



canada diseases

weekly report

rapport hebdomadaire

des maladies au canada

Announcement

CURRENT NEWS IN THE PARASITOLOGICAL FIELD

During 1976 and 1977 there was a total of 20 and 17 articles, respectively, on parasitology published in the CDWR. These varied from epidemics and surveys to international notes and review articles. The natural categorization and high incidence of "epidemics" and "reviews" stresses the instant communication available to readers through the CDWR. The pattern of publication, however, demonstrates a peak in the summer months.

Beginning immediately, it is planned to have the National Reference Centre for Parasitology present articles, applicable to particular times of the year, which reflect the changes that are evident in travelling, immigrant and resident populations of Canada. This section will be entitled "CURRENT PARASITOLOGICAL NEWS" and will appear regularly as space permits. It is hoped that this will keep you informed about the current parasitological situation.

CURRENT PARASITOLOGICAL NEWS

The WHO has recently adopted a new strategy towards the prevention and control of tropical disease. It is to concentrate scientific research, both pure and applied, on "six" tropical diseases: filariasis, malaria, leprosy, schistosomiasis, trypanosomiasis and leishmaniasis. A large budget has been allocated and specific scientific working groups have been formed who are actively inviting proposals and participatory personnel. For further information, consult the National Reference Centre for Parasitology, McGill University, Macdonald College, Quebec, HQA ICO.

THE PARASITES OF MAN IN CANADA

The number of parasites being reported in Canada is on the increase, as is the general awareness of the growing need for accurate and early diagnosis. A number of parasites are transmitted between Canadians; others are acquired through international travel or introduced by immigrants. Some imported parasites like *Schistosoma mansoni*, *Strongyloides stercoralis*, *Plasmodium* spp. and filarial worms can persist in patients for decades. While there is a current decrease in overall immigration to Canada, the number of immigrants from parasite-endemic countries has proportionately increased.

Avis

NOUVELLES SUR L'ACTUALITÉ DANS LE DOMAINE DE LA PARASITOLOGIE

En 1976 et 1977, respectivement 20 et 17 articles concernant la parasitologie ont été publiés dans le R.H.M.C. La teneur de ces articles variait: épidémies, enquêtes, notes internationales et études. Le classement naturel et l'incidence élevée des articles portant sur les "épidémies" et les "études" soulignent la communication immédiate disponible aux lecteurs par l'intermédiaire du R.H.M.C. Cependant, la fréquence des articles est plus élevée au cours des mois d'été.

A partir de maintenant, nous nous proposons de faire paraître des articles du Centre national de référence de parasitologie, adaptés au moment particulier de l'année, qui reflèteront les changements importants chez les voyageurs, les immigrants et les résidents canadiens. Cette section s'intitulera "ACTUALITÉ PARASITOLOGIQUE" et elle paraîtra régulièrement selon l'espace disponible. Nous espérons que cette nouvelle série d'articles vous tiendra au courant de l'actualité dans le domaine de la parasitologie.

ACTUALITÉ PARASITOLOGIQUE

Récemment, l'O.M.S. a adopté une nouvelle stratégie dans la prévention et la lutte contre les maladies tropicales. Cette nouvelle stratégie consiste à concentrer la recherche scientifique, à la fois pure et appliquée, sur "six" maladies tropicales: la filariose, le paludisme, la lèpre, la bilharziose, la trypanosomiase et la leishmaniose. Des sommes importantes ont été affectées à cette fin et des groupes de travail scientifiques particuliers ont été mis sur pied, qui s'emploient activement à solliciter des propositions et à recruter des participants. Pour plus de renseignements, il faut consulter le Centre national de référence de parasitologie, Université McGill, Collège Macdonald, Québec, HQA ICO.

LES PARASITES HUMAINS AU CANADA

Le nombre de parasites signalés au Canada est à la hausse, tout comme la prise de conscience générale à l'égard du besoin de plus en plus pressant pour un diagnostic précoce et précis. Plusieurs parasites sont transmis d'un Canadien à l'autre; d'autres sont transmis au cours de voyages internationaux ou introduits par les immigrants. Certains parasites comme *Schistosoma mansoni*, *Strongyloides stercoralis*, *Plasmodium* spp. et des filaires peuvent persister chez les malades pendant des décennies. Si dans l'ensemble l'immigration vers les Canada diminue à l'heure actuelle, le nombre d'immigrants provenant de pays où les parasites sont endémiques a augmenté de façon proportionnelle.

