Health and Welfare Canada Santé et Bien-être social Canada

Date of publication: April 22, 1978
date de publication: 22 avril 1978 vol. 4-16

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

KAWASAKI DISEASE - ONTARIO

Kawasaki disease, a recently described disease entity affecting children mainly under 5 years of age, was first defined in Japan in the late 1960's. It consists of a predictable set of clinical symptoms and laboratory findings (Table I). The only systematic survey to be carried out to date was done in Japan[1] where the course of the disease was found to be variable with a 2% mortality. Both mortality and morbidity appear to be higher in North America because only the most severe cases are reported.

Since the original reports from Japan, the disease has now been found worldwide. Its pathology is one of angiitis affecting the small arteries without necrosis of media. The major diseases to be considered when making a diagnosis are: scarlet fever, Stevens-Johnson syndrome, measles, leptospirosis, pink disease (mercury poisoning) and infantile periarteritis nodosa (IPN). Some authors[2] consider IPN to be a fatal form of Kawasaki disease. The mortality in Kawasaki disease is related to involvement of the coronary arteries. This complication is being increasingly recognized as patients are being followed for longer periods of time.

The following is a report on 2 patients with possible Kawasaki disease from the Children's Hospital of Eastern Ontario (CHEO) in Ottawa.

Case 1: This is a 3-year-old Indian girl who presented to the CHEO in February 1977 with a 3-day history of fever, rash and onset of jaundice. The patient was moderately ill with fever greater than 39°C, red cracked lips, oral mucosa, palms and soles. She had marked cervical adenopathy, a scarlatiniform rash and jaundice. Her course was one of persistent fever with a fading of the rash on day 4 and a sudden deterioration in condition. The patient developed diarrhoea, oedema, marked prostration thought to be due to sepsis and a distended abdomen. In view of the jaundice and deteriorating clinical picture, a laparotomy was performed which showed a hydropic gallbladder. An open liver biopsy revealed a mononuclear infiltrate in the portal tracts. After a stormy postoperative course, including congestive heart failure thought to be due to carditis, the patient recovered. Her fever dropped on day 16 and there was desquamation of finger tips.

MALADIE DE KAWASAKI - ONTARIO

La maladie de Kawasaki, entité pathologique décrite récemment touchant principalement les enfants âgés de moins de 5 ans, a été définie pour la première fois au Japon à la fin des années 60. Elle consiste en un ensemble prévisible de symptômes cliniques et de constatations en laboratoire (Tableau I). Jusqu'à présent, la seule étude systématique a été effectuée au Japon[1]; elle a révélé que l'évolution de la maladie était variable et qu'elle présentait un taux de mortalité de 2%. La mortalité et la morbidité semblent plus élevées en Amérique du Nord parce que seuls les cas les plus graves sont signalés.

Depuis les premières constatations effectuées au Japon, la maladie a été observée partout dans le monde. Pathologiquement, elle se manifeste par une angéite touchant les petites artères sans toutefois entraîner la nécrose de la média. Les principales maladies qu'il faut prendre en considération au moment de poser le diagnostic sont: la scarlatine, le syndrome de Stevens-Johnson, la rougeole, la leptospirose, l'acrodynie infantile (intoxication par le mercure) et la périartérite noueuse infantile (PNI). Certains auteurs[2] considèrent la PNI comme la forme mortelle de la maladie de Kawasaki. La mortalité engendrée par la maladie de Kawasaki est liée à l'atteinte des artères coronaires. La présence de cette complication se vérifie de plus en plus au fur et à mesure que la période de surveillance des malades se prolonge.

Vous trouverez ci-joint la description de 2 cas présumés de maladie de Kawasaki observés à l'Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario (HEEO), à Ottawa.

Cas N° 1: Il s'agit d'une jeune Indienne âgée de 3 ans qui se présentait au HEEO en février 1977 après 3 jours de fièvre, de rash et d'ictère. La patiente était modérément malade; elle présentait une fièvre supérieure à 39°C et on pouvait observer une coloration rougeâtre de la muqueuse buccale, de la paume des mains et de la plante des pieds ainsi que des lèvres qui étaient fendillées. Elle présentait aussi une adénopathie cervicale prononcée, une éruption scarlatiniforme et de l'ictère. L'évolution de son état était caractérisé par une fièvre persistante avec disparition du rash au 4e jour et dégradation soudaine de son état. La malade souffrait de diarrhée, d'oedème, de ballonnement de l'abdomen et de prostration prononcée que l'on croyait due à une sepsie. A cause de l'ictère et de la dégradation du tableau clinique, une laparotomie, qui a révélé la présence d'une hydropisie de la vésicule biliaire, a été réalisée. Une biopsie à foie ouvert a révélé la présence d'un infiltrat de cellules mononucléaires dans le système porte. Après une période post-opératoire houleuse, comprenant une insuffisance cardiaque globale que l'on croyait due à une cardite, la malade s'est rétablie. Sa fièvre a cédé au 16e jour et on a observé une desquamation du bout des doigts.

Notable laboratory findings were: Hb 10.3 gm %, ESR 60 mm/hr which persisted for 3 months (40 days in hospital and 50 days post), WBC 28,000/mm^3 with a shift to the left, a positive C-reactive protein (CRP), and a negative anti-streptolysin 0 titre (ASOT). All cultures and viral studies were negative with the exception of the isolation of herpes from her stomatitis.

This patient has been seen in follow-up and 1 year later is well without sequelae.

Case 2: This a 4-month-old Caucasian male admitted to the CHEO in January 1978 with a 4-day history of fever, rash and conjunctivitis. He was irritable with a decreased appetite. Objective examination showed a mildly toxic febrile child with a macular erythematous rash, a 1.5 cm jugulodigastric lymph node, non-exudative conjunctivitis, bright red cracked lips, strawberry tongue and red soles and palms. Blood and CSF cultures were negative and a tentative diagnosis of Stevens-Johnson syndrome was made. After 3 days in hospital, the rash faded and the patient's condition deteriorated. His joints became swollen and painful, the abdomen distended, diarrhoea began, and the patient became oedematous. When vomiting began, an X-ray of the abdomen was done which showed distended loops of bowel and ascitif fluid. Because the vomiting was persistent, a barium enema was done to rule out a bowel obstruction. The patient developed, transiently, erythema multiforme. Due to a continued fever and general deterioration, a second septic workup was done which was also negative. The fever persisted despite antibiotics.

Laboratory data at this time were: Hb 8.7 gm %; WBC 20,000/mm^3 with a shift to the left; ESR 49 mm/hr; CRP titre 1/64; transaminase (SGOT) elevated at 175 u/ml; CSF showing 7 lymphocytes/mm^3; α 2 globulin increased at 1.4 gm % and an ECG showing mild left ventricular hypertrophy.

On day 12, the patient's fingertips desquamated. The oedema began to resolve and disappeared by day 16. The fever dropped after 28 days and the patient began to tolerate food and look much better. On day 31, an ECG showed marked left ventricular hypertrophy and evidence of a left anterior wall infarct. Within 2 days he developed congestive heart failure which responded to cautious digitalization. The patient was discharged after 38 days in hospital still having an elevated ESR and below his admission weight.

On April 5, a cardiac catheterization showed evidence of myocardial infarction with ventricular aneurysm, complete obstruction of the left anterior descending artery and dilatation of the 2 other coronary arteries.

These 2 cases reveal the pattern of the disease. Both seemed to deteriorate following fading of the rash and apparent improvement. The second case demonstrates the finding that cardiac involvement seems to occur at a time of apparent resolution of the disease. A comparison of these 2 cases with the clinical features of the disease as described by Kawasaki(1) is given in Table 1.

Parmi les constations en laboratoire importantes figurent: Hb 10,3 g/100 ml; VSG mm/h observée pendant 3 mois (40 jours à l'hôpital et 50 jours après qu'elle a eu reçu son congé); numération leucocytaire 28 000/mm^3 avec déviation vers la gauche; protéine C réactive (CRP) positive et un titre d'antistreptolysine 0 négatif (Titre ASO). Toutes les cultures et les études virologiques se sont révélées négatives à l'exception de l'isolement d'un herpèsvirus responsable d'une stomatite.

La malade a fait l'objet d'une surveillance ultérieure et, un an plus tard, elle se portait bien et ne présentait aucune séquelle.

Cas N° 2: Il s'agit d'un enfant de race blanche âgé de 4 mois admis au HEEO en janvier 1978 après 4 jours de fièvre, de rash et de conjonctivite. Il était irritable et son appétit avait diminué. A l'examen objectif, l'enfant présentait les manifestations suivantes: fièvre légèrement toxique, rash maculo-érythémateux, nodus lymphaticus jugulodigastricus de 1,5 cm, conjonctivite non-exsudative, lèvres fendillées rouge vif, langue scarlatineuse et coloration rougeâtre de la paume des mains et de la plante des pieds. Les cultures de sang et du LCR étaient négatives et un diagnostic provisoire de syndrome de Stevens-Johnson a été posé. Au 3e jour de l'hospitalisation, le rash a disparu et l'état du malade s'est dégradé. Ses articulations sont devenues enflées et douloureuses et le malade présentait un ballonnement de l'abdomen, de la diarrhée et de l'oedème. Après l'apparition des vomissements, une radiographie de l'abdomen, qui a révélé un gonflement des anses intestinales et la présence de liquide d'ascite, a été effecutée. Comme les vomissements persisistaient, un lavement baryté a été réalisé pour éliminer la possibilité d'une occlusion intestinale. Un érythème multiforme s'est temporairement manifesté chez le malade. A cause de la persistance de la fièvre et de la dégradation générale de l'état du malade, une deuxième épreuve de contamination, qui s'est aussi révélée négative, a été effectuée. Même les antibiotiques ne parvenaient pas à maîtriser la fièvre.

Voici les données de laboratoire dont on disposait à ce moment-là: Hb 8,7 g/100 ml; numération leucocytaire 20 000/mm^3 avec déviation vers la gauche; VSG 49 mm/h; titre de la CRP 1/64; transaminase (SGOT) élevée à 175 u/ml; LCR 7 lymphocytes/mm^3; α 2 globuline augmentée à 1,4 g/100 ml et l'ECG révélait une légère hypertrophie ventriculaire gauche.

Au 12e jour, on a observé la desquamation du bout des doigts du malade. L'oedème a commencé à se résorber et il a disparu au 16e jour. La fièvre a cédé après le 28e jour et l'organisme du malade a commencé à tolérer les aliments; ce dernier semblait beaucoup mieux. Au 31e jour, l'ECG a révélé la présence d'une hpertrophie ventriculaire gauche prononcée et des signes d'infarctus de la paroi antérieure gauche. En l'espace de 2 jours, le malade présentait une insuffisance cardiaque globale qui a réagi positivement à une digitalisation prudente. Le malade a reçu son congé après 38 jours, même s'il présentait toujours une VSG élevée et un poids inférieur à celui qu'il avait a son admission.

Le 5 avril, un cathétérisme cardiaque a révélé des signes d'infarcissement myocardique avec anévrisme ventriculaire, obstruction totale de l'artère descendante antérieure gauche et dilatation des deux autres artères coronaires.

Ces 2 cas esquissent le tableau de la maladie. Dans les 2 cas, l'état du malade semble se dégrader après la disparition du rash et une amélioration apparente. Le second cas illustre le fait qu'une atteinte cardiaque semble survenir au moment de la guérison apparente de la maladie. Une comparaison de ces 2 cas avec les caractéristiques cliniques de la maladie décrites par Kawasaki(1) est donné au Tableau 1.

Kawasaki disease is a disease confined to young children. The etiology is unknown and there is no recognized therapy. The majority are mild cases probably being dismissed as a viral illness or as a "collagen disease" as the patient makes a full recovery. However, because the mortality and morbidity of this disease on a long-term basis is only now being discovered, it has become a disease of which all doctors must be aware.

La maladie de Kawasaki est une maladie limitée aux jeunes enfants. L'étiologie est inconnue et il n'existe pas de thérapie reconnue. La plupart des cas sont des atteintes légères qui sont probablement classées comme des maladies virales ou des "collagénoses", étant donné que le malade se remet complètement. Cependant, comme la mortalité et la morbidité à long terme de cette maladie viennent tout juste d'être constatées, la maladie de Kawasaki est devenue une maladie que tout médecin doit connaître.

TABLE I/ TABLEAU I — CLINICAL FEATURES OF KAWASAKI DISEASE FROM ORIGINAL PAPER[1]/ CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES DE LA MALADIE DE KAWASAKI D'APRÈS LA DESCRIPTION ORIGINALE[1]

PRINCIPAL FEATURES/ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	Percentage of Previously Described Cases Exhibiting Features[1]/ Pourcentage des cas décrits antérieurement présentant les caractéristiques[1]	Case 1/ Cas N° 1	Case 2/ Cas N° 2
1. Fever > 2 weeks' duration without response to antibiotics/ Fièvre d'une durée > 2 semaines qui ne réagit pas aux antibiotiques	95%	Yes/Oui	Yes/Oui
2. Non-exudative conjunctivitis/Conjonctivite non-exsudative	88%	No/Non	Yes/Oui
3. Dry red cracked lips/Lèvres sèches fendillées et rougeâtres	90%	Yes/Oui	Yes/Oui
4. Strawberry tongue/Langue scarlatineuse	77%	Yes/Oui	Yes/Oui
5. Red oral mucosa/Muqueuse buccale rougeâtre	90%	Yes/Oui	Yes/Oui
6. Red soles and palms/ Paume des mains et plante des pieds rougeâtres	88%	Yes/Oui	Yes/Oui
7. Indurative oedema/Oedème avec induration	76%	Yes/Oui	Yes/Oui
8. Desquamation of finger tips/Desquamation du bout des doigts	94%	Yes/Oui	Yes/Oui
9. Rash - a) polymorphous exanthem/exanthème polymorphe b) erythema multiforme/érythème multiforme	92%	Yes/Oui No/Non	Yes/Oui Yes/Oui
10. Cervical adenitis/Adénite cercivale	75%	Yes/Oui	Yes/Oui
COMMON FEATURES/ CARACTÉRISTIQUES COMMUNES			
1. Abdonimal distention/Ballonnement abdominal		Yes/Oui	Yes/Oui
2. Diarrhoea/Diarrhée		Yes/Oui	Yes/Oui
3. Arthralgia/Arthralgie		No/Non	Yes/Oui
4. Proteinuria/Protéinurie		Yes/Oui	No/Non
5. Elevated WBC and left shift/ Numération leucocytaire élevée et déviation vers la gauche		Yes/Oui	Yes/Oui
6. Low Hb (anemia)/Hb faible (anémie)		Yes/Oui	Yes/Oui
7. Elevated ESR/VSG élevée		Yes/Oui	Yes/Oui
8. Positive CRP/CRP positive		Yes/Oui	Yes/Oui
9. Elevated $\alpha 2$ globulin/ $\alpha 2$ globuline élevée		Not Done/ Non Effectué	Yes/Oui
10. Negative ASOT/Titré ASO négatif		Yes/Oui	Yes/Oui
11. Aseptic Meningitis/ Méningite aseptique		Yes/Oui	Yes/Oui
12. Elevated transaminase/Transaminase élevée		Mild/ Faible	Yes/Oui
13. Carditis/Cardite		?	Yes/Oui
14. Jaundice/Ictère		Yes/Oui	No/Non
15. Hydropic gallbladder/Hydropisie de la vésicule biliaire		Yes/Oui	No/Non

References:

1. Pediatrics, 54: 273, 1974.
2. Ibid., 59: 651, 1977.
3. Ibid., 57: 431, 1976.
4. Ibid., 61: 100, 1978.
5. J. Pediatr., 88: 81, 1976.
6. Ibid., 90: 532, 1977.
7. Ibid., 91: 25, 1977.
8. A.M. J. Dis. Child., 130: 596, 1976.
9. Ibid., 130: 610, 1976.
10. Ibid., 130: 613, 1976.
11. Ibid., 130: 599, 1976.
12. Can. Med. Assoc. J., 112: 1210, 1975.
13. MMWR, Vol. 27, No. 2, 1978.

SOURCE: *Dr. L. Martin, Dr. W. James and Dr. D. Khare, Children's Hospital of Eastern Ontario, Ottawa.*

Editorial Comments: There appears to be only 3 cases of Kawasaki disease previously reported in Canada. Two of these occurred in Alberta(12) and the other in Ontario(8), all in 1974.

Preliminary Report

OUTBREAK OF GASTROENTERITIS IN CANADIAN TOURISTS - UNITED STATES

During February 1978, an outbreak of gastroenteritis occurred in a group of Quebec tourists while they were staying in Florida.

At approximately 7:00 p.m. on February 19, 8 people who were staying in mobile homes near Fort Lauderdale ate their supper at a local restaurant. The foods consumed were breaded fish, sauce and salad; 1 person ate roast beef, mashed potatoes and fish cakes.

The following morning, one of the women became ill, while later that night another woman, aged 62, had to be hospitalized. She was released 2 days later. The general symptoms were diarrhoea, abdominal cramps, nausea, vomiting and weakness. During the morning of February 21, another woman and a man became ill. Two other people, a 65-year-old man and his 69-year-old wife were also hospitalized but there is no additional information available regarding them at this time.

In summary, 6 out of 8 people became ill following the consumption of food at a local restaurant in Fort Lauderdale, Florida. Three were hospitalized in Florida and 3 were treated on their return to Quebec. To date, *Salmonella typhimurium* has been isolated from 1 of those who were ill.

SOURCE: *Infectious Diseases Division, Department of Social Affairs, Quebec.*

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. Pediatrics, 54: 273, 1974.
2. Ibid., 59: 651, 1977.
3. Ibid., 57: 431, 1976.
4. Ibid., 61: 100, 1978.
5. J. Pediatr., 88: 81, 1976.
6. Ibid., 90: 532, 1977.
7. Ibid., 91: 25, 1977.
8. A.M. J. Dis. Child., 130: 596, 1976.
9. Ibid., 130: 610, 1976.
10. Ibid., 130: 613, 1976.
11. Ibid., 130: 599, 1976.
12. Can. Med. Assoc. J., 112: 1210, 1975.
13. MMWR, Vol. 27, No. 2, 1978.

SOURCE: *Dr L. Martin, Dr W. James et Dr D. Khare, Hôpital pour enfants de l'Est de l'Ontario, Ottawa.*

Note de la rédaction: Il semble que seuls trois cas de Kawasaki aient été signalés auparavant au Canada. Deux de ces cas sont survenus en Alberta(12) et l'autre en Ontario(8); tous ont eu lieu en 1974.

Rapport préliminaire

POUSSÉE DE GASTRO-ENTÉRITE CHEZ DES TOURISTES CANADIENS - ÉTATS-UNIS

En février 1978, une poussée de gastro- entérite est survenue chez un groupe de touristes québécois pendant leur séjour en Floride.

Vers 19 h le 19 février, 8 personnes qui logeaient dans des maisons mobiles près de Fort Lauderdale se sont rendues dans un restaurant local. Elles ont consommé du poisson pané, de la sauce et de la salade; une personne a consommé du rôti de boeuf, des patates pilées et des boulettes de poisson.

Le matin suivant, une des femmes est tombée malade, tandis que, plus tard durant la nuit, une autre femme âgée de 62 ans a dû être hospitalisée. Elle a reçu sont congé 2 jours plus tard. Les symptômes généraux comprenaient la diarrhée, des crampes abdominales, des nausées, des vomissements et de la faiblesse. Le 21 février au matin, un homme et une autre femme sont tombés malades. Deux autres personnes, un homme âgé de 65 ans et son épouse âgée de 69 ans, ont aussi été hospitalisées, mais jusqu'à présent, aucun renseignement additionnel à leur sujet n'est disponible.

En résumé, 6 personnes sur 8 ont été malades à la suite de la consommation d'aliments dans un restaurant local à Fort Lauderdale, en Floride. Trois ont été hospitalisées et trois ont été traitées à leur retour au Québec. Jusqu'à présent, *Salmonella typhimurium* a été isolé chez un des malades.

SOURCE: *Division des maladies infectieuses, ministère des Affaires sociales, Québec.*

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 oeuvrant 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