

canada diseases

weekly report

rapport hebdomadaire

des maladies au canada

ECHOVIRUS TYPE 30 ASSOCIATED WITH AN OUTBREAK OF ASEPTIC MENINGITIS IN MONTREAL, QUEBEC

ECHOVIRUS DE TYPE 30 ASSOCIÉ À UNE POUSSÉE DE MÉNINGITE ASEPTIQUE À MONTREAL, QUEBEC

An outbreak of Echovirus type 30 associated with aseptic meningitis from Montreal, Quebec, began in the latter part of June of this year and appears to be continuing. To date the virus has been identified in 44 children at the Montreal Children's Hospital. In 36 cases it was isolated from the cerebrospinal fluid (CSF), in 6 from the throat and in 3 from the stool. Among these positives, 8 patients demonstrated a 4-fold or greater rise in ECHO 30 neutralization titers. However, these patients constituted a minority of those in whom a diagnosis of aseptic meningitis had been made this summer in Montreal since only the most severely affected children had viral cultures and serological titres taken. It is estimated from clinical records that more than 250 children seen at this hospital were affected.

The common presenting complaints included nausea and vomiting, fever, headaches, abdominal pains and nuchal rigidity, while diarrhoea, cough, sore throat and coryza were less common. The majority of patients were children 5-10 years of age but newborns and teenagers were also affected. The CSF usually demonstrated pleocytosis (<100 WBC cells) with either lymphocytic or polymorphonuclear predominance. The CSF protein was often elevated (40-70 mg%) while the CSF sugar usually remained within normal limits. Some children were severely affected demonstrating marked neck stiffness, high fever and decreased levels of consciousness but all patients from this hospital have recovered with no subsequent obvious sequelae.

These clinical features are similar to those reported in previous outbreaks of aseptic meningitis from various other parts of the world including Scotland (1), England (2), continental United States (3,4) and Alaska (5). These epidemics also occurred mainly in summer and fall months and usually affected children 5-15 years of age.

References:

1. Duncan, I.B.R., 1960. Lancet, 2:470.
2. Irvine, D.H., Irvine, A.B.H. and Gardner, P.S. 1967. Br. Med. J., 4:774.
3. Likosky, W.H., Emmons, R.W., Davis, L.E. and Thompson, R.S., 1972. Health Services Reports, 87:638.

Une poussée d'Echovirus de type 30 associée à une méningite aseptique est apparue vers la fin de juin 1976 et semble se prolonger. A ce jour, le virus a été identifié chez 44 enfants du Montreal Children's Hospital. Il a été isolé dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) chez 36 cas, dans la gorge (6 cas) et dans les selles (3 cas). Parmi les cas positifs, 8 patients présentaient une élévation quadruple ou plus des taux de neutralisation de l'Echovirus de type 30. Toutefois, ces derniers patients ne constituaient qu'une minorité parmi les cas de méningite aseptique diagnostiqués, car les cultures virales et les titrages sérologiques n'ont été effectués que pour les enfants les plus sévèrement touchés. D'après les dossiers médicaux, on estime que plus de 250 enfants examinés dans cet hôpital ont été infectés.

Les symptômes les plus courants étaient les suivants: nausées et vomissements, fièvre, céphalées, douleurs abdominales et rigidité de la nuque; les symptômes suivants étaient moins courants: diarrhée, toux, mal de gorge et rhume de cerveau. La majorité des patients était constituée par des enfants de 5 à 10 ans, mais des nouveau-nés et des adolescents étaient également infectés. Le LCR présentait une pléiocytose (nombre de leucocytes <100) avec prédominance de lymphocytes ou de polynucléaires. Le taux de protéines du LCR était souvent élevé (40-70 mg%), tandis que le taux de glucides du LCR restait habituellement dans des limites normales. Certains enfants étaient sévèrement touchés et présentaient une raideur marquée de la nuque, une fièvre élevée et des niveaux décroissants de conscience, mais tous les enfants de cet hôpital ont guéri sans présenter de séquelles apparentes.

Les signes cliniques étaient similaires à ceux qui avaient été signalés aux cours d'autres poussées de méningite aseptique survenues dans d'autres parties du monde: Écosse (1), Angleterre (2), partie continentale des États-Unis (3,4) et Alaska (5). Ces épidémies se sont également produites surtout au cours des mois d'été et d'automne et elles ont habituellement frappé les enfants âgés de 5 à 15 ans.

