

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

A Case Report

LEGIONNAIRES' DISEASE - NEW BRUNSWICK

A man in his late sixties from Saint John, New Brunswick has been confirmed as the first case of Legionnaires' Disease in Canada.

On October 5, 1977, this man was admitted to the Toronto General Hospital for cardiac investigation and catheterization. He was discharged on October 19 and returned to Saint John the same day. Influenza-like symptoms commenced soon after his return and he consulted his family physician the following day. He was treated for influenza but was admitted to the Saint John Hospital on October 26 because his general health had deteriorated.

The patient was hospitalized from October 26 to November 16. A provisional diagnosis of bacteremia was made because of high fever and marked respiratory symptoms. The severity of illness, with decreasing hemoglobin and total leucocyte count necessitated a period of time in the intensive care unit. In addition to supportive therapy, he was treated with antibiotics (not erythromycin) and anticoagulants. Although a chest X-ray taken on admission showed no visible abnormality, a second X-ray taken 48 hours later indicated signs of pneumonia with massive left pleural effusion. The recovery phase was equally dramatic, and both of these conditions had completely resolved at the time of discharge. The possibility of Legionnaires' Disease was considered only later in the course of the illness and a convalescent serum sample was sent to the Center for Disease Control, Atlanta for analysis. The reported antibody titre value was 1:128.

The patient recovered fully and was discharged on November 16. No secondary cases have appeared and health officials in Ontario have been notified.

SOURCE: Dr. L. Freedman, General Practitioner, Mr. P. Tracey, Sr. Microbiologist, Regional Laboratory and Dr. V.H. Vontso, District Medical Health Officer, Region 2, Saint John; and Dr. C. Devadason, Provincial Epidemiologist, Fredericton, New Brunswick.

CURRENT NOTES ON LEGIONNAIRES' DISEASE

Since the outbreak in Philadelphia in July 1976 of what has become generally known as Legionnaires' Disease, the subsequent isolation of the causative bacterial agent, and the development of serological tests for detection of antibodies to this agent in the sera of recovering patients, some 130 sporadic cases have been

Exposé de cas

MAL DU LÉGIONNAIRE - NOUVEAU-BRUNSWICK

Le premier cas du Mal du Légionnaire au Canada a été confirmé chez un résidant de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, âgé d'environ 65 ans.

Le 5 octobre 1977, il était admis au Toronto General Hospital pour examen et cathétérisme cardiaque. Il a reçu son congé le 19 octobre et il est retourné à Saint-Jean le même jour. Peu après son retour, des symptômes d'allure grippale sont apparus et le malade a consulté son médecin le jour suivant. On l'a traité pour la grippe, mais il a été admis au Saint John Hospital le 26 octobre parce que son état général se dégradait.

Il a été hospitalisé du 26 octobre au 16 novembre. Le diagnostic provisoire de bactériémie a été posé à cause de la fièvre élevée et des symptômes respiratoires prononcés. La gravité de la maladie ainsi que la diminution de l'hémoglobine et de la numération leucocytaire ont nécessité un séjour à l'unité des soins intensifs. En plus du traitement symptomatique, le malade a reçu des antibiotiques (érythromycine non comprise) et des anticoagulants. Bien qu'une radiographie pulmonaire prise à l'admission n'ait présenté aucune anomalie visible, une deuxième radiographie prise 48 heures plus tard présentait des signes de pneumonie avec épanchement pleural gauche prononcé. La phase de recouvrement a été aussi spectaculaire et les deux états pathologiques avaient disparu lorsque le malade a quitté l'hôpital. La possibilité du Mal du Légionnaire n'a été envisagée que plus tard dans l'évolution de la maladie et un prélèvement sérique tardif a été envoyé pour analyse au Center for Disease Control d'Atlanta. Le titre d'anticorps signalé était de 1:128.

Le malade s'est rétabli complètement et a reçu son congé le 16 novembre. Aucun cas secondaire n'est apparu et les autorités sanitaires de l'Ontario ont été averties.

SOURCE: Dr. L. Freedman, omnipraticien, M. P. Tracey, microbiologiste senior, Laboratoire régional et Dr. V.H. Vontso, Médecin-hygiéniste de district, Région 2, Saint-Jean, N.-B.; et Dr. C. Devadason, épidémiologiste provincial, Fredericton, Nouveau-Brunswick.

DONNÉES ACTUELLES SUR LE MAL DU LÉGIONNAIRE

Depuis la poussée de la maladie maintenant connue comme le Mal du Légionnaire survenue en juillet 1976 à Philadelphie, l'isolement subséquent de l'agent étiologique bactérien et la mise au point d'épreuves sérologiques pour détecter la présence d'anticorps spécifiques dans le sérum des convalescents, quelque 130 cas isolés ont été signalés aux États-Unis⁽¹⁾. Le précédent rapport concernant le

reported in the United States⁽¹⁾. The preceding report of the first confirmed case in Canada will no doubt heighten awareness of the need to consider this recently recognized agent as a cause of pneumonia. The following is a summary of the most relevant portions of a training course on Diagnosis of Legionnaires' Disease presented by the Center for Disease Control (CDC), Atlanta, December 7-9, 1977 including reference to some of the first publications on this disease. Because methods permitting early and consistent isolation of the causative agent are not at present available, the attending physician must rely upon early recognition of the disease by signs and symptoms presented. The most prominent clinical findings were described in a memorandum entitled "Legionnaires' Disease: Preliminary Report on its Diagnosis, Etiology, Pathology and Therapy - September 1, 1977 - prepared jointly by the Bureau of Laboratories and Bureau of Epidemiology, CDC, Atlanta". Brief extracts from this memorandum are quoted below.

"Legionnaires' Disease begins 2 to 10 days following exposure. In the typical case, the earliest symptoms are malaise, muscle aches and a slight headache. Within less than a day, there is a rapidly rising fever associated with chills. A non-productive cough is common early, often with the onset of initial symptoms. Abdominal pain and gastrointestinal symptoms also occur in many of the patients. Temperatures commonly reach 39-41°C (102-105°F). When first examined by a physician most patients have been found to have rales without evidence of consolidation. The rest of the findings on physical examination are usually normal although some patients have been obtunded. - Chest X-rays show patchy, interstitial infiltrates or areas of consolidation which progress to more widespread consolidation. Effusions, when present, are usually minimal. - At present it is impossible to say what is the best antibiotic to use in treating patients with Legionnaires' Disease but erythromycin appears to be a promising agent".

Additional information on clinical findings can be found in a paper by Fraser et al⁽²⁾, which deals with the Philadelphia outbreak and includes some data on effectiveness of antibiotics in treatment of this disease.

The Legionnaires' Disease organism can be detected in lung biopsy tissues (as described by Chandler et al⁽³⁾) using Dieterle's stain. Details for preparing this stain are available upon request from Dr. A.W. Jackson, Bureau of Bacteriology, Laboratory Centre for Disease Control, (LCDC), Ottawa.

The Legionnaires' Disease agent has been isolated from lung tissue at autopsy and details are given in a publication by McDade et al⁽⁴⁾.

At present, sera from suspected cases will be examined by CDC for the presence of antibodies but it should be noted, however, that detectable antibody levels are found only in convalescent sera taken not less than 3 weeks following onset or acute phase of the disease. Acute phase and convalescent sera should be submitted simultaneously to the Bureau of Bacteriology, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa, together with a patient history including such data as age, sex of patient, dates of onset of disease and

premier cas confirmé au Canada servira sans doute à nous rendre plus conscients de la nécessité de considérer ce nouvel agent comme une cause de la pneumonie. On trouvera ci-joint un résumé des parties les plus utiles du cours de formation pour le diagnostic du Mal du Légionnaire, donné par le Center for Disease Control (CDC) d'Atlanta du 7 au 9 décembre 1977, ainsi que des références à certaines des premières publications traitant de cette maladie. Parce que l'on ne dispose pas à l'heure actuelle de méthodes permettant l'isolement précoce et uniforme de l'agent étiologique, le médecin traitant doit se fier à la reconnaissance précoce de la maladie au moyen des signes et des symptômes qu'elle présente. Les principales constatations cliniques ont été exposées dans un mémoire intitulé "Legionnaires' Disease: Preliminary Report on its Diagnosis, Etiology, Pathology and Therapy - September 1, 1977", préparé conjointement par le Bureau of Laboratories et le Bureau of Epidemiology, CDC, Atlanta. On cite, dans le texte, quelques courts extraits de ce mémoire.

"Le Mal du Légionnaire apparaît entre 2 et 10 jours après l'exposition. Dans les cas typiques, les premiers symptômes sont le malaise, des myalgies et des céphalées légères. En moins de 24 heures, s'installe une fièvre qui monte rapidement et qui s'accompagne de frissons. Une toux sèche précoce est courante, souvent avec l'apparition des premiers symptômes. Des douleurs abdominales et des symptômes gastro-intestinaux se produisent aussi chez certains malades. La température monte souvent à 39-41°C (102-105°F). Lorsqu'ils sont examinés pour la première fois par le médecin, la plupart des malades présentent des râles sans indice de stabilisation. Les autres constatations au moment de l'examen physique sont habituellement normales, bien que certains malades aient des réponses amoindries. - Les radiographies pulmonaires révèlent la présence d'infiltrats interstitiels en forme de plaques ou des zones de stabilisation qui progressent vers une stabilisation plus répandue. Lorsqu'ils existent, les épanchements sont habituellement peu importants. - Pour l'instant, il est impossible de dire quel est le meilleur antibiotique pour traiter les malades atteints du Mal du Légionnaire, mais l'érythromycine semble offrir de bonnes possibilités."

On peut trouver des renseignements additionnels sur les constatations cliniques dans un article de Fraser et al⁽²⁾ traitant de la poussée de Philadelphie et comprenant certaines données sur l'efficacité des antibiotiques dans le traitement de cette maladie.

On peut détecter l'organisme responsable du Mal du Légionnaire dans le tissu pulmonaire biopsique (selon la description de Chandler et al⁽³⁾) au moyen de la méthode de Dieterle. On peut obtenir des détails sur la préparation de cette coloration en s'adressant au Dr A.W. Jackson, Bureau de bactériologie, Laboratoire de lutte contre la maladie (L.L.C.M.), à Ottawa.

L'agent responsable du Mal du Légionnaire a été isolé dans le tissu pulmonaire au cours des autopsies et on peut obtenir des détails dans la publication de McDade et al⁽⁴⁾.

Pour le moment, les sérums provenant de cas suspectés seront examinés par le CDC pour déceler la présence des anticorps; cependant, il faut noter que l'on ne retrouve des taux d'anticorps détectables que dans le sérum de convalescent prélevé au moins trois semaines après l'apparition ou la phase aiguë de la maladie. Il faut présenter simultanément les sérums précoces et tardifs au Bureau de bactériologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa, de même que les antécédents du malade, y compris des données comme l'âge, le sexe, la date d'apparition de la maladie, les dates de prélèvement des 2 sérums,

collection of both sera, nature of any chronic or underlying condition and ongoing treatment for the latter. Information on treatment given for Legionnaires' Disease and response would be useful.

A number of investigations aimed at providing laboratory methods for more rapid diagnosis of Legionnaires' Disease are underway at CDC. Efforts are being made at LCDC to provide serum antibody determinations together with any new procedures as they become available.

Queries respecting the collection and submission of sera and autopsy material should be directed to the appropriate Provincial Laboratory. Questionnaires dealing with the epidemiology of Legionnaires' Disease in Canada have been sent to the Provincial Epidemiologists. Any suspected or proven cases should be reported to them.

References:

1. MMWR, Vol. 26, No. 49, 1977.
2. N. Engl. J. Med., 297:1189, 1977.
3. Ibid., 297:1197, 1977.
4. Ibid., 297:1218, 1977.

SOURCE: Dr. A.W. Jackson, Bureau of Bacteriology, Laboratory Centre for Disease Control, Ottawa.

A Case Report

IMPORTED TYPHOID - SASKATCHEWAN

On July 31, 1977, a 30-year-old man was admitted to the Pasqua Hospital, Regina, with severe malaise, fever, headache, stomach cramps, diarrhoea, vomiting, weakness, chills and itching present since July 29. Although hepatitis was initially suspected, a blood culture taken on August 4 grew *Salmonella typhi*. Subsequently he was placed on ampicillin in full dosage. He made a gradual recovery and was discharged from hospital on August 26. An interesting aspect of the case was the presence of copious diarrhoea with negative stool cultures initially. During the course of the illness only a single stool showed a positive culture for *S. typhi*. Before discharge, three consecutive stools were negative for this organism or other pathogens. The results of Widal's test were as follows:

S. typhi: H pos. to 1:400 dilution
O neg. to 1:50, pos. to 1:100,
1:200, 1:400 (showing prozone reaction).

Since his discharge this man has remained well. A surprise finding has been that one of several stool specimens taken in early September grew *Shigella flexneri*. However, follow-up cultures taken in October were negative; surveillance is continuing.

