



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: March 26, 1983 Vol. 9-13
Date de publication: 26 mars 1983

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Canadian Hemophilia Society Medical and Scientific Advisory Committee	49
Hemorrhagic Colitis Following the Consumption of Hamburgers - Quebec	50
Cephalic Tetanus in a Reportedly Immunized Man - Ontario	51
Should Pregnant Employees Work in Hemodialysis Units?	52
Erratum	52

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Comité consultatif médico-scientifique de la société canadienne de l'hémophilie	49
Colite hémorragique consécutive à l'ingestion de hamburgers - Québec	50
Tétanos céphalique chez un homme que l'on croyait immunisé - Ontario	51
Les employées enceintes devraient-elles travailler dans les services d'hémodialyse?	52
Erratum	52

CANADIAN HEMOPHILIA SOCIETY MEDICAL AND SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE

Reduction of AIDS Risk: Recommendations for Physicians Treating Hemophiliac Patients

The Medical and Scientific Advisory Committee (MSAC) of the Canadian Hemophilia Society considers it prudent to advise the following measures aimed at reducing the possibility of exposure to AIDS in patients with hemophilia.

A. It is recommended that cryoprecipitate be used to treat those patients with classical hemophilia who have never previously received lyophilized concentrates. This group includes all newly diagnosed patients regardless of age and severity of hemophilia, and any patient who, for a variety of reasons, has been treated mainly with cryoprecipitate.

B. Patients who belong to the above group and who, for medical or other reasons (travel, unavailability of cryoprecipitate, etc.) have to receive the lyophilized material, should be treated with Factor VIII concentrates of Canadian plasma origin whenever possible.

C. All newly diagnosed and all mild cases of Factor IX deficiency should be treated with frozen plasma whenever possible.

D. The MSAC is cognizant of the fact that for most patients, lyophilized concentrates will still be the only feasible therapeutic modality, and urges all professionals involved in the management of hemophiliacs to reinforce the following:

1. When appropriate, replacement therapy should be accompanied by conservative measures such as immobilization and splinting, in order to achieve the best results and to avoid large doses and prolonged treatment.
2. Bleedings should be treated early in order to prevent severe hemorrhages that require high dose, prolonged treatment.
3. Replacement therapy is not a solution for arthritic pain.
4. For most of the bleedings treated at home, moderate doses are sufficient to ensure hemostasis.

COMITÉ CONSULTATIF MÉDICO-SCIENTIFIQUE DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE L'HÉMOFILIE

Diminution du risque de SDIA: Recommandations des médecins traitant des hémophiles

Le Comité consultatif médico-scientifique (CCMS) de la Société canadienne de l'hémophilie juge prudent de recommander les mesures suivantes afin de réduire le risque d'exposition au SDIA chez les hémophiles.

A. On recommande d'employer un cryoprécipité pour traiter les malades atteints d'hémophilie A qui n'ont jamais reçu de concentrés lyophilisés. Sont compris dans ce groupe tous les cas nouvellement diagnostiqués, quel que soit leur âge ou la gravité de l'hémophilie, et tout malade qui, pour diverses raisons, a été principalement traité avec un cryoprécipité.

B. Dans la mesure du possible, les malades du groupe susmentionné qui, pour des raisons médicales ou autres (voyage, impossibilité de se procurer un cryoprécipité, etc.), doivent recevoir la préparation lyophilisée, devraient être traités avec des concentrés de Facteur VIII provenant de plasma canadien.

C. Tous les cas nouvellement diagnostiqués et ceux qui présentent un léger déficit en Facteur IX devraient, dans la mesure du possible, recevoir du plasma congelé.

D. Le CCMS sait que les concentrés lyophilisés continueront d'être le seul traitement possible pour la plupart des malades; il insiste donc pour que tous les professionnels qui traitent des hémophiles respectent les mesures suivantes:

1. Au besoin, le traitement suppléatif doit s'accompagner de mesures conservatrices (immobilisation et pose d'une attelle, par exemple) afin d'être plus efficace et d'éviter un traitement prolongé à fortes doses.
2. Les effusions sanguines doivent être traitées sans tarder afin de prévenir de graves hémorragies qui nécessitent un traitement prolongé à fortes doses.
3. Le traitement suppléatif n'est pas une solution aux douleurs arthritiques.
4. L'administration de doses modérées suffit à provoquer l'hémostase pour la plupart des hémorragies traitées à la maison.

E. Desmopressin acetate (DDAVP) should be used whenever possible in patients with mild and moderate classical hemophilia and in patients with mild and moderate Von Willebrand's Disease.

All elective surgical procedures should be postponed until more information is available about the modes of transmission of AIDS.