Références:

1. Duncan, I.B.R., 1960. Lancet, 2:470.
2. Irvine, D.H., Irvine, A.B.H. et Gardner, P.S., 1967. Br. Med. J., 4:774.
3. Likosky, W.H., Emmons, R.W., Davis, L.E. et Thompson, R.S., 1972. Health Services Report, 87:638.

4. Kleinman, H., Cooney, M.K., Nelson, C.B. et al., 1964. J.A.M.A., 187:90.

5. Gravelle, C.R., Noble, G.R. et al., 1974. Am. J. Epidemiol., 99:368

SOURCE: Dr. O. Hammerberg, Dr. C. Pai, P. Quennee and Dr. M. Marks, Departments of Microbiology and Pediatrics (Infectious Diseases), McGill-Montreal Children's Hospital, Montreal, P.Q.

AN EPIDEMIC OF CHICKEN POX IN NEWFOUNDLAND - 1976

One hundred and fifty cases of chicken pox were reported from Ramea, population 1,325. The epidemic started on February 4 and continued until May 20. The epidemic curve (Figure 1) illustrates several clusters of the disease over time. The periods between the median cases of each group range from 13 to 18 days, with a mean of 15 days.

4. Kleinman, H., Cooney, M.K., Nelson, C.B. et coll., 1964. J.A.M.A., 187:90.

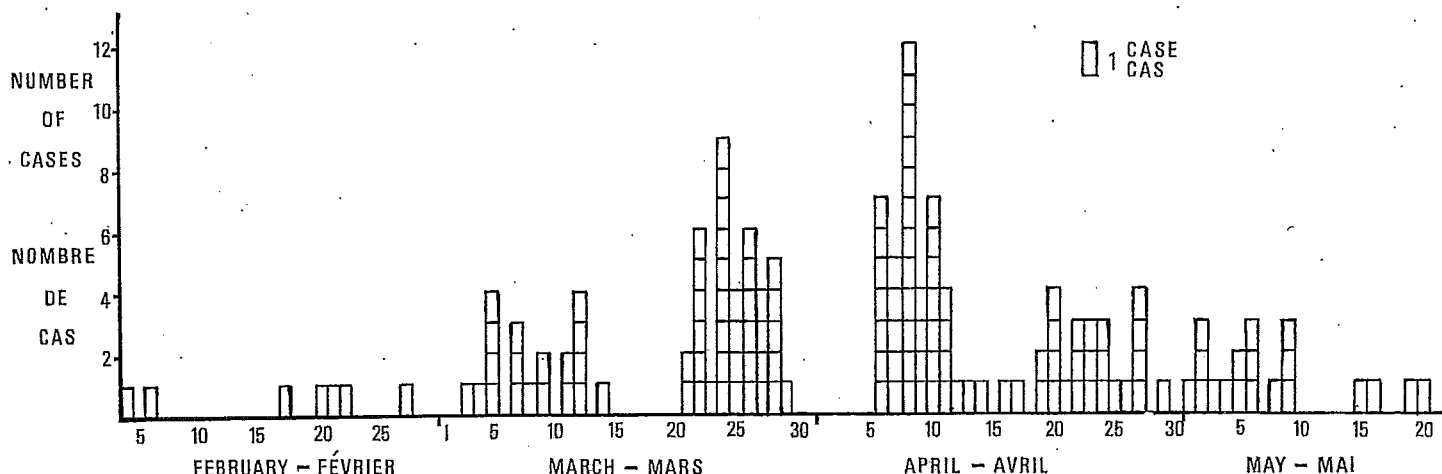
5. Gravelle, C.R., Noble, G.R. et coll., 1974. Am. J. Epidemiol., 99:368.

SOURCE: Dr O. Hammerberg, Dr C. Pai, P. Quennee et Dr M. Marks, Département de microbiologie et de pédiatrie (maladies infectieuses), McGill-Montreal Children's Hospital, Montréal, Québec.

ÉPIDÉMIE DE VARICELLE À TERRE-NEUVE - 1976

Cent cinquante cas de varicelle ont été signalés à Ramea (1 325 habitants). L'épidémie a éclaté le 4 février et s'est poursuivie jusqu'au 20 mai. La courbe épidémique (Figure 1) montre certains groupements de cas au cours du déroulement de l'épidémie. La période entre les cas médians pour chaque groupe variait entre 13 et 18 jours, la moyenne étant de 15 jours.

FIGURE 1 CASES OF CHICKEN POX BY DATE OF ONSET OF RASH - RAMEA, N.F.L.D., 1976.
NOMBRE DE CAS DE VARICELLE SELON LA DATE D'APPARITION DES ÉRUPTIONS - RAMEA, T.-N., 1976.



The age distribution analysis showed ages 5 to 10 as the most affected, with a range from 1 month to 29 years and a median of 7 years. There were 77 males and 73 females. The overall community attack rate was 11%. Below age 16 the attack rate was 28.3%. The attack rates by age were 16% (0-4 years), 45% (5-10 years), and 17% (11-15 years). The highest attack rates were in children born in 1965 or later, under 11 years of age in early 1976. If it is considered that children below 1 year of age are not susceptible, as it appears they generally may not be with an attack rate of only 5%, there would have been about 361 susceptible at the time of the epidemic. Eight cases of chicken pox were reported in 1973 when there were about 290 susceptibles on this island to support a chicken pox epidemic. The last major outbreak of chicken pox on the Ramea Islands was in the spring of 1964.

Evidence of family spread was also obtained. Seventy-nine families reported cases. Of these, 21 had only one child living at home which excluded them from further consideration. Among

L'analyse de la répartition des âges a montré que les enfants de 5 à 10 ans étaient les plus touchés; l'échelle des âges variait entre 1 mois et 29 ans, avec une moyenne de 7 ans. On a dénombré 77 cas masculins et 73 féminins. Le taux général d'atteinte était de 11%. Pour les moins de 16 ans, le taux d'atteinte était de 28,3%. Les taux d'atteinte par groupe d'âges étaient les suivants: 16% (0-4 ans), 45% (5-10 ans) et 17% (11-15 ans). Le taux d'atteinte le plus élevé a été enregistré chez les enfants nés en 1965 ou plus tard et âgés de moins de 11 ans en 1976. Si l'on admet que les enfants âgés de moins d'un an sont pratiquement réfractaires à cette maladie (comme semble le prouver leur taux d'atteinte qui n'est que de 5%), on estime qu'au moment de l'apparition de l'épidémie, il y avait 361 personnes susceptibles de contracter la varicelle. Huit cas de varicelle ont été signalés en 1973 dans cette île, alors qu'il y avait environ 290 personnes susceptibles d'être contaminées. La dernière poussée importante de varicelle est survenue aux îles Ramea au printemps de 1964.

On a également observé une contamination familiale. Des cas ont été signalés dans 79 familles, dont 21 n'avaient qu'un enfant. Sur les 58 familles restantes, il y avait 129 cas sur les 230 enfants vivant en famille, soit

the remaining group of 58 families there were 129 cases in the 230 children living at home or 56%. If those less than 10 years of age are considered fully susceptible, there were 91 cases in 128 susceptible or 85%. It is therefore concluded that susceptible children are at a high risk if chicken pox is introduced into the home.

The incubation period, calculated from day of onset of rash in the first case in a home to day of onset of the next case, shows 9 became ill within 8 days of the first case and it was considered that these were concurrent infections. Fifty-one became ill between the 11th and 21st day with the majority of these between the 14th and 16th day. Eight were ill between 25 and 41 days after the first case was diagnosed in the household and these were considered due to second generation spread. The distribution of probable secondary cases is compatible with an incubation period of 14-16 days, with a range of 11 to 21 days.

The only complications noted during the epidemic were two cases with a mild secondary infection not requiring antibiotics. There were no hospital admissions due to chicken pox.

Conclusions: Chicken pox was found to be epidemic in a population of 360 susceptible children, attacking 85% of susceptibles in a household, and about 50% of susceptibles of school age. Children under one were much less affected and generally may not be susceptible. The incubation period was usually 14 to 16 days with a range of 11 to 21 days.

SOURCE: Douglas Stewart, Public Health Nurse, and Dr. R.G. Mathias, Field Epidemiologist, Newfoundland.

A Case Report

RH₀(D) IMMUNE GLOBULIN (HUMAN) AND AN AGAMMAGLOBULINEMIC PATIENT

In the emergency department of a hospital in Trail, B.C., a 4-year-old agammaglobulinemic girl with Rh positive blood inadvertently received 6 cc of Rh₀ (D) immune globulin (human), "RhoGAM", instead of the standard Connaught preparation of pooled gammaglobulin. During the next few days she experienced fairly massive haemolysis with her Hgb dropping from 12 to 8 in 2 days. She was quite ill and developed a very strong positive Coombs' test and eventually had to be transfused with Rh negative blood. A Coombs' test done 2 weeks later was still positive but the situation was well under control.

This case points out the importance of differentiating clearly between the gammaglobulin preparations which Connaught produces. Hyper-immune gammaglobulin of various antibody capacities, Rh₀ (D) immune globulin (human) and standard gammaglobulin preparation by Connaught all look very similar. Another case involving a baby in the Edmonton area occurred last year and resulted in a reaction similar to that cited

56%. Les enfants âgés de moins de 10 ans sont très prédisposés à la maladie et on a dénombré 91 cas sur 128 prédisposés, soit 85%. En conséquence, il a été conclu que les enfants prédisposés constituent un risque élevé lorsque la varicelle est introduite dans un foyer.

L'étude de la période d'incubation, calculée à partir du jour d'apparition de l'éruption chez le premier cas survenant dans un foyer jusqu'au jour d'apparition chez un autre cas, indique que 9 personnes sont tombées malades dans les 8 jours suivant l'apparition du premier cas et il a été considéré que ces infections étaient concomitantes. Cinquante-et-une personnes sont tombées malades entre le 11^e et le 21^e jour, la plupart des cas apparaissant entre le 14^e et le 16^e jour. Huit personnes sont tombées malades entre le 25^e et le 41^e jour après la déclaration du premier cas dans le foyer et ces cas ont été considérés comme des infections de seconde génération. La répartition des cas (probables) de seconde génération est compatible avec une période d'incubation de 14 à 16 jours en moyenne mais pouvant varier entre 11 et 21 jours.

Les seules complications observées au cours de l'épidémie se sont produites chez deux cas qui ont présenté une infection secondaire bénigne qui n'a pas nécessité d'antibiothérapie. Aucun des cas de varicelle n'a été hospitalisé.

Conclusions: Une épidémie de varicelle s'est produite dans une population de 360 enfants susceptibles de contracter la maladie, affectant 85% des personnes susceptibles d'être infectées dans un foyer et 50% des enfants d'âge scolaire. Les enfants âgés de moins d'un an ont été les moins touchés et il est possible qu'ils soient moins susceptibles de contracter la maladie. La période d'incubation était habituellement de 14 à 16 jours et elle variait de 11 à 21 jours.

SOURCE: Douglas Stewart, infirmière de la Santé publique et Dr. R.G. Mathias, épidémiologiste régional, Terre-Neuve.

Exposé d'un cas

ADMINISTRATION ACCIDENTELLE D'IMMUNOGLOBULINES HUMAINES RH₀(D) CHEZ UN PATIENT AGAMMAGLOBULINÉMIQUE

A l'urgence d'un hôpital de Trail (Colombie-Britannique), une fillette agammaglobulinémique âgée de 4 ans, dont le sang est Rh positif, a reçu, par inadvertance, une injection de 6 cc d'immunoglobulines humaines Rh₀ (D) - "RhoGAM" - au lieu de la préparation standard de gammaglobulines mélangées (Connaught). Au cours des jours suivants, elle a présenté une hémolyse assez importante et le taux d'hémoglobine est tombé de 12 à 8 en 2 jours. Elle a été très malade et le test de Coombs a été fortement positif; finalement, il a été nécessaire de procéder à une transfusion de sang Rh négatif. Un test de Coombs effectué deux semaines plus tard était toujours positif, mais la patiente était en voie de guérison.

Ce cas souligne qu'il est important de distinguer clairement les préparations de gammaglobulines produites par les laboratoires Connaught. Les gammaglobulines hyper-immunes contenant divers anticorps, les immunoglobulines humaines Rh₀ (D) et la préparation standard de gammaglobulines, toutes produites par Connaught se ressemblent beaucoup. Un autre cas est survenu l'an dernier dans la région d'Edmonton chez un bébé qui a présenté des réactions semblables à celles décrites ci-dessus. Il semble qu'un

here. It seems that such an accident can happen quite easily considering the similarity of the packaging.

SOURCE: Dr. H.F. Pabst, Department of Paediatrics, University of Alberta, Edmonton.

International Notes

HUMAN IMMUNOGLOBULIN IN PROPHYLAXIS

Human immunoglobulin is derived from human plasma and contains the antibodies to infectious disease. For general use it is prepared from pools of normal donors. Immunoglobulin intended for a single disease only is derived from convalescent or recently vaccinated donors whose plasma contains large amounts of the specific antibody required.

Immunoglobulin mainly contains IgG and is mainly used to neutralize toxins or prevent viral diseases. It is given by intramuscular injection. Reactions are rare.

Immunoglobulin is of proved value in the prevention of infectious hepatitis, and in the prevention and attenuation of measles. It probably also confers protection against rubella if it is given before infection occurs, but although widely used to prevent foetal malformation among maternal contacts of rubella, its value for this purpose is in some doubt. Chicken pox can be modified by immunoglobulin and it is useful for newborn, premature and debilitated infant contacts of chicken pox and for child contacts receiving treatment with steroids or who have blood disorders. Antivaccinial immunoglobulin is widely used to prevent and treat complications of smallpox vaccination. The value of human immunoglobulin in the prevention of mumps is still in doubt, and it has little place in the prevention of influenza or poliomyelitis. It is not usually recommended for bacterial diseases, but human tetanus antitoxin is preferable to heterologous antitoxin because of its freedom from reactions.

Immunoglobulin can be used as replacement therapy for premature infants in whom the immunoglobulin levels are low and for patients with antibody-deficiency syndromes.

SOURCE: Summary of article by Pollock, T.M., PASB Boletín, Vol. LXXIX, No. 2, 1975, as reported in CAREC Surveillance Report, Vol. 2, No. 6, 1976.

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

tel incident puisse se produire assez facilement étant donné que les présentations des produits sont similaires.

SOURCE: D^r H.F. Pabst, Service de Pédiatrie, Université de l'Alberta, Edmonton.

Notes internationales

UTILISATION DES IMMUNOGLOBULINES HUMAINES À TITRE PROPHYLACTIQUE

Les immunoglobulines humaines sont extraites du plasma humain et elles contiennent des anticorps de certaines maladies infectieuses. Pour l'usage courant, il est préparé à partir de groupements de sérums provenant de donneurs normaux. Lorsque les immunoglobulines sont destinées au traitement d'une seule maladie, elles proviennent de donneurs convalescents ou récemment vaccinés dont le plasma contient de grandes quantités d'anticorps spécifiques.

Les immunoglobulines contiennent surtout des immunoglobulines G et elles sont surtout utilisées pour neutraliser des toxines ou prévenir des maladies virales. Elles sont administrées par voie intramusculaire. Les réactions anormales sont rares.

Les immunoglobulines ont fait leurs preuves dans la prévention de l'hépatite virale et dans la prévention et l'atténuation de la rougeole. Elles assurent probablement une protection contre la rubéole à condition d'être administrées avant que l'infection ne se produise; bien qu'elles soient couramment utilisées pour prévenir les malformations foetales dans les cas où les mères ont eu un contact avec la maladie, leur efficacité réelle dans cette indication est quelque peu douteuse. La varicelle peut être influencée par les immunoglobulines et ces dernières sont utiles chez les nourrissons nouveau-nés, prématurés et débiles qui ont été en contact avec cette maladie, ainsi que chez les enfants contacts qui subissent un traitement par les stéroïdes ou qui ont des troubles sanguins. Les immunoglobulines antivaccinales sont couramment utilisées pour la prévention et le traitement des complications de la vaccination antivariolique. L'efficacité des immunoglobulines humaines dans la prévention des oreillons est encore douteuse et elles ne présentent que très peu d'intérêt dans la prévention de la grippe et de la poliomyélite. Elles ne sont habituellement pas recommandées pour le traitement des maladies bactériennes mais l'antitoxine tétanique humaine est préférable à l'antitoxine hétérologue car elle ne provoque pas de réactions.

Les immunoglobulines peuvent être utilisées comme thérapeutique de remplacement chez les nourrissons prématurés chez qui les taux d'immunoglobulines sont peu élevés et chez les patients qui présentent des syndromes de déficience en anticorps.

SOURCE: Résumé d'un article de T.M. Pollock, PASB Boletín, Vol. LXXIX, No 2, 1975, cité dans le CAREC Surveillance Report, Vol. 2, No 6, 1976.

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,
Laboratoire de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson