

APR 24 1977

2

vol. 3H16

canada diseases

weekly report

rapport hebdomadaire

des maladies au canada

CANADIAN OFFICIAL PUBLICATIONS

**MONG RAILWAY POUSSÉE D'INTOXICATION ALIMENTAIRE À CLOSTRIDIUM PERFRINGENS
IA DE PUBLICA CHEZ DES PASSAGERS FERROVIAIRES - COLOMBIE-BRITANNIQUE**

PASSENGERS - BRITISH COLUMBIA DE PUBLICA

On July 3, 1976, an outbreak of gastrointestinal illness was reported ~~NATIONAL~~ ^{to the} Health authorities in Whitehorse, Yukon Territory. The people involved had all been passengers on the White Pass and Yukon Route Railway the previous day. This route runs 110 miles, on a narrow gauge track, between Skagway, Alaska and Whitehorse, with a stop for lunch at Bennett, British Columbia.

The lunch menu at Bennett is the same every day and includes beef stew, pork and beans, bread, butter, cheddar cheese, apple pie, and coffee or tea. All this food is left on tables for the passengers to serve themselves; the beef stew and pork and beans are kept in insulated casseroles. The railway employees are served a different meal.

A total of 351 persons ate lunch at Bennett on July 2. Interviews were very difficult to obtain because most of the people involved did not stop for very long in Whitehorse, but travelled on to other points. A combined effort by Canadian and American health authorities resulted in 166 interviews being conducted. Of these, 133 persons indicated that they had experienced the symptoms of *Clostridium perfringens* food poisoning, giving an attack rate of 80%. The incubation period ranged from 2 to 24 hours. Over 90% of the ill suffered diarrhoea and over 70% severe stomach cramps. Rectal swabs were obtained from 21 passengers.

Attack rate analysis implicated the beef stew as the probable source of infection. Several people noted that neither the beef stew nor the pork and beans were kept hot. Also, unused food from the insulated casseroles was returned to the stock pots on the stove until the next group of tourists arrived for their lunches.

An inspection of the dining facilities was conducted on July 4. Samples of one pot of pork and beans (temperature 95° F) and one pot of beef stew (temperature 110° F) were taken. The contents of these 2 pots were then discarded; two other pots of beef stew (temperature 140° F) were served to the train passengers. It was noted that unused food from the serving dishes was returned to the pots on the stove. Orders were given to maintain the two hot dishes at 140° F until they were served and to dispose of unused food rather than return it to the stock pot. It was also discovered that a mink or muskrat ran at large in the kitchen and dining room. This animal ran on the tables where the disposable dinnerware and cutlery was stored; it also ate directly from the

Le 3 juillet 1976, une poussée d'affection gastro-intestinale était signalée aux autorités sanitaires de Whitehorse, Territoire du Yukon. Toutes les personnes malades étaient des passagers qui, la veille, avaient voyagé sur le parcours White Pass, desservi par le Yukon Route Railway. Ce parcours de 110 milles, par chemin de fer à voie étroite entre Skagway, Alaska et Whitehorse comporte un arrêt pour le déjeuner à Bennett, Colombie-Britannique.

À Bennett, le menu du déjeuner est le même tous les jours, soit ragoût de boeuf, fèves au lard, pain, beurre, fromage cheddar, tarte aux pommes et café ou thé. Tous ces aliments sont placés sur des tables et les passagers se servent eux-mêmes; le ragoût de boeuf et les fèves au lard se trouvent dans des marmites calorifugées. Les employés de chemin de fer disposent d'un menu différent.

Le 2 juillet, 351 personnes avaient déjeuné à Bennett. Les interviews ont été très difficiles à obtenir car la plupart des voyageurs n'ont pas séjourné longtemps à Whitehorse, mais ont poursuivi leur voyage vers d'autres destinations. Les efforts combinés des autorités sanitaires canadiennes et américaines ont permis d'interroger 166 personnes. Sur ce nombre, 133 personnes présentaient les symptômes d'une intoxication alimentaire à *Clostridium perfrigens*, soit un taux d'atteinte de 80%. La période d'incubation variait de 2 à 24 heures. Chez plus de 90% des personnes malades on observait de la diarrhée, et chez plus de 70% de fortes crampes stomachales. Des prélèvements rectaux ont pu être effectués chez 21 passagers.

L'analyse du taux d'atteinte incitait à penser que le ragoût de boeuf était la source probable d'infection. Plusieurs personnes avaient noté que ni le ragoût de boeuf, ni les fèves au lard n'étaient chauds. En outre, les aliments non utilisés des marmites calorifugées étaient remis dans les marmites qui se trouvaient sur le fourneau, en attendant l'arrivée du groupe suivant de voyageurs.

Une inspection des installations de restauration a été effectuée le 4 juillet. Des échantillons ont été prélevés de l'une des marmites contenant des fèves au lard (température de 95° F) et de l'une des marmites contenant du ragoût de boeuf (température de 110° F). Le continu de ces 2 marmites a été jeté; deux autres marmites de ragoût de boeuf (température de 140° F) ont été utilisées pour servir les passagers. Il a été noté que les aliments non utilisés avaient été remis dans les marmites qui se trouvaient sur le fourneau. Des instructions ont été données pour que les deux plats chauds soient maintenus à une température de 140° F jusqu'à ce que les convives soient servis et de jeter les aliments non utilisés au lieu de les remettre dans les marmites se trouvant sur le fourneau. Il a également été découvert qu'un vison ou un rat musqué courait librement dans la cuisine et dans la salle à manger. Cet

stock pots containing beef stew. Rectal swabs, as well as nose and mouth/throat swabs were obtained from each of the 18 staff members.

Results of testing showed that three organisms were present in the beef stew: *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. Throat and/or nasal swabs of eight staff members were positive for *Staphylococcus aureus*. Rectal swabs of some of the ill passengers were positive for *Clostridium perfringens*, Type PS66, the same subtype as that found in the beef stew.

In view of the results of food specific attack rate analysis and bacteriological findings, it was concluded that this outbreak of food poisoning was due to contaminated beef stew. The causal organism was *Clostridium perfringens*. Although 3 organisms were present in the stew, the symptoms of the illness coincided closely with those of *Clostridium perfringens* and this organism was also identified in some of the ill passengers. It was not determined how the stew became contaminated but the health inspection found that proper food handling procedures were not being followed. At the end of July, a one day seminar on safe handling of food, temperature control, food bacteriology and personal hygiene was conducted for the kitchen staff and Personnel Office of the railway company. No further cases of illness have been reported.

SOURCE: Mr. J.M. Robertson, Senior Environmental Health Officer, Mr. G. Graff, A/Regional Director, Whitehorse, Yukon, Dr. R.A. Sprenger, Medical Services Branch, Dr. A. Hauschild, Health Protection Branch, Ottawa, Dr. M. Finlayson, Public Health Laboratory, University of Alberta, Edmonton, Mr. W.H. Brown Jr., U.S. Quarantine Station, Dr. J. Middaugh, Alaska State Epidemiologist, Anchorage, Mr. S. Heidersdorf, Chief Sanitarian, Mr. F.J. Vonder Haar, Regional Supervising Sanitarian, Juneau, Mr. G.D. Ball and Mr. P. Nicpon, District Sanitarians, Fairbanks, Mr. E. May, District Sanitarian, Ketchikan, and Dr. P. Blake, Enteric Diseases Branch, Centre for Disease Control, Atlanta.

SCHOOL TOUR OF THE USSR

From November 20 to 29, 1976, a group of 72 students and teachers travelled to the USSR on a school tour. As illness due to giardiasis had been identified in a similar group one year earlier (C.D.W.R., Vol. 2-25), this group was advised to restrict water consumption, and a questionnaire and stool sample containers were sent to each student and teacher following the trip. There was a 70% response rate. Twenty-two reported illness with two or more symptoms (diarrhea, abdominal pain, loss of appetite, weight loss, nausea or vomiting, and greasy stools). The median date of onset was November 30 and the mean duration of symptoms was 5 days.

In the previous group (1975), 62% of the travellers were stool positive for *Giardia lamblia* cysts. In 1976 only 3 of 50 were positive for cysts. One of these was ill and 2 were well. The water consumption was much less on the

animal se promenait sur les tables où étaient entreposées la vaisselle et la coutellerie jetables. Il avait également mangé à même les marmites qui contenaient le ragoût de boeuf. Des prélèvements (rectum, nez, bouche/gorge) ont été effectués chez les 18 membres du personnel de la cuisine.