HEMORRHAGIC COLITIS FOLLOWING THE CONSUMPTION OF HAMBURGERS - QUEBEC

On 12 August 1982, 2 men and 2 women went to a Montreal restaurant, part of a North American fast-food chain where they each purchased a double hamburger, which they took home and ate immediately. About 6 hours later, these 4 people experienced the following symptoms: headache, general malaise and chills. Two (2) also had nausea, vomiting and abdominal cramps. Symptoms diminished with time in 3 of the people; however, the fourth, a 32-year-old woman without any previous medical or surgical history, became worse. The next morning she presented at the emergency department of Saint-Luc Hospital in Montreal having had bloody diarrhea every 15 minutes during the night. There was no history of antibiotic therapy during the previous 6 months. On examination she had a buccal temperature of 36.5°C, BP 138/80, pulse 72/min, and respiratory rate 20/min. There were no signs of dehydration nor any cutaneous lesions. The abdomen was soft and not distended. There was diffuse sensitivity without muscular rigidity or rebound tenderness, and bursts of increased peristalsis. There was no palpable mass nor visceromegaly. Rectal examination produced diffuse pain; however, there was no evidence of hemorrhoids, anal fissure or any mass. Evidence of mucosanguineous liquid stools was present on the glove. The rest of the clinical examination revealed no abnormal findings. Hematology was as follows: Hgb 14.3g/100mL, Hct 43.5% and WBC 13 400 (83% neutrophils, 13% lymphocytes and 4% monocytes).

No specific treatment was given. When the patient returned 3 days later, the abdomen was less sensitive on examination. The bloody diarrhea persisted but was less frequent (3-4 times/day). Stool culturing for *Salmonella*, *Yersinia*, *Shigella*, and *Campylobacter* was negative. No parasites were found. On 18 August, 5 days after onset of the diarrhea, the patient was still passing mucopurulent stools. Proctoscopy revealed a slightly inflamed mucous membrane with hemorrhagic spots. The prerduced selective agar medium CCFA (cycloserine, cefoxitin, fructose, and egg yolks) was used to determine the presence of *Clostridium difficile*; this was negative. During the next 48 hours, the patient gradually improved and stools returned to normal.

Since the beginning of August 1982, a new form of "hemorrhagic" colitis has been reported in the United States. In November 1982, the first epidemiologic evidence linking the ingestion of hamburgers with this disease was published⁽¹⁾. *Escherichia coli* 0157:H7, a rare serotype of this species, was presumed to be the organism responsible for the illness, having been isolated from the stool specimens of 4 patients during the acute phase of their colitis. The epidemiologic background and clinical picture of the patient described here were identical to those reported in the U.S. suggesting that this organism was involved. In addition to rectal bleeding, mucous membrane edema at the level of the cecum, the ascending or transverse colon has been demonstrated with barium enema in several cases. This examination was not done in the patient described here; however, proctoscopy revealed macroscopic lesions of the colonic mucous membrane. After the report involving *E. coli* 0157:H7 with this illness was published, the patient was re-examined in December. However, 5 months had elapsed since the illness, and 3 stool specimens cultured at that time were all negative for this organism.

E. Dans la mesure du possible, les cas d'hémophilie A ou de maladie de von Willebrand d'intensité faible ou moyenne devraient recevoir de l'acétate de desmopressine (DDAVP).

F. En attendant d'en savoir plus sur les modes de transmission du SDIA, il faudrait différer toute intervention non urgente.

COLITE HÉMORRAGIQUE CONSÉCUTIVE À L'INGESTION DE HAMBURGERS - QUÉBEC

Le 12 août 1982, 2 hommes et 2 femmes se rendent dans un restaurant-minute de Montréal qui fait partie d'une chaîne nord-américaine. Ils achètent chacun un hamburger double qu'ils apportent à la maison et consomment immédiatement. Environ 6 heures plus tard, ils manifestent tous les symptômes suivants: céphalées, malaise général et frissons. En outre, 2 des sujets souffrent de nausées, de vomissements et de crampes abdominales. Dans les heures qui suivent, ces symptômes s'atténuent, sauf chez 1 femme - âgée de 32 ans et n'ayant aucun antécédent médico-chirurgical - dont l'état s'aggrave. Le lendemain matin, elle se présente à l'urgence de l'hôpital Saint-Luc de Montréal après avoir eu des selles sanguinolentes à des intervalles de 15 minutes pendant la nuit. Au cours des 6 derniers mois, elle n'a fait l'objet d'aucune antibiothérapie. À l'examen, elle présente une température buccale de 36,5°C, une tension artérielle de 138/80, un pouls de 72 par minute et un rythme respiratoire de 20 par minute. On n'observe ni déshydratation, ni lésion cutanée. L'abdomen est souple et non distendu. On note une sensibilité diffuse sans rigidité musculaire ni douleur à la palpation appuyée, ainsi qu'un péristaltisme accru et en salves. On n'observe aucune masse palpable ni viscéromégalie. L'examen rectal provoque une douleur diffuse, mais ne révèle ni hémorroïde ni fissure anale ou masse d'aucune sorte. Le gant porte des traces de selles liquides muco-sanguinolentes. Le reste de l'examen est sans particularité. La formule sanguine est la suivante: hémoglobine, 14,3 g/100 mL; hématocrite, 43,5% et numération leucocytaire, 13 400 (83% de neutrophiles, 13% de lymphocytes et 4% de monocytes).

On n'administre aucun traitement spécifique. La malade est réexaminée 3 jours plus tard et on constate une diminution de la sensibilité de l'abdomen. Quoique moins fréquente (3 à 4 fois par jour), la diarrhée sanglante persiste. Les coprocultures sont négatives à l'égard de *Salmonella*, de *Yersinia*, de *Shigella* et de *Campylobacter*; aucun parasite n'est décelé. Le 18 août, soit 5 jours après le début de la diarrhée, la malade présente toujours des selles mucopurulentes. Une rectoscopie révèle une muqueuse légèrement inflammatoire avec taches hémorragiques. La recherche de *Clostridium difficile* en milieu sélectif et préréduit de gélose CCFA (cyclosérine, céfoxitine, fructose et jaune d'oeuf) se révèle négative. Au cours des 48 heures suivantes, l'état de la malade s'améliore graduellement et les selles redeviennent normales.

Depuis le début d'août 1982, une nouvelle forme de colite dite "hémorragique" a été décrite aux États-Unis. En novembre 1982, on publie la première note épidémiologique liant l'ingestion de hamburgers à cette maladie⁽¹⁾. *Escherichia coli* 0157:H7, sérotype rare de cette espèce, serait l'agent responsable, car il a été isolé des prélèvements de selles de 4 malades pendant la phase aiguë de la colite. Le contexte épidémiologique et le tableau clinique du cas décrit dans le présent rapport sont identiques à ceux signalés aux États-Unis, ce qui suggère que ce micro-organisme était en cause. En plus des rectorragies, on a constaté - grâce au lavement baryté - que plusieurs cas présentaient un oedème de la muqueuse colique au niveau du caecum, du côlon ascendant ou du côlon transverse. Cet examen n'a pas été pratiqué sur la patiente dont il s'agit ici; cependant, la rectoscopie a révélé des lésions macroscopiques de la muqueuse colique. À la suite de la publication selon laquelle *E. coli* 0157:H7 serait responsable de la maladie, on a réexaminé la patiente en décembre 1982. Cependant, 5 mois s'étaient écoulés depuis la maladie et les 3 coprocultures pratiquées se sont toutes révélées négatives à l'égard du microorganisme.

Approximately 80 cases have been reported in the U.S. state, occurring as isolated sporadic episodes or epidemics in different states. Hamburgers prepared in local restaurants, establishments belonging to national chains, or even at home, have been implicated. The present suspected outbreak is the second one to be reported in Canada. *E. coli* O157:H7 was isolated from the stools of cases in the first reported outbreak⁽²⁾.

Canadian physicians must be alert to the possibility of hemorrhagic colitis in people who experience bloody diarrhea after eating hamburgers. Culturing for *E. coli* O157:H7 should be done, especially during the acute phase of the illness. The fact that the U.S. isolates did not ferment sorbitol may assist the microbiologist in screening for this serotype. However, it should be mentioned that the National Enteric Reference Centre at LCDC, Ottawa has found that 80% of the isolates identified to date in Canada did ferment sorbitol after 4-5 days incubation. Finally, culturing for other enteric pathogens must also be carried out because other diseases such as salmonellosis have been reported following the consumption of hamburger.⁽³⁾

References:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1982;31:580,585.
2. Health and Welfare Canada. CIDWR 1983;9:29-32.
3. Fontaine RE et al. Am J Epidemiol 1978;107:36-45.

SOURCE: F Lamothe, MD, C Gaudreau, MD, Microbiologists, D Bernard, MD, Surgeon, S Gill, MD, Intern, Saint-Luc Hospital and the University of Montreal, Montreal, Quebec.

CEPHALIC TETANUS IN A REPORTEDLY IMMUNIZED MAN - ONTARIO

In the summer of 1982, a 51-year-old Ottawa man was knocked down by a cyclist and suffered facial abrasions which required debridement. Because he stated that he had had a tetanus booster 3 years previously, a fact which was later confirmed, a booster was not given at the time of his injury.

Five (5) days after this incident, the man began having difficulty speaking. He was seen by a physician the following evening who noted trismus as well as left seventh nerve palsy and a diminished gag reflex. The patient was transferred to the intensive care unit of a teaching hospital with a diagnosis of tetanus. Opisthotonos was noted at this time. Shortly after his admission, he required muscle relaxation and was placed on a respirator.

The man's wound was re-explored and necrotic bone fragments were identified and removed. *Clostridium tetani* was cultured from these. The patient was treated with intravenous penicillin G and with daily doses of tetanus immune globulin, both locally and systemically. Unfortunately, he developed renal and respiratory complications requiring intensive management, followed by septicemia and shock which were unresponsive to treatment. He died 17 days after the original injury.

It is not clear whether the patient had received a completed primary immunization series, although he was in the British Air Force just after World War II, when tetanus immunization was routinely given.

This case points out the need to delve deeply into immunization history to ensure that the individual has received the required doses for primary immunization. Maintenance of complete immunization records by adults as well as children would overcome the difficulties encountered as a result of unknown or inaccurate details of immunization status.

Jusqu'à aujourd'hui, environ 80 cas ont été signalés dans divers états américains; il s'agissait d'épisodes isolés et sporadiques ou d'épidémies. On a incriminé des hamburgers préparés soit dans des restaurants locaux ou dans des établissements appartenant à des chaînes nationales, soit à la maison. La poussée présumée dont il est question aujourd'hui est la deuxième à être signalée au Canada. Lors de la première poussée, des coprocultures pratiquées chez les cas avaient permis d'isoler *E. coli* O157:H7⁽²⁾.

Les médecins canadiens doivent être conscients de la possibilité de colite hémorragique chez les sujets présentant une diarrhée sanglante après avoir consommé des hamburgers. Il faudrait tenter de cultiver *E. coli* O157:H7 pendant la phase aiguë. Le fait que les isolats américains n'aient pas fermenté de sorbitol peut aider le microbiologiste dans la détection de ce sérotype. Il convient toutefois de mentionner que le Centre de référence national de bactériologie entérique du LCDC (Ottawa) a constaté que 80% des isolats identifiés jusqu'ici au Canada ont fermenté du sorbitol après 4 à 5 jours d'incubation. Pour terminer, la recherche d'autres pathogènes entériques doit aussi être pratiquée, puisqu'on a observé des cas d'infection (la salmonellose, par exemple) à la suite de la consommation de hamburger.⁽³⁾

Références:

1. Centers for Disease Control. MMWR 1982;31:580, 585.
2. Santé et Bien-être social Canada. RHMC 1983;9:29-32.
3. Fontaine RE et al. Am J Epidemiol 1978;107:36-45.

SOURCE: Drs F Lamothe, C Gaudreau, Microbiologistes, D Bernard, Chirurgien, S Gill, Interne, Hôpital Saint-Luc et Université de Montréal, Montréal, Québec.

TÉTANOS CÉPHALIQUE CHEZ UN HOMME QUE L'ON CROYAIT IMMUNISÉ - ONTARIO

Pendant l'été 1982, un habitant d'Ottawa âgé de 51 ans est renversé par une bicyclette. Les éraflures de son visage nécessitent un parage. On ne lui administre pas de dose de rappel au moment de l'accident, car il déclare en avoir reçu une 3 ans auparavant - ce qui est confirmé par la suite.

Cinq (5) jours plus tard, le sujet commence à éprouver de la difficulté à parler. Le lendemain soir, un médecin qui l'examine observe un trismus accompagné de paralysie du nerf facial gauche et de diminution du réflexe pharyngé. On diagnostique le tétanos et le malade est transporté au Service de soins intensifs d'un hôpital d'enseignement. À ce stade, on observe un opisthotonos. Peu après l'admission, l'état du malade nécessite une relaxation musculaire; on installe un respirateur.

On réexamine la blessure et on extrait des fragments d'os nécrotiques qui permettent de cultiver *Clostridium tetani*. On administre au malade de la pénicilline G par voie intraveineuse, ainsi que des doses quotidiennes d'immunoglobulines antitétaniques au siège de la blessure et de façon systémique. Il développe malheureusement des complications rénales et respiratoires qui nécessitent des soins intensifs. On observe ensuite une septicémie et un choc qui résistent au traitement. Le sujet meurt 17 jours après l'accident.

On n'a pu établir de façon certaine si le sujet avait bien reçu toute la série d'injections recommandées pour l'immunisation primaire, même s'il était membre de la British Air Force au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale - époque où l'on pratiquait l'immunisation systématique.

Ce cas souligne la nécessité d'étudier à fond les antécédents de vaccination afin de s'assurer que le sujet a reçu les doses prescrites pour l'immunisation primaire. Les problèmes causés par le manque d'information ou les inexactitudes concernant le statut immunologique seraient évités si les adultes, comme les enfants, avaient des dossiers d'immunisation complets et à jour.