

Les contre-indications à la vaccination anti-grippale sont limitées et une large couverture (incluant le personnel de soin et autre personnel) dans des communautés fermées et à risque peut contribuer à diminuer l'intensité de la transmission (3).

La prophylaxie antivirale (amantadine ou rimantadine), si elle est utilisée à temps, réduit la morbidité (TA) de 80 % (4). Cette mesure a été utilisée avec succès pour contrôler des épidémies de grippe dans

des maisons de retraite. Ces médicaments ne sont pas commercialisés ou bien ils sont utilisés pour le contrôle d'épidémies en France et dans la plupart des autres pays européens.

Remerciements

Nous remercions le personnel de la maison de retraite qui a participé activement au recueil de données. ■

Antiviral prophylaxis (amantadine or rimantadine) if used promptly reduces influenza morbidity (AR) by 80% (4) and has been used successfully to control outbreaks of influenza in nursing homes. These drugs are either not available or used for outbreak control in France and most other European countries.

Acknowledgements

We thank the nursing staff of the nursing home for collecting data. ■

References

1. Taylor JL, Dwyer DM, Coffran T, Groves C, Patel J, Israel E. Nursing home outbreak of influenza A (H3N1): evaluation of vaccine efficacy and influenza case definition. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13:93-97.
2. CDC. Outbreak of influenza A in a nursing home in New York, December 1991-January 1992. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1992; 41: 129-31.

3. Arden N, Monto AS, Ohmit SE. Vaccine use and the risk of outbreaks in a sample of nursing homes during an influenza epidemic. *Am J Public Health* 1995; 85: 399-401.
4. CDC. Prevention and control of influenza: part II, antiviral agents: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practice. *MMWR Recommendations and Reports* 1994; 43: RR-15.

EUROSYNTHÈSE

EWGLI : un programme européen de surveillance de la légionellose associée au voyage.

EJ Hutchinson¹, CA Joseph¹, CLR Bartlett¹ au nom du Groupe de Travail Européen sur les Infections à Legionella.
¹PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, Londres, Angleterre.

Introduction

Le Groupe de Travail Européen sur les Infections à Legionella (EWGLI), créé en 1986, a lancé en 1997 le Programme Européen de Surveillance de la Légionellose Associée au Voyage. Les microbiologistes travaillant dans les laboratoires de référence et les épidémiologistes impliqués dans les programmes nationaux de surveillance de la légionellose dans les états membres ont reconnu que les épidémies de légionellose pouvaient être identifiées à un stade plus précoce grâce à l'échange d'informations. Le programme a pour objectifs prioritaires d'identifier des cas groupés de légionellose pouvant indiquer l'existence d'une source commune d'épidémie, d'alerter rapidement les centres collaborateurs, et de développer une base de données européenne.

Ce rapport décrit le fonctionnement du programme, présente les données des cas de légionellose associée au voyage déclarés au programme en 1995 et résume les autres activités menées dans le groupe.

Historique et méthodes

Le programme de surveillance a été coordonné jusqu'en juillet 1993 par le Laboratoire National de Bactériologie à Stockholm, puis par le Public Health Laboratory Service (PHLS) Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC) à Londres. Avant ce transfert, un nouveau logiciel pour la déclaration et le recueil d'information des cas de légionellose associée au voyage fut financé par la Direction Générale XIII (DGXIII) de la Commission Européenne. Depuis 1990, le programme a reçu le soutien de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et il est maintenant financé par la DGV de la Commission Européenne.

Un cas de légionellose est défini comme présentant une infection aiguë des voies respiratoires basses avec des signes de pneumonie et/ou des symptômes radiologiques, et une confirmation microbiologique d'une infection à legionella (1). Un cas associé au voyage est défini comme ayant fait un voyage comprenant une ou plusieurs nuits passées hors de chez lui dans les dix jours avant la survenue de la maladie. Le voyage peut être soit à l'étranger, soit dans le pays où réside généralement le patient.

Chaque pays participant possède au moins un correspondant, généralement le microbiologiste consultant pour le laboratoire national de référence de la legionella. Les correspondants déclarent pour chaque cas associé à un voyage, des informations épidémiologiques, cliniques, microbiologiques et des détails sur le voyage. Le nouveau logiciel de surveillance, fourni en 1993, leur permet également de réaliser des analyses à partir des données nationales ou européennes en utilisant des tableaux préformatés sous Epi-Info. Des communications électroniques directes sont prévues en fonction des résultats d'une étude de faisabilité. Vingt-sept centres européens dans 22 pays participent maintenant au programme couvrant presque toute l'Europe de l'ouest et une partie de l'Europe de l'est (Allemagne, Autriche, Belgique, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Malte, Norvège, Pays Bas, Portugal, République Tchèque, République Slovaque, Royaume Uni, Russie, Suède, Suisse, Turquie). ➤

EUROROUNDUP

EWGLI: A European surveillance scheme for travel associated legionnaires' disease

EJ Hutchinson¹, CA Joseph¹, CLR Bartlett¹ on behalf of the European Working Group for Legionella Infections
¹PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, England.

Introduction

The European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) was set up in 1986 and introduced the European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease in 1987. The microbiologists working in reference laboratories and the epidemiologists involved in national surveillance schemes for legionnaires' disease in the member countries recognised that by exchanging information it would be more likely that outbreaks of legionnaires' disease would be identified at an earlier stage. In line with this, the scheme's objectives are to identify clusters of cases of legionnaires' disease that may indicate the occurrence of a common source outbreak, to quickly disseminate cluster alerts to collaborating centres, and to maintain and continually develop a European surveillance database.

This report describes how the surveillance scheme operates, presents data on cases of travel associated legionnaires' disease reported to the scheme in 1995, and summarises other activities undertaken within the group.

Background and Methods

The National Bacteriology Laboratory in Stockholm, coordinated the surveillance scheme until July 1993, when this role was transferred to the Public Health Laboratory Service (PHLS) Communicable Disease Surveillance Centre (CDSC) in London. Before the transfer, new software for reporting and receiving information on cases of travel associated legionnaires' disease was developed using funds from the European Commission Directorate General XIII (DGXIII). The scheme has received administrative support from the World Health Organisation (WHO) since 1990 and is now funded by the European Commission DGV Initiative.

A case of legionnaires' disease is defined as a patient with an acute lower respiratory tract infection with focal signs of pneumonia and/or radiological symptoms, and microbiological evidence of legionella infection (1). A travel associated case is defined as having a history of travel including one or more nights spent away from home during the ten days before the onset of illness. Travel may be either abroad or in the country where the patient usually lives.

Each participating country has at least one collaborator, usually the consultant microbiologist for the national legionella reference laboratory. Collaborators report epidemiological, clinical, microbiological, and travel information about each travel associated case. The new surveillance software that was provided to all collaborators in 1993 also enables them to analyse both their national and the European data sets, using Epi Info preformatted tables. Direct electronic communications are planned, contingent on successful piloting. Twenty-seven centres now take part in the scheme in 22 countries covering most of Western Europe and parts of Eastern Europe: Austria, Belgium, Croatia, the Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Malta, the Netherlands, Norway, Portugal, ➤

➤ Les cas de légionellose associée au voyage sont déclarés au CDSC sur un formulaire standard, par fax ou par e-mail (avec cryptage), par le correspondant EWGLI du pays de résidence du cas. Le correspondant entre les nouveaux cas dans la base de données centrale dans laquelle on recherche ensuite si d'autres cas sont liés à la même résidence. Le pays de l'origine présumée de l'infection est informé des cas isolés et tous les collaborateurs, l'OMS et le Ministère de la Santé du pays concerné sont informés des cas groupés et des cas liés. Un foyer de cas groupés est défini comme deux cas ou plus ayant résidé au même endroit et dont la maladie est survenue dans un intervalle de moins de six mois ; les cas liés sont ceux ayant résidé au même endroit mais pour qui la maladie est survenue dans un intervalle de plus de six mois. La base de données mise à jour est envoyée chaque mois sur disquette à tous les correspondants.

Résultats

Au total, 919 cas ont été déclarés de 1987 à fin 1995, parmi eux, 172 ont été infectés en 1995. Presqu'un tiers de ces cas avaient entre 55 et 64 ans et les trois quarts étaient des hommes. La survenue de l'infection avait atteint un pic en septembre et en octobre, ce qui reflète le choix de beaucoup de personnes âgées de partir après la haute saison car les voyages organisés sont moins chers et les lieux de séjour moins fréquentés (figure 1).

Les informations sur l'issue de la maladie étaient disponibles pour 80% des cas en 1995 ; 63% des cas étaient guéris, 9% étaient toujours malades au moment du rapport, et 8% étaient décédés. L'issue n'était pas connue pour seulement 20% des cas contre 33% (94 cas) en 1987 (Hutchinson EJ, et al. Proceedings of EWGLI. Oslo 1996).