This man emigrated from Guyana to Canada 9 years ago. On July 2, 1977, he married a Saskatchewan girl and left for a honeymoon trip to Guyana on July 4. The couple stayed with the patient's parents until July 19. The patient drank well water on this fairly primitive farm as well as town water. His bride drank bottled water or soft drinks. He remained well while there, although his bride as well as his father had gastrointestinal symptoms on July 19 and 20. On their return home, the couple stayed with a

la nature de tout état pathologique chronique ou sous-jacent ainsi que du traitement en cours pour ce dernier. Des renseignements sur les soins administrés pour le traitement du Mal du Légionnaire ainsi que sur la réponse observée seraient utiles.

Plusieurs enquêtes visant à mettre au point des méthodes de laboratoire pour le diagnostic plus rapide du Mal du Légionnaire se poursuivent présentement au CDC. Le L.L.C.M., pour sa part, s'occupe du dosage des anticorps sériques et s'efforce de fournir de nouvelles méthodes au fur et à mesure qu'elles deviennent disponibles.

Les demandes d'information concernant le prélèvement et la présentation des sérums et du matériel d'autopsie doivent être adressées au Laboratoire provincial concerné. Des questionnaires portant sur l'épidémiologie du Mal du Légionnaire au Canada ont été envoyés aux épidémiologistes provinciaux. Tout cas soupçonné ou avéré doit leur être signalé.

Références:

1. MMWR, Vol. 26, N° 49, 1977.
2. N. Engl. J. Med., 297:1189, 1977.
3. Ibid., 297:1197, 1977.
4. Ibid., 297:1218, 1977.

SOURCE: Dr A.W. Jackson, Bureau de bactériologie, Laboratoire de lutte contre la maladie, Ottawa.

Exposé de cas

CAS DE TYPHOÏDE IMPORTÉ - SASKATCHEWAN

Le 31 juillet 1977, un homme de 30 ans a été admis à l'Hôpital Pasqua, à Regina; depuis le 29 juillet, il présentait les symptômes suivants: malaise grave, fièvre, crampes d'estomac, diarrhée, vomissement, faiblesse, frissons et prurit. Bien qu'on ait d'abord soupçonné une hépatite, une culture de sang prélevé le 4 août a révélé la présence de *Salmonella typhi*. Par la suite, il a reçu un traitement complet à l'ampicilline. Il s'est rétabli graduellement et il a reçu son congé le 26 août. Un des aspects curieux de ce cas était la présence d'une diarrhée profuse et de cultures de selles initialement négatives. Au cours de la maladie, seule une selle s'est révélée positive à l'égard de *S. typhi*. Avant que le malade reçoive son congé, trois prélèvements de selles consécutifs étaient négatifs à l'égard de ce micro-organisme ou d'autres bactéries entéropathogènes. Voici les résultats de la réaction de Widal:

S. typhi: H positif à une dilution de 1:400
O négatif à 1:50, positif à 1:100, 1:200 et
1:400 (avec réaction dans la prozone).

Depuis son congé, l'homme se porte bien. La découverte de *Shigella flexneri* dans un des échantillons de selles prélevés au début de septembre a créé une surprise. Cependant, des cultures de selles ultérieures pratiquées en octobre étaient négatives. La surveillance se poursuit.

Le malade avait quitté la Guyane pour émigrer au Canada il y a 9 ans. Le 2 juillet 1977, il épousait une résidente de la Saskatchewan et le 4, le couple partait en voyage de noces pour la Guyane. Le couple est demeuré chez les parents du malade jusqu'au 19 juillet. Le malade a bu l'eau provenant du puits de cette ferme assez primitive ainsi que l'eau de la ville. Son épouse a bu de l'eau en bouteille et des boissons gazeuses. Bien que l'épouse et son père aient éprouvé des symptômes gastro-intestinaux les 19 et 20 juillet, l'époux se portait bien durant tout son séjour à cet endroit. Au retour, le couple est demeuré

relative in New York from July 20 to 25. The patient became ill on July 29, as described.

The patient had no previous history suggestive to typhoid fever. His wife and other occupants in his home had negative stool cultures and his wife's Widal test was negative.

The patient is a technical engineer for a local brewery. However, this work does not involve handling any of the liquid product.

SOURCE: Dr. P.A. Hutchison, Assistant Medical Health Officer, and P. Jeffers, Public Health Nurse, City of Regina Health Department; and Dr. J.F. Alexander, General Practitioner, Regina.

Editorial Comment: It is interesting to note that Saskatchewan reported a double infection of *S. typhi* and *Shigella flexneri* in 1973⁽¹⁾ and this current report describes the second one to occur in 1977⁽²⁾. Most of these cases became infected following trips outside Canada. Such double infections may be fairly common in Canada regardless of whether they have been acquired outside of the country.

References:

1. Epidemiological Bulletin, Vol. 18, No. 1, 1974.
2. CDWR, Vol. 3-40, 1977.

chez un parent à New York du 20 au 25 juillet. L'homme est tombé malade le 29.

Le malade n'avait pas d'antécédents évoquant la fièvre typhoïde. Les cultures de selles de son épouse et des autres occupants de la maison étaient négatives, ainsi que la réaction de Widal chez l'épouse.

Il occupe le poste de technologue dans une brasserie locale; cependant, ce travail ne requiert pas la manipulation du produit liquide.

SOURCE: D^r P.A. Hutchison, médecin-hygiéniste adjoint, et P. Jeffers, infirmière-hygiéniste, Service de santé de la ville de Regina; et D^r J.F. Alexander, omnipraticien, Regina.

Note de la rédaction: Il est curieux de noter que la Saskatchewan a signalé une double infection due à *S. typhi* et à *Shigella flexneri* en 1973⁽¹⁾ et que ce rapport en signale une deuxième en 1977⁽²⁾. La plupart de ces cas sont apparus après un voyage à l'extérieur du Canada. Ces infections doubles peuvent être assez courantes au Canada, peu importe si elles ont été acquises à l'étranger.

Références:

1. Bulletin épidémiologique, Vol. 18, N^o 1, 1974.
2. R.H.M.C., Vol. 3-40, 1977.

MONTHLY QUARANTINABLE DISEASES REPORT/ RAPPORT MENSUEL DES MALADIES QUARANTENAIRES			
Week Ending: 15 December, 1977		Semaine se terminant: le 15 décembre 1977	
SMALLPOX/VARIOLE	CHOLERA/CHOLÉRA	YELLOW FEVER/ FIÈVRE JAUNE	PLAGUE/PESTE
<u>Infected Areas/ Régions infectées</u> Ethiopia / Éthiopie Somalia / Somalie	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u> Angola Bangladesh Burma / Birmanie Ghana Gilbert Islands India / Inde Indonesia / Indonésie Iran Liberia / Libéria Malawi Malaysia / Malaisie Nepal / Népal Nigeria / Nigéria Philippines Sierra Leone Socialist Republic of Viet Nam / République Socialiste du Viet Nam Sri Lanka Tanzania / Tanzanie Thailand / Thaïlande Togo	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u> Angola Brazil / Brésil Colombia / Colombie Ghana Nigeria / Nigéria Peru / Pérou Sudan / Soudan Zaire / Zaïre	<u>Infected Areas/ Régions infectées</u> Bolivia / Bolivie Burma / Birmanie Lesotho Madagascar Mozambique Socialist Republic of Viet Nam / République Socialiste du Viet Nam
<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u> Saudi Arabia / Arabie Saoudite	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>	<u>Endemic Areas/ Régions endémiques</u>

SOURCE: Weekly Quarantinable Diseases Report, Quarantine and Regulatory, Medical Services Branch, Department of National Health and Welfare.
Rapport hebdomadaire des maladies quaranténaires, Quarantaine et Réglementation, Direction générale des services médicaux, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social.

This report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Assistant Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario.
Canada. K1A 0L2

Le présent Rapport, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: D^r S.E. Acres
Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

Bureau d'épidémiologie,
Laboratoire de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario).
Canada. K1A 0L2