Contacts with pets have been implicated in the transmission of toxoplasmosis and toxocariasis (1,2,3). Diet can determine the type of parasitic infection, i.e., pork and trichinosis (*Trichinella spiralis*), beef and taeniasis (*Taenia saginata*) and fish and diphyllobothriasis (*Diphyllobothrium* spp.) or anisakiasis (*Anisakis* spp. or *Phocanema* spp.) (4). Other parasites are still recognized as potential pathogens, such as the soil and freshwater amoebae which are abundant in Canada and may cause the often fatal primary amoebic meningoencephalitis (5,6). Potential pathogenic situations occur in transfusion malaria and even malaria itself presents an epidemiological potential because it was transmitted during the last century in this country (7,8). Screening for parasites now precedes transplant surgery; such screening procedures, especially for *Toxoplasma gondii* and *Strongyloides stercoralis*, should ideally precede the administration of immunosuppressants (9). Pre-natal and early pregnancy titres for *Toxoplasma gondii* are used to minimize the risks of exposure which may cause toxoplasmosis (10).

The Institute of Parasitology in its role as National Reference Centre for Parasitology, in collaboration with the Laboratory Centre for Disease Control of National Health and Welfare, Ottawa, is now compiling a National Data Base for Parasites of medical significance. The first major step in this compilation is an abstraction and computerization of all published records. It is realized that many physicians' files, clinical records and records in diagnostic laboratories must ultimately contribute to a total picture. Nevertheless, several hundred published records have described many thousands of cases through case reports and surveys and the Institute has established its first list of parasites for the period from 1830 to date. However, no biological list is ever totally complete. The documentation for *Entamoeba histolytica*, other non-pathogenic amoebae, *Giardia lamblia*, *Toxoplasma gondii*, *Ascaris lumbricoides*, *Echinococcus granulosus* and *Trichinella spiralis* is fairly extensive. In contrast, reports of autochthonous cases of *Alaria* sp., *Capillaria hepatica*, *Cryptocotyle* sp., *Phocanema* sp. and *Strongyloides stercoralis* are very few.

Among the parasites listed below are the protozoa, helminths [nematodes (roundworms), cestodes (tapeworms), digenarians or trematodes (flukes), acanthocephalans (spiny-headed worms), nematomorphida (Gordian worms)] and the apterous ectoparasitic and endoparasitic arthropods. Thus, fleas, lice, bedbugs, and ticks are included but blackflies, mosquitoes and midges are not. Also included is the single published record of the pentastomid, *Linguatula serrata* (11).

Cercarial dermatitis, schistosome dermatitis and swimmers' itch are all terms which have been used to describe the same condition (12). Until the causative organisms of "schistosome dermatitis" are fully understood, it is felt that cercarial dermatitis more accurately describes the present state of knowledge. The cercariae involved in cercarial dermatitis to date include the following: *Cercaria* spp., *Cercaria catascopii*, *Cercaria dermolestes*, *Cercaria stagnicolae*, *Cercaria wardlei*, *Schistosomatium douthitti*, *Trichobilharzia* spp., *Trichobilharzia cameroni*

Les contacts avec des animaux familiers ont été liés à la transmission de la toxoplasmose et de la toxocariase (1,2,3). Le régime alimentaire peut déterminer le type d'infection parasitaire, par exemple, le porc et la trichinose (*Trichinella spiralis*), le boeuf et la téniasis (*Taenia saginata*) ainsi que le poisson et la diphyllobothriase (*Diphyllobothrium* spp.) ou l'anisakiase (*Anisakis* spp. ou *Phocanema* spp.) (4). D'autres parasites sont considérés comme des agents pathogènes possibles, par exemple, les amibes du sol et de l'eau douce qui sont abondantes au Canada et qui peuvent causer la méningo-encéphalite amibienne primaire mortelle (5,6). Le paludisme de seringue comporte des dangers potentiels et le paludisme lui-même présente des risques épidémiologiques parce que la transmission de cette maladie a été observée au cours du siècle dernier au pays (7,8). A l'heure actuelle, le dépistage des parasites précède la chirurgie de transplantation; idéalement, ces méthodes de dépistage, et particulièrement pour *Toxoplasma gondii* et *Strongyloides stercoralis*, devraient précéder l'administration des immunosupresseurs (9). On a recours au dosage des titres à l'égard de *Toxoplasma gondii* pendant la période pré-natale et au début de la grossesse pour minimiser les risques d'exposition qui pourraient être à l'origine de la toxoplasmose (10).

A titre de Centre national de référence de parasitologie, l'Institut de parasitologie est actuellement en train d'établir, en collaboration avec le Laboratoire de lutte contre la maladie du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa, une banque de données nationales sur les parasites qui ont une certaine importance médicale. La première étape importante de cette compilation comprend le dépouillement et l'informatisation de tous les dossiers publiés. On sait très bien que les dossiers des médecins, des bureaux de santé et des laboratoires de diagnostic devront un jour être mis à contribution pour obtenir une vue d'ensemble globale. Néanmoins, l'examen de plusieurs centaines de dossiers publiés comprenant plusieurs milliers de descriptions de cas (exposés de cas et enquêtes) a permis à l'Institut d'établir sa première liste de parasites pour la période de 1830 à nos jours. Cependant, aucune liste biologique quelle qu'elle soit n'est entièrement complète. La documentation concernant *Entamoeba histolytica*, d'autres amibes non pathogènes, *Giardia lamblia*, *Toxoplasma gondii*, *Ascaris lumbricoides*, *Echinococcus granulosus* et *Trichinella spiralis* est assez exhaustive. Par contre, on possède très peu de descriptions concernant des cas autochtones attribuables à *Alaria* sp., *Capillaria hepatica*, *Cryptocotyle* sp., *Phocanema* sp. et *Strongyloides stercoralis*.

Sur la liste de parasites ci-jointe figurent les protozoaires, les helminthes [nématodes (vers cylindriques), cestodes (vers plats), digéniens ou trématodes (douves), acanthocéphalés (vers à tête épineuse), nématomorphe (gordiacés)] ainsi que les arthropodes aptères ectoparasites et endoparasites. Ainsi, les puces, les poux, les punaises et les tiques sont compris, mais non les thrips, les moustiques et les cousins. On y trouvera aussi le seul dossier publié sur le pentastomide *Linguatula serrata* (11).

Dermatite à cercaires, dermatite à schistosomes ou dermatite des nageurs sont tous des termes utilisés pour décrire la même maladie (12). Jusqu'à ce que la connaissance relative aux agents étiologiques de la "dermatite à schistosomes" soit plus poussée, on estime que l'expression "dermatite à cercaires" décrit mieux l'état actuel de la connaissance. Jusqu'à présent, on a pu déterminer que les cercaires suivants jouent un rôle dans la dermatite à cercaires: *Cercaria* spp., *Cercaria catascopii*, *Cercaria dermolestes*, *Cercaria stagnicolae*, *Cercaria wardlei*, *Schistosomatium douthitti*, *Trichobilharzia* spp., *Trichobilharzia cameroni* et *Trichobilharzia ocellata*.

and *Trichobilharzia ocellata*. In the table, one term, cercarial dermatitis, is used to represent all reported cases.

The listing has followed modern synonyms, so that old names have been changed. While it is believed that this list is the first of its kind and will be useful to practitioners, planners and epidemiologists, the authors are very anxious to hear from anyone who may have useful comments about it, especially with respect to omissions. Additional information about the parasites listed in the Table is available from the Data Base.

Dans la liste ci-jointe, un seul terme, dermatite à cercaires, est utilisé pour regrouper tous les cas signalés.

Dans la présente liste, on fait appel à la terminologie moderne; c'est pourquoi les anciens noms ont été modifiés. Même si on estime que cette liste constitue une première dans le domaine et qu'elle sera utile aux médecins, aux planificateurs et aux épidémiologistes, les auteurs seront heureux d'accueillir toutes les observations quelles qu'elles soient, et particulièrement en ce qui concerne les omissions. Des informations additionnelles sur les parasites figurant sur la liste sont disponibles dans la banque de données.

THE PARASITES OF MAN IN CANADA - 1830 TO 1978/
LES PARASITES HUMAINS AU CANADA - DE 1830 À 1978

PROTOZOA/PROTOZOAIRES

1. *Balantidium coli*
2. *Blastocystis hominis*
3. *Chilomastix mesnili*
4. *Dientamoeba fragilis*
5. *Entamoeba coli*
6. *Entamoeba gingivalis*
7. *Entamoeba hartmanni*
8. *Entamoeba histolytica*
9. *Entamoeba nana*
10. *Entamoeba polecki*
11. *Enteromonas hominis*
12. *Giardia lamblia*
13. *Iodamoeba butschlii*
14. *Isospora spp.*
15. *Isospora belli*
16. *Isospora bigemina*
17. *Isospora hominis*
18. *Leishmania donovani*
19. *Leishmania tropica*
20. *Plasmodium falciparum*
21. *Plasmodium malariae*
22. *Plasmodium ovale*
23. *Plasmodium vivax*
24. *Retortamonas intestinalis*
25. *Toxoplasma gondii*
26. *Trichomonas hominis*
27. *Trichomonas intestinalis*
28. *Trichomonas vaginalis*
29. *Trypanosoma gambiense*

NEMATODA/NÉMATODES

30. *Ancylostoma spp.*
31. *Ancylostoma brasiliense*
32. *Ancylostoma caninum*
33. *Ancylostoma duodenale*
34. *Anisakis spp.*
35. *Ascaris lumbricoides*
36. *Ascaris suum*
37. *Brugia*-like filarial worm/
Filaires apparentées à *Brugia*
38. *Capillaria hepatica*
39. *Dioctophyme* sp.
40. *Dipetalonema* sp.
41. *Dirofilaria immitis*
42. *Dirofilaria* (*Nochtiella*)
43. *Dirofilaria tenuis*
44. *Dracunculus medinensis*
45. *Enterobius vermicularis*
46. *Gnathostoma spinigerum*
47. *Heteroderidae* spp.
48. *Loa loa*
49. *Meloidogyne* spp.

50. *Necator americanus*
51. *Onchocerca* sp.
52. *Phocanema* sp.
53. *Strongyloides stercoralis*
54. *Toxascaris* sp.
55. *Toxocara canis*
56. *Trichinella spiralis*
57. *Trichostrongylus orientalis*
58. *Trichuris trichiura*
59. *Uncinaria* sp.
60. *Wuchereria bancrofti*

CESTODA/CESTODES

61. *Bertiella* sp.
62. *Cysticercus cellulosae*
63. *Diphyllobothrium dendriticum*
64. *Diphyllobothrium latum*
65. *Diphyllobothrium norvegicum*
66. *Diphyllobothrium ursi*
67. *Dipylidium caninum*
68. *Echinococcus granulosus*
69. *Echinococcus multilocularis*
70. *Hymenolepis diminuta*
71. *Hymenolepis nana*
72. *Sparganum* sp.
73. *Spirometra*
74. *Taenia crassiceps*
75. *Taenia saginata*
76. *Taenia solium*

DIGENEA/DIGÉNIENS

77. *Alaria* sp.
78. *Alaria americana*
79. "Cercarial Dermatitis"
"Dermatite à cercaires"
a) *Cercaria* spp.
b) *Cercaria catascopii*
c) *Cercaria dermolestes*
d) *Cercaria stagnicolae*
e) *Cercaria wardlei*
f) *Schistosomatium douthitti*
g) *Trichobilharzia* spp.
h) *Trichobilharzia cameroni*
i) *Trichobilharzia ocellata*
80. *Clonorchis sinensis*
81. *Cryptocotyle* sp.
82. *Echinostoma* spp.
83. *Fasciola hepatica*
84. *Fasciolopsis* spp.
85. *Fasciolopsis buski*
86. *Heterophyes heterophyes*
87. *Metagonimus yokogawai*
88. *Metorchis* spp.

89. *Metorchis conjunctus*
90. *Paragonimus westermani*
91. *Schistosoma* spp.
92. *Schistosoma haematobium*
93. *Schistosoma japonicum*
94. *Schistosoma mansoni*

NEMATOMORPHIDA/NÉMATOMORPHES

95. Gordiid worms/Gordiacés
96. *Paragordius varius*

PENTASTOMIDA/PENTASTOMIDE

97. *Linguatula serrata*

INSECTA/INSECTES

(Cases where details are unspecified are indicated by an *)/Les cas dont les détails ne sont pas précisés sont précédés d'une *)

- *98. *Ceratophyllus gallinae*
- *99. *Ceratophyllus niger*
- *100. *Cimex* spp.
- *101. *Cimex lectularis*
102. *Cordylobia anthropophaga*
103. *Cordylobia rodhaini*
- *104. *Ctenophalides canis*
- *105. *Ctenophalides felis felis*
106. *Cuterebra* sp.
- *107. *Dermatobia cyaniventris*
108. *Dermatobia hominis*
109. *Eristalis tenax*
110. *Fannia canicularis*
111. *Fannia scalaris*
- *112. *Gastrophilus haemorrhoidalis*
113. *Gastrophilus intestinalis*
114. *Hypoderma bovis*
115. *Hypoderma lineatum*
116. *Oestrus ovis*
- *117. *Pediculus humanus capitis*
- *118. *Pediculus humanus corporis*
119. *Phaenicia sericata*
120. *Phormia regina*
121. *Phthirus pubis*
122. *Protophormia terraenovae*
- *123. *Pulex irritans*
124. *Sarcophaga* spp.
125. *Sarcophaga citellivora*
126. *Sarcophaga crassipalpis*
127. *Sarcophaga haemorrhoidalis*
- *128. *Trichodectes canis*

129. *Wohlfahrtia opaca*
130. *Wohlfahrtia vigil*

ACARINA/ACARIDES

(Cases where details are unspecified are indicated by an *)/(Les cas dont les détails ne sont pas précisés sont précédés d'une *).

- *131. *Amblyomma americanum*
- *132. *Demodex folliculorum*
- *133. *Dermacentor albipictus*
- 134. *Dermacentor andersoni*
- *135. *Dermacentor variabilis*
- *136. *Dermanyssus gallinae*
- *137. *Dernatophagooides farinae*
- *138. *Haemaphysalis chordeilis*
- *139. *Haemaphysalis leporispalustris*
- *140. *Ixodes augustus*

- *141. *Ixodes cookei*
- 142. *Ixodes pacificus*
- 143. *Ixodes spinipalpis*
- *144. *Ornithodoros hermsi*
- 145. *Rhipicephalus pulchellus*
- *146. *Rhipicephalus sanguineus*
- *147. *Sarcoptes scabiei*
- *148. *Trombidiformes*

References:

1. Can. J. Public Health, 65:437, 1974.
2. Can. J. Public Health Monogr. Supp., 64:93, 1973.
3. Can. J. Public Health, 67:495, 1976.
4. Am. J. Trop. Med. Hyg., 22:606, 1973.
5. Am. J. Clin. Pathol., 66:723, 1976.
6. Croll, N.A. (unpublished).
7. Can. Med. Assoc. J., 77:225, 1957.
8. Ibid., 25:679, 1931.
9. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., 65:688, 1971.
10. Can. J. Public Health, 68:342, 1977.
11. Am. J. Trop. Med. Hyg., 21:58, 1972.
12. Can. J. Zool., 54:2200, 1976.

SOURCE: Dr. Neil A. Croll and Theresa Gyorkos, Institute of Parasitology and National Reference Centre for Parasitology, McGill University, Macdonald College, Quebec.

International Notes

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE - KUWAIT

A survey to assess the coverage of children immunized against poliomyelitis was carried out in the District of Hawali, Kuwait, in January 1978. The total population in the district according to the 1975 census was 128 146 in 21 978 families housed in 20 494 dwelling units. A random sample of 411 dwelling units was surveyed and 373 of these had children under six years of age giving a total of 758 children for the study.

The result of the survey showed that children under one year, the most important age group, had a poor immunization coverage against poliomyelitis which could explain the situation reported in 1976 when 19 of 46 notified cases of poliomyelitis were in children from this age group.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 53, No. 12, 1978.

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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Assistant Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

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

Références:

1. Can. J. Public Health, 65:437, 1974.
2. Can. J. Public Health Monogr. Supp., 64:93, 1973.
3. Can. J. Public Health, 67:495, 1976.
4. Am. J. Trop. Med. Hyg., 22:606, 1973.
5. Am. J. Clin. Pathol., 66:723, 1976.
6. Croll, N.A. (non publié).
7. Can. Med. Assoc. J., 77:225, 1957.
8. Ibid., 25:679, 1931.
9. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., 65:688, 1971.
10. Can. J. Public Health, 68:342, 1977.
11. Am. J. Trop. Med. Hyg., 21:58, 1972.
12. Can. J. Zool., 54:2200, 1976.

SOURCE: Dr Neil A. Croll et Theresa Gyorkos, Institut de parasitologie et Centre national de référence de parasitologie, Université McGill, Collège Macdonald, Québec.

Notes internationales

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE - KOWEIT

En janvier 1978, une enquête sur la couverture vaccinale des enfants contre la poliomyélite a été faite dans le district d'Hawali (Koweit). D'après le recensement de 1975, ce district comptait en tout 128 146 habitants, membres de 21 978 familles qui occupaient 20 494 unités de logement. L'enquête a porté sur un échantillon aléatoire de 411 unités de logement dans 373 desquelles il y avait des enfants de moins de six ans, soit au total 758 enfants.

Il ressort des résultats ci-dessus que la couverture vaccinale des enfants de moins d'un an, qui constituent le groupe d'âge le plus important, était médiocre. Cela explique peut-être la situation observée en 1976, année où, sur 46 cas notifiés de poliomyélite, 19 ont concerné des enfants de ce groupe d'âge.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'O.M.S., Vol. 53, No 12, 1978.

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 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 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