



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: June 23, 1984 Vol. 10-25
Date de publication: 23 juin 1984

JUL 12 1984

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Intestinal Cryptosporidiosis Treated with Spiramycin - Quebec	97
Surveillance of AIDS	98
Smallpox: Post-Eradication Surveillance	99
Announcement.....	100

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Cryptosporidiose intestinale traitée à la spiramycine - Québec.....	97
Surveillance du SIDA	98
Variole: Surveillance post-éradication	99
Annonce	100

INTESTINAL CRYPTOSPORIDIOSIS TREATED WITH SPIRAMYCIN - QUEBEC

Cryptosporidia, coccidian parasites which can inhabit the gastrointestinal tract of many animals, usually result in self-limiting infections in immunocompetent persons⁽¹⁾. Severe, sometimes fatal, illnesses occur in immunodeficient individuals^(2,4,6,7). The following is a report on 3 immunocompromised patients with gastrointestinal cryptosporidiosis and the results of treatment with spiramycin.

Two male homosexuals with AIDS and 1 female post-bone marrow transplant were found to be suffering from severe gastrointestinal symptoms secondary to intestinal cryptosporidiosis.

Patient number one, a 36-year-old male homosexual, presented with a 3-month history of 15 to 20 bowel movements per day, fatigue, fever, anorexia, nausea, and a 15.9-kg weight loss. Laboratory studies revealed a WBC of $3.0 \times 10^9/L$ and a hemoglobin of 122 g/L. The patient was anergic with an inverted T-cell helper/suppressor ratio of 0.22. His hospital course was complicated by a biopsy-proven *Pneumocystis carinii* pneumonia which was treated with Septra®. A jejunum biopsy revealed numerous round organisms (3-6 µm) adherent to the brush border. These organisms were consistent with *Cryptosporidia*. *Cryptosporidium* oocysts were noted on stool examination with auramine, rhodamine, and modified acid-fast stains. He was treated with oral spiramycin (Rovamycine®, Rhône-Poulenc Pharma, Montreal) 1 g 3 times daily and the diarrhea resolved within 6 days. After a 5-week course of spiramycin, a few oocysts were seen on stool examination but were not demonstrated on repeat jejunum biopsy. Diarrhea recurred when the spiramycin was stopped, but resolved within 5 days of restarting the medication. After 15 more weeks on spiramycin, the patient remains asymptomatic although oocysts are still present in his stool.

CRYPTOSPORIDIose INTESTINALE TRAITÉE À LA SPIRAMYCINE - QUÉBEC

Les *Cryptosporidia*, parasites coccidiens parfois présents dans le système gastro-intestinal des animaux, causent habituellement des infections spontanément résolutives chez les personnes dont l'état immunitaire est satisfaisant⁽¹⁾, mais elles provoquent des maladies graves, et parfois fatales chez les sujets immunodéprimés^(2,4,6,7). Le rapport qui suit porte sur 3 patients immunodéprimés souffrant de cryptosporidiose gastro-intestinale, et sur les résultats du traitement à la spiramycine.

On a observé des symptômes de troubles gastro-intestinaux graves associés à une cryptosporidiose intestinale chez 2 homosexuels de sexe masculin atteints du SIDA et une femme qui avait reçu une greffe de moelle osseuse.

Le patient n° un, un homosexuel de 36 ans, souffrait depuis 3 mois des symptômes suivants: 15-20 selles par jour, fatigue, fièvre, anorexie, nausée et une perte de poids de 15,9 kg. Les analyses de laboratoire ont révélé un nombre de globules blancs de $3,0 \times 10^9/L$ et un taux d'hémoglobine de 122 g/L. Le patient était anergique et affectait un taux inversé de lymphocytes T auxiliaires/supresseurs de 0,22. Son évolution à l'hôpital a été compliquée par une pneumonie à *Pneumocystis carinii*, confirmée par une biopsie, que l'on a traitée avec du Septra®. Une biopsie du jéjunum a révélé la présence de nombreux organismes ronds (3-6 µm) adhérent aux villosités de la paroi. Ces microorganismes avaient l'allure de *Cryptosporidia*. Des oocystes de *Cryptosporidium* ont été décelés lors de l'examen des selles par colorations auramine, rhodamine et acido-résistante modifiée. On a traité le sujet par administration orale de spiramycine (Rovamycine®, Rhône-Poulenc Pharma, Montréal), 1 g 3 fois par jour, et la diarrhée a disparu en 6 jours. Après 5 semaines de traitement à la spiramycine, on a noté quelques oocystes en examinant les selles mais une deuxième biopsie jéjunale s'est révélée négative à cet égard. On a observé une reprise de la diarrhée quand le traitement a cessé, mais celle-ci a disparu en 5 jours après une nouvelle administration du médicament. Après 15 autres semaines de traitement à la spiramycine, le patient est resté asymptomatique, bien qu'on retrouve encore des oocystes dans ses selles.



Patient number two, a 33-year-old male homosexual, presented with fever, chills, night sweats, shortness of breath, a 10-week history of 6 to 12 bowel movements per day, and a 7.7-kg weight loss. He was anergic and had an inverted T-cell helper/suppressor ratio of 0.5. A chest X-ray revealed a *P. carinii* pneumonia (confirmed on biopsy); he was treated with Septra® and pentamidine. A stool culture grew *Campylobacter jejuni*; *Cryptosporidia* were noted on stool examination. He was treated with oral spiramycin, 1 g 3 times daily. After 3 days of treatment, the diarrhea decreased to 3 to 4 bowel movements per day. He died 4 days later. Postmortem examination revealed CMV and *Pneumocystis* pneumonia. *Cryptosporidia* oocysts were noted on small bowel biopsies as well as on the mucosal surface of a large bowel biopsy.

Patient number three, a 26-year-old female, had received an allogeneic bone marrow transplant for acute myeloblastic leukemia in relapse, and then developed 6 weeks of crampy diarrhea with 8 to 10 bowel movements per day and a 6.8-kg weight loss. *Cryptosporidia* oocysts were noted on stool examination and she was started on oral spiramycin 1 g 3 times daily, with complete resolution of cramps and improvement of diarrhea in 24 hours. Her symptoms resolved completely after 3 days of therapy and repeated stool examinations following a 3-week course of spiramycin were negative for *Cryptosporidia*.

References:

1. Current WL et al. *N Engl J Med* 1983; 308:1252-7.
2. CDC. *MMWR* 1982; 31:589-92.
3. Forgacs P et al. *Ann Intern Med* 1983; 99:793-4.
4. Sloper K S et al. *Gut* 1982; 23:80-2.
5. CDC. *MMWR* 1984; 3:117-9.
6. Weisburger W R et al. *Am J Clin Pathol* 1979; 72:473-8.
7. Lasser K H et al. *Hum Pathol* 1979; 10:234-40.

SOURCE: M Miller, MD, D Portnoy MD, JD MacLean, MD, M Zaklos, MD, Department of Microbiology, Montreal General Hospital, and the McGill Centre for Tropical Diseases, McGill University, Montreal, Quebec.

Editorial Comment: Four of the 92 cases of AIDS reported to date in Canada have also had a *Cryptosporidium* infection. Data on the incidence of cryptosporidiosis in Canada are not available because there is no national reporting system for this infection. The Bureau of Epidemiology is interested in receiving information on other current cases in Canada.

International Notes

SURVEILLANCE OF AIDS

United Kingdom: The number of AIDS cases and deaths attributed to this syndrome to May 1984 are shown in the accompanying table.

Le patient numéro deux, un homosexuel de 33 ans, présentait les symptômes suivants: fièvre, frissons, sueurs nocturnes, essoufflement, 6-12 selles par jour depuis 10 semaines et une perte de poids de 7,7 kg. Le patient était anergique et son taux inversé de lymphocytes T auxiliaires/supresseurs était de 0,5. Une radiographie pulmonaire a révélé une pneumonie à *P. carinii* (confirmée par biopsie) et on a administré au sujet du Septra® et de la pentamidine. Une coproculture a produit *Campylobacter jejuni* et on a noté la présence de *Cryptosporidia* en examinant les selles. Le patient a commencé un traitement de spiramycine par voie orale, 1 g 3 fois par jour. Après 3 jours de traitement, la diarrhée a diminué, passant à 3 ou 4 selles par jour. Le sujet est décédé 4 jours plus tard. L'autopsie a révélé la présence du cytomégalovirus et d'une pneumonie à *Pneumocystis*. On a noté des oocystes de *Cryptosporidia* lors de biopsies de l'intestin grêle et de la couche muqueuse de la paroi du côlon.

La patiente numéro trois, 26 ans, avait reçu une greffe de moelle osseuse allogénique pour contrer une leucémie myéloblastique aiguë récidivante et a ensuite souffert pendant 6 semaines d'une diarrhée accompagnée de crampes, à 8 ou 10 selles par jour, accusant une perte de poids de 6,8 kg. Après avoir observé la présence d'oocystes de *Cryptosporidia* en examinant les selles, on a prescrit à la patiente 1 g de spiramycine, 3 fois par jour, de sorte que les crampes ont disparu et la diarrhée a diminué dans l'espace de 24 heures. Les symptômes du sujet ont complètement disparu après 3 jours de traitement à la spiramycine et des examens répétés des selles après 3 semaines de traitement, se sont révélés négatifs à l'égard des *Cryptosporidia*.

Références:

1. Current WL et coll. *N Engl J Med* 1983; 308:1252-7.
2. CDC. *MMWR* 1982; 31:589-92.
3. Forgacs P et coll. *Ann Intern Med* 1983; 99:793-4.
4. Sloper K S et coll. *Gut* 1982; 23:80-2.
5. CDC. *MMWR* 1984; 3:117-9.
6. Weisburger W R et coll. *Am J Clin Pathol* 1979; 72:473-8.
7. Lasser K H et coll. *Hum Pathol* 1979; 10:234-40.

SOURCE: Drs M Miller, D Portnoy, JD MacLean et M Zaklos, Service de microbiologie, Hôpital général de Montréal, et le Centre McGill des maladies tropicales, Université McGill, Montréal, Québec.

Note de la rédaction: Quatre des 92 cas de SIDA signalés à ce jour au Canada présentent également une infection à *Cryptosporidium*. Comme il n'existe pas au pays de système national de déclaration pour cette infection, nous n'avons aucune donnée sur l'incidence de la cryptosporidiose au Canada. Le Bureau d'épidémiologie aimerait recevoir des renseignements sur d'autres cas actuels enregistrés au Canada.

Notes internationales

SURVEILLANCE DU SIDA

Royaume-Uni: Le tableau ci-joint présente le nombre de cas de SIDA et de décès attribués à ce syndrome jusqu'en mai 1984.

	Cases/ Cas	Deaths/ Décès
Kaposi sarcoma/Sarcome de Kaposi	17	6
<i>Pneumocystis carinii</i> pneumonia/Pneumonie à <i>Pneumocystis carinii</i>	16	11
Kaposi sarcoma + <i>Pneumocystis carinii</i> pneumonia/ Sarcome de Kaposi + pneumonie à <i>Pneumocystis carinii</i>	2	2
Other opportunistic infections/Autres infections opportunistes	11	6
Cerebral lymphoma/Lymphome malin cérébral	1	1
Total	47	26

Switzerland: In April 1983, the Federal Public Health Office requested all physicians to report cases of AIDS. By 1 March 1984, the Federal Office had received 18 notifications meeting the criteria for case definition drawn up by CDC in Atlanta, and by WHO (Tables 1 and 2).

Sixteen (16) of the 18 patients have died. There is reason to think that not all cases of AIDS in Switzerland are reported. In the last few weeks, the Federal Office has not received any further reports, but only some notifications of suspected cases.

Suisse: En avril 1983, l'Office fédéral de la santé publique invitait tous les médecins à déclarer les cas de SIDA. Au 1^{er} mars 1984, il avait reçu 18 déclarations correspondant à la définition de cas établie par les CDC d'Atlanta et par l'OMS (Tableaux 1 et 2).

Seize (16) des 18 patients sont décédés. Il y a lieu de croire que tous les cas de SIDA ne sont pas déclarés en Suisse. Au cours des dernières semaines, l'Office fédéral n'a reçu aucune nouvelle déclaration, mais uniquement quelques notifications de cas présumés.

Table 1 - AIDS: Risk Groups and Nationality, Switzerland (as of 1 March 1984)
Tableau 1 - SIDA: Groupes à risque et nationalité, Suisse (au 1^{er} mars 1984)

Risk Group - Groupe à risque	Swiss Nationals Suisses	Africans Africains	Total
Homosexuals - Homosexuels	9	0	9
Drug addicts - Toxicomanes	0	0	0
Hemophiliacs - Hémophiles	0	0	0
Unknown - Inconnus			
Males - Hommes	2	4	6
Females - Femmes	2	1	3
Total	13	5	18

Table 2 - AIDS: Diagnosed Cases by Disease Category, Switzerland (as of 1 March 1984)
Tableau 2 - SIDA: Cas diagnostiqués répartis par catégorie de maladie, Suisse (au 1^{er} mars 1984)

Disease Category - Catégorie de maladie	Swiss Nationals Suisses	Africans Africains	Total
Opportunistic infection - Infection opportuniste	8	2	10
Kaposi's sarcoma - Sarcome de Kaposi	1	1	2
Opportunistic infection + Kaposi's sarcoma - Infection opportuniste + sarcome de Kaposi	4	2	6
Total	13	5	18

SOURCE: Communicable Disease Report (CDR), No 21, 1984, issued by the PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, England; WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 59, No 18, 1984.

SMALLPOX: POST-ERADICATION SURVEILLANCE

During 1983, 19 reports on suspect smallpox cases were recorded in the global smallpox rumour register. Eleven of these reports were closed by the end of the year, another 5 during the first quarter of 1984 and investigation results are still pending for the remaining 3. A report from Kenya caused some public concern because the patient, an ex-variolator, died 3 days after having developed a rash. Prompt reporting and laboratory investigations of specimens collected by the Kenyan health services proved within a week that the suspect case was actually chickenpox. In contrast to that situation, another report required 9 months of investigation to prove that rumours of smallpox in some countries south of the Sahara were false.

On 30 May 1984, France suspended obligatory vaccination and revaccination against smallpox of its civilian population and personnel working in health care and prevention establishments, 5 years after suspension of primary vaccination.

A safety stock of 5 million doses of vaccine and 1500 doses of immunoglobulin is retained. Vaccine production capacity will be maintained for 5 years.

SOURCE: Communicable Disease Report (CDR), no 21, 1984, publié par le PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, Londres, Angleterre; Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 59, no 18, 1984.

VARIOLE: SURVEILLANCE POST-ÉRADICATION

En 1983, 19 rapports de cas suspects de variole ont été inscrits au registre mondial des rumeurs de variole. Onze de ces rapports ont été classés à la fin de l'année, 5 autres au cours du premier trimestre de 1984 et l'on attend encore les résultats de l'enquête concernant les 3 derniers. Un rapport en provenance du Kenya a soulevé quelques inquiétudes dans le public car le malade, un ancien variolisateur, était décédé 3 jours après avoir présenté une éruption. Grâce à la rapidité de la notification et des recherches de laboratoire sur les échantillons recueillis par les services de santé du Kenya, il a pu être prouvé en l'espace d'une semaine que le cas suspect était en fait un cas de varicelle. Par contre, dans le cas d'un autre rapport, il a fallu une enquête de 9 mois avant de pouvoir prouver que les rumeurs de variole dans certains pays, au sud du Sahara, n'étaient pas fondées.

Le 30 mai 1984, la France a suspendu l'obligation de vaccination antivariolique et de renouvellement de cette vaccination pour la population civile et pour le personnel des établissements de soins et de prévention, 5 ans après la suspension de la primo-vaccination.

Un stock de sécurité de 5 millions de doses de vaccins, et de 1500 doses d'immunoglobulines est constitué. Une capacité de production de vaccin est maintenue pendant 5 ans.

Thus, all countries in the world except Albania have now reported to WHO that obligatory vaccination has been discontinued. Information on Albania's vaccination policy is awaited.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 59, Nos 19 and 23, 1984.

Announcement

CURRENT METHODS IN THE LABORATORY DIAGNOSIS OF VIRAL INFECTIONS

The Viral Diagnostic Services Division of the Bureau of Microbiology, LCDC will be offering this one-week course from 15-19 October 1984 in the Virus Laboratory Building. Enrollment will be limited and tuition will be \$250.00 payable at registration.

This course is intended for those already working in diagnostic virology and will provide participants with theoretical knowledge and practical laboratory experience in some of the newer methodologies being introduced. The topics to be covered include the following:

1. The detection of rubella-specific IgM antibodies by sucrose density gradient centrifugation and/or ELISA protocols.
2. The typing of herpes viruses by restriction enzyme mapping and monoclonal antibodies.
3. Approaches to multi-component systems (kit) assessment.
4. The typing of rotavirus by electrophoretic separation of viral RNA and the use of double immunodiffusion to type influenza virus-specific proteins.
5. Hepatitis workshop - the detection of antigen/antibody by EIA and RIA. The use of spot hybridization to detect hepatitis B virus DNA will be addressed.
6. Western Blotting - as it is used to characterize the reactivity of antigens and antibodies.
7. Immunoelectronmicroscopy.

Applicants should send a written request authorized by their supervisors indicating (1) their academic and work-related background in virology and (2) the use to which they intend to put the knowledge acquired at this course. Applications should be received by 15 August.

For further information contact Dr. M.V. O'Shaughnessy, Course Coordinator, Viral Diagnostic Services Division, Bureau of Microbiology, LCDC, Virus Laboratory Building, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, Tel. (613) 995-6824.

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) 996-4041

Ainsi, tous les pays du monde à l'exception de l'Albanie, ont avisé l'OMS qu'ils avaient supprimé l'obligation vaccinale anti-variolique. On attend des renseignements sur la politique vaccinale de l'Albanie.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 59, nos 19 et 23, 1984.

Announce

MÉTHODES UTILISÉES À L'HEURE ACTUELLE EN LABORATOIRE POUR DIAGNOSTIQUER LES INFECTIORS VIRALES

La Division des services de diagnostic virologique du Bureau de microbiologie, LLCM, offrira une semaine de cours, du 15 au 19 octobre 1984, à l'immeuble de virologie. Le nombre de places est limité et les frais d'inscription sont de 250 \$, payables au moment de l'inscription.

Le cours vise les personnes qui travaillent déjà dans le domaine du diagnostic virologique; en plus de données théoriques, on offrira aux participants des séances de travaux pratiques sur les techniques de pointe. On discutera notamment des sujets suivants:

1. La détection des anticorps IgM spécifiques de la rubéole par ultracentrifugation à gradient de densité du sucre, ou des protocoles d'ELISA, ou les deux.
2. Le typage de l'herpès-virus par l'emploi de patrons d'enzymes de restriction et les anticorps monoclonaux.
3. L'utilisation des systèmes à composantes multiples (troussettes) servant aux évaluations.
4. Le typage des rotavirus par séparation électrophorétique de l'ARN viral et utilisation de l'immunodiffusion double pour typer les protéines spécifiques des virus de la grippe.
5. Atelier sur l'hépatite - la détection des réactions antigène-anticorps par EIA ou RIA. On abordera également l'utilisation de l'hybridation par point pour détecter l'ADN des virus d'hépatite B.
6. Le "Western Blotting" (transfert électrophorétique) servant à caractériser la réactivité des antigènes et des anticorps.
7. L'immuno-microscopie électronique.

Ceux qui désirent participer à ce cours doivent envoyer une demande autorisée par leur superviseur, en y indiquant: (1) leurs études et expérience pratique de la virologie et (2) l'utilisation prévue des connaissances acquises lors de ce cours. Les demandes doivent nous parvenir au plus tard le 15 août.

Pour plus d'information, s'adresser au docteur M.V. O'Shaughnessy, Coordonnateur de cours, Division des services de diagnostic virologique, Bureau de microbiologie, LLCM, Immeuble de virologie, Parc Tunney, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, tél.: (613) 995-6824.

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) 996-4041