminer l'efficacité, il faudra le mettre à l'épreuve par des exercices de simulation dont les résultats indiqueront s'il y a lieu d'y apporter des modifications.

INDEX, VOLUME 63, 1988, Nos. 1 to 13
Epidemiological notes and other information

- Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS):** global data, 14, 37, 69; 1987 revision of CDC/WHO case definition, 1 (corrigendum, 31)
- Acupuncture** *see* **Traditional medicine**
- Cause-of-death data** *see* **Health statistics**
- Cholera:** Angola, 72
- Cryptosporidiosis:** USA, 77
- Dermatophytoses:** 39
- Diarrhoeal Diseases Control (CDD) Programme:** impact of oral rehydration therapy on hospital admission and case-fatality rates for diarrhoeal disease: results from 11 countries, 49; CDD and EPI, joint programme surveys, Zambia, 65
- Disasters** *see* **Emergency preparedness and response**
- Emergency preparedness and response:** community disaster planning, 92
- Drug dependence:** recent WHO publication, 71
- Expanded Programme on Immunization (EPI):** CDD and EPI, joint programme surveys, Zambia, 65; cold chain evaluation, Nepal, 60; Global Advisory Group, 9; neonatal tetanus and birth order, Bangladesh, addendum, 63; programme acceleration, Iraq, 33; reported trends of EPI diseases in Europe, 81; Technical Advisory Group on Eradication of Poliomyelitis in the Americas, 17
- Food-borne diseases:** *Salmonella typhimurium* DT 124 in salami sticks, UK, 47
see also **Listeriosis**
- Health statistics:** cause-of-death data, USSR, 41; teaching health statistics, recent WHO publication, 79; World Health Statistics Annual 1987, 38
see also **Infant and child mortality**
- Hepatitis, viral:** 89; outbreak of hepatitis A Shanghai, China, 91
- Infant and child mortality:** world estimates and projections, 73
- Infected area list:** criteria used in compiling the infected area list, 80
- Influenza:** influenza in the world, 1 October 1986-30 September 1987, 25; recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 1988-1989 season, 57
- Influenza (notes):** 7, 13, 21, 31, 39, 47, 54, 63, 70, 79, 85, 95
- International Health Regulations:** position of WHO Member States on 1 January 1988, 28
- Japanese encephalitis:** Sri Lanka, 7
- Listeriosis:** food-borne listeriosis, WHO Working Group, 62
- Noncommunicable diseases, chronic:** First European Conference on Prevention and Control of Chronic Non-communicable Diseases, Varna, Bulgaria, 76
- Onchocerciasis:** recent WHO publication, 63
- Poliomyelitis** *see* **Expanded Programme on Immunization**
- Ports designated in application of the International Health Regulations:** amendments to 1984 publication, 54, 71
- Reye syndrome:** USA, 20
- Rift Valley fever:** Gambia, 53; Mauritania, 52
- Salmonella typhimurium** *see* **Food-borne diseases**
- Schistosomiasis:** atlas of the global distribution of schistosomiasis, 44; international training course, Venezuela, 36; schistosomiasis control, China, 42

INDEX, VOLUME 63, 1988, Nos 1 à 13
Notes épidémiologiques et autres informations

- Acupuncture** *voir* **Médecine traditionnelle**
- Biologie des vecteurs et lutte antivectorielle:** biologie des vecteurs et lutte antivectorielle en milieu urbain, principales conclusions du onzième rapport du Comité OMS d'experts, 45
- Catastrophes** *voir* **Préparation aux situations d'urgence et organisation des secours**
- Causes de décès** *voir* **Statistiques sanitaires**
- Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux:** récapitulatif des amendements à la publication de 1985 du 1^{er} juillet au 31 décembre 1987, 15; amendements à la publication de 1985, 16, 53, 64, 88, 96
- Certificats de vaccination exigés et conseils d'hygiène pour les voyages internationaux:** édition 1988, 38
- Choléra:** Angola, 72
- Cryptosporidiose:** USA, 77
- Dermatophytoses:** 39
- Encéphalite japonaise:** Sri Lanka, 7
- Fièvre de la vallée du Rift:** Gambie, 53; Mauritanie, 52
- Fièvre jaune** *voir* **Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux**
- Grippe:** composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 1988-1989, 57; la grippe dans le monde, 1^{er} octobre 1986-30 septembre 1987, 25
- Grippe (notes):** 7, 13, 21, 31, 39, 47, 54, 63, 70, 79, 85, 95
- Hépatite virale:** 89; flambée d'hépatite A, Shanghai, Chine, 91
- Listériose:** listériose d'origine alimentaire, groupe de travail de l'OMS, 62
- Maladies diarrhéiques** *voir* **Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques**
- Maladies d'origine alimentaire:** *Salmonella typhimurium* DT 124 dans des saucissons, Royaume-Uni, 47
voir aussi **Listériose**
- Maladies non transmissibles chroniques:** Première Conférence européenne sur la lutte contre les maladies non transmissibles chroniques, Varna, Bulgarie, 76
- Médecine traditionnelle:** normalisation de la nomenclature en acupuncture, 47
- Mortalité infanto-juvénile:** estimations et projections mondiales, 73
- Onchocercose:** publication récente de l'OMS, 63
- Poliomyélite** *voir* **Programme élargi de vaccination**
- Ports notifiés en application du Règlement sanitaire international:** amendements à la publication de 1984, 54, 71
- Préparation aux situations d'urgence et organisation des secours:** planification communautaire en cas de catastrophe, 92
- Programme de lutte contre les maladies diarrhéiques (LMD):** impact de la thérapie par réhydratation orale sur les admissions dans les hôpitaux et les taux de létalité par maladies diarrhéiques: résultats pour 11 pays, 49; LMD et PEV, enquêtes conjointes sur les programmes, Zambie, 65
- Programme élargi de vaccination (PEV):** accélération du programme, Iraq, 33; évaluation de la chaîne du froid, Népal, 60; Groupe consultatif mondial, 9; Groupe consultatif technique sur l'éradication de la poliomyélite dans les Amériques, 17; LMD et PEV, enquêtes conjointes sur les programmes, Zambie, 65; tendances des maladies cibles du PEV en Europe, 81; tétanos néonatal et rang de naissance, Bangladesh, additif, 63
- Règlement sanitaire international:** position des Etats Membres de l'OMS au 1^{er} janvier 1988, 29
- Reye, syndrome de:** USA, 20
- Salmonella typhimurium** *voir* **Maladies d'origine alimentaire**
- Schistosomiase:** atlas de la répartition mondiale des schistosomiasis, 44; cours international de formation, Venezuela, 36; lutte contre la schistosomiase, Chine, 42

Tetanus see Expanded Programme on Immunization

Tourist health: International Meeting on Prevention and Control of Infections in Tourists in the Mediterranean Area, Rimini, Italy, 70

Traditional medicine: standardization of acupuncture nomenclature, 47

Travel, international see Tourist health; Vaccination certificate requirements and health advice for international travel; Yellow-fever vaccinating centres for international travel

Vaccination certificate requirements and health advice for international travel: 1988 edition, 38

Vector biology and control: vector biology and control in urban areas, highlights of the Eleventh Report of the WHO Expert Committee, 45

Yellow-fever vaccinating centres for international travel: résumé of amendments to 1985 publication from 1 July to 31 December 1987, 15; amendments to 1985 publication, 16, 53, 64, 88, 96

Statistiques sanitaires: Annuaire de statistiques sanitaires mondiales 1987, 38; enseignement des statistiques sanitaires, publication récente de l'OMS, 79; statistiques relatives aux causes de décès, URSS, 41 voir aussi *Mortalité infanto-juvénile*

Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA): données mondiales, 14, 37, 69; révision 1987 de la définition CDC/OMS du cas de SIDA, 1 (rectificatif, 31)

Tétanos voir Programme élargi de vaccination

Touriste, santé du: réunion internationale sur la lutte contre les infections chez les touristes dans le bassin méditerranéen, Rimini, Italie, 70

Toxicomanie: publication récente de l'OMS, 71

Vecteurs voir Biologie des vecteurs et lutte antivectorielle

Voyages internationaux voir Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux; Certificats de vaccination exigés et conseils d'hygiène pour les voyages internationaux; Touriste, santé du

Zones infectées: critères appliqués pour la compilation de la liste des zones infectées, 80

Notifications of diseases subject to the I.H.R.

PLAGUE - PESTE	CHOLERA - CHOLÉRA
AFRICA - AFRIQUE	AFRICA - AFRIQUE
Madagascar 8, 56	Angola 56, 72
	Burundi 96
AMERICA - AMÉRIQUE	Rwanda 40
Bolivia - Bolivie 32	Zaire - Zaire 24
Etats-Unis d'Amérique 8	
United States of America 8	AMERICA - AMÉRIQUE
ASIA - ASIE	Etats-Unis d'Amérique 8
Viet Nam 48	United States of America 8

Notifications de maladies soumises au R.S.I.

ASIA - ASIE	EUROPE
India - Inde 8, 16, 80	Sweden - Suède 24
Indonesia - Indonésie 96	YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
Iran, Islamic Rep. of - Iran, Rép. Islamique d' 8, 24	AMERICA - AMÉRIQUE
Japan - Japon 64	Brazil - Brésil 64
Malaysia - Malaisie 16	Peru - Pérou 32, 80
Singapore - Singapour 8, 16, 24, 64, 88	
Thailand - Thaïlande 8, 16, 32, 40, 48, 72	

INFLUENZA

CZECHOSLOVAKIA (4 March 1988). — The incidence of acute respiratory diseases has remained below epidemic levels all through the season. No influenza viruses have been isolated but 1 case of influenza B has been detected by immunofluorescence. Other respiratory viruses such as respiratory syncytial virus and rhinoviruses have predominated among laboratory-investigated cases.

FRANCE (15 March 1988). —¹ Influenza A(H3N2) has been reported for the first time this season. The virus was isolated from a few cases in Caen and Paris in the first 2 weeks of March. Influenza B continues to be frequently diagnosed in sporadic cases and localized outbreaks.

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (22 March 1988). — Increased morbidity from acute respiratory diseases affecting mainly schoolchildren and young adults has been noted in Berlin. In the southern districts influenza A(H3N2) virus has been isolated from 14 children and 1 adult. Serological investigations confirm an increased influenza A activity in these districts.

GREECE (12 March 1988). —² Three further cases of influenza B were reported in Athens this month.

HUNGARY (4 March 1988). —³ The incidence of acute respiratory diseases has remained below epidemic levels all through the season. A few sporadic cases of influenza A(H3N2) were confirmed in children under 5 years of age in March.

UNITED STATES OF AMERICA (17 March 1988). —¹ The activity associated with influenza A(H3N2) decreased and that associated with influenza B increased in the week ending 12 March. For the first time this season, influenza B has been confirmed in outbreaks. The virus was isolated during outbreaks in 2 nursing homes for the elderly in February and March.

¹ See No. 12, 1988, pp 85-86.
² See No. 7, 1988, p. 47.
³ See No. 9, 1988, p. 63.

GRIPPE

TCHÉCOSLOVAQUIE (4 mars 1988). — L'incidence des maladies respiratoires aiguës est restée à un niveau infra-épidémique au cours de toute la saison. Aucun virus n'a été isolé, mais 1 cas de grippe B a été décelé par immunofluorescence. D'autres virus respiratoires tels que le virus respiratoire syncytial et les rhinovirus prédominaient parmi les cas ayant été examinés en laboratoire.

FRANCE (15 mars 1988). —¹ Le virus grippal A(H3N2) a été signalé pour la première fois cette saison. Il a été isolé chez quelques cas à Caen et à Paris au cours des 2 premières semaines de mars. La grippe B continue d'être fréquemment diagnostiquée chez des cas sporadiques et au cours de poussées locales.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE (22 mars 1988). — On a noté à Berlin une morbidité accrue due aux affections respiratoires aiguës, qui touchent principalement les écoliers et les jeunes adultes. Dans les districts du sud du pays, le virus grippal A(H3N2) a été isolé chez 14 enfants et 1 adulte. Les examens sérologiques confirment une augmentation de l'activité grippale A dans ces districts.

GRÈCE (12 mars 1988). —² Trois autres cas de grippe B ont été signalés ce mois à Athènes.

HONGRIE (4 mars 1988). —³ L'incidence des maladies respiratoires aiguës est restée à un niveau infra-épidémique pendant toute la saison. Quelques cas sporadiques de grippe A(H3N2) ont été confirmés en mars chez des enfants de moins de 5 ans.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE (17 mars 1988). —¹ L'activité associée au virus grippal A(H3N2) a diminué et celle liée à la grippe B s'est accrue au cours de la semaine se terminant le 12 mars. Pour la première fois cette saison, la grippe B a été confirmée au cours de poussées. Le virus a été isolé dans des flambées qui se sont déclarées dans 2 établissements de soins pour personnes âgées en février et en mars.

¹ Voir N° 12, 1988, pp. 85-86.
² Voir N° 7, 1988, p. 47.
³ Voir N° 9, 1988, p. 63

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

Amendment to 1985 publication

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

Amendement à la publication de 1985

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN
AND NORTHERN IRELAND
ROYAUME-UNI DE GRANDE BRETAGNE
ET D'IRLANDE DU NORD

Insert — Insérer:

- Aylesbury —
Royal Air Force Institute of
Pathology and Tropical Medicine
- Beckenham —
AMI Sloan Hospital
- Bedford —
Central Medical Systems Ltd.,
Rothesay Place
- Bolton —
Newlands Medical Centre
- Carterton —
The Surgery, 17 Alvescote Road
- Cheadle —
AMI Alexandra Hospital
- Colchester —
Priory House, St Botolphs Street
- Great Yarmouth —
North Sea Medical Centre Ltd.,
Gorleston-on-Sea
- Hull —
University of Hull,
University Health Service
- Ilford —
The Surgery, 150 Langwood Gardens
- London —
AMI Blackheath Hospital
Avicenna Clinic, 6 Penywern Avenue
Keats' Clinic, Guy's Hospital
- Luton —
The Surgery, 163 Dunstable Road
- Paignton —
The Clinic, Medvale Road
- Radlett —
The Red House, 124 Watling Street
- Tilbury —
Health Centre, London Road
- Tring —
The Surgery, 23 High Street

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications received from 18 to 24 March 1988 — Notifications reçues du 18 au 24 mars 1988

C Cases - Cas
D Deaths - Décès
P Port
A Airport - Aéroport

.. Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
† Imported cases - Cas importés
r Revised figures - Chiffres révisés
s Suspected cases - Cas suspects

CHOLERA † - CHOLÉRA †		Africa - Afrique	
	C	D	
BURUNDI	1.IX-31.XII.87	206	23
.....			

Asia - Asie		C	D
INDONESIA - INDONÉSIE	1.I-31.XII.87	659	18
.....			

† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.

There have been no notifications of newly infected areas or areas removed
Aucune notification de zones nouvellement infectées ou de zones supprimées n'a été reçue.

Price of the *Weekly Epidemiological Record*
Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 140.-