



WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ EPIDEMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

8 MARCH 1996 • 71st YEAR

71^e ANNÉE • 8 MARS 1996

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Nosocomial infections are a major problem in the world today: 5%-10% of all patients in hospital at any one time have acquired an infection. Many of these infections are caused by antibiotic-resistant organisms. Of these, MRSA have shown a particular ability to spread in hospitals and are now present in most countries.

Medical staff in hospitals must be aware that MRSA are a real problem and encouraged to provide their support to the detection and elimination of these strains wherever possible.

***Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM)**

Aujourd'hui, les infections nosocomiales représentent un problème important: de 5% à 10% des patients hospitalisés ont contracté une infection à un moment quelconque. Nombre de ces infections sont provoquées par des organismes résistants aux antibiotiques. Parmi ces derniers, les SARM ont démontré une facilité particulière à se propager dans les hôpitaux et ils sévissent désormais dans la plupart des pays.

Le personnel médical hospitalier doit être sensibilisé au problème que représentent les SARM et encouragé à participer à la détection et à l'élimination de ces souches dans toute la mesure du possible.

Infections due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

Multicentre epidemiological study in the hospitals of the Pays de la Loire region

France. The hospitals of the Pays de la Loire have joined forces to eradicate nosocomial infections due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). The first phase of this programme sets out to assess the extent of the problem and to determine practices and protocols for preventing infection in hospitals.

Patients and methods

A case was defined as any inpatient in a hospital department in the region from whom an MRSA has been isolated

Infections à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline

Etude épidémiologique multicentrique dans les hôpitaux de la région des Pays de la Loire

France. Les hôpitaux des Pays de la Loire se sont regroupés afin d'éradiquer les infections à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) dans leurs établissements. La première phase de ce programme vise à évaluer l'ampleur du phénomène ainsi que les pratiques et protocoles de prévention des infections dans ces hôpitaux.

Patients et méthodes

Un cas a été défini comme tout patient hospitalisé dans un service hospitalier de la région chez lequel un SARM a été isolé à partir

CONTENTS

SOMMAIRE

Infections due to methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) – Multicentre epidemiological study in the hospitals of the Pays de la Loire region, France	73
Epidemic methicillin-resistant <i>S. aureus</i> , United Kingdom	76
Surveillance of MRSA, 1983-1995, United Kingdom (Scotland)	77
Influenza	78
Cholera in Africa	79
Cerebrospinal meningitis, Nigeria	80
Diseases subject to the Regulations	80

Infections à <i>Staphylococcus aureus</i> résistants à la méticilline (SARM) – Etude épidémiologique multicentrique dans les hôpitaux de la région des Pays de la Loire, France	73
Souches épidémiques de <i>S. aureus</i> résistants à la méticilline, Royaume-Uni	76
Surveillance des SARM, 1983-1995, Royaume-Uni (Ecosse)	77
Grippe	78
Le choléra en Afrique	79
Méningite cérébrospinale, Nigéria	80
Maladies soumises au Règlement	80

in a specimen taken for diagnostic purposes. No routine case-finding was carried out. For the purposes of the study, an isolation of MRSA means the isolation of a strain of MRSA in one or more specimens taken from the same patient. The study covered the 3-month period from 1 November 1993 to 31 January 1994. Implementation of the survey was left to the initiative of each centre; the data were entered with the aid of Epi-Info V 5 software, then centralized and analysed.

Results

Incidence of MRSA isolations

In the 25 establishments that took part in the study, there were 438 isolations of MRSA from 426 of the 94 605 patients admitted during the 3 months of the study, i.e. an average incidence of 0.45% for the period, ranging from 0% to 1.20%. Incidence was also assessed in terms of the number of bed days in each hospital. The rates calculated in this way, which range from 0.1 to 0.9 per 1 000 days, show less variation than those calculated in terms of admissions. The 3 types of department most affected by the epidemic were the departments of geriatrics (81 cases, i.e. 19% of the total), internal medicine (68 cases, i.e. 16%) and functional rehabilitation (43 cases, i.e. 10%).

Patients' characteristics

Analysis of the characteristics of infected or colonized patients shows a bimodal age distribution with peaks at the extreme ages (*Fig. 1*). In the 0-4-year age group the infected patients were mostly male, whereas no such difference was seen in the higher age groups. The types of positive specimen were, in order of decreasing frequency: pus (29.1%), urine (25.3%), haemocultures (10.3%), lung specimens (7.3%) and sputum (4.0%).

d'un prélèvement à visée diagnostique. Aucun dépistage systématique n'a été effectué. Un isolement de SARM correspond, dans le cadre de l'étude, à l'isolement d'une souche de SARM dans un ou plusieurs prélèvements chez un même patient. L'étude a porté sur une période de 3 mois allant du 1^{er} novembre 1993 au 31 janvier 1994. La mise en œuvre de l'enquête a été laissée à l'initiative de chaque centre et les données ont été entrées sur un logiciel Epi-Info V 5, puis centralisées et analysées.

Résultats

Incidence des isolements de SARM

Dans les 25 établissements qui ont participé à cette étude, 438 isolements de SARM ont été répertoriés chez 426 des 94 605 patients admis pendant les 3 mois de l'étude, soit pour cette période une incidence moyenne de 0,45%, variant de 0% à 1,20%. L'incidence a également été calculée par rapport au nombre de journées par établissement. Avec ce mode de calcul, l'incidence varie de 0,1 à 0,9 pour 1 000 journées, ce qui révèle une moins grande variation des taux que lorsque ceux-ci sont calculés par rapport aux admissions. Les 3 types de services les plus touchés par l'épidémie sont les services de gériatrie (81 cas, soit 19% du total), médecine interne (68 cas, soit 16%), et rééducation fonctionnelle (43 cas, soit 10%).

Caractéristiques des patients

L'analyse des caractéristiques des patients infectés ou colonisés montre une répartition bimodale des âges, avec des pics aux âges extrêmes (*Fig. 1*). Dans le groupe d'âge de 0 à 4 ans, les patients infectés étaient le plus souvent de sexe masculin, alors que dans les groupes d'âge supérieurs cette différence disparaissait. Les types de prélèvements positifs étaient, par ordre de fréquence décroissante, le pus (29,1%), les urines (25,3%), les hémocultures (10,3%), les prélèvements pulmonaires (7,3%), et les crachats (4,0%).

Fig. 1 **Distribution of MRSA isolates, by age group, hospitals in the Pays de la Loire region, France, 1 November 1993-31 January 1994**

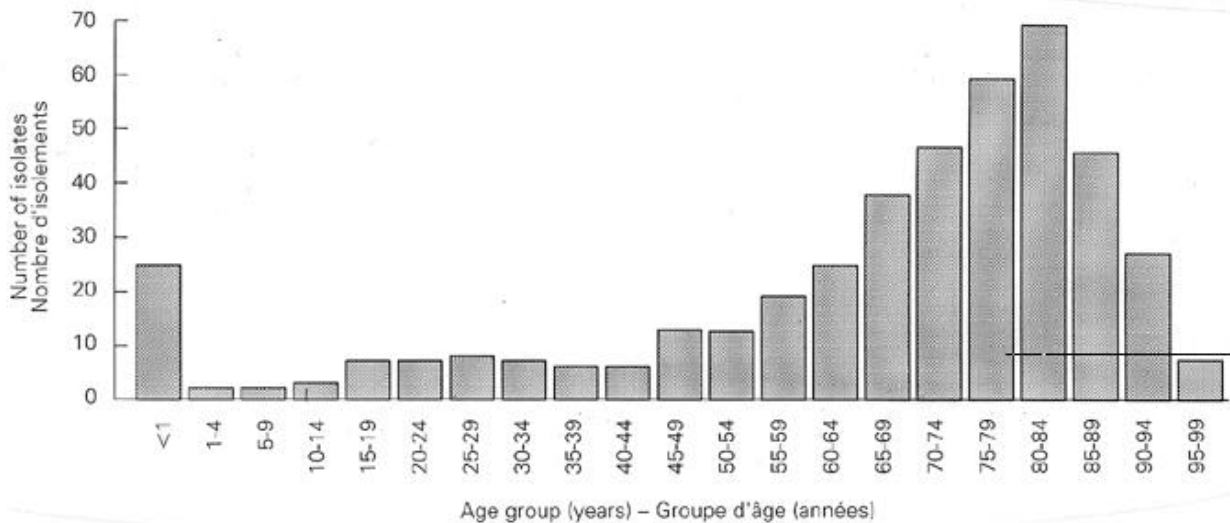
Fig. 1 **Répartition des isolements de SARM, par groupe d'âge, hôpitaux de la région des Pays de la Loire, France, 1^{er} novembre 1993-31 janvier 1994**

Susceptibility to antibiotics

Only 4.5% of the strains were susceptible to pefloxacin, 13.7% to erythromycin, 32.2% to gentamicin, 67.0% to rifampicin, and 68.3% to fosfomycin. The MRSA strains collected were all susceptible to glycopeptides and in the majority of cases to pristinamycin (97.2%), trimethoprim/sulfamethoxazole (95.9%), and to fusidic acid (95.5%).

Sensibilité aux antibiotiques

Seules 4,5% des souches étaient sensibles à la péfloxacine, 13,7% à l'érythromycine, 32,2% à la gentamicine, 67,0% à la rifampicine, et 68,3% à la fosfomycine. Ces SARM étaient tous sensibles aux glycopeptides et la majorité d'entre eux restaient sensibles à la pristinamycine (97,2%), à l'association triméthoprime/sulfaméthoxazole (95,9%), et à l'acide fusidique (95,5%).



Patients' movements

At the time the MRSA was isolated, 51% of the 426 patients had come from home, 30% from another department in the hospital and 19% from another hospital. Of the patients who had come from their home, 56% (29% of the total) had already been hospitalized during the year prior to the study. Thus 22% of the patients had no recent history of hospitalization, but several of those patients had a history of specimens positive for MRSA. Among 81 patients who had come from home and had no history of isolation of MRSA or of hospitalization during the previous year, the bacterium was isolated within 3 days of admission in 16 cases, i.e. 3.8% of the total number of patients. The time between admission of the patient and isolation of MRSA varied from 0 to 2 082 days, with a mean of 95 days, a median of 16 days and a mode of 0 day.

Precautions taken with patients who had given an MRSA-positive specimen

An attempt was made in this study to assess the application of official recommendations in the hospitals of the region, both before and after the bacteriological diagnosis. Overall, following a diagnosis of MRSA, hands were washed in only 83% of cases, and were washed in the patient's ward in only 52% of cases. The wearing of gloves and gown while providing care was recorded in only 63% and 42.5% of cases, respectively. A standard protocol was available to the staff in only 23% of cases, and the ward of infected or colonized patients was flagged in only 1.8% of cases. Only 48% of the patients occupied a private ward, and 15% of the wards were not cleaned every day.

Discussion

Only 3 of the hospitals in this study were free of the infection. These 3 hospitals had fewer than 500 beds. Hospitals with more than 500 beds appear to be the worst affected by MRSA. The mean incidence per number of admissions is lower for hospitals with less than 500 beds (3.1 per 1 000) or with 500-1 000 beds (3.3 per 1 000) than for hospitals with over 1 000 beds (5 per 1 000). Similarly, the mean incidence per bed day increases with hospital size (0.17 per 1 000 for less than 500 beds, 0.24 per 1 000 for 500-1 000 beds, and 0.48 per 1 000 for more than 1 000 beds).

MRSA infections were initially described in short-stay departments. They later appeared in medium-stay and long-stay departments, which would appear to act as reservoirs. In the present study almost 30% of the MRSA were isolated in departments of geriatrics and functional rehabilitation. It should be noted, however, that some departments such as infants' wards and burns units were under-represented in the study, and that in the hospitals where they are present such units have generally high incidence rates.

In medium-stay and long-stay departments no difference by age or sex was demonstrated. In short-stay departments, patients aged 16-45 years yielded fewer MRSA-positive specimens ($p < 0.001$), whereas patients over 65 years of age were over-represented ($p < 0.001$).

The principal methods for the control of MRSA infections are hand-washing, the isolation of infected patients (in private or group wards) and the wearing of gloves and

Circulation des patients

Au moment de l'isolement du SARM, 51% des 426 patients venaient de leur domicile, 30% d'un autre service, et 19% d'un autre hôpital. Parmi les patients venus de leur domicile, 56% avaient déjà été hospitalisés pendant l'année précédant l'étude. Seuls 22% des patients n'avaient pas d'antécédents récents d'hospitalisation, mais un certain nombre de ces patients avaient des antécédents de prélèvements positifs pour SARM. Parmi les 81 patients qui venaient de leur domicile et n'avaient eu ni antécédent d'isolement de SARM ni antécédent d'hospitalisation dans l'année précédente, la bactérie a été isolée dans les 3 jours suivant l'admission pour seulement 16 cas, soit 3,8% de la totalité des patients. Le délai entre l'admission du patient et l'isolement du SARM a été de 0 à 2 082 jours, avec une moyenne de 95 jours, une médiane de 16 jours et un mode à 0 jour.

Précautions prises vis-à-vis des patients ayant eu un prélèvement positif à SARM

Dans cette étude, on a essayé d'évaluer la façon dont les recommandations officielles sont appliquées dans les hôpitaux de la région. Cette évaluation a porté sur les mesures prises avant et après le diagnostic bactériologique. Globalement, après le diagnostic d'infection à SARM, les mains n'étaient lavées que dans 83% des cas et ce lavage n'avait lieu dans la chambre du patient que dans 52% des cas. Le port de gants et de blouse lors des soins n'était noté que dans 63% et 42,5% des cas, respectivement. Un protocole codifié était à la disposition du personnel dans 23% des cas seulement, et la chambre des patients infectés ou colonisés n'était signalée comme telle que dans 1,8% des cas. Seuls 48% des patients occupaient une chambre individuelle, et 15% des chambres ne bénéficiaient pas d'un nettoyage quotidien.

Discussion

Dans la présente étude, seuls 3 hôpitaux étaient indemnes de SARM. Ces 3 hôpitaux comportaient moins de 500 lits. Il semble que les hôpitaux de plus de 500 lits soient les plus touchés par les SARM. L'incidence moyenne par nombre d'admissions est plus faible pour les hôpitaux de moins de 500 lits (3,1 pour 1 000) ou de 500 à 1 000 lits (3,3 pour 1 000) que pour les hôpitaux de plus de 1 000 lits (5 pour 1 000). De même, l'incidence moyenne par journée d'hospitalisation croît en fonction de la taille de l'établissement (0,17 pour 1 000 dans les établissements de moins de 500 lits, 0,24 pour 1 000 de 500 à 1 000 lits, et 0,48 pour 1 000 au-delà de 1 000 lits).

Les infections à SARM ont d'abord été décrites dans des services de court séjour. Elles sont ensuite apparues dans les services de moyen et de long séjour, qui joueraient un rôle de réservoir. Dans la présente étude, près de 30% des SARM ont été isolés dans des services de gériatrie et de rééducation fonctionnelle. Il faut cependant noter que certains services tels que la néonatalogie et les unités de soins aux brûlés étaient sous-représentés dans l'étude alors que, dans les hôpitaux dans lesquels ils sont présents, leurs taux d'incidence étaient parmi les plus élevés.

Dans les services de moyen et de long séjour, aucune différence n'a été mise en évidence selon l'âge et le sexe. Dans les services de court séjour, les patients âgés de 16 à 45 ans avaient moins de prélèvements positifs à SARM ($p < 0,001$) alors que les patients âgés de plus de 65 ans étaient sur-représentés ($p < 0,001$).

La lutte contre la transmission des infections à SARM passe principalement par le lavage des mains, l'isolement des patients infectés (chambres individuelles ou regroupement) et le port de

gowns. The study showed that these recommendations were only partially applied. There are a number of reasons for this failure to take appropriate precautions:

- lack of information and failure to make medical and paramedical staff aware of the problem of nosocomial infections in general and of MRSA in particular;
- inappropriate facilities for the isolation measures recommended (no single wards, no wash-basins in the wards, no liquid soap dispensers or paper towels, etc.);
- insufficient disposable supplies.

There are no precise figures on the movements of patients who are carriers of MRSA. This study showed the high level of circulation for such patients, both within a given hospital and between one health care facility and another. Even among patients arriving from home, almost half had been hospitalized during the previous year. Altogether 78% of the patients from whom MRSA was isolated had already had at least one contact with the hospital.

Infected and colonized patients constitute the principal reservoir of the bacterium. Carrier status can be perpetuated by ineffective treatment of MRSA infections. Hospital staff constitute another kind of reservoir, which was not evaluated in this study.

Conclusion

The survey shows a relatively low incidence rate for all the hospitals that took part in the study. Inter-hospital and intra-hospital movements of patients appear to be high, as does the frequency of hospital stays prior to isolation of MRSA. In the light of these findings, appropriate prevention measures can be proposed: reminders on rules of hygiene and on isolation protocols, completion of transfer cards, screening of patients on admission to certain departments. Moreover, the dissemination of accurate information on the situation at each hospital will help to make medical, paramedical and administrative staff aware of the problem of MRSA infections.

(Based on: *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* No. 27/1995, July 1995; *Direction générale de la Santé*.)

gants et de blouses. Cette étude a montré que ces recommandations n'étaient que partiellement appliquées. La difficulté à mettre en œuvre les précautions s'explique par plusieurs raisons:

- défaut d'information et manque de sensibilisation des personnels médicaux et paramédicaux au problème des infections nosocomiales en général, et à celui des SARM en particulier;
- inadaptation des structures aux mesures d'isolement préconisées (absence de chambres à 1 lit, de lavabos dans les chambres, de distributeurs de savon liquide et de papier essuie-mains, etc.);
- insuffisance de matériel à usage unique.

Il n'existe pas de chiffres précis concernant la circulation des patients porteurs de SARM. Cette étude a mis en évidence l'importance de la circulation de ces patients, tant au sein d'un même établissement que d'une structure de soins à une autre. On constate que même chez les patients provenant de leur domicile, près de la moitié ont été hospitalisés dans l'année précédente. Au total, 78% des patients chez lesquels un SARM a été isolé avaient déjà eu au moins un contact avec l'hôpital.

Les patients colonisés représentent avec les patients infectés le principal réservoir de la bactérie. Le portage peut être pérennisé par un traitement non efficace des infections à SARM. Le personnel hospitalier représente une autre forme de réservoir, qui n'a pas été évaluée dans cette étude.

Conclusion

L'enquête met en évidence un taux d'incidence relativement bas pour l'ensemble des établissements ayant participé à l'enquête. La circulation inter- et intra-hospitalière des patients, ainsi que la fréquence de leurs séjours hospitaliers préalables à l'isolement de SARM, apparaissent importantes. Ces résultats incitent à proposer des mesures de prévention adaptées: rappel des règles d'hygiène et des protocoles d'isolement, établissement de fiches de transfert, dépistage à l'entrée des patients pour certains services. D'autre part, la diffusion des informations précises concernant la situation de chaque établissement permettra de sensibiliser les personnels médicaux, paramédicaux et administratifs au problème des infections à SARM.

(D'après: *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* N° 27/1995, juillet 1995; *Direction générale de la Santé*.)

Epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

United Kingdom. Three well-defined strains of epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (EMRSA-3, EMRSA-15 and EMRSA-16) continue to affect hospitals in England and Wales. The number of hospitals affected by EMRSA-15 or EMRSA-16 has increased from about 40 each month in late 1993 to more than 80 in June 1995 (*Fig. 1*). EMRSA-3 continues to affect about 20 hospitals each month, and other methicillin-resistant strains (including EMRSA-1 and EMRSA-2) affect about 30 hospitals each month. The number affected by more than 1 strain of EMRSA increased from 13 in 1993 to 51 in 1994, and 50 in the first 6 months of 1995.

The characteristics of EMRSA-3, EMRSA-15, and EMRSA-16 are shown in *Table 1*. Proposed criteria for submitting isolates for typing are being assessed in 30 hospitals in England. A questionnaire about current experience and views on the control of methicillin-resistant *S. aureus* has been sent to all infection control teams in the United Kingdom.

Souches épidémiques de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline

Royaume-Uni. Trois souches bien définies de *Staphylococcus aureus* épidémiques et résistants à la méticilline (EMRSA-3, EMRSA-15 et EMRSA-16) continuent à sévir dans les hôpitaux d'Angleterre et du pays de Galles. Le nombre d'hôpitaux touchés chaque mois par EMRSA-15 ou EMRSA-16 est passé d'environ 40 à la fin de 1993 à plus de 80 en juin 1995 (*Fig. 1*). La souche EMRSA-3 continue de toucher 20 hôpitaux chaque mois, et d'autres souches résistantes à la méticilline (notamment EMRSA-1 et EMRSA-2) touchent chaque mois une trentaine d'hôpitaux. Le nombre d'hôpitaux touchés par plus d'une souche de EMRSA est passé de 13 en 1993 à 51 en 1994, et à 50 au cours des 6 premiers mois de 1995.

Le *Tableau 1* présente les caractéristiques des souches EMRSA-3, EMRSA-15 et EMRSA-16. En Angleterre, 30 hôpitaux évaluent actuellement des critères de décision concernant le typage des isoléments. Un questionnaire portant sur l'expérience actuelle et la politique en matière de lutte contre *S. aureus* résistant à la méticilline a été envoyé à tous les services de lutte contre l'infection au Royaume-Uni.

Fig. 1 Hospitals affected each month by EMRSA-3, EMRSA-15, or EMRSA-16, England and Wales, 1993-1995

Fig. 1 Nombre d'hôpitaux touchés chaque mois par EMRSA-3, EMRSA-15 ou EMRSA-16, Angleterre et pays de Galles, 1993-1995

Table 1 Comparison of EMRSA-3, EMRSA-15 and EMRSA-16, England and Wales, 1993-1995

Tableau 1 Comparaison des souches EMRSA-3, EMRSA-15 et EMRSA-16, Angleterre et pays de Galles, 1993-1995

	EMRSA-3	EMRSA-15	EMRSA-16
Phage type ^a – Lysotype ^a	75/83A/932	weak 75 – 75 faible	29/52/75/77/83A
Pigment	Orange – Orangé	Orange – Orangé	Cream – Crème
Urease – Uréase	Negative – Négatif	Negative – Négatif	Positive – Positif
Toxin – Toxine	Negative – Négatif	Positive ^b – Positif ^b	Positive ^c – Positif ^c
Antibiotic resistance ^d – Antibiorésistance ^d			
erythromycin – érythromycine	R	R ^e	R
gentamicin – gentamicine	R ^e	S	R ^e
neomycin – néomycine	R	S	R
mupirocin – mupirocine	S	S	S ^e
ciprofloxacin – ciprofloxacine	R ^e	R ^e	R
trimethoprim – triméthoprim	S ^e	S	R ^e

^a At routine test dilution $\times 100$. – Dilution d'épreuve en routine $\times 100$.

^b Staphylococcal enterotoxin C. – Entérotoxine staphylococcique C.

^c Staphylococcal enterotoxin A and toxic shock syndrome toxin 1. – Entérotoxine staphylococcique A et toxine du syndrome de choc toxique 1.

^d Based on 129 isolates referred in June 1995 (1 isolate per hospital of each strain plus obvious variants). All isolates were sensitive to tetracycline, chloramphenicol, and fusidic acid. – Sur 129 isolements envoyés en juin 1995 (un isolement de chaque souche par hôpital, plus les variants manifestes). Tous les isolements étaient sensibles à la tétracycline, au chloramphénicol et à l'acide fusidique.

^e Based on most isolates, but some differ significantly. – Pour la plupart des isolements, mais certains d'entre eux s'écartent notablement de ce schéma.

R = Resistant. – Résistantes.

S = Sensitive. – Sensibles.

(Based on: *Communicable Disease Report Weekly*, Volume 5, No. 35, 1995, Public Health Laboratory Service.)

(D'après: *Communicable Disease Report Weekly*, Volume 5, N° 35, 1995; *Public Health Laboratory Service*.)

Surveillance of MRSA, 1983-1995

United Kingdom (Scotland). A total of 513 isolations of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) had been reported to the Scottish Centre for Infection and Environmental Health (SCIEH) by week 46 of 1995. This was already in excess of the 464 isolations which were reported in the whole of 1994. *Fig. 1* shows the number of MRSA isolations reported to SCIEH since 1983 as well as information collected by the Scottish MRSA Study Group. Prior to 1991, the two surveillance schemes were running in parallel and this might account for the discrepancy between the figures produced by the Scottish MRSA Study Group and those recorded by SCIEH. The reporting system was, however, changed in 1990. The proportion of invasive infections appears to have almost doubled in recent years. In 1991, 9% of isolates were reported from blood or sputum, rising to almost 17% by the end of 1994.

Surveillance des SARM, 1983-1995

Royaume-Uni (Ecosse). A la mi-novembre 1995 (46^e semaine de l'année), un total de 513 isolements de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) avaient été notifiés au *Scottish Centre for Infection and Environmental Health* (SCIEH), soit d'ores et déjà plus que les 464 isolements notifiés pour l'ensemble de l'année 1994. La *Fig. 1* indique le nombre d'isolements de SARM notifiés au SCIEH depuis 1983, ainsi que les données recueillies par le Groupe d'étude écossais sur les SARM. Avant 1991, les deux systèmes de surveillance fonctionnaient parallèlement, ce qui peut expliquer les écarts entre les chiffres communiqués par le Groupe d'étude écossais et ceux enregistrés par le SCIEH. Toutefois, le système de notification a été modifié en 1990. Le pourcentage d'infections invasives semble avoir presque doublé ces dernières années. En 1991, 9% des isolements notifiés avaient été réalisés sur des échantillons de sang ou de crachats; ce chiffre est passé à près de 17% à la fin de 1994.

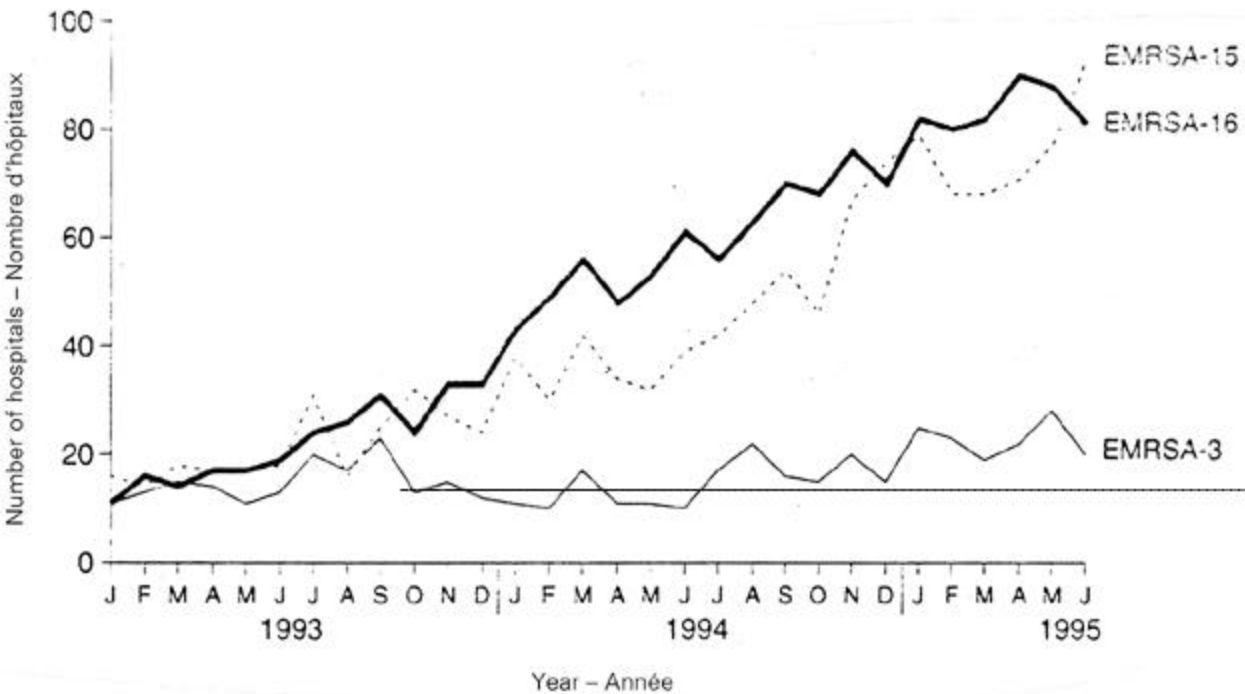


Fig. 1 **Isolations of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), Scotland, 1983-1995**

Fig. 1 **Isolements de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM), Ecosse, 1983-1995**

(Based on: *SCIEH Weekly Report*, Volume 29, No. 95/46; Scottish Centre for Infection and Environmental Health, Glasgow.)

(D'après: *SCIEH Weekly Report*, Volume 29, N° 95/46; *Scottish Centre for Infection and Environmental Health*, Glasgow.)

Editorial Note: The risk of infectious complications in patients during their hospitalization is a cause of anxiety for medical staff and the community. Many of these infections are caused by microorganisms resistant to antimicrobial agents.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) have raised particular concern because of their ability to spread within the hospital and from one hospital to another, as well as causing local epidemics. MRSA are usually resistant to several antibiotics and occasionally sensitive only to vancomycin and teicoplanin.

The spread of MRSA is mainly from person to person, from either a colonized or infected patient or a member of personnel. Control efforts should be based initially on rapid identification of the organism, elimination procedures and prevention of spread to other wards or hospitals.

• WHO Guidelines entitled *Recommendations for the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)* have been developed and are being finalized. They will shortly be published (in English only). Copies will be available free of charge upon request addressed to the Director, Emerging and other Communicable Diseases Surveillance and Control, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

Influenza

China (29 February 1996).¹ Influenza activity in the northern part of the country has decreased since mid-February, but outbreaks continued in the cities of Shanghai, Nanjin, and Xian and in Shandong Province. Most influenza viruses isolated this season have been influenza A of H3N2 subtype, but a few viruses of H1N1 subtype and some influenza B viruses have also been reported.

Czech Republic (15 February 1996).² Morbidity from acute respiratory infections has increased slightly among children since the beginning of the month, particularly in Bohemia and South Moravia. One of the influenza viruses

¹ See No. 4, 1996, p. 30.

² See No. 9, 1996, p. 71.

Note de la Rédaction: Le risque de complications infectieuses chez des malades pendant leur hospitalisation suscite de l'inquiétude parmi le personnel médical et dans le public. Nombre de ces infections sont dues à des micro-organismes résistants aux antibiotiques.

Les *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (SARM) sont particulièrement préoccupants en raison de la facilité avec laquelle ils se propagent en milieu hospitalier et d'un hôpital à l'autre, tout en provoquant également des épidémies localisées. Les SARM résistent généralement à plusieurs antibiotiques et ne sont parfois sensibles qu'à la vancomycine et à la téicoplanine.

Les SARM se propagent principalement de personne à personne, à partir d'un malade ou d'un membre du personnel colonisé ou infecté. La lutte contre ce type d'infection doit comporter d'abord une identification rapide du micro-organisme qu'il faudra éliminer ensuite et empêcher de se propager aux autres salles ou établissements de soins.

• On met actuellement la dernière main à des principes directeurs élaborés par l'OMS et intitulés *Recommendations for the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*. Ils seront publiés sous peu (en anglais seulement). Des exemplaires pourront en être obtenus gratuitement sur demande adressée au Directeur de la Division des Maladies émergentes et autres Maladies transmissibles – Surveillance et Lutte, OMS, 1211 Genève 27, Suisse.

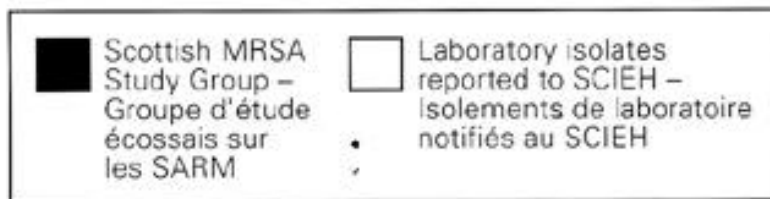
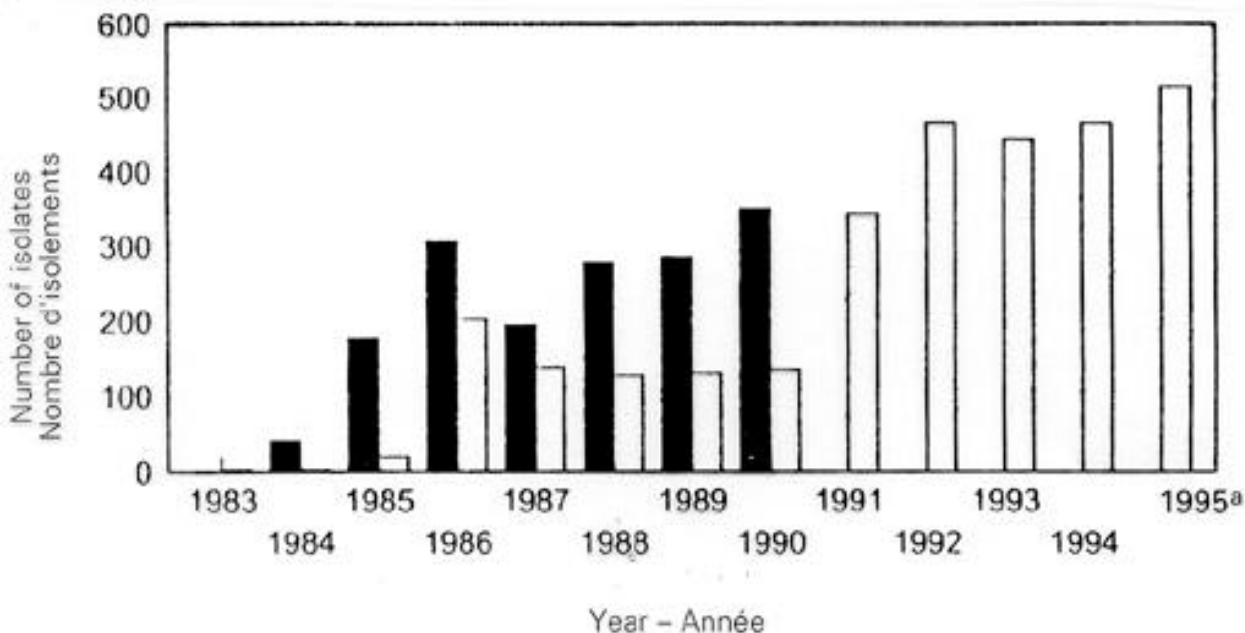
Grippe

Chine (29 février 1996).¹ L'activité grippale dans le nord du pays décline depuis la mi-février, mais des flambées ont continué à se produire dans les villes de Shanghai, Nanjin et Xian, ainsi que dans la province de Shandong. La plupart des virus grippaux isolés cette saison étaient des virus A du sous-type H3N2, mais quelques virus du sous-type H1N1 et quelques virus B ont aussi été signalés.

République tchèque (15 février 1996).² La morbidité due aux infections respiratoires aiguës s'est légèrement accrue parmi les enfants depuis le début du mois, particulièrement en Bohême et en Moravie du Sud. L'un des virus grippaux récemment isolés a été

¹ Voir N° 4, 1996, p. 30.

² Voir N° 9, 1996, p. 71.



^a Provisional data. - Données provisoires.

isolated recently has been further identified as influenza A(H1N1). Previously in the season all influenza viruses were influenza A(H3N2).

Germany (29 February 1996).¹ Morbidity from acute respiratory diseases decreased to normal levels in the eastern and northern parts of the country but remained elevated in the southern and western parts at the end of February. During February, most laboratory-confirmed cases of influenza were influenza A of H1N1 subtype.

Hong Kong (29 February 1996).¹ Six sporadic cases of influenza A(H1N1), 2 of influenza A(H3N2) and 2 of influenza B were confirmed by isolation of the virus in the period from 14 January to 9 February.

¹ See No. 7, 1996, p. 54.

Cholera in Africa

Several Western African countries have reported cholera cases to WHO during the first 2 months of 1996 and although some have recorded rather higher figures than at other times, control measures are in place. The media have reported these outbreaks in various ways, but in any case their reports have given rise to a certain amount of fear among travellers to these countries.

WHO would like once again to remind travellers that cholera outbreaks should not prevent them from visiting a country provided that the usual precautions regarding food and drinking-water are taken. These are:

- **Drink only water that has been boiled or disinfected with chlorine or iodine.** Products for disinfecting water are generally available in pharmacies. Beverages such as hot tea or coffee, wine, beer, carbonated water or soft drinks, and bottled or packaged fruit juices are also usually safe to drink.
- **Avoid ice, unless you are sure that it is made from safe water.**
- **Eat food that has been thoroughly cooked and is still hot when served.** Cooked food that has been held at room temperature for several hours and served without being reheated can be an important source of infection.
- **Avoid raw seafood and other raw foods,** except fruits and vegetables that you have peeled or shelled yourself. Remember: Cook it, peel it, or leave it.
- **Boil unpasteurized milk before drinking it.**
- **Ice cream from unreliable sources is frequently contaminated and can cause illness. If in doubt, avoid it.**
- **Be sure that meals bought from street vendors are thoroughly cooked in your presence and do not contain any uncooked foods.**

If travelling with family members or others, ensure that they also take these precautions. Infants under 6 months who are breast-fed, and receive no other foods or drinks, have a low risk of infection.

identifié comme étant un virus A(H1N1). Plus tôt dans la saison, tous les virus grippaux étaient des virus A(H3N2).

Allemagne (29 février 1996).¹ La morbidité due aux affections respiratoires aiguës a décliné, atteignant des niveaux normaux dans les parties orientale et septentrionale du pays, mais restait élevée dans les parties méridionale et occidentale à la fin février. En février, la plupart des cas confirmés en laboratoire étaient dus au virus A du sous-type H1N1.

Hong Kong (29 février 1996).¹ Six cas sporadiques de grippe A(H1N1), 2 de grippe A(H3N2) et 2 de grippe B ont été confirmés par isolement du virus au cours de la période du 14 janvier au 9 février.

¹ Voir N° 7, 1996, p. 54.

Le choléra en Afrique

Plusieurs pays d'Afrique occidentale ont signalé des cas de choléra à l'OMS pendant les 2 premiers mois de 1996 et bien que certains d'entre eux aient enregistré des chiffres plus élevés que d'habitude, des mesures de lutte ont été instituées. Les médias ont rendu compte de ces flambées de diverses manières, mais leurs rapports ont de toute façon suscité des craintes parmi les voyageurs à destination de ces pays.

L'OMS désire rappeler une fois de plus aux voyageurs que des flambées de choléra ne devraient pas les empêcher de se rendre dans un pays à condition de prendre les précautions habituelles concernant la nourriture et l'eau de boisson. Ces précautions sont les suivantes:

- **Ne buvez que de l'eau bouillie ou désinfectée par le chlore ou l'iode.** On trouve un peu partout en pharmacie des produits pour désinfecter l'eau. Des boissons comme le thé ou le café chauds, le vin, la bière, l'eau gazeuse ou les boissons sans alcool en bouteille, les jus de fruits en boîte, en bouteille ou en brique peuvent généralement être consommées sans danger.
- **Ne prenez pas de glace, à moins d'être sûr qu'elle a été fabriquée avec de l'eau saine.**
- **Ne mangez que des aliments bien cuits et servis encore chauds.** Des plats cuits, gardés plusieurs heures à température ambiante et servis sans avoir été de nouveau chauffés peuvent constituer une importante source d'infection.
- **Évitez de consommer du poisson ou des fruits de mer crus,** ou d'autres aliments crus, sauf des fruits ou des légumes que vous aurez vous-même pelés ou écosés. Rappelez-vous: faire cuire, peler, ou ne pas toucher.
- **Faites bouillir le lait non pasteurisé avant de le boire.**
- **Les glaces (crèmes glacées) de source douteuse sont souvent contaminées et peuvent être à l'origine de maladies. S'il y a le moindre doute, n'en mangez pas.**
- **Si vous achetez votre repas à un vendeur de rue, veillez à ce que les aliments soient bien cuits devant vous et qu'ils ne contiennent aucune denrée crue.**

Veillez à ce que vos éventuels compagnons de voyage – membres de votre famille ou autres – appliquent eux aussi ces précautions. Le risque d'infection est faible pour les enfants de moins de 6 mois nourris exclusivement au sein (ne recevant pas d'autres aliments ou boissons).

Cerebrospinal meningitis

Nigeria. During outbreaks of meningitis in the northern part of the country, 15 733 cases with 2 411 deaths (case-fatality rate 15%) had been reported as at 4 March 1996. Case-fatality rates ranged from 2.5% to 30% in the different states. The cases were reported in Adamawa, Bauchi, Benue, Cross River, Kaduna, Kano, Katsina, Kebbi, Kwara, Niger, Sokoto and Taraba States. Most cases were reported in Bauchi (4 399 cases, 802 deaths), Kaduna (2 000 cases, 50 deaths), Kano (2 475 cases, 419 deaths), Katsina (1 590 cases, 297 deaths), Kebbi (2 812 cases, 429 deaths) and Sokoto States (1 687 cases, 246 deaths). Preliminary laboratory investigations of 5 cases have identified *Neisseria meningitidis* serogroup A in 3 cases and serogroup B in 1 case. Samples are being further investigated.

Since the outbreaks were reported, the Federal Ministry of Health, in collaboration with WHO, UNICEF and nongovernmental organizations including *Médecins sans Frontières* (MSF), dispatched medical teams to the affected states to assess, initiate and undertake measures to control the outbreaks. Over 8 million doses of CSM vaccine and substantial quantities of antibiotics and infusion fluids have been distributed to the affected states to contain the spread of these outbreaks.

The Federal Government has placed an additional order for 10 million doses of CSM vaccine and has concluded arrangements to immunize people in all urban areas of the affected states. The Ministry has also taken delivery in Kano of a plane load of various medicaments and equipment from MSF worth US \$1.9 million.

- Travellers to hyper-endemic areas who may be in close contact with the local population should consider vaccination. Vaccines are available against serogroup A and C meningococci which are the main agents of epidemics.

Update: As of 5 March, 17 668 cases with 2 500 deaths had been reported from 15 states. These figures include cases from Jigawa State (1 347 cases, 50 deaths).

Méningite cérébrospinale

Nigéria. Au 4 mars 1996, on signalait au cours de flambées au nord du pays 15 733 cas de méningite dont 2 411 mortels (taux de létalité: 15%). Selon les Etats, le taux de létalité variait de 2,5% à 30%. Des cas ont été signalés dans les Etats suivants: Adamawa, Bauchi, Benue, Cross River, Kaduna, Kano, Katsina, Kebbi, Kwara, Niger, Sokoto et Taraba. La plupart des cas ont été signalés dans les Etats de Bauchi (4 399 cas, dont 802 mortels), de Kaduna (2 000 cas, dont 50 mortels), de Kano (2 475 cas, 419 décès), de Katsina (1 590 cas, dont 297 mortels), de Kebbi (2 812 cas, dont 429 mortels) et de Sokoto (1 687 cas, dont 246 mortels). Les premiers examens de laboratoire effectués sur 5 cas ont permis d'identifier le sérotype A de *Neisseria meningitidis* dans 3 cas et le sérotype B dans 1 cas. Les examens se poursuivent.

Depuis la déclaration des flambées, le Ministère fédéral de la Santé, en collaboration avec l'OMS, l'UNICEF et des organisations non gouvernementales, notamment Médecins sans Frontières (MSF), a envoyé des équipes médicales dans les Etats touchés afin d'évaluer et de prendre les mesures qui s'imposent pour lutter contre l'épidémie. Plus de 8 millions de doses de vaccin antiméningococcique et d'importantes quantités d'antibiotiques et de liquides de perfusion ont été distribués aux Etats touchés afin d'endiguer les flambées.

Le Gouvernement fédéral a placé une commande supplémentaire de 10 millions de doses de vaccin antiméningococcique et a pris des mesures pour vacciner la population de toutes les zones urbaines des Etats touchés. Le Ministère a aussi pris livraison à Kano d'un chargement de divers médicaments et d'équipement d'une valeur de US \$1,9 million envoyé par avion par MSF.

- Les voyageurs se rendant dans des zones d'hyperendémicité qui risquent d'être en contact étroit avec la population locale devraient envisager de se faire vacciner. Il existe des vaccins contre les méningocoques des sérotypes A et C qui sont les principaux responsables des épidémies.

Mise à jour: Au 5 mars, 17 668 cas et 2 500 décès avaient été signalés dans 15 Etats. Ces chiffres comprennent les cas rapportés dans l'Etat de Jigawa (1 347 cas, 50 décès).

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS

MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications received from 1 to 7 March 1996

Notifications reçues du 1^{er} au 7 mars 1996

Cholera • Choléra		America • Amérique		Plague • Peste		
	C D		C D		C D	
Africa • Afrique		Mexico - Mexique	152	0	Africa • Afrique	
Cape Verde - Cap-Vert	5-18.II	Europe			Madagascar	7-13.II
Niger	7-24.II	France	21	0	Antananarivo Province	
Nigeria - Nigéria*	2 836				Antananarivo S. Préf.	1s 0
Senegal - Sénégal	19-25.II				Mahajanga Province	
Somalia - Somalie	15				Mahajanga S. Préf.	1 0

* The highest number of cases occurred in Kano State. Other states affected in the current outbreak are Kwara, Niger, Ondo and Oyo. - La majorité des cas se sont produits dans l'Etat de Kano. Les Etats de Kwara, Niger, Ondo et Oyo ont été également touchés au cours de l'épidémie actuelle.

Price of the Weekly Epidemiological Record Annual subscription Sw. fr. 209.-	Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire Abonnement annuel Fr. s. 209.-
7.300 03.96	ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland	