

World Health Organization
GenevaOrganisation mondiale de la Santé
Genève

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service
Telex 415768 Geneva with ZCZC and ENGL for reply in EnglishService automatique de réponse par télex
Télex 415768 Genève suivi de ZCZC de FRAN pour une réponse en français

31 March 1989

64th YEAR - 64^e ANNÉE

31 mars 1989

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

Missed opportunities for immunization

EGYPT. — It is the policy of the EPI that immunizations should be available to every eligible child and woman of childbearing age at every contact with the health care system. Failure to immunize a child whose immunization status is not up-to-date and who has no contraindications is considered a missed opportunity. A survey to determine the magnitude of missed opportunities for immunization in Egypt was performed at a rural government hospital paediatric out-patient department.

A total of 76 children were surveyed at the clinic using a standard EPI survey form. In 32% of cases, the reason cited for visiting the clinic was well-child care, and in 68% it was illness or other reasons. Immunization cards were available for 37% and clinic records for 34%. The immunization status was recorded for 34% of those with clinic records. The survey also included 76 women of childbearing age.

Results

Of the 76 children surveyed, 25 (33%) were not up-to-date with their immunizations (Table 1). Of these, only 2 had contraindications to immunization (both for an illness requiring hospitalization). The overall rate of missed opportunities was 30% (23 out of 76). The rate of missed opportunities was higher among younger children; 7 out of 17 (41%) for 0-4 month olds and 8 out of 16 (50%) for 5-8 month olds.

During the clinic visit, only 18 out of 76 (24%) of the caretakers were asked about the child's immunization status. If immunization had been offered in the clinic on the day of the child's visit, 61 out of 72 (80%) of the responding caretakers reported they would have permitted the child to be immunized.

Of the 76 women 15-45 years of age interviewed, 17 (22%) had received 1 or 2 doses of tetanus toxoid. Only 1 (1%) had 3 doses of tetanus toxoid and was considered fully immunized for the prevention of neonatal tetanus. None of the women had their immunization status recorded at the clinic. If immunization had been offered to the women on the day of their visit, 58 out of 72 responding (76%) would have agreed to be immunized.

Discussion

Many studies have now shown that opportunities to immunize children are often missed when the children are seen at the health facilities for reasons other than immunization.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

Occasions de vaccination manquées

EGYPTE. — Le PEV a pour politique de donner à tout enfant et à toute femme en âge de procréer justiciable d'une vaccination la possibilité de se faire vacciner à chaque contact avec le système de soins de santé. La non-vaccination d'un enfant qui n'a pas reçu tous les vaccins voulus et ne présente aucune contre-indication est considérée comme une occasion manquée. Une étude visant à déterminer le pourcentage de ces dernières en Egypte a été réalisée dans le service de consultations externes de pédiatrie d'un hôpital rural public.

Au total, l'enquête a porté sur 76 enfants; elle a été effectuée à l'aide d'un formulaire normalisé du PEV. Le motif avancé pour la présentation de l'enfant dans le service était une visite de contrôle dans 32% des cas et une maladie ou d'autres raisons pour 68% de l'échantillon. Trente-sept pour cent des enfants avaient une fiche de vaccination et 34% figuraient sur les dossiers du service. L'état vaccinal avait été enregistré pour 34% des enfants dont le dossier était dans le service. L'enquête a également porté sur 76 femmes en âge de procréer.

Résultats

Sur les 76 enfants enquêtés, 25 (soit 33%) n'avaient pas reçu les vaccinations prévues (Tableau 1). Sur ce nombre, 2 seulement présentaient une contre-indication (dans les 2 cas, une maladie nécessitant une hospitalisation). Le taux global d'occasions manquées était de 30% (23 cas sur 76). Il était plus élevé chez les très jeunes enfants: 7 sur 17 (41%) chez les 0-4 mois et 8 sur 16 (50%) pour les 5-8 mois.

Sur les 76 personnes venues présenter un enfant à la consultation, 18 seulement (24%) ont été interrogées au sujet de son état vaccinal. Si on avait proposé aux accompagnatrices de vacciner l'enfant le jour de la visite, 61 sur 72 des personnes ayant répondu (80%) ont indiqué qu'elles ne s'y seraient pas opposées.

Dix-sept femmes de 15 à 45 ans sur les 76 interrogées (soit 22%) avaient reçu 1 ou 2 doses d'anatoxine tétanique. Une seule (1%) en avait reçu 3 et était donc considérée comme complètement vaccinée contre le tétanos néonatal. L'hôpital n'avait enregistré la situation vaccinale d'aucune des femmes étudiées. S'il leur avait été proposé de se faire vacciner le jour de leur visite, 58 sur 72 des femmes ayant répondu (76%) auraient accepté.

Commentaire

De nombreuses études montrent que des occasions de vaccination sont souvent manquées lors de l'examen des enfants dans des établissements de soins pour d'autres raisons que la vaccination.

Epidemiological notes contained in this issue

Expanded Programme on Immunization, hepatitis B, influenza, rabies, trichinosis.

Index to Nos. 1 to 13, p. 99.

List of newly infected areas, p. 100.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro.

Grippe, hépatite B, programme élargi de vaccination, rage, trichinose.

Index des Nos 1 à 13, p. 99.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 100.

Table 1. Missed opportunities for immunization in children at a rural hospital, Egypt, 1988
Tableau 1. Occasions de vaccinations manquées chez les enfants dans un hôpital rural, Egypte, 1988

Age (in months) Age (en mois)	Number Nombre	Immunization status recorded in clinic chart Etat vaccinal enregistré dans le dossier du service	Up-to-date or fully immunized Vaccinations à jour ou immunisation complète	Contraindication Contre-indication	Missed opportunity Occasion manquée
0-4	17	12 (71%)	10 (60%)	—	7 (41%)
5-8	16	6 (38%)	7 (44%)	1	8 (50%)
9-35	38	8 (21%)	30 (79%)	1	7 (18%)
36+	5	—	4 (80%)	—	1 (20%)
Total	76	26 (34%)	51 (67%)	2	23 (30%)

In order to decrease missed opportunities for immunizations, the Ministry of Health of Egypt has adopted the following policy:

- Immunization centres have been established at 2 paediatric hospitals at Benha and Alexandria universities. Other clinical facilities are under consideration for the establishment of immunization centres.
- Health education programmes have been developed for television which stress the importance of immunization and immunization schedules.
- Improved record-keeping is being stressed with emphasis on increasing the number of workers, training and supervision.
- Immunization cards for women have been developed.
- National campaigns to immunize women were held in November and December 1988.

Afin de réduire le nombre de ces occasions manquées, le Ministère égyptien de la Santé a adopté les mesures ci-après:

- Création de centres de vaccination dans 2 hôpitaux pédiatriques rattachés aux universités de Benha et d'Alexandrie. D'autres établissements de soins cliniques sont envisagés pour la création de centres de vaccination.
- Mise au point, pour la télévision, de programmes d'éducation pour la santé faisant ressortir l'importance des vaccinations et du respect des calendriers vaccinaux.
- Attribution d'une importance particulière à l'amélioration de la tenue des relevés et en particulier à l'accroissement des effectifs ainsi qu'au développement de la formation et de l'encadrement.
- Instauration de fiches de vaccination pour les femmes.
- Organisation de campagnes nationales de vaccination des femmes en novembre et décembre 1988.

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

HEPATITIS B

Changing patterns of groups at high risk for hepatitis B

UNITED STATES OF AMERICA. — Since 1982, the Centers for Disease Control (CDC) have been conducting intensive surveillance in collaboration with 4 sentinel counties (Denver County, Colorado; Jefferson County, Alabama; Pierce County, Washington; and Pinellas County, Florida) to determine trends in the epidemiology of acute viral hepatitis in the United States. Patients reported to these county health departments are considered to have acute viral hepatitis if they meet the following clinical criteria: presence of symptoms or signs of viral hepatitis; presence of serum aminotransferase levels higher than 2.5 times the upper limit of normal; and absence of other causes of liver injury. All cases are then classified according to the specific type of viral hepatitis on the basis of the following serological criteria:

1. Hepatitis A (HA) — patient is positive for IgM antibody to hepatitis A virus (IgM anti-HAV).
2. Hepatitis B (HB) — patient is positive for hepatitis B surface antigen (HBsAg) and/or for IgM antibody to hepatitis B core antigen (IgM anti-HBc).
3. Non-A, non-B (NANB) hepatitis — patient is negative for IgM anti-HAV and negative for HBsAg and/or IgM anti-HBc.

Each patient with viral hepatitis is extensively interviewed for risk factors associated with acquiring the disease. In addition, to determine the actual source of infection for HB patients who have no identifiable source, attempts are made to obtain serum from household and sexual contacts of these patients.

From 1982 to 1985, both the overall incidence and the disease transmission patterns of HB were relatively constant (Fig. 1, Table 1). During that time, 3 major risk factors accounted for almost half of disease transmission: male homosexual activity was reported by an average of 21% of patients; intravenous (IV) drug abuse, by an average of 15%; and heterosexual exposure (sexual contact with a known HB patient, with an HB virus [HBV] carrier,

HÉPATITE B

Evolution dans la structure des groupes à haut risque d'hépatite B

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Depuis 1982, en collaboration avec 4 comtés sentinelles (Denver County, Colorado; Jefferson County, Alabama; Pierce County, Washington; et Pinellas County, Floride), les *Centers for Disease Control* (CDC) suivent de très près l'évolution des tendances en ce qui concerne l'épidémiologie de l'hépatite virale aiguë aux États-Unis. Les patients signalés aux services de santé de ces comtés sont considérés comme atteints d'une hépatite virale aiguë s'ils répondent aux critères cliniques suivants: présence de symptômes ou de signes d'hépatite virale; taux de transaminases sérique de 2 fois et demie supérieur au maximum normal; absence de toute autre cause d'atteinte hépatique. Tous les cas sont alors classés par type d'hépatite virale selon les critères sérologiques suivants:

1. Hépatite A — séropositivité pour les IgM dirigées contre le virus de l'hépatite A (IgM anti-HAV).
2. Hépatite B — séropositivité pour l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (HBsAg) et/ou pour les IgM dirigées contre l'antigène central du virus de l'hépatite B (IgM anti-HBc).
3. Hépatite ni-A ni-B — séronégativité pour les IgM anti-HAV et pour l'HBsAg et/ou les IgM anti-HBc.

Chacun des patients atteints d'hépatite virale est soumis à un interrogatoire approfondi concernant les facteurs de risque associés à sa maladie. En outre, afin de déterminer la source réelle de l'infection chez les malades atteints d'hépatite B lorsque la source de contagion n'est pas identifiable, on tente de se procurer du sérum des personnes de l'entourage de ces malades et de leurs partenaires sexuels.

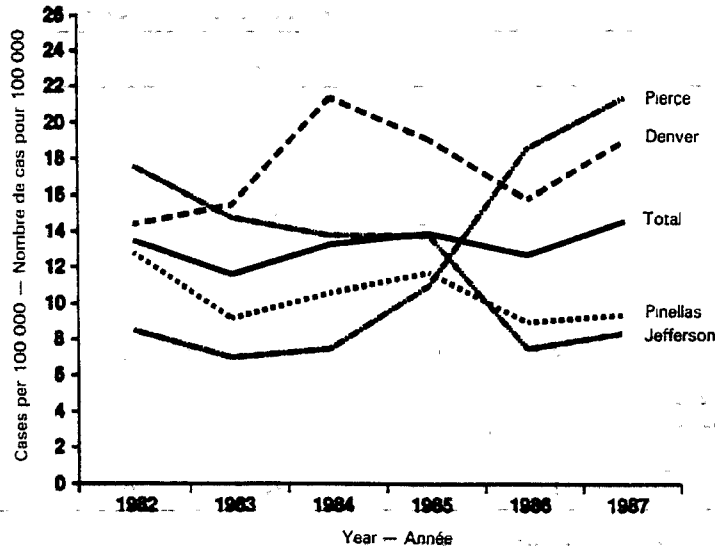
De 1982 à 1985, l'incidence générale et les schémas de transmission de l'hépatite B sont restés relativement constants (Fig. 1, Tableau 1). A cette époque, 3 grandes catégories de facteurs de risque pouvaient expliquer près de la moitié des cas de transmission: en moyenne 21% des patients avaient eu des relations homosexuelles masculines; 15% à peu près étaient des toxicomanes par voie intraveineuse; et environ 18% avaient été exposés à l'infection par contact hétérosexuel (rapports

or with multiple partners) was reported by an average of 18%. Other recognized risk factors included health-care employment with frequent blood contact (5%), household contact with a known HB patient or carrier (2%), blood transfusions (2%), dialysis (1%), and residence in an institution for the developmentally disabled (1%). No cases of HB resulting from perinatal transmission were identified in these 4 counties. For an average of 36% of cases, no source of infection was identified.

sexuels avec un malade reconnu atteint d'hépatite B, avec un porteur du virus de la maladie ou avec des partenaires multiples). Parmi les autres facteurs de risque reconnus figuraient les contacts professionnels fréquents avec le sang (5%), le contact familial avec un malade atteint d'hépatite B ou un porteur du virus (2%), les transfusions sanguines (2%), les dialyses (1%) et la résidence dans un établissement pour handicapés (1%). Aucun cas d'hépatite B par transmission périnatale n'a été identifié dans ces 4 comtés. Dans 36% des cas en moyenne, aucune source d'infection n'a pu être identifiée.

Fig. 1

Reported incidence of hepatitis B virus in 4 sentinel counties, United States of America, 1982-1987
 Incidence du nombre des cas déclarés d'hépatite B dans 4 comtés sentinelles, Etats-Unis d'Amérique, 1982-1987



Since 1985, although the overall incidence of disease remained stable, IV drug abuse, reported by 27% of patients, replaced homosexual activity as the major risk factor for HBV infection. The proportion of patients whose risk factor for HB was heterosexual exposure (as defined above) also increased to 24%; in contrast, the percentage of patients reporting male homosexual activity declined to 9%, and that of patients reporting health-care employment with frequent blood contact declined to an average of 1%. The percentage of patients reporting no identifiable source of infection also declined slightly, while the percentage reporting household contact, transfusions, dialysis, and institutionalization did not change from previous years. The increase in cases of HB associated with IV drug abuse occurred in 3 (Denver, Jefferson, Pierce) of the 4 counties; however, it was most striking in Pierce County and accounted for the county's sharp increase in disease incidence.

Depuis 1985, bien que l'incidence globale de la maladie soit restée stable, la toxicomanie par voie intraveineuse, déclarée par 27% des patients, remplace les relations homosexuelles en tant que facteur de risque majeur. Le pourcentage des patients exposés au risque du fait de rapports hétérosexuels (déjà mentionnés plus haut) a également augmenté, passant à 24%; en revanche, le pourcentage des patients qui ont déclaré avoir eu des relations homosexuelles masculines est tombé à 9% et celui des patients qui ont déclaré être fréquemment en contact avec du sang, dans leur travail de personnel soignant, a diminué, s'établissant en moyenne à 1%. Le pourcentage des patients sans source d'infection identifiable a également légèrement régressé, tandis que le pourcentage des sujets qui ont déclaré avoir été exposés à l'infection par contact avec des personnes de leur entourage, par suite de transfusion ou de dialyse ou du fait de leur séjour dans un établissement de soins, n'a pas changé par rapport aux années précédentes. Le nombre de cas d'hépatite B associée à une toxicomanie par voie intraveineuse a progressé dans 3 comtés (Denver, Jefferson, Pierce) sur 4; cette augmentation a toutefois été plus nette dans le comté de Pierce et explique la forte progression de l'incidence de la maladie dans ce comté.

MMWR EDITORIAL NOTE: The recent changes in the percentage of HB cases attributable to specific groups at high risk for infection are striking. The 57% decrease in the number of HB cases among homosexual men is most likely a result of modification of high-risk sexual behaviour to prevent human immunodeficiency virus (HIV) infection. This hypothesis is supported by evidence that the incidence of new HIV infection is declining among certain cohorts of homosexual men and that other sexually transmitted diseases among this group also appear to be on the decline in some areas. In contrast, the number of cases of HB due to heterosexual exposure increased modestly and parallels the recent increases in cases of primary and secondary syphilis that also occurred primarily among heterosexuals. Of more concern is the 80% increase in the proportion of HB patients with a history of IV drug abuse. Because the overall incidence rate of HB has remained relatively constant during this period, the absolute number of HB cases related to drug abuse appears to be increasing, indicating no modification of this high-risk behaviour. Although most of the overall increase in IV drug abuse-associated HB found in this study was attributable to one county, similar

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Les changements récents dans le pourcentage des cas d'hépatite B attribuable à certains groupes à haut risque sont frappants. La diminution de 57% enregistrée dans le nombre des cas d'hépatite B chez les hommes homosexuels est, sans doute, due à une modification des comportements sexuels à haut risque, motivée par le souci d'éviter l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Cette hypothèse est corroborée par le fait que l'incidence des nouveaux cas d'infection à VIH diminue chez certaines cohortes d'homosexuels du sexe masculin et que d'autres maladies sexuellement transmissibles dans ce groupe semblent également en régression en certains endroits. En revanche, le nombre des cas d'hépatite B attribuables à des relations hétérosexuelles a accusé une légère augmentation, qui se situe en parallèle avec l'augmentation récemment enregistrée dans le nombre des cas de syphilis primaire et secondaire également constatée surtout chez des hétérosexuels. Ce qui est plus inquiétant, c'est l'augmentation de 80% dans le pourcentage des malades atteints d'hépatite B ayant des antécédents de toxicomanie par voie intraveineuse. Le taux global d'incidence de l'hépatite B étant resté relativement constant pendant cette période, le nombre absolu de cas liés à la toxicomanie semble être en augmentation, ce qui donne à penser qu'il n'y a eu aucun

increases nationwide have been seen in cases of HA, HB, and NANB hepatitis as reported to the National Viral Hepatitis Surveillance Program. These concurrent increases suggest that hepatitis associated with IV drug abuse is a widespread problem.

changement dans ce type de comportement à haut risque. Bien que l'augmentation globale du nombre des cas d'hépatite B liés à la toxicomanie par voie intraveineuse constatés dans cette étude ait surtout concerné un comté, le nombre des cas d'hépatite A, B et ni-A ni-B notifiés au Programme national de Surveillance de l'Hépatite virale (*National Viral Hepatitis Surveillance Program*) est révélateur d'une progression analogue dans le pays tout entier. Ces augmentations concomitantes donnent à penser que l'hépatite associée à la toxicomanie par voie intraveineuse est un problème largement répandu.

Table 1. Risk factors associated with reported cases of hepatitis B, 4 sentinel counties, United States of America, 1982-1987

Tableau 1. Facteurs de risque associés aux cas d'hépatite B déclarés dans 4 comtés sentinelles, Etats-Unis d'Amérique, 1982-1987

Risk factor ^a — Facteur de risque ^a	Percentage of cases — Pourcentage de cas ^b					
	1982 (n=326) ^b	1983 (n=230) ^b	1984 (n=256) ^b	1985 (n=283) ^b	1986 (n=250) ^b	1987 (n=295) ^b
Homosexual activity — Relations homosexuelles	20	20	24	20	9	9
Intravenous drug abuse — Toxicomanie par voie intraveineuse	15	13	14	16	26	28
Heterosexual activity ^c — Relations hétérosexuelles ^c	15	20	20	19	26	22
Health-care employment with frequent blood contact — Personnel soignant fréquemment en contact avec du sang	3	6	4	3	1	2
Household contact — Contacts familiaux	<1	3	2	3	3	3
Blood transfusion — Transfusion sanguine	4	2	1	3	3	2
Dialysis — Dialyse	<1	1	<1	<1	—	<1
Resident of institution for developmentally disabled — Pensionnaire d'établissement pour handicapés	1	2	—	—	<1	<1
No known source — Pas de source connue	42	33	34	36	32	32

^a Within 6 months before onset of symptoms. — Dans les 6 mois précédant l'apparition des symptômes.

^b n = number of patients interviewed (80-90% of cases reported) — n = nombre de patients interrogés (80-90% des cas signalés)

^c Includes sexual contact with an HB patient, with an HBV carrier, or with multiple partners. — Y compris les relations sexuelles avec un malade atteint d'hépatite B, un porteur du virus de l'hépatite B ou des partenaires multiples.

It is not surprising that in a sample of this size no perinatal cases of HB were reported. HBV infection in neonates usually results in subclinical infection.

Nationwide, the incidence of HB has increased steadily over the last decade in spite of the availability of a vaccine since 1982. Vaccination programmes and vaccine usage have focussed primarily on 3 risk groups—health-care workers who are exposed to blood; staff and residents of institutions for the developmentally disabled; and staff and patients in haemodialysis units. These groups, however, account for only 5-10% of acute HB cases. The risk groups that account for most cases—IV drug abusers, persons acquiring disease through heterosexual exposure, and homosexual men—are not being reached effectively by current HB vaccination programmes.

The ability to immunize those groups at highest risk of HBV infection is severely limited for several reasons: the failure of both health-care providers and the target populations to recognize the specific groups at high risk of infection; difficulty in identifying persons with these high-risk behaviours; and difficulties in reaching these groups for delivery of vaccine and in timing of vaccination. In 1985, CDC surveyed a random sample of physicians in 2 cities to determine patterns of use and delivery of HB vaccine. Only one-third had given HB vaccine to anyone in the previous 6 months. When physicians were asked why HB vaccine was not routinely recommended, 55% said they did not see patients at high risk. When asked to specify the groups at high risk for HBV infection, 70% identified IV drug abusers, only 45% identified homosexual men, and very few (10%) identified heterosexuals with multiple partners or heterosexual contacts of carriers (12%). Thus, many potential vaccine providers have inadequate knowledge about who should receive vaccine. Further, it is unknown whether medical-care providers who are aware of the groups at high risk of infection routinely obtain a history that would identify high-risk behaviours.

Il n'est pas surprenant, dans un échantillon de cette taille, qu'aucun cas périnatal d'hépatite B n'ait été signalé. Chez les nouveau-nés, l'infection reste, en effet, généralement infraclinique.

Dans le pays tout entier, l'incidence de l'hépatite B a régulièrement progressé au cours des 10 dernières années, bien qu'un vaccin soit disponible depuis 1982. Les programmes de vaccination ont essentiellement visé 3 groupes à haut risque: les travailleurs de santé qui peuvent se trouver en contact avec du sang; le personnel et les pensionnaires d'établissements pour handicapés; et le personnel et les patients des unités d'hémodialyse. Ces groupes ne représentent toutefois que 5 à 10% des cas d'hépatite B aiguë. Les groupes à risque que l'on retrouve dans la plupart des cas (toxicomanes par voie intraveineuse, individus contaminés au cours de rapports hétérosexuels et homosexuels du sexe masculin) ne sont pas véritablement atteints par les programmes actuels de vaccination contre l'hépatite B.

La capacité à vacciner ces groupes à haut risque se trouve fortement limitée pour plusieurs raisons: incapacité des dispensateurs de soins, comme des populations cibles, à reconnaître les groupes à haut risque; difficulté d'identification des personnes ayant des comportements à haut risque; et difficulté d'atteindre ces groupes et de les vacciner en temps utile. En 1985, les CDC ont examiné un échantillon aléatoire de médecins des 2 villes afin de déterminer les schémas d'utilisation et de fourniture du vaccin anti-hépatite B. Le tiers seulement de ces médecins avaient administré le vaccin dans le cours des 6 mois précédant l'enquête. Lorsqu'on leur a demandé pourquoi ils ne recommandaient pas systématiquement à leurs patients de se faire vacciner contre l'hépatite B, 55% ont déclaré n'avoir pas de patients à haut risque. Priés alors de spécifier quels étaient les groupes à haut risque, 70% ont cité les toxicomanes par voie intraveineuse, 45% seulement ont cité les homosexuels masculins et très peu (10%) ont cité les sujets hétérosexuels à partenaires multiples ou les contacts hétérosexuels de porteurs du virus (12%). Parmi les fournisseurs potentiels de vaccin, nombreux sont donc ceux qui ne savent pas bien à qui ce vaccin doit être administré. En outre, on ignore si les dispensateurs de soins médicaux qui sont avertis de l'existence de groupes à haut risque posent systématiquement des questions permettant d'identifier les comportements dangereux.

Adults in general and groups such as IV drug abusers in particular are extremely difficult to reach for delivery of vaccine. In addition, once persons begin those lifestyles associated with a high risk of acquiring HB and can be identified as belonging to a high-risk group, they may become infected before vaccine can be given. Thus, the major obstacles to achieving an impact on the incidence of HBV infection in the United States are identifying and reaching persons before they become infected and vaccinating them in a timely manner. Failure to overcome these obstacles will necessitate consideration of a broader immunization strategy.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 37, No. 28, 1988; US Centers for Disease Control.)

RABIES

Human rabies prophylaxis, 1987¹

FRANCE. — In 1987, 14 654 persons presented at one of the 64 anti-rabies centres or posts for bites, scratches or contacts with animals with suspected rabies. Anti-rabies treatment was initiated in about half (7 890) of these cases.

Persons consulting

The distribution by sex (40% females, 60% males) and by age of those who reported to anti-rabies centres remained the same as in previous years. In most cases (98%), the place of contamination was France.

Domestic animals were the major source of incidents giving rise to consultation (90%), whereas the majority of animals identified by laboratory tests as rabid were wild animals. There appeared to be no seasonal fluctuation in the number of persons reporting, other than a slight increase during the summer months.

Treatment

The percentage of cases for whom anti-rabies treatment was initiated following suspected contamination in France was the same as in previous years (Table 1). In nearly half of these cases (45%), treatment was initiated following contact with stray animals which were not found.

Les adultes en général, et certains groupes, comme les toxicomanes par voie intraveineuse en particulier, sont extrêmement difficiles à atteindre à des fins de vaccination. En outre, la personne qui adopte un mode de vie à haut risque et qui peut être identifiée comme appartenant à un groupe à haut risque, peut être contaminée avant même de pouvoir être vaccinée. Pour lutter contre l'hépatite B aux Etats-Unis, le plus difficile est donc d'identifier et d'atteindre les individus exposés au risque avant qu'ils ne contractent l'infection et de les vacciner en temps utile. Devant l'incapacité à surmonter ces obstacles, il faudra envisager d'adopter une stratégie de vaccination plus vaste.

RAGE

Prophylaxie de la rage humaine en 1987¹

FRANCE. — En 1987, 14 654 personnes sont venues consulter l'un des 64 centres de traitement antirabique (ou antennes) pour morsure, griffure ou un contact avec un animal suspect de rage. Chez environ la moitié d'entre elles (7 890), un traitement antirabique a été entrepris.

Consultants

La répartition par sexe (40% femmes, 60% hommes) et par âge des consultants reste identique aux années précédentes. Le lieu de contamination de la plupart des consultants (98%) est la France.

Les animaux domestiques constituent la source principale des motifs de consultation (90%) bien qu'à l'inverse les animaux sauvages forment la majorité des animaux reconnus enrégés au laboratoire. Il ne semble pas y avoir de variation saisonnière dans le nombre des consultants, si ce n'est une légère augmentation pendant les mois d'été.

Traitements

Le pourcentage de sujets pour lesquels un traitement antirabique a été débuté après suspicion de contamination en France est identique aux années précédentes (Tableau 1). Près de la moitié des traitements débutés (45%) sont le fait d'animaux errants non retrouvés.

Table 1. Human rabies: distribution of persons consulting or treated in France from 1983 to 1987

Tableau 1. Rage humaine: Répartition du nombre de sujets consultants ou traités en France de 1983 à 1987

	1983	1984	1985	1986	1987 ^a
Persons consulting — Consultants	6 133	15 179	15 369	15 104	14 356
Persons treated — Traités	2 784	7 702	7 905	7 840	7 651
Percentage — Pourcentage	45.4	50.7	51.4	51.9	53.3

^a Data incomplete. — Données incomplètes.

Most persons contaminated outside the country were given anti-rabies treatment. Regardless of the type of vaccine utilized when treatment was initiated abroad, treatment was continued with cell-culture vaccines.

Reporting time

Fifty-six per cent of cases reported and received anti-rabies treatment within 48 hours of suspected contamination; 29% within between 48 hours and 10 days, and 15% after 10 days.

Vaccines and sera used

The preparations used were mainly cell culture vaccines (human diploid cells or bovine embryo kidney cells). They were used without associated serotherapy in the majority of cases. When serotherapy is given, specific gammaglobulins of human origin are almost always used. Contrary to the recommendations of the WHO Expert Committee and in spite of the cost of gammaglobulins, a substantial number of people received serotherapy only (with no associated vaccine) in cases of suspected contamination by known animals placed under surveillance. *Gammaglobulins should only be used in cases of serious contamination and always in association with a vaccine.* Twenty per cent of the treatments initiated were interrupted when the animal was traced and confirmed to be negative clinically or by laboratory tests. More than 6% of persons treated did not complete their treatment.

¹ See No 47, 1987, pp 357-358

La plupart des gens contaminés à l'étranger reçoivent un traitement antirabique. En cas de traitement débuté à l'étranger, et quel que soit le type de vaccin utilisé, le traitement est poursuivi avec du vaccin de culture de cellules.

Délai

Cinquante-six pour cent des personnes viennent consulter et reçoivent un traitement antirabique dans les 48 heures suivant la suspicion de contamination; 29% entre 48 heures et 10 jours, 15% après 10 jours.

Vaccins et sérums utilisés

Ce sont principalement des vaccins de cultures de cellules (cellules diploïdes humaines ou cellules de rein d'embryon bovin). Ils sont utilisés seuls, sans sérothérapie associée, dans la majorité des cas. En cas de sérothérapie, les gammaglobulines spécifiques d'origine humaine sont presque toujours utilisées. Contrairement aux recommandations du Comité d'experts de l'OMS et malgré le coût des gammaglobulines, un nombre important de personnes ont reçu une sérothérapie seule (sans vaccin associé) pour des suspicions de contaminations par des animaux connus et mis sous surveillance. *Les gammaglobulines devraient être réservées pour les cas de contamination grave et n'être utilisées qu'en association avec le vaccin.* Vingt pour cent des traitements débutés ont pu être interrompus: animal retrouvé, négatif cliniquement ou au laboratoire. Plus de 6% des sujets traités n'ont pas jugé bon de terminer leur traitement.

¹ Voir N° 47, 1987, pp 357-358.

Reactions

Cell culture vaccines are very well tolerated, as evidenced by the fact that no reactions were reported in 96.7% of cases. In 2.6% of cases, patients complained of local reactions, pain, or redness at the point of injection. A general reaction of fever, malaise and fatigue was reported in less than 1% of cases.

Comments

No imported cases of human rabies were reported in 1987, the last being a patient who died in Toulon in 1982. No case of human rabies following contamination in the territory of France was diagnosed in 1987.

One case of human encephalitis in which rabies was thought to be etiologically implicated was initially diagnosed as a probable case of rabies on the basis of *in vivo* laboratory tests, but subsequently definitively discounted following the negative results obtained from the post mortem samples.

(Based on/D'après: *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, No. 26/1988; *Direction générale de la Santé*.)

Réactions

Les vaccins de culture de cellules sont particulièrement bien supportés puisque dans 96,7% des cas aucune réaction n'a été rapportée. Dans 2,6% des cas les patients se sont plaints de réactions locales, douleurs, rougeurs au niveau du point d'injection. Dans moins de 1% des cas, une réaction générale à type de fièvre, malaise, fatigue a été notée.

Commentaires

Aucun cas importé de rage humaine n'a été décrit en 1987, le dernier restant un sujet décédé à Toulon en 1982. Aucun cas de rage humaine après contamination sur le territoire national n'a été diagnostiqué en France durant l'année 1987.

Un cas humain d'encéphalite pour lequel l'étiologie rabique a été évoqué, a été considéré dans un premier temps comme un diagnostic de rage probable sur des examens de laboratoire pratiqués *in vivo*, puis définitivement écarté par l'ensemble des résultats négatifs obtenus sur les prélèvements post mortem.

TRICHINOSIS

SPAIN. - Trichinosis, caused by a small filiform parasitic nematode (*Trichinella spiralis*), is transmitted to humans mainly through the ingestion of meat from infected livestock and/or game animals, including wild boar.

During the period January 1981 to April 1987, 993 cases of trichinosis were reported from 24 provinces of Spain.

TRICHINOSE

ESPAGNE. - La trichinose est une parasitose due à un petit nématode filiforme (*Trichinella spiralis*); la contamination humaine se fait principalement par l'ingestion de viande de boucherie ou de venaison provenant d'animaux infestés, dont le sanglier.

De janvier 1981 à avril 1987, 993 cas de trichinose ont été signalés dans 24 provinces d'Espagne.

Table 1. Outbreaks of trichinosis, Spain, January 1981-April 1987
Tableau 1. Poussées de trichinose, Espagne, janvier 1981-avril 1987

Origin of foodstuff — Origine de la viande	Number of outbreaks Nombre de poussées	Percentage Pourcentage	Persons affected Nombre de personnes affectées	Percentage Pourcentage
Wild boar — Sanglier	21	41.2	294	29.6
Pork — Porc	18	35.3	659	66.4
— home slaughter — abattage par des particuliers	11	21.6	78	7.8
— industrial slaughter — abattage industriel	4	7.8	523	52.7
— unknown — origine inconnue	3	5.9	58	5.8
Unknown — Origine inconnue	12	23.5	40	4.0
Total	51		993	

The major sources of infection were identified as wild boar meat and home-slaughtered pork (Table 1).

Il a été établi que les principales sources de contamination étaient la viande de sanglier et la viande de porcs abattus par des particuliers (Tableau 1).

(Based on/D'après: *Boletín epidemiológico semanal*, No. 1.779, 1987; *Ministerio de Sanidad y Consumo*.)

EDITORIAL NOTE: In 1985, outbreaks of trichinosis involving 739 human cases were reported in France. Imported horsemeat was implicated as the source of the infection.¹ Freezing and thorough cooking of horsemeat is a good preventive measure, but efficient horsemeat inspection is imperative.

NOTE DE LA RÉDACTION: En 1985, des poussées de trichinose touchant 739 personnes ont été signalées en France. C'est de la viande de cheval importée qui a été désignée comme étant à l'origine de l'infection.¹ Congeler et faire bien cuire la viande de cheval est un bon moyen de prévention, mais une inspection sanitaire efficace s'impose absolument.

¹ See No. 38, 1986, pp. 293-294.

¹ Voir N° 38, 1986, pp. 293-294.

INFLUENZA

BULGARIA (28 February 1989). — Influenza activity reached epidemic levels in most parts of the country at the end of January and beginning of February. Influenza A(H3N2) virus was isolated from sporadic cases and during local outbreaks in Sofia and serological investigations elsewhere indicate a wide spread of the virus during the epidemic.

USSR (5 March 1989). —¹ The influenza activity reached a peak at the end of March when 59 out of the 60 cities participating in influenza surveillance experienced epidemic levels. Sixteen strains of influenza A(H1N1) virus and 11 of influenza B virus have been isolated during the epidemic. Most isolates were from children.

¹ See No 7, 1989, p. 52

GRIPPE

BULGARIE (28 février 1989). — L'activité grippale a atteint des niveaux épidémiques dans presque toutes les régions du pays à la fin janvier et au début février. Le virus grippal A(H3N2) a été isolé chez des cas sporadiques et au cours de poussées locales à Sofia et des examens sérologiques effectués ailleurs indiquent une large propagation du virus pendant l'épidémie.

URSS (5 mars 1989). —¹ L'activité grippale a atteint un pic à la fin mars lorsque 59 des 60 villes participant à la surveillance de la grippe ont constaté des niveaux épidémiques. Seize souches de virus grippal A(H1N1) et 11 de virus B ont été isolées au cours de l'épidémie. La plupart des isolements provenaient d'enfants.

¹ Voir N° 7, 1989, p. 52

INDEX, VOLUME 64, 1989, Nos. 1 to 13

Epidemiological notes and other information

Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): AIDS and sexually transmitted diseases; consensus statement, 45; AIDS and sports, consensus statement, 69; Consultation on partner notification for preventing HIV transmission, consensus statement, 77; global data, 1, 29, 61; Global Programme on AIDS and Expanded Programme on Immunization, joint WHO/UNICEF statement on early immunization for HIV-infected children, 48; heterosexual transmission of HIV, 3; HIV and certain common social situations, 3; Second Regional Conference on AIDS in Africa, 13; transmission of HIV through bone transplantation, USA, 82; UK, 57

Arboviral infections *see* **Virus diseases**

Bacterial diseases: meningitis outbreaks, Ethiopia and Sudan, 52, Sudan, update 57; meningitis surveillance in Western and Central Africa, 34; peritonitis due to *Methylobacterium mesophilicum*, Canada, 67

Biologicals: unitage of the International Standard of rabies immunoglobulin, 15

Blindness, prevention of: prevalence surveys on the causes of blindness and visual loss, Togo, 87

Cholera *see* **Vaccination certificate requirements for international travel**

Dengue: Fiji, 57; French Polynesia, 35, 57; Kiribati, 57; New Caledonia, 57, 67, 84

Dracunculiasis: Benin, 70; Ghana, 16

Epidemiology: short course in advanced epidemiological methods, 66

Expanded Programme on Immunization (EPI): Global Advisory Group, 5; hospital-based study on neonatal tetanus, Iraq, 63; missed opportunities for immunization, Egypt, 93, Mozambique, 32; programme review, Botswana, 21
see also **Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)**

Haemagogus *see* **Yellow fever**

Hepatitis B: changing patterns of groups at high risk for hepatitis B, USA, 94; hepatitis B immunization, international symposium, 51

Influenza: recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 1989-1990 season, 53

Influenza (notes): 3, 10, 20, 23, 35, 43, 51, 56, 67, 74, 90, 98

International Health Regulations: position of WHO Member States on 1 January 1989, 24

International Medical Guide for Ships: second edition, 28

International Travel and Health: 1989 edition, 31 (corrigendum, Cayman Islands, 84)

see also **Vaccination certificate requirements for international travel**

Legionellosis: meeting of experts, 66; outbreak of legionnaires' disease, England, 56

Leprosy: rapid assessment methods, 73

Malaria: malaria eradication, Brunei Darussalam, 19

Meningitis *see* **Bacterial diseases**

Methylobacterium mesophilicum *see* **Bacterial diseases**

Nutrition: scurvy and food aid among refugees in the Horn of Africa, 85

Rabies: human rabies prophylaxis, 1987, France, 97
see also **Biologicals**

Scurvy *see* **Nutrition**

Sexually transmitted diseases *see* **Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)**

Ships *see* **International Medical Guide for Ships**

Tetanus, neonatal *see* **Expanded Programme on Immunization**

INDEX, VOLUME 64, 1989, Nos 1 à 13

Notes épidémiologiques et autres informations

Arbovirus *voir* **Virus, maladies à**

Cécité, prévention de la: enquêtes sur la prévalence des causes de cécité et de baisse de vision, Togo, 87

Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux: amendements à la publication de 1985, 11, 36, 52, 68; récapitulation des amendements du 1^{er} janvier au 31 décembre 1988, 75 (rectificatif, 84)

Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux: choléra, Somalie, 74
voir aussi **Voyages internationaux et santé**

Choléra *voir* **Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux**

Dengue: Fidji, 57; Kiribati, 57; Nouvelle-Calédonie, 57, 67, 84; Polynésie française, 35, 57

Dracunculose: Bénin, 70; Ghana, 16

Epidémiologie: cours de formation supérieure en épidémiologie, 66

Fièvre jaune: Brésil, 23; isolement du virus amaril chez le moustique *Haemagogus*, Trinité-et-Tobago, 20, 26; fièvre jaune en 1987, 37

Grippe: composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 1989-1990, 53

Grippe (notes): 3, 10, 20, 23, 35, 43, 51, 56, 67, 74, 90, 98

Guide médical international de bord: deuxième édition, 28

Haemagogus *voir* **Fièvre jaune**

Hépatite B: évolution dans la structure des groupes à haut risque d'hépatite B, USA, 94; vaccination contre l'hépatite B, symposium international, 51

Légionellose: flambée de légionellose, Angleterre, 56; réunion d'experts, 66

Lèpre: méthodes d'évaluation rapide, 73

Maladies bactériennes: flambées de méningite, Ethiopie et Soudan, 52, Soudan, mise à jour, 57; péritonite à *Methylobacterium mesophilicum*, Canada, 67; surveillance de la méningite en Afrique occidentale et centrale, 34

Maladies sexuellement transmissibles *voir* **Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)**

Méningite *voir* **Maladies bactériennes**

Methylobacterium mesophilicum *voir* **Maladies bactériennes**

Navires *voir* **Guide médical international de bord**

Nutrition: scorbut et aide alimentaire chez les réfugiés de la Corne de l'Afrique, 85

Paludisme: éradication du paludisme, Brunei Darussalam, 19

Programme élargi de vaccination (PEV): étude hospitalière sur le tétanos néonatal, Iraq, 63; examen du programme, Botswana, 21; Groupe consultatif mondial, 5; occasions de vaccination manquées, Egypte, 93, Mozambique, 32

voir aussi **Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)**

Rage: prophylaxie de la rage humaine en 1987, France, 97

voir aussi **Substances biologiques**

Règlement sanitaire international: position des Etats Membres de l'OMS au 1^{er} janvier 1989, 25

Scorbut *voir* **Nutrition**

Substances biologiques: détermination de l'activité en UI de l'étalon international d'immunoglobuline antirabique, 15

Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA): Consultation sur la notification aux partenaires aux fins de prévention de la transmission du VIH, déclaration par consensus, 77; Deuxième Conférence régionale sur le SIDA en Afrique, 13; données mondiales, 1, 29, 61; programme mondial de lutte contre le SIDA et programme élargi de vaccination, déclaration conjointe OMS/FISE sur la vaccination précoce des enfants infectés par le VIH, 48; Royaume-Uni, 57; SIDA et maladies sexuellement transmissibles, déclaration par consensus, 45; SIDA et sport, déclaration par consensus, 69; transmission du VIH par transplantation osseuse, USA, 82; transmission hétérosexuelle du VIH, 3; le VIH et certaines situations courantes, 3

Travel, international *see* International Travel and Health; vaccination certificate requirements for international travel; yellow-fever vaccinating centres for international travel

Trichinosis: Spain, 98

Vaccination certificate requirements for international travel: cholera, Somalia, 74
see also International Travel and Health; Yellow-fever vaccinating centres for international travel

Virus diseases: arboviral infections of the central nervous system, USA, 49

Yellow fever: Brazil, 23; isolation of yellow fever virus from *Haemagogus* mosquitos, Trinidad and Tobago, 20, 26; yellow fever in 1987, 37

Yellow-fever vaccinating centres for international travel: amendments to 1985 publication, 11, 36, 52, 68; résumé of amendments from 1 January to 31 December 1988, 75 (corrigendum, 84)

Tétanos néonatal *voir* Programme élargi de vaccination

Trichinose: Espagne, 98

Vaccination *voir* Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux; Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux; Programme élargi de vaccination

Virus, maladies à: infections à arbovirus du système nerveux central, USA, 49

Voyages internationaux et santé: édition 1989, 31 (rectificatif à l'édition anglaise, 84)

voir aussi Centres de vaccination contre la fièvre jaune pour les voyages internationaux; Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux

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

**Notifications de maladies
soumises au R.S.I.**

PLAGUE - PESTE	CHOLERA - CHOLÉRA	ASIA - ASIE	YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
AFRICA - AFRIQUE	AFRICA - AFRIQUE	India - Inde 12, 84	AMERICA - AMÉRIQUE
Zaire - Zaïre 52	Burundi 60	Japan - Japon 44, 76	Peru - Pérou 44
AMERICA - AMÉRIQUE	Cameroon - Cameroun 4, 92	Malaysia - Malaisie 36, 76, 84	
Brazil - Brésil 12	Mozambique 92, 100	Singapore - Singapour 60, 68, 100	
		Viet Nam 84	

**AUTOMATIC TELEX REPLY SERVICE
(ATRS)**

As from 21 March 1989 the telex number for the ATRS was changed to 415768.

**SERVICE AUTOMATIQUE DE RÉPONSE
PAR TÉLEX (SART)**

A partir du 21 mars 1989 le numéro de télex réservé au SART est devenu le 415768.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications received from 23 to 30 March 1989 — Notifications reçues du 23 au 30 mars 1989

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

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

CHOLERA† - CHOLÉRA†	Asia - Asie
Africa - Afrique	C D
MOZAMBIQUE	12-18.III
.....	1 0
.....	12-18.III
.....	9 0

† 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
Aucune notification de zones nouvellement infectées n'a été reçue

Areas removed from the infected area list between 23 and 30 March 1989
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 23 et le 30 mars 1989

For criteria used in compiling this list, see No. 2, page 11 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 2, page 11.

CHOLERA - CHOLÉRA

Asia - Asie

INDIA - INDE

Tamil Nadu State
Tiruchurapalli A.

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

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 150.-