



Canada Diseases Weekly Report

LABORATORY CENTRE
INSTITUT CANADIEN DE LA SANTE

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

OCT 21 1992

ISSN 0382-232X

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHEQUE

Date of publication: June 8, 1985
Date de publication: 8 juin 1985

Vol. 11-23

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Congenital Rubella Syndrome - Nova Scotia	93
Botulism in Canada: Caribou Meat as a Source of Intoxication?	93
A Case of Tetanus - British Columbia	94
Announcement	95
Reminder	96

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Syndrome de rubéole congénitale - Nouvelle-Écosse	93
Le botulisme au Canada: la viande de caribou, source d'intoxication?	93
Cas de téton - Colombie-Britannique	94
Annonce	95
Rappel	96

CONGENITAL RUBELLA SYNDROME - NOVA SCOTIA

The first case of congenital rubella syndrome in the province of Nova Scotia, since the epidemic of 1973-74, has recently been reported. This case involved a full-term female infant who had evidence of intrauterine growth retardation (birth weight, 1780 g), microcephaly (head circumference, 29 cm), bilateral cataracts, and a congenital heart defect. The infant's rubella specific IgM titre was confirmed to be 1:128 at 2 months of age.

The mother, a 26-year-old primigravida, had consulted a physician for an episode of fatigue, lymphadenopathy, and a morbilliform rash during the first month of pregnancy. A diagnosis of infectious mononucleosis was considered, but neither rubella infection nor pregnancy was suspected by the patient or her physician. Routine prenatal serology conducted 6-8 weeks later revealed a rubella antibody titre of 1:256. Because the mother also gave a history of previous immunization with rubella vaccine in the mid-1960s when she attended high school in another province and since there were no reported cases of rubella in the community, this rubella titre was not considered to be indicative of a recent infection. However, the history of previous rubella immunization could not be confirmed.

Rubella vaccine has been routinely recommended for both 15-18-month-old infants and 11-year-old girls in Nova Scotia since 1975. Although the circulation of rubella virus has been substantially reduced, this report should emphasize the continuing necessity for ensuring protection against rubella for all women in the child-bearing age.

SOURCE: PM Lavigne, MD, Provincial Epidemiologist, Nova Scotia, Department of Health, LE Sweet, MD, Field Epidemiologist (LCDC), Halifax, Nova Scotia.

Editorial Note: Reporting of congenital rubella syndrome is known to be very incomplete. Eight cases were reported in 1983: Ontario 3, Manitoba 1, Alberta 3, and British Columbia 1. A provisional total of 6 cases has been reported for 1984, 4 from Quebec, 1 from Alberta, and 1 from Ontario.

BOTULISM IN CANADA: CARIBOU MEAT AS A SOURCE OF INTOXICATION?

It is well established that sea mammals harbour *Clostridium botulinum* type E in their entrails, and constitute the main source of botulism among Inuits.

SYNDROME DE RUBÉOLE CONGÉNITALE - NOUVELLE-ÉCOSSE

On a signalé récemment en Nouvelle-Écosse le premier cas de syndrome de rubéole congénitale depuis l'épidémie de 1973-1974. Il s'agit d'un nourrisson de sexe féminin né à terme affichant les signes d'un retard de croissance intra-utérine (poids à la naissance, 1780 g), de microcéphalie (circonférence de la tête, 29 cm), de cataractes bilatérales et d'un défaut cardiaque congénital. Le titre IgM spécifique de la rubéole du sujet à 2 mois était de 1:128.

La mère, une primigeste de 26 ans, avait consulté son médecin au cours du premier mois de sa grossesse, souffrant de fatigue, de lymphadénopathie et d'une éruption morbilliforme. Le médecin a considéré la possibilité d'une mononucléose infectieuse mais ni lui ni la patiente ne soupçonnaient une rubéole ou une grossesse. Une sérologie pré-natale de routine effectuée 6 à 8 semaines plus tard a révélé un titre d'anticorps à l'égard de la rubéole de 1:256. Étant donné que la mère a affirmé avoir été vaccinée contre la rubéole dans les années 60 alors qu'elle faisait ses études secondaires dans une autre province et qu'aucun cas de rubéole n'avait été signalé dans sa communauté de résidence, le titre obtenu n'a pas été jugé une indication d'une infection récente. Toutefois, l'immunisation signalée à l'égard de la rubéole n'a pas pu être confirmée.

L'administration du vaccin anti-rubéoleux aux nourrissons de 15 à 18 mois et aux fillettes de 11 ans est recommandée systématiquement depuis 1975 en Nouvelle-Écosse. Bien que la circulation du virus de la rubéole ait été sensiblement réduite, le présent rapport indique clairement qu'il faut continuer d'assurer une protection contre la rubéole à toutes les femmes en âge d'enfanter.

SOURCE: Dr PM Lavigne, Épidémiologiste provincial, Nouvelle-Écosse, ministère de la Santé, Dr LE Sweet, Épidémiologiste régional (LLCM), Halifax, Nouvelle-Écosse.

Note de la rédaction: Nous savons que les cas de syndrome de rubéole congénitale ne sont pas tous déclarés. Huit cas ont été signalés en 1983: Ontario 3, Manitoba 1, Alberta 3 et Colombie-Britannique 1. Le compte provisoire pour 1984 porte le nombre de cas à 6, soit 4 au Québec, 1 en Alberta et 1 en Ontario.

LE BOTULISME AU CANADA: LA VIANDE DE CARIBOU, SOURCE D'INTOXICATION?

Il est bien établi que les mammifères marins hébergent dans leurs intestins *Clostridium botulinum* de type E et constituent la principale source d'intoxication botulinique



However, since 1972, 3 outbreaks of type E botulism among this ethnic group have been attributed to caribou meat(1,2,4). In another outbreak, caribou meat was also identified as a possible cause(3). Since caribou are strict herbivores, the question is raised whether they can be regarded as a primary source of botulism. To answer this question, 38 samples of caribou dung, 8 samples of a mixture of soil and moss, and 5 samples of mud and sand from river banks were collected in the Fort Chimo area and analysed for the presence of *C. botulinum*.

Two lots of caribou dung samples were analysed. The first lot comprised 14 samples of feces lying on the soil; the second lot comprised 24 samples of feces that were lying on hard snow and had no contact with the soil. All samples were treated with 90% ethyl alcohol for 1 hour, cultured in cooked meat broth for 5 days at 30°C and subcultured on egg yolk agar. Lipase-positive colonies were subcultured in cooked meat broth for the production of toxin. The type of strain was determined by the specific antitoxin mouse protection test using A, B and E antitoxins (Pasteur Institute, Paris).

Clostridium botulinum type E was isolated from 1 sample of mud and sand. Among the 38 samples of excrements, only 1 of the first lot yielded *C. botulinum* type E. However, this sample had the consistency of a pasty lump instead of the normal beadlike form exhibited by all the other samples which suggested that it could have been collected on wet soil near the river bank or the seashore where it might have been contaminated.

This observation strongly suggests that caribou do not normally harbour *C. botulinum* in their entrails and should not be regarded as a primary source of botulism. It is more likely that whenever an intoxication is attributed to the consumption of caribou, the meat has been contaminated through contact with soil, or with meat or oil from sea mammals.

References:

1. Bowmer EJ, Wilkinson DA. Can Med Assoc J 1976; 115:1084-1086.
2. LCDC. Epidemiol Bull 1973; 17:134.
3. LCDC. CDWR 1977; 3:46-47.
4. LCDC. CDWR 1981; 7:114-115.

SOURCE: Dr L Gauvreau, MD, Microbiology Laboratory, Laval University Hospital Centre, J Keating, Department of Leisure, Hunting and Fishing, Regional Directorate of New Quebec, Quebec Government, Quebec.

A CASE OF TETANUS - BRITISH COLUMBIA

A 70-year-old woman was admitted to the emergency department of a Vancouver hospital on 27 June 1984, with a right leg wound and increasing jaw stiffness. Her previous health had been excellent.

On 8 June she had suffered a gash of the right posterior calf when a piece of dirty wood from a chicken coop fell against her leg. Five days later she sought medical attention because of inflammation and pain in the wound and was started on cloxacillin 500 mg q.i.d. with some improvement. Around 10 days later the wound once again became painful and inflamed, and she developed a sore throat with stiffness of her jaw muscles, associated with difficulty in opening her mouth and swallowing. She never experienced any fever, sweats or chills.

She had never been immunized with tetanus toxoid. Her past medical, family and personal history was unremarkable.

chez les Inuit. Depuis 1972 cependant, 3 poussées de botulisme de type E chez ce groupe ethnique ont été attribuées à la viande de caribou(1,2,4). Dans un autre cas, la viande de caribou avait été identifiée comme une cause possible(3). Étant donné que cet animal est strictement herbivore, il y avait lieu de se demander si le caribou pouvait être une source primaire de botulisme. Pour répondre à cette question, 38 échantillons d'excrément de caribou, 8 échantillons d'un mélange de terre et de mousse et 5 échantillons de sable et de boue provenant de la berge de cours d'eau ont été prélevés dans la région de Fort Chimo et analysés afin d'y chercher *C. botulinum*.

Deux lots d'excréments ont été étudiés. Le premier comprenait 14 échantillons de selles prélevés sur le sol; le second comptait 24 échantillons de selles prélevés sur de la neige durcie et qui n'avaient pas été en contact avec le sol. Tous ces échantillons ont été traités à l'alcool éthylique à 90% pendant 1 heure, ensemencés en bouillon de viande cuite et conservés à 30°C pendant 5 jours et repiqués sur milieux au jaune d'oeuf. Les colonies gram positives productrices de lipase ont été cultivées sur bouillon de viande cuite pour la recherche de toxine. La toxinotypie de chaque souche a été faite par l'épreuve de séroprotection chez les souris au moyen des antitoxines anti-botuliniques A, B et E (Institut Pasteur, Paris).

Clostridium botulinum de type E a été isolé d'un échantillon de boue et de sable. Parmi les 38 échantillons d'excréments analysés, un seul, provenant du premier lot, contenait *C. botulinum* de type E. Toutefois, cet échantillon avait la forme d'une masse pâteuse, contrairement à tous les autres échantillons dont l'aspect était normal (nombreuses petites crottes en forme de haricots), laissant supposer qu'il avait été prélevé sur le sol mouillé, au bord d'une rivière ou de la mer, où il aurait pu être contaminé.

Il semblerait donc beaucoup plus probable que le caribou n'héberge pas normalement *C. botulinum* dans ses intestins et qu'il ne doit être pas être considéré une source primaire de botulisme. Dans les cas où une intoxication est attribuée à la consommation de caribou, il est plus vraisemblable que la viande ait été contaminée par contact avec le sol ou avec de la viande ou de l'huile de mammifères marins.

Références:

1. Bowmer EJ, Wilkinson DA. Journal de l'Association médicale canadienne 1976; 115:1084-1086.
2. LLCM. Bulletin épidémiologique 1973; 17:134.
3. LLCM. RHMC 1977; 3:46-47.
4. LLCM. RHMC 1981; 7:114-115.

SOURCE: Dr L Gauvreau, Laboratoire de microbiologie, Centre hospitalier de Laval, J Keating, Ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale du Nouveau-Québec, Gouvernement du Québec, Québec.

CAS DE TÉTANOS - COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le 27 juin 1984, une femme de 70 ans est admise au service d'urgence d'un hôpital de Vancouver, en raison d'une blessure à la jambe droite et d'une rigidité croissante de la mâchoire. Avant cet incident, elle jouissait d'une très bonne santé.

Le 8 juin, elle a eu le mollet droit entaillé par un morceau de bois sale tombé d'un poulailler. Cinq jours plus tard, elle consulte un médecin parce que la plaie est enflammée et douloureuse; un traitement de cloxacilline est amorcé (500 mg q.i.d.), et son état s'améliore quelque peu. Une dizaine de jours après, la blessure redevient douloureuse et enflammée et la malade se plaint d'un mal de gorge avec rigidité des muscles de la mâchoire, ainsi que de la difficulté à ouvrir la bouche et à avaler. Elle ne manifeste ni fièvre, ni sueurs, ni frissons.

Elle n'a jamais été immunisée par l'anatoxine tétanique. Ses antécédents médicaux, familiaux, et personnels, n'ont rien de particulier.

On examination she was found to have a 6 x 5 cm crusted and moist lesion in the posterior mid-calf of her right leg with minimal erythema surrounding the wound. There was no crepitation around the wound and the sensory and motor examination of her foot was normal. Her temperature was 36.9°C. Her masseter, temporalis, submandibular and sternocleidomastoid muscles were all found to have increased muscular tone. All other physical findings were normal. The chest X-ray was negative.

Routine electrolytes, BUN, creatinine, and an EKG were all normal. Gram stains and cultures of her wound failed to yield any *Clostridium tetani*. Organisms found on tissue swabs included other *Clostridia* species but not *C. perfringens*, mixed coliforms and streptococcal species, *Klebsiella* and *Pseudomonas* species.

On the basis of the history and the physical findings a diagnosis of tetanus was made.

Following admission to hospital, she was given tetanus immune globulin (TIG 5000 U I.M.) and started on a course of penicillin (PEN G 1 million units, I.V. q.6h); the wound was surgically debrided and she was given a dose of tetanus toxoid.

Because the patient was unable to open her mouth very wide, she was fed fluids and soft foods. She slowly improved, her jaw muscles gradually loosened and she experienced little difficulty in swallowing her food. She did not have any aspiration and a repeat X-ray 1 week later remained negative.

A split-thickness skin graft from her right medial thigh was applied to her wound. Penicillin G was discontinued after 14 days.

The patient was discharged from hospital on 11 July 1984, at which time her jaw muscles were sufficiently loosened to allow the intake of semi-solid food. On 30 January 1985, her family physician reported that the patient had fully recovered.

Discussion: The above case presented with a typical history of injury by an object contaminated probably with chicken droppings. This should have been an indication for preventive treatment with TIG and the initiation of tetanus immunization in view of the negative history. The typical clinical findings led to prompt treatment with TIG and the first dose of tetanus toxoid, even though laboratory testing failed to identify *C. tetani*, and the outcome was favourable.

Since an attack of tetanus should not be considered adequate to stimulate a protective antibody response, this patient should complete her adult immunization with tetanus toxoid.

C. tetani continues to be commonly found in the soil and the intestines of animals including man, but cases of this serious disease are rare because of widespread immunization with the very effective tetanus toxoid. Infrequent cases tend to occur in older adults who escaped tetanus immunization in childhood in the developed countries, and in neonates in the developing countries.

SOURCE: DR Huggins, MB, ChB, Communicable Disease Consultant, Vancouver Health Department, Vancouver, British Columbia.

Announcement

INFECTION CONTROL 1 - 1985 23 - 27 SEPTEMBER Ottawa, Ontario

This short intensive course, sponsored by the Bureau of Infection Control, LCDC and the Canadian Hospital

À l'examen, on observe une lésion de 6 x 5 cm, croûteuse et humide, à mi-mollet de la jambe droite, ainsi qu'un très petit érythème entourant la blessure. Il n'y a aucune crépitation autour de la blessure, et l'examen sensitivo-moteur du pied ne révèle rien d'anormal. La température du sujet est de 36,9°C. Ses muscles massétiers, temporaux, sous-maxillaires et sterno-cléido-mastoïdiens présentent tous un tonus musculaire accru. Les autres résultats de l'examen physique sont normaux et les clichés thoraciques, négatifs.

L'ionogramme sanguin, l'azote urique du sang, la créatinémie, et l'ECG sont normaux. Les colorations de Gram et les cultures de prélèvements de la blessure ne permettent pas la mise en évidence de *Clostridium tetani*. Des prélèvements tissulaires pratiqués par écouvillonage permettent de déceler des *Clostridia* autres que *C. perfringens*, des microorganismes coliformes et des streptocoques, ainsi que des *Klebsiella* et des *Pseudomonas*.

Compte tenu des antécédents et des résultats de l'examen physique de la malade, on pose un diagnostic de tétranos.

Après son hospitalisation, on lui administre des immunoglobulines anti-tétaniques (TIG, 5000 U i.m.) et on amorce une pénicillinothérapie (PEN G, 1 million d'unités i.v., q.6h). On pratique le débridement chirurgical de la plaie, et la malade reçoit une dose d'anatoxine tétanique.

Comme elle a de la difficulté à ouvrir la bouche, on la nourrit avec des liquides et des aliments mous. Son état s'améliore peu à peu, les muscles de sa mâchoire se détendent progressivement, et elle parvient bientôt à avaler sa nourriture sans trop de mal. Elle n'a aucun trouble de déglutition, et un nouveau cliché thoracique pris 1 semaine plus tard est toujours négatif.

Un greffon cutané, dont l'épaisseur équivaut à la moitié de la peau entière et qui a été prélevé au milieu de la cuisse droite, est appliqué au site de la blessure. L'administration de pénicilline G est interrompu après 14 jours.

La malade reçoit son congé de l'hôpital le 11 juillet 1984; les muscles de sa mâchoire sont suffisamment relâchés pour lui permettre d'avaler des aliments semi-solides. Le 30 janvier 1985, le médecin de famille signale que sa patiente est tout à fait rétablie.

Discussion: Il s'agit d'un cas typique de blessure par un objet contaminé, probablement par des excréments de poulets. Ce fait aurait dû indiquer qu'il fallait amorcer, d'une part, une thérapie préventive avec des TIG et, d'autre part, l'immunisation anti-tétanique, puisque la malade n'avait jamais été vaccinée. Bien que les épreuves de laboratoire n'aient pas permis l'identification de *C. tetani*, en raison des résultats cliniques caractéristiques, on a administré sans tarder des TIG et la première dose de l'anatoxine tétanique; et l'issue a été favorable.

Comme un épisode de tétranos ne devrait pas être considéré comme suffisant pour stimuler la production d'anticorps de protection, cette femme devrait recevoir les autres doses d'anatoxine tétanique du vaccin pour adulte.

La présence de *C. tetani* reste courante dans le sol et les intestins des animaux, y compris de l'homme. Étant donné le taux important d'immunisation par l'anatoxine tétanique dont l'efficacité n'est plus à démontrer, on n'observe toutefois que de rares cas de cette grave maladie. Dans les pays industrialisés, les cas qui se produisent ont tendance à frapper les adultes âgés qui n'ont pas été vaccinés étant enfants et, dans les pays en voie de développement, les nouveau-nés.

SOURCE: DR Huggins, MB, ChB, Expert-conseil en maladies transmissibles, Service sanitaire de Vancouver, Vancouver, Colombie-Britannique.

Announce

LUTTE CONTRE L'INFECTION 1 - 1985 DU 23 au 27 SEPTEMBRE Ottawa, Ontario

Il s'agit d'un cours accéléré, parrainé par le Bureau du contrôle des infections, Laboratoire de lutte contre la maladie, et

Infection Control Association, is designed to meet the needs of newly appointed infection control practitioners.

The course fee is \$225 and registration is limited. Deadline for registration is 30 August. For further information contact **Beverly Campbell, Nurse Consultant, Bureau of Infection Control, Health Protection Branch Building, Tunney's Pasture, OTTAWA, Ontario, K1A 0L2, Tel. (613) 990-8863.**

l'Association canadienne pour la prévention des infections dans les hôpitaux, et conçue pour répondre aux besoins des praticiens de la lutte contre l'infection qui commencent à travailler.

Les frais d'inscription sont de 225 \$ et le nombre de places est limité. La date limite d'inscription est le 30 août. Pour obtenir plus de détails, prière de s'adresser à **Beverly Campbell, Infirmière-conseil, Bureau du contrôle des infections, Immeuble de la Protection de la santé, Parc Tunney, OTTAWA (Ontario), K1A 0L2, tél. (613) 990-8863.**

Please register me for Infection Control I. Enclosed please find a cheque or money order, payable to Infection Control 1/CHICA for \$225.00./Veuillez m'inscrire à l'atelier "Lutte contre l'infection I". Vous trouverez ci-joint un chèque ou un mandat de 225 \$ à l'ordre de la Lutte contre l'infection 1/CHICA.

NAME/NOM: _____ TEL: (____)

ADDRESS/ADRESSE: _____

PLACE OF EMPLOYMENT/LIEU DE TRAVAIL: _____

TEL: (____) POSITION/FONCTION: _____

Reminder

EPIC '85

"Epidemiological Methods in Communicable Diseases"

(Course 1) 19-23 August
and

"Current Issues in Environmental and Occupational Epidemiology"

(Course 2) 25-31 August 1985
Ottawa, Ontario

These 2 courses are designed for physicians and allied personnel who are involved in the investigation, surveillance and control of hazards in the communicable disease and environmental and occupational health fields.

Closing date for applications for both courses is 1 August.

Application forms and further information for Course 1 may be obtained by contacting Dr. A.G. Jessamine, Bureau of Epidemiology, LCDC, Health & Welfare Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, (613) 990-8964 and for Course 2, Dr. L.C. Neri, Department of Epidemiology and Community Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Ottawa, 451 Smyth Road, Ottawa, Ontario, K1H 8M5, (613) 737-6480.

The Canada Diseases Weekly 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 (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada, K1A 0L2
(613) 990-8964

Rappel

EPIC 1985

"Méthodes épidémiologiques en matière de maladies transmissibles"

(Cours 1) du 19 au 23 août 1985
et

"Questions d'actualité en matière d'épidémiologie environnementale et professionnelle"

(Cours 2) du 25 au 31 août 1985
Ottawa, Ontario

Ces 2 cours sont conçus à l'intention des médecins et du personnel apparenté se consacrant à des recherches sur les risques observés et leur contrôle, dans le domaine des maladies transmissibles et de l'hygiène environnementale et professionnelle.

Les inscriptions aux deux cours ne seront acceptées que jusqu'au 1^{er} août.

Pour de plus amples renseignements et des formulaires d'inscription, veuillez vous adresser au Dr. A.G. Jessamine, Bureau d'épidémiologie, LCCM, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, (613) 990-8964, en ce qui touche le cours 1, et au Dr. L.C. Neri, Département d'épidémiologie et de médecine communautaire, Faculté des sciences de la santé, Université d'Ottawa, 451, chemin Smyth, Ottawa, Ontario, K1H 8M5, (613) 737-6480, pour ce qui est du cours 2.

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, 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 (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 990-8964