Les résultats des épreuves ont montré que trois micro-organismes étaient présents dans le ragoût de boeuf: *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli*. Les prélèvements pharyngés et/ou nasaux de 8 membres du personnel contenaient *Staphylococcus aureus*. Les prélèvements rectaux de certains passagers malades contenaient *Clostridium perfringens*, Type PS66, du même sous-type que celui qui avait été mis en évidence dans le ragoût de boeuf.

Les résultats de l'analyse du taux d'atteinte en fonction des divers aliments ainsi que les résultats des épreuves bactériologiques ont permis de conclure que cette poussée d'intoxication alimentaire était due au ragoût de boeuf contaminé. L'agent causal était *Clostridium perfringens*. Bien que 3 micro-organismes aient été présents dans le ragoût, les symptômes de la maladie correspondaient à ceux des intoxications à *Clostridium perfringens*, cet agent ayant également été identifié chez certains passagers malades. La façon dont le ragoût de boeuf avait été contaminé n'a pas pu être déterminée, mais les inspecteurs sanitaires ont découvert que les méthodes de manipulation des aliments n'étaient pas adéquates. À la fin de juillet, une journée d'étude sur les méthodes appropriées de manipulation des aliments, la surveillance de la température, la bactériologie alimentaire et l'hygiène personnelle, a été organisée à l'intention du personnel de la cuisine et du bureau du personnel de la compagnie de chemin de fer. Aucun autre cas d'intoxication n'a été signalé.

SOURCE: M. J.M. Robertson, Agent principal d'hygiène du milieu, M. G. Graff, sous-directeur régional, Whitehorse, Yukon, Dr. Sprenger, Direction générale des services médicaux, Dr. A. Hauschild, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa, Dr. M. Finlayson, Public Health Laboratory, Université de l'Alberta, Edmonton, M. W.H. Brown Jr., U.S. Quarantine Station, Dr. J. Middaugh, Alaska State Epidemiologist, Anchorage, M. S. Heidersdorf Chief Sanitarian, M. F.J. Vonder Haar, Regional Supervising Sanitarian, Juneau, M. G.D. Ball et M. P. Nicpon, District Sanitarians, Fairbanks, M. E. May, District Sanitarian, Ketchikan et Dr. P. Blake, Enteric Diseases Branch, Centre for Disease Control, Atlanta.

VOYAGE D'ÉTUDES EN URSS

Du 20 au 29 novembre 1976, un groupe de 72 élèves et professeurs ont fait un voyage d'études en URSS. Étant donné que la giardiase avait été diagnostiquée chez un groupe similaire un an auparavant (Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, Vol. 2-25), le groupe avait été incité à restreindre la consommation d'eau et, au retour, un questionnaire et un contenant pour échantillonnage des selles avaient été envoyés à chacun. Soixante-dix pour cent d'entre eux y ont donné suite. Vingt-deux ont signalé qu'ils étaient malades et présentaient 2 ou plusieurs symptômes (diarrhée, douleurs abdominales, perte d'appétit, perte de poids, nausées ou vomissements et selles grasses). La date moyenne d'apparition était le 30 novembre et les symptômes ont duré pendant 5 jours en moyenne.

Dans le groupe précédent (1975), 62% avaient présenté des kystes de *Giardia lamblia* dans leurs selles. En 1976, 3 seulement sur 50 étaient positifs, dont un malade et 2 bien portants. Au cours du dernier voyage la consommation d'eau avait été moins importante. Ceux qui ont été malades

current trip. Those who became ill drank a median of 12 cups per day, while the well group drank a median of 0 cups. The number ill following the trip were much fewer, and the illness was quite non-specific. Only one ill person had giardiasis. The endemic carriage rate of giardiasis is about 5% in Newfoundland. The asymptomatic carriage rate was 4% in this group.

Conclusion: No outbreak of giardiasis was found in a school group which toured Leningrad and Moscow. This group was warned not to drink tap water while in Leningrad. Among this group who restricted water consumption, there was a low rate of illness as compared to the previous year where water consumption was not restricted. Travellers to the USSR can be reassured that restricting water intake will protect them from illness.

SOURCE: *The Public Health Nursing Services of Newfoundland, The Provincial Laboratory and R.G. Mathias, Field Epidemiologist, L.C.D.C.*

Literature Note

MEASLES AND KWASHIORKOR

Measles is one of the commonest precipitating factors in Kwashiorkor, a disease due to protein malnutrition seen frequently in certain developing countries. There is appreciable intestinal protein loss during acute measles infection with diarrhoea and it is speculated that this could be the mechanism involved under some circumstances. It is not known whether measles virus has any specific role in the syndrome of post measles diarrhoea. Superinfection with other organisms in the large or small intestine is a possible explanation since secondary infections after measles are common in other tissues. Possibly underweight children with diarrhoea from any cause may lose similar amounts of protein to the children in the study quoted.

Reference: Br. Med. J. 2:1231, 1976.

Editorial Comment: Although rare, kwashiorkor may occasionally be seen in Canada, particularly in disadvantaged groups. The protein loss following measles infections could be of special significance in Indian and Inuit children who also have a higher incidence of lactase deficiency, itself an additional compromising factor in nutrition and diarrhoeal diseases.

Short Note

CANADIAN SHEET DERMATITIS - A CASE REPORT

Following recent publication of a short note on Canadian Sheet Dermatitis (C.D.W.R., Vol. 3-7), one further case has come to our attention.

In August 1972, the wife of a Canadian public health physician, while on a visit to Ottawa during a CIDA posting in Cameroon, purchased some new sheets. On return to Cameroon, the physician began to show evidence of severe dermatitis. It persisted for several weeks and required treatment with steroids. Finally the responsible cause

en avaient bu 12 verres par jour, en moyenne, tandis que pour les bien portants, la moyenne était de 0. Le nombre de personnes tombées malades après le voyage a été plus faible et la maladie n'était pas clairement définie. Une seule personne malade présentait une giardiase. Le taux endémique de porteurs de giardiase à Terre-Neuve est de 5%. Dans le présent groupe, le taux des porteurs asymptomatiques était de 4%.

Conclusion: Aucune poussée de giardiase ne s'est manifestée dans un groupe d'élèves qui ont visité Leningrad et Moscou, et qui avaient été avertis de ne pas boire d'eau à Leningrad. Dans ce groupe qui avait restreint sa consommation d'eau, on a observé une faible morbidité comparativement à l'année dernière, où la consommation d'eau n'avait pas été restreinte. Les voyageurs à destination de l'URSS peuvent être sûrs qu'ils ne contracteront pas la maladie s'ils s'abstiennent de consommer de l'eau.

SOURCE: *The Public Health Nursing Services de Terre-Neuve, Laboratoires provinciaux et R.G. Mathias, épidémiologiste provincial, Laboratoire de lutte contre la maladie.*

Note documentaire

ROUGEOLE ET KWASHIORKOR

La rougeole constitue l'un des facteurs aggravants les plus fréquents du kwashiorkor, maladie due à une carence protéinique et fréquemment observée dans certains pays en voie de développement. Au cours d'une infection aiguë de rougeole, une fuite protéinique intestinale appréciable se produit et on pense ce processus pourrait être en cause dans certaines circonstances particulières. On ignore si le virus de la rougeole joue un rôle particulier dans le syndrome diarrhéique qui survient après la maladie. Une surinfection du gros intestin et de l'intestin grêle peut expliquer ce phénomène, étant donné que les autres tissus sont souvent le siège d'infections secondaires après une rougeole. Il est possible que des enfants dont le poids est inférieur à la normale et qui présentent une diarrhée d'origine différente, puissent perdre autant de protéines que les enfants qui ont fait l'objet de l'étude citée.

Référence: Br. Med. J., 2:1231, 1976.

Note de la rédaction: Bien que rare au Canada, le kwashiorkor peut être quelquefois observé, surtout chez les groupes économiquement défavorisés. La fuite protéique qui suit l'infection rougeoleuse peut revêtir une certaine gravité chez les enfants Indiens et Inuit qui présentent également une fréquence plus élevée de carence en lactose, désordre qui constitue un facteur aggravant supplémentaire des maladies nutritionnelles et diarrhéiques.

Note brève

DERMATITE PROVOQUÉE PAR DES DRAPS DE LIT - CANADA EXPOSÉ D'UN CAS

À la suite de la récente publication d'une "note brève" à propos de la dermatite provoquée par des draps de lit (Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, Vol. 3-7), un autre cas nous a été signalé.

En août 1972, au cours d'une visite à Ottawa, la femme d'un médecin hygiéniste en poste au Cameroun pour le compte de l'ACDI, avait acheté des draps. À son retour au Cameroun, le médecin commença à présenter les signes d'une dermatite aiguë. Cette affection a persisté pendant plusieurs semaines et a nécessité un traitement par les stéroïdes. Finalement, on a pensé que les draps mentionnés

was determined to be the above mentioned sheets. Proof of cause was forthcoming when the sheets were reapplied to his bed some time after they had been removed on suspicion; Erythema, pruritis, periorbital edema, and eczema promptly recurred.

SOURCE: Dr. F.I. Gilchrist, District Medical Officer of Health, Moncton, N.B.

Short Note

LABORATORY SAFETY

The July 1976 issue of *Laboratory Medicine* has four articles on hospital and laboratory safety. The first article "Hospital Safety: An Overview" - reviews progress in safety over the years. An independent study in 1970 observed:

1. Little or no administrative interest in safety and safety-related matters.
2. Badly fragmented programs.
3. No specific budgets.
4. Programs geared to incidents, not accident prevention.
5. Concern of most programs was employee on-the-job accidents; other injuries were given only occasional interest.

The study concluded: "It appears that hospitals by and large pay only lip service to safety and safety-related matters and do so insofar as forced by circumstances."

The following elements are considered the important parts of a safety program: training, internal safety surveys to ascertain physical hazards, safety inspections, day-to-day safety surveillance, accident investigation, and product evaluations.

SOURCE: Canadian Association of Pathologists, News Letter, Vol. 19, No. 9, October 1976.

International Note

VIRAL HAEMORRHAGIC FEVER

In confirming the absence of cases of Marburg-like disease since 22 November 1976, the National Health Administration has removed all restrictions throughout Sudan including the Maridi area with effect from 4 January 1977. Active surveillance measures however will be maintained throughout the country.

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. F.M.M. White
Assistant Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

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

ci-dessus pourraient être la cause responsable de l'affection. La preuve a été établie lors de leur réutilisation, après qu'il eurent été suspectés et enlevés; érythème, prurit, oedème périorbital et exzema ont rapidement récidivé.

SOURCE: Dr. F.I. Gilchrist, médecin hygiéniste régional, Moncton, N.-B.

Note brève

SÉCURITÉ DANS LES LABORATOIRES

Le numéro de juillet 1976 de *Laboratory Medicine* présente 4 articles sur la sécurité dans les hôpitaux et les laboratoires. Le premier article intitulé "Hospital Safety: An Overview" examine les progrès en matière de sécurité réalisés au cours des dernières années. En 1970, une étude privée avait permis de faire les constatations suivantes:

1. Les services administratifs ne manifestent que peu ou pas d'intérêt pour la sécurité ou pour les questions liées à la sécurité.
2. Les programmes sont très fragmentaires.
3. Il n'existe pas de crédits particuliers.
4. Les programmes sont orientés sur les accidents eux-mêmes et non sur la prévention des accidents.
5. La plupart des programmes n'envisagent que les accidents survenant sur le lieu de travail; les autres types de blessures ne font qu'occasionnellement l'objet de préoccupations.

La conclusion de l'étude est la suivante: "Il semble que la majorité des hôpitaux ne se préoccupent pas sérieusement de la sécurité, ni des questions liées à la sécurité et qu'ils n'y prêtent attention que lorsque les circonstances les y obligent."

Les éléments suivants sont considérés comme des points importants d'un programme de sécurité: formation, enquêtes intérieures de sécurité pour mettre en évidence les dangers physiques existants, inspections de sécurité, surveillance journalière de la sécurité, enquêtes en cas d'accident et évaluation des risques présentés par différents produits.

SOURCE: Association canadienne des médecins biologistes, Bulletin d'information, Vol. 19, no 9, octobre 1976.

Note internationale

FIÈVRE HÉMORRAGIQUE D'ORIGINE VIRALE

En confirmant qu'aucun cas de la maladie de type Marburg ne s'était produit depuis le 22 novembre 1976, l'administration nationale de la santé a levé, dès le 4 janvier 1977, la quarantaine dans l'ensemble du Soudan, y compris la zone de Maridi. Des mesures de surveillance active seront néanmoins maintenues dans l'ensemble du pays.

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 œuvrant 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: Dr. F.M.M. White
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