



canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

TRENDS AT THE UNIVERSITY CLINIC FOR TROPICAL AND PARASITIC DISEASES, TORONTO

Parasitic infections occur in all countries but are most common in tropical and subtropical areas. Because of the increased exchange with these areas parasitology has become increasingly more important in Canada.

A further increase in the number of patients seeking assistance at this Clinic in Toronto was observed in 1975, the greatest increase being in the immigrant group (Figure 1).

TENDANCES AU CENTRE UNIVERSITAIRE DES MALADIES TROPICALES ET PARASITAIRES, TORONTO

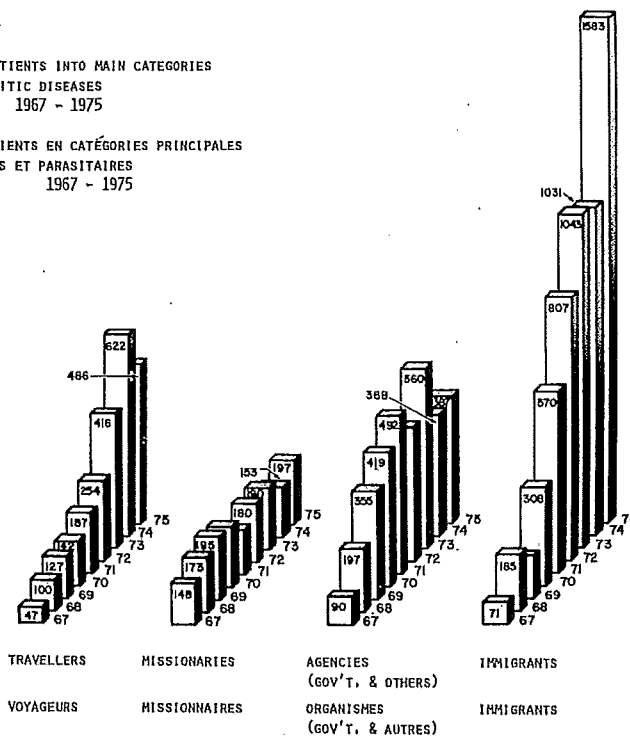
Les infections parasitaires surviennent dans tous les pays, quoiqu'elles soient plus fréquentes dans les régions tropicales et subtropicales. A cause des échanges accrus avec ces régions, la parasitologie a pris une ampleur plus grande au Canada.

On a observé en 1975 une augmentation sensible du nombre de patients à ce Centre, particulièrement chez les immigrants (Figure 1).

FIGURE 1

NUMBER AND DISTRIBUTION OF PATIENTS INTO MAIN CATEGORIES
CLINIC FOR TROPICAL AND PARASITIC DISEASES
TORONTO GENERAL HOSPITAL 1967 - 1975

NOMBRE ET RÉPARTITION DES PATIENTS EN CATÉGORIES PRINCIPALES
CENTRE DES MALADIES TROPICALES ET PARASITAIRES
HÔPITAL GÉNÉRAL DE TORONTO 1967 - 1975



During the first 3 months of 1976 there were 787 new patients and 1,323 who made return visits. *Entamoeba histolytica* is a major concern because many cases of Amoebiasis are observed in individuals who have never left Canada. Two other diseases causing increased concern are Giardiasis which occurred in epidemic form in two nursery schools and Trichuriasis which has been observed in school children.

Au cours du premier trimestre de 1976, 787 nouveaux patients se sont présentés et 1 323 anciens patients se sont présentés de nouveau. *Entamoeba histolytica* cause actuellement beaucoup d'inquiétude car on signale plusieurs cas d'amibiase chez des personnes n'ayant jamais quitté le Canada. Deux autres maladies deviennent de plus en plus inquiétantes soit la giardiose, qui s'est déclarée sous forme d'épidémie dans deux maternelles, et la trichuriase qu'on a signalée chez des écoliers.

SOURCE: Dr. Michael M. Lenczner, Professor and Head, University Clinic for Tropical and Parasitic Diseases, Toronto General Hospital.

SOURCE: Dr. Michael M. Lenczner, Professeur et Chef du Centre universitaire des maladies tropicales et parasitaires, Hôpital général de Toronto.