Trois méthodes principales sont utilisées pour le diagnostic de la légionellose : culture de l'organisme, sérologie (multiplication par quatre du titre d'anticorps ou un titre unique d'anticorps élevé) et détection de l'antigène *Legionella pneumophila* sg1 dans les urines. En 1995, 15% des cas ont été diagnostiqués par culture, 39% par augmentation du titre d'anticorps, 28% par un titre unique d'anticorps élevé et 18% par une autre méthode dont la détection de l'antigène dans les urines. Le nombre de cas diagnostiqués par la détection de l'antigène dans les urines (en l'absence de tout autre test de diagnostic) a augmenté au cours du temps : il représentait 3% des cas en 1987-89, 7% en 1990-92 et 21% des cas en 1993-95.

Une analyse des cas par pays de résidence a révélé que 60% des 172 cas déclarés en 1995 résidaient au Royaume Uni, 11% en Suède, 10% au Danemark, 7% en Italie et un petit pourcentage en Autriche, Suisse, Allemagne et République Tchèque. Les cas de légionellose étaient associés à des voyages dans 21 pays différents et à une croisière. Le plus grand nombre de cas étaient associés à l'Espagne, la Turquie, l'Italie et la Grèce (figure 2). Les cas associés à la Turquie, devenue une destination touristique très populaire ces dernières années, sont en augmentation depuis 1987 ; en augmentation également les cas qui ont séjourné dans plusieurs lieux de vacances ou visité plusieurs pays.

Le programme de surveillance identifie les liens possibles entre les cas. En 1995, 15 foyers ont été détectés, portant le total à 90 depuis 1987. Vingt-neuf de ces foyers n'auraient pas été détectés sans le programme Européen - en admettant que les programmes nationaux de surveillance ne peuvent identifier de foyers que si deux au moins de leurs

Figure 1

Surveillance européenne de la légionellose associée au voyage.
Cas par mois de survenue, 1995
European surveillance of travel associated legionnaires' disease.
Cases by month of onset, 1995

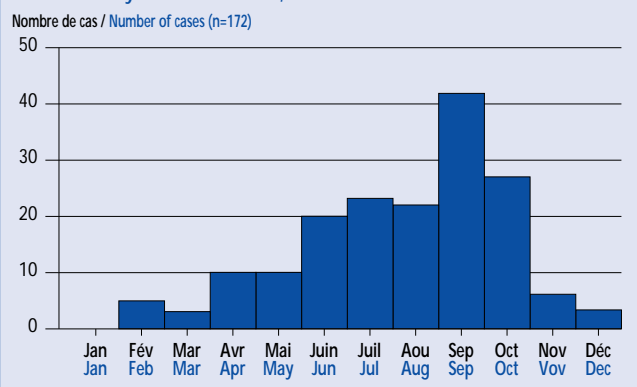
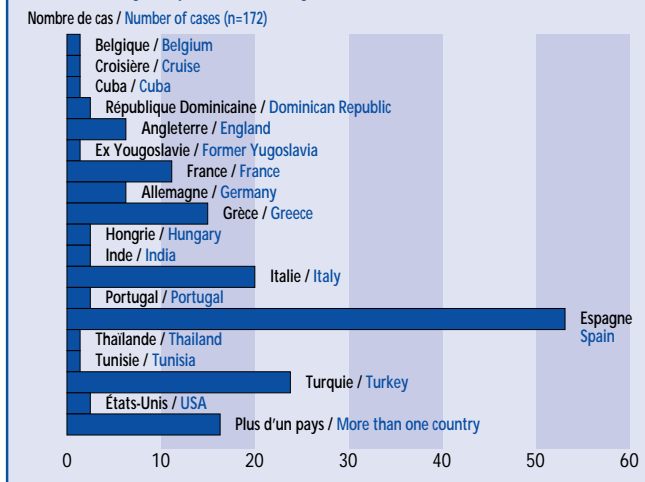


Figure 2

Surveillance européenne de la légionellose associée au voyage.
Cas par pays présumé d'infection, 1995
European surveillance of travel associated legionnaires' disease.
Cases by suspected country of infection, 1995



➤ Russia, Spain, the Slovak Republic, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Cases of travel associated legionnaires' disease are reported to CDSC on a standard form by the named EWGLI collaborator for the country of residence of the case, by fax or e mail (using encryption). The coordinator enters new cases onto the central database, which is then searched for any other cases associated with the same accommodation. The country where infection is presumed to have been acquired is informed about single cases, and all collaborators, WHO, and the ministry of health in the presumed country of infection are informed of clusters and linked cases. A cluster is defined as two or more cases who stayed at the same accommodation and who became ill within six months of each other, and linked cases are those that stayed at the same accommodation but whose onset dates were more than six months apart. The updated European data set is sent to all collaborators each month on floppy disk.

Results

A total of 919 cases were reported from 1987 to the end of 1995, 172 of whom acquired infection in 1995. Almost a third of the cases in 1995 were aged 55 to 64 years, and three quarters were male. Onset of infection peaked in September and October, which reflects the preference of many elderly people for late season holidays when package deals are cheaper and resorts are less crowded (figure 1).

Information about outcome of illness was available for 80% of cases in 1995; 63% of cases had recovered, 9% were still ill at time of report, and 8% had died. Only 20% had an unknown outcome

compared with 33% (94 cases) in 1987 (Hutchinson EJ, et al. Proceedings of EWGLI, Oslo, 1996)

Three main microbiological methods are used to diagnose legionnaires' disease: culture of the organism, serology (either a fourfold rise in antibody titre or a single high antibody titre), and the detection of *Legionella pneumophila* sg1 antigen in urine. In 1995, 15% of cases were diagnosed by culture of the organism, 39% by fourfold rise in antibody titre, 28% by single high antibody titre, and 18% by other methods, including urinary antigen detection. The number of cases diagnosed by urinary antigen detection in the absence of any other diagnostic test has risen over the surveillance period: it accounted for 3% of cases in 1987-89, 7% in 1990-92, and 21% of cases in 1993-95.

An analysis of cases by country of residence revealed that 60% of the 172 cases in 1995 were reported from the United Kingdom, 11% from Sweden, 10% from Denmark, 7% from Italy, and a small percentage from Austria, Switzerland, Germany, and the Czech Republic. These cases of legionnaires' disease were associated with travel to 21 different countries and one cruise, the highest number being associated with Spain, Turkey, Italy, and Greece (figure 2). Cases linked to Turkey, which has become a very popular holiday destination in recent years, have been increasing since 1987, as have the number of cases associated with multicentre holidays or among people who have visited more than one country.

résidents sont atteints. La majorité des foyers sont survenus dans des lieux de séjour méditerranéens (tableau 1), ce qui reflète le grand nombre de touristes qui voyagent dans ces régions - environ 8,5 millions de résidents du Royaume Uni ont voyagé en Espagne en 1995 (2). Le foyer le plus important, situé en Turquie, avait totalisé 11 cas. Le taux d'infection par million de voyageurs est disponible uniquement pour les résidents du Royaume Uni ; il était de 20,8 pour ceux ayant séjourné en Turquie contre 5,28 pour ceux ayant séjourné en Espagne (2).

Quatorze cas déclarés en 1995 étaient liés à des hôtels qui avaient déjà été associés à des cas dans les années précédentes : 58 liaisons du même type ont été identifiées depuis 1987.

Actuellement, le centre coordonnateur n'a que peu d'informations sur les résultats des enquêtes environnementales menées en réponse à la détection de foyers. Le programme facilite la collaboration entre les épidémiologistes et les microbiologistes pour les investigations, y compris les échanges de souches isolées chez les patients et celles provenant des lieux de contamination et d'informations épidémiologiques entre les pays collaborateurs.

Autres activités menées par EWGLI

L'Unité de Recherche Eau et Microbiologie Environnementale du PHLS au Laboratoire de Santé Publique à Nottingham conduit un programme d'Assurance Qualité Externe (AQE) pour vérifier la capacité des laboratoires participants, en Grande-Bretagne, à détecter les légionelles dans les échantillons d'eau. Grâce au financement de la DGV de la Commission européenne, 20 laboratoires européens participent à ce programme qui permettra de garantir la qualité des données du programme de surveillance européen.

Un projet de typage microbiologique standardisé doit être coordonné par l'Unité de Référence de la Legionella du PHLS en collaboration avec les membres de EWGLI dans les deux prochaines années. Ce projet évaluera et sélectionnera les meilleures méthodes de typage pour aider à la standardisation de la détection des légionelles dans les laboratoires de microbiologie participants en Europe.

Conclusion

Le programme continue à identifier des foyers de légionellose associée au voyage et à alerter aussitôt les correspondants en Europe et les autorités chargées de la santé dans les pays où les contaminations ont eu lieu. Cette action facilite l'investigation immédiate des sources potentielles d'infection et la mise en place rapide de mesures de prévention. La base de données commune permet aux collaborateurs d'avoir une meilleure compréhension de l'épidémiologie locale et européenne et constitue un outil de référence pour mesurer l'efficacité des interventions en santé publique. En 1993, les microbiologistes et les épidémiologistes de trois pays ont collaboré à l'identification d'un foyer de cinq cas liés à un seul hôtel (3). Ceci montre l'intérêt d'un programme de surveillance pan-européen et les bénéfices d'une collaboration européenne entre les microbiologistes des laboratoires de référence de la legionella pour identifier la source des épidémies.

Les futurs objectifs du programme concernent la généralisation des communications électroniques, le recrutement de nouveaux correspondants et l'amélioration du recueil des données des investigations environnementales menées sur les lieux des épidémies. Un lien encore plus étroit entre les aspects épidémiologiques, microbiologiques et environnementaux du programme améliorera le contrôle et la prévention de la légionellose associée au voyage.

Remerciements

Nous remercions tous les collaborateurs pour la déclaration de leurs cas. ■

References

1. Epidemiology, prevention and control of legionellosis: Memorandum from a WHO meeting. *Bull of the World Health Organ* 1990; **68** (2): 155-64.
2. Central Statistics Office. Business Monitor MA6 Series. Overseas travel and tourism. International passenger survey Table 10: Visits abroad by UK residents. 1996.
3. Joseph CA, Morgan D, Birtles R, Pelaz D, Martin-Bourgon C, Black M, et al. An international investigation of an outbreak of legionnaires' disease among UK and French tourists. *Eur J Epidemiol* 1996; **12**: 215-9.

Foyers de / Clusters of:	Occurrence / Occurrence	Pays du séjour / Country of stay
2 cas / cases	9	Croisière / Cruise 1; Ibiza / Ibiza 1; Italie / Italy 1; Inde / India 1; Majorque / Mallorca 1; Espagne / Spain 2; Turquie / Turkey 2
3 cas / cases	2	Espagne / Spain 2
4 ou plus / or more	4	Italie / Italy 1; Majorque / Mallorca 1; Espagne / Spain 1; Turquie / Turkey 1
Total foyers / clusters	15	

The surveillance scheme identifies potential associations between cases. In 1995, 15 clusters were identified, bringing the total to 90 since 1987. Twenty-nine of these clusters would not have been detected without the European scheme, assuming that national surveillance schemes would be unable to identify clusters unless two or more of their residents were involved. Most clusters occurred in Mediterranean resorts (table 1), which reflects the very large number of tourists who travel to this area - about 8.5 million residents of

the United Kingdom (UK) travelled to Spain in 1995 (2). The largest cluster was in Turkey, and consisted of 11 cases. Rates of infection per million travellers are only available for UK residents, but show that the risk of illness was 20.8 per million UK travellers to Turkey, compared with 5.28 per million UK travellers to Spain (2).

Fourteen cases reported in 1995 were linked to hotels to which cases had been associated in earlier years: 58 such linked groups have been identified since 1987.

Currently, the coordinating centre holds only limited information on the results of any local environmental investigations carried out in response to the detection of clusters. The scheme facilitates collaboration between epidemiologists and microbiologists in investigations, including exchanges of strains from human and environmental sources and epidemiological information between collaborating countries.

Other activities within EWGLI

The PHLS Water and Environmental Microbiology Research Unit at Nottingham Public Health Laboratory runs an external quality assurance (EQA) scheme to audit the ability of participating laboratories within Britain to detect legionellas in water samples. Funding from the DGV of the European Commission has enabled 20 European laboratories to be recruited to this scheme and will help to ensure the quality of data supporting the European surveillance scheme.

The PHLS Legionella Reference Unit is to coordinate a microbiological typing scheme in collaboration with EWGLI members over the next two years. This scheme will evaluate and select optimal typing methods and so contribute to the standardisation of microbiological methods for the detection of legionellas in clinical specimens in collaborating microbiology laboratories throughout Europe.

Conclusion

The scheme continues to identify clusters of travel associated legionnaires' disease and provide rapid alerts to collaborators in Europe and health authorities in countries associated with acquisition of infection. This action facilitates timely investigation of potential sources of infection and rapid implementation of preventive measures. The common data set enables collaborators to gain a greater understanding of local and European epidemiology, and set baselines against which to measure the effectiveness of public health interventions. In 1993 microbiologists and epidemiologists in three countries collaborated in the identification of a cluster of five travel associated cases of legionnaires' disease linked to one hotel (3). This highlights the value of a pan-European surveillance scheme and the benefits of microbiological collaboration between legionella reference laboratories in Europe in identifying point source outbreaks.

Future plans for the scheme include the full implementation of electronic communications, continued recruitment of collaborators, and improvement in obtaining data from environmental investigations carried out at outbreak sites. Further collaboration between the epidemiological, microbiological, and environmental aspects of the scheme will strengthen the scheme and improve the control and prevention of travel associated legionnaires' disease.

Acknowledgements

We would like to thank all the collaborators for reporting their cases. ■