GIARDIASIS IMPORTATION IN NEWFOUNDLAND

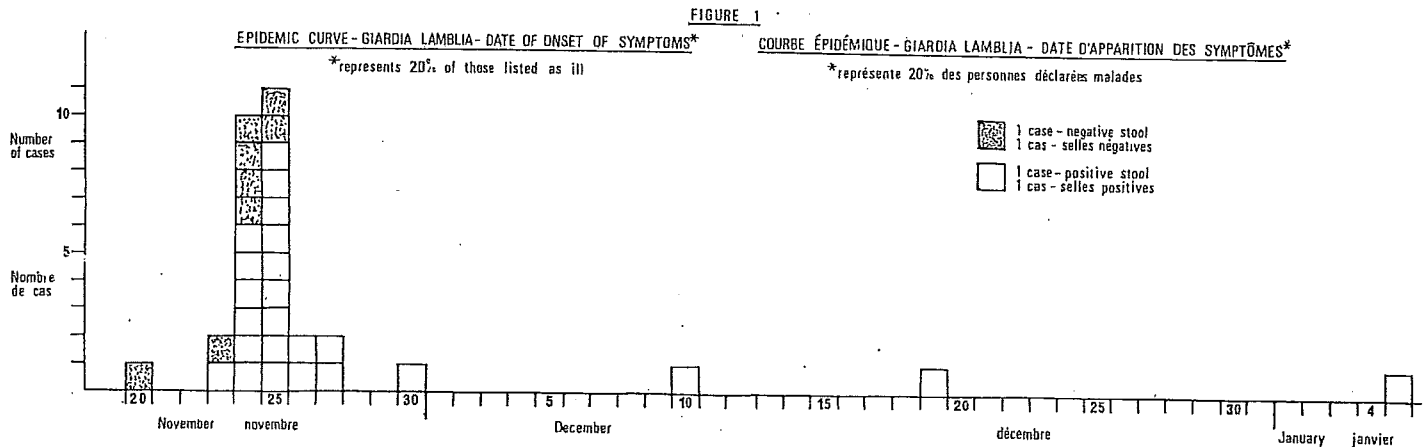
Between November 15 and 23, 1975, 199 students and teachers from Newfoundland flew to Leningrad, staying there for 3 days, then travelled to Moscow for another 3 day visit before returning to Canada. Illness was reported one month later. A questionnaire and a stool specimen container were sent to each person who had been on the tour. One hundred and forty-nine questionnaires and stool specimens were returned, indicating a response rate of 75%. Stool samples, collected in phenol, alcohol and formaldehyde (PAF) were examined for ova and parasites using the Ritchie Formalin Ether Method. Stools were usually positive without concentration.

Individuals were classified as ill if they had two or more of the following symptoms: diarrhoea, abdominal pain, loss of appetite, weight loss, nausea or vomiting. In this manner 42% of the travellers were identified as well and 58% ill. Only 20% of those listed as ill reported onset time of illness, most within 5 days of returning home (Figure 1). Those ill with negative stool examination appeared to have had onset of illness earlier. Symptoms and duration of illness (a median of 7 days) were the same regardless of whether a stool examination was positive for *Giardia lamblia* cysts or negative.

IMPORTATION DE GIARDIASE À TERRE-NEUVE

Entre le 15 et le 23 novembre 1975, 199 étudiants et professeurs de Terre-Neuve s'envolaient vers Leningrad, y restaient trois jours et se rendaient ensuite à Moscou pour une visite de trois jours également avant de revenir au Canada. La maladie fut signalée un mois plus tard. Chaque personne ayant fait le voyage reçut un questionnaire et un récipient pour les selles. Cent quarante-neuf questionnaires et spécimens de selles furent renvoyés, ce qui signifie que 75% des personnes répondirent à l'appel. Les échantillons de selles, conservés dans du phénol, de l'alcool et du formaldéhyde (PAF) furent examinés, d'après la méthode au formol-éther de Ritchie, pour la détection de toute trace d'oeufs et de parasites. Les selles se révélèrent positives pour la plupart, et ce sans concentration.

Les personnes étaient considérées comme malades si elles présentaient deux ou plusieurs symptômes suivants: diarrhée, douleurs abdominales, anorexie, perte de poids, nausées ou vomissements. De cette façon, on put déterminer que 42% des voyageurs n'étaient pas malades tandis que 58% l'étaient. Seulement 20% des malades signalèrent le moment où la maladie s'était déclarée, c'est-à-dire, dans la plupart des cas dans les cinq jours suivant le retour de voyage (Figure 1). Le mal semble s'être déclaré plus tôt chez les personnes dont l'analyse des selles s'est révélée négative. Les symptômes, de même que la durée de la maladie, semblent avoir été les mêmes (7 jours, en moyenne), que les selles aient ou non révélé la présence de kystes de *Giardia lamblia*.



Sixty-two percent of the travellers were stool examination positive. If individuals are classified by well and ill and by positive or negative stool results, 32% fall outside the ill-positive or well-negative stool groups (Table 1). The false classification rate shown in this study indicates the need for both a questionnaire and stool examination. More males had positive stools than females; 70% compared to 56%.

L'analyse des selles s'est révélée positive dans 62% des cas. Si les personnes sont classées comme en santé et malades, et selon la positivité ou la négativité des résultats d'analyse des selles, 32% sont exclues des catégories malades-positives ou en santé-négatives (Tableau 1). Le taux erroné de classement de cette étude justifie la nécessité d'un questionnaire et d'un examen des selles. Les hommes accusaient une proportion de selles positives plus élevée que les femmes, soit 70% contre 56%.

TABLE 1/TABLEAU 1

STOOL RESULTS/RÉSULTAT DE L'ANALYSE DES SELLES

	<u>Positive/Positif</u>	<u>Negative/Négatif</u>
Well/En santé	27	36
Ill/Malades	66	20

In Leningrad, the positive stool group drank a median of 6 cups of water per day, while the negative stool group drank a median of 2 cups. In Moscow, the positive stool group drank a median of 5 cups and the negative stool group a median of 2 cups. These observations indicate that contaminated water was the most probable cause of the outbreak.

Because of the potential risk of carcinogenesis using metronidazole (Medical Letter, 17:53, 1975) asymptomatic carriers were not treated. However, this may put the contacts of these carriers at risk. Approximately 2 months after taking the first sample, 2 groups were sampled again for stool examinations. The untreated asymptomatic cases and their families plus a classmate and his family were requested to submit a stool sample. Nineteen families of cases with 87 members were compared to 18 control families with 86 members. The median age of the case group was 17 and of the control group, 19 years. The case group was composed of 46 males and 41 females and the control group, 37 males and 49 females. Eighteen of the original cases submitted specimens; 12 were positive and 6 were negative. Thirty-three percent had lost the organism over a 3-month period. Excluding travellers, 2 family members were positive (2.9%). In the control group, 5 were positive (5.8%). Neither result differs significantly from the estimated prevalence rate of *Giardia lamblia* carriage in Newfoundland (5-6%). Inter-family spread therefore, did not appear to be a factor in this outbreak, an observation which supports the decision not to treat asymptomatic carriers.

SOURCE: Dr. R.G. Mathias, Field Epidemiologist, Laboratory Centre for Disease Control, and P. Butt and P. Reid, Public Health Nursing Service of Newfoundland.

Editorial Comment: It is now well recognized that imported parasitic infections are of importance to Canada. This is reflected in the maintenance of a stool screening program by the Immigration Medical Service, the development of specialized clinics in major cities, the establishment by the Canadian Public Health Association in 1973 of a Tropical Medicine and International Health Division, and the designation by the Laboratory Centre for Disease Control in 1974 of a National Reference Centre for Parasitology, McGill University.

Imported parasitic diseases tend to fall into four general categories which determine their relative importance to personal and public health: 1) pathogenic organisms highly transmissible in Canada, (e.g. *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*), 2) pathogenic organisms of low transmissibility (e.g. *Fasciola hepatica*, *Echinococcus granulosus*), 3) transmissible organisms of low pathogenicity (e.g. *Enterobius vermicularis*, *Dientamoeba fragilis*) and 4) nonpathogenic commensal organisms (e.g. *Entamoeba coli*, *Iodamoeba buetschlii*). Guidelines for the control of intestinal and other parasitic diseases are currently being developed by the Advisory Committee on Epidemiology in collaboration with the National Reference Centre for Parasitology.

The assessment of trends in parasitic diseases is problematic. It is known that many persons who are identified by the immigration

Au cours du séjour à Leningrad, le groupe des selles positives avait bu en moyenne 6 tasses d'eau par jour, tandis que le groupe des selles négatives avait absorbé 2 tasses en moyenne. A Moccou, le groupe des selles positives avait bu en moyenne 5 tasses et le groupe des selles négatives 2 tasses. Ces observations laissent croire que l'eau contaminée est très probablement à l'origine de l'épidémie.

A cause du danger de cancérogénèse inhérent à l'emploi de métronidazole (Medical Letter, 17:53, 1975), les porteurs asymptomatiques n'ont pas été traités, ce qui peut toutefois mettre en danger les personnes qui entreront en contact avec ces derniers. Les selles de deux groupes furent à nouveau examinées 2 mois environ après que le premier échantillon eut été recueilli. Les cas asymptomatiques non traités, leurs familles, ainsi qu'un camarade de classe et sa famille durent présenter un échantillon de selles. On fit la comparaison entre dix-neuf familles de cas comprenant 87 membres et 18 familles de contrôle comprenant 86 membres. L'âge moyen du groupe de cas était de 17 ans et celui du groupe de contrôle de 19 ans. Le groupe de cas comprenait 46 hommes et 41 femmes, et le groupe de contrôle 37 hommes et 49 femmes. Dix-huit cas originaux envoyèrent des spécimens, dont 12 se révélèrent positifs et 6 négatifs. Trente-trois pour cent avaient éliminé l'organisme au cours d'une période de trois mois. En excluant les voyageurs, 2 membres d'une famille présentèrent une réaction positive (2,9%), et dans le groupe de contrôle, 5 réagirent positivement (5,8%). Ni l'un ni l'autre résultat ne diffère sensiblement du taux estimatif de prévalence de *Giardia lamblia* à Terre-Neuve (5-6%). La contamination dans les familles ne semble pas avoir été un facteur dominant lors de cette épidémie, ce qui appuie la décision de ne pas traiter les porteurs asymptomatiques.

SOURCE: Dr^r R.G. Mathias, Épidémiologiste régional, Centre de lutte contre la maladie, et P. Butt et P. Reid, Service infirmier d'hygiène publique de Terre-Neuve.

Note de la rédaction: L'importance des infections parasitaires importées est maintenant bien reconnue au Canada. En témoignant la mise en oeuvre d'un programme d'examen des selles par le Service médical d'immigration, l'établissement de centres spécialisés dans les villes principales, l'institution en 1973, par l'Association canadienne d'hygiène, d'une Division de médecine tropicale et d'hygiène internationale, et la désignation en 1974, par le Laboratoire de lutte contre la maladie, d'un Centre national de référence de parasitologie à l'Université McGill.

Les maladies parasitaires importées peuvent être réparties en quatre catégories déterminant leur importance du point de vue de l'hygiène individuelle et publique: 1) organismes pathogènes transmissibles à un haut degré au Canada, (par exemple *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*), 2) organismes pathogènes transmissibles à un faible degré (par exemple *Fasciola hepatica*, *Echinococcus granulosus*), 3) organismes transmissibles à faible pathogénicité (par exemple *Enterobius vermicularis*, *Dientamoeba fragilis*) et 4) organismes commensaux non pathogènes (par exemple *Entamoeba coli*, *Iodamoeba buetschlii*). Le Comité consultatif de l'épidémiologie, en collaboration avec le Centre national de parasitologie, élabore actuellement des directives relatives à la lutte contre les maladies intestinales et autres maladies parasitaires.

Il est difficile de vérifier avec précision les tendances des maladies parasitaires. On sait que de nombreuses personnes identifiées lors de la vérification médicale par

medical screening program have asymptomatic infections. Conversely, it is realized that many Canadian travellers (who are not required to undergo such screening) may become infected but may not be recognized due to variability in diagnosis and variable utilization of laboratory and health facilities across Canada. Although only a very few of these infections are notifiable, it is also recognized that variations in reporting practices create difficult problems of interpretation.

The most reliable indicator of individual risk is summarized in the classic question "Where have you been?". On a community health scale, a system of monitoring immigration and travel trends to and from countries with a known risk would likely be the best indicator of trends. The need for a national data base for parasitic diseases in general has also been advocated and is currently being developed by the National Reference Centre for Parasitology.

References:

1. Les endémies tropicales et subtropicales, Can. J. Pub. Hlth., Vol. 66, No. 6, p. 503, November/December 1975.
2. Epidemiological Bulletin, Vol. 19, No. 5, May 1975, Health and Welfare Canada.
3. Health Guide for Travellers to Warm Climates, Canadian Public Health Association, 1975.
4. Can. J. Pub. Hlth., Vol. 64, Monograph Supplement, October 1973.

International Notes

LASSA FEVER SURVEILLANCE - MOZAMBIQUE

A virus closely related immunologically to Lassa virus was recovered from the tissues and organs of wild *Mastomys natalensis* captured in 1972 at Mopeia Velha, Mozambique, during the course of ecological studies of arboviruses in mammals. Lyophilized brain material from the fifth mouse passage produced typical Lassa-like cytopathic effect in Vero cell cultures and fluorescent staining of infected cells was observed with anti-Lassa but not anti-lymphocytic choriomeningitis serum.

This finding more than doubles the potential area of Lassa-like virus distribution in Africa and underscores the need for great care in working with wild *Mastomys* rodents for whatever purpose.

SOURCE: Based on: Center for Disease Control, Atlanta, U.S.A., Arbovirus Research Unit, Poliomyelitis Research Foundation, South African Institute for Medical Research and State Health Department, Pretoria, South Africa.
D'après: Center for Disease Control, Atlanta, U.S.A., Arbovirus Research Unit, Poliomyelitis Research Foundation, South African Institute for Medical Research et State Health Department, Pretoria, South Africa.

This Report presents current epidemiological and statistical information on infectious and other diseases and is available free of charge upon request. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Send reports to the Editor:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L2

Assistant Editor: E. Paulson

les services d'immigration souffrent d'infections asymptomatiques. Par contre, plusieurs voyageurs canadiens (qui n'ont pas à subir ladite vérification) peuvent contracter certaines infections, qui peuvent ne pas être décelées à cause des diagnostics variables et de l'utilisation variable des laboratoires et des installations sanitaires au Canada. Bien que très peu de ces infections soient à déclaration obligatoire, on reconnaît également que les diverses méthodes de déclaration rendent l'interprétation difficile.

La simple question "Où êtes-vous allé?" est le moyen le plus sûr d'évaluer les risques individuels. A l'échelle de l'hygiène communautaire, la surveillance des tendances de l'immigration et des voyages aller et retour de pays présentant quelque risque serait probablement le moyen le plus efficace de déterminer les tendances. On a fait valoir la nécessité de créer un centre de données, à l'échelle nationale, sur les maladies parasitaires en général, et le Centre national de référence des maladies parasitaires s'attaque actuellement à cette tâche.

Références:

1. Les endémies tropicales et subtropicales, Can. J. Pub. Hlth., Vol. 66, n° 6, p. 503, novembre/décembre 1975.
2. Bulletin épidémiologique, Vol. 19, N° 5, mai 1975, Santé et Bien-être social Canada.
3. Health Guide for Travellers to Warm Climates, Canadian Public Health Association, 1975,
4. Can. J. Pub. Hlth., Vol. 64, Monograph Supplement, octobre 1973.

Notes internationales

SURVEILLANCE DE LA FIEVRE DE LASSA - MOZAMBIQUE

Un virus immunologiquement très proche du virus de Lassa a été isolé à partir de tissus et d'organes de rats sauvages (*Mastomys natalensis*) capturés en 1972 à Mopeia Velha, Mozambique, au cours d'études écologiques sur les arbovirus des mammifères. Du matériel cérébral lyophilisé provenant du cinquième passage sur la souris a produit dans des cultures de cellules Vero un effet cytopathologique typique rappelant celui du virus de Lassa et une fluorescence des cellules infectées a été observée en présence de sérum anti-Lassa mais non en présence de sérum anti-chorioméningite lymphocytaire.

Ces constatations signifient que l'aire potentielle de distribution des virus apparentés au virus de Lassa en Afrique est au moins deux fois plus étendue qu'on ne le pensait jusqu'ici et soulignent la nécessité de prendre les plus grandes précautions dans la manipulation de rats sauvages du genre *Mastomys*, à quelque fin que ce soit.

Le présent Rapport présente les données épidémiologiques et statistiques courantes sur les infections et autres maladies et peut être obtenu gratuitement sur demande. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer, et la publication d'un article dans le Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Prière d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie,
Centre de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson