Health and Welfare Canada Santé et Bien-être social Canada

Date of publication: December 2, 1978
date de publication: 2 decembre 1978 Vol. 4-48

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

PARATYPHOID A ABOARD A SHIP IN VANCOUVER HARBOUR, BRITISH COLUMBIA

Two crew members from the Bombay registered bulk carrier "Nalanda" are presently in hospital in Vancouver with paratyphoid A. A third crew member who had suffered a sore throat and had been admitted to hospital as a suspect case was released from hospital on November 21.

The ship which had been in Osaka, Japan for 1 month received the 2 crew members in question by air from India just prior to its departure for the U.S.S.R. On November 12, the ship arrived in Vancouver. The 2 crew members were admitted to hospital on November 16. By November 19, positive blood cultures for *S. paratyphi A* had confirmed the diagnosis.

A local medical team sreened the ship thoroughly and collected food and water samples for analysis. It was decided that there was no impediment to the ship leaving Vancouver which it did on November 22 bound for Los Angeles, U.S.A. The authorities in the United States have been advised. The ship intends to proceed from Los Angeles destined for Madras, India. It is carrying a load of phosphate.

SOURCE: *Dr. D. Huggins and Dr. G. Bonham, Vancouver City Health Department; Dr. V. Raz, Dr. H. Williams, Dr. P. Stevens and the Environmental Health Officers, Pacific Region (Vancouver) and Dr. R.A. Sprenger, Quarantine and Regulatory (Ottawa), Medical Services Branch, Health and Welfare Canada; and Dr. W. Black, Provincial Laboratories, Vancouver, British Columbia.*

Editorial Note: *S. paratyphi B* is much more common, although *S. paratyphi A* serotype infections are prevalent in South Asia, the Middle East, North Africa, Pakistan and the Far East. *S. paratyphi C* is common in Eastern Europe and Asia.

HERPES ZOSTER IN THE ELDERLY - NEWFOUNDLAND

Five cases of herpes zoster were diagnosed over a 10-month period among residents of a 47-bed senior citizens' home situated in Bonavista, Newfoundland, a town of approximately 4500 people. Abbreviated epidemiological and clinical data are presented in Table 1.

FIÈVRE PARATYPHOÏDE À BORD D'UN NAVIRE DANS LE PORT DE VANCOUVER, COLOMBIE-BRITANNIQUE

Deux membres du "Nalanda" transporteur de marchandises en vrac enregistré à Bombay, sont actuellement hospitalisés à Vancouver à cause de la fièvre paratyphoïde. Un troisième membre de l'équipage, qui avait souffert du mal de gorge et qui avait été admis à l'hôpital comme cas supect, a reçu son congé le 21 novembre.

Les deux membres d'équipage en question, en provenance de l'Inde, sont arrivés par avion à Osaka, au Japon, pour rejoindre le navire qui, après un séjour d'un mois dans ce port, se préparait à partir pour l'U.R.S.S. Le 12 novembre, le navire est arrivé à Vancouver. Les deux membres d'équipage ont été admis à l'hôpital le 16 novembre. Le 19 novembre, des hémocultures positives à l'égard de *S. parathyphi A* ont confirmé le diagnostic.

Une équipe médicale locale a réalisé un examen minutieux du navire et a prélevé des échantillons d'aliments et d'eau. On a décidé qu'il n'y avait aucun empêchement à ce que le navire quitte Vancouver, ce qu'il a fait le 22 novembre pour se rendre à Los Angeles, États-Unis. Les autorités américaines ont été avisées. Après Los Angeles, le navire se rendra à Madras, Inde. Il transporte une cargaison de phosphate.

SOURCE: *Dr D. Huggins et Dr G. Bonham, Service de santé de la ville de Vancouver; Dr V. Raz, Dr H. Williams, Dr P. Stevens et les responsables de l'hygiène de l'environnement, région du Pacifique (Vancouver) et Dr R.A. Sprenger, Quarantaine et Réglementation (Ottawa), Direction générale des services médicaux, Santé et Bien-être social Canada; et Dr W. Black, Laboratoires provinciaux, Vancouver, Colombie-Britannique.*

Note de la rédaction: *S. paratyphi B* est beaucoup plus fréquent que les autres sérotypes, bien que les infections par le sérotype *S. paratyphi A* soient prédominantes dans le Sud de l'Asie, au Moyen-Orient, dans le Nord de l'Afrique, au Pakistan et en Extrême-Orient. *S. paratyphi C* est fréquent dans l'Est de l'Europe et en Asie.

ZONA CHEZ DES PERSONNES ÂGÉES - TERRE-NEUVE

Cinq cas de zona ont été diagnostiqués au cours d'une période de 10 mois chez des résidants d'un foyer pour personnes âgées, de 47 lits, à Bonavista, petite ville terre-neuvienne d'environ 4500 habitants. Un résumé des données épidémiologiques et cliniques est présenté au Tableau 1.

TABLE 1/TABLEAU 1

Epidemiological and Clinical Data on Five Cases of Herpes Zoster Occurring in Residents at a Senior Citizens' Home/ Données épidémiologiques et cliniques relatives à cinq cas de zona survenus chez des résidants d'un foyer pour personnes âgées

Patient/ Malade	Age	Sex/ Sexe	Date of Onset of Rash/ Date d'apparition de l'éruption	Sensory Dermatome Involved/ Dermatome sensoriel touché	Complications	Type of Care Required/ Type de soins nécessaires
1	76	M	September 26, 1977/ 26 septembre 1977	lumbar/ lombaire	postherpetic neuralgia/ névralgie post-herpétique	ambulatory/ ambulatoire
2	81	F	January 21, 1978/ 21 janvier 1978	thoracic/ thoracique	--------	ambulatory/ ambulatoire
3	82	F	April 19, 1978/ 19 avril 1978	cranial nerve V (ophthalmic division)/ nerf crânien (V) (division ophtalmique)	keratitis/ kératite	ambulatory/ ambulatoire
4	66	F	June 8, 1978/ 8 juin 1978	thoracic/ thoracique	--------	nursing (bed care)/ au lit
5	86	F	July 26, 1978/ 26 juillet 1978	thoracic/ thoracique	--------	nursing (bed care)/ au lit

The home, which is on a single level, offers both "nursing-care" and "ambulatory-care" facilities. Six adjacent rooms, 1 each with 3 beds and 4 beds, and 4 each with 2 beds accommodate 15 patients requiring nursing care. Thirty-two ambulatory patients are accommodated by sharing double rooms. Divided by sex, the resident population includes 13 males and 33 females (one vacancy), ranging in age from 64 to 93 years with an average age of 76.

These 5 cases, which presented from September 1977 through until July 1978, involved 4 females and 1 male between 66 and 86 years of age. Acute phase illness was marked by prolonged anorexia and malaise in 2 cases, with most symptoms remitting over 2 to 4 weeks, complications excepted. The first and third case reported, however, went on to develop post-infectious sequelae which are commonly manifested in older persons. Postherpetic neuralgia seen in the initial case, a 76-year-old gentleman, persisted for almost 2 months while the latter one, an 82-year-old female suffered more severe consequences with extensive corneal damage and uveitis which eventually necessitated surgical removal of the affected eye.

Calculated from the dates of onset, rashes appeared in series from a maximum of 117 to a minimum of 48 days apart. Opportunities for contact between the ambulatory cases seemed limited. Each occupied a separate room and seldom fraternized with one another. On the other hand, both nursing-care patients, who incidentally showed the shortest time elapses between consecutive rashes, were confined in

Le foyer, qui ne comporte qu'un seul étage, offre à la fois un service pour les "malades ambulatoires" et pour les "malades alités". Six chambres adjacentes, dont une chambre de 3 lits, une chambre de 4 lits et 4 chambres de 2 lits peuvent acceuillir 15 malades nécessitant des soins au lit et 32 malades ambulatoires peuvent se partager des chambres doubles. Répartie selon le sexe, la population du foyer comprend 13 hommes et 33 femmes (une place étant vacante) dont l'âge varie entre 64 et 93 ans, pour une moyenne de 76 ans.

Ces 5 cas, qui sont survenus entre septembre 1977 et juillet 1978, comportaient 4 femmes et 1 homme âgés entre 66 et 86 ans. La phase aiguë de la maladie était caractérisée par une anorexie prolongée et des malaises dans deux cas, la plupart des symptômes disparaissant au cours d'une période de 2 à 4 semaines, à l'exception des complications. Cependant, l'évolution du 1er et du 3e cas signalés s'est poursuivie pour laisser des séquelles post-infectieuses comme en on voit souvent chez les personnes âgées. Dans le 1er cas, soit un homme âgé de 76 ans, une névralgie post-herpétique a sévi pendant près de 2 mois, tandis que dans le dernier cas, soit une femme âgée de 82 ans, les conséquences ont été beaucoup plus graves puisque la malade a dû subir l'ablation chirurgicale d'un oeil à cause d'une lésion étendue de la cornée et d'une uvéite.

D'après les dates d'apparition, les intervalles entre les éruptions ont varié de 48 à 117 jours. Les occasions de contact entre les malades ambulatoires ont semblé limitées. Chacun occupait une chambre séparée et fréquentait très peu les autres malades. D'autre part, les deux malades recevant des soins au lit, et qui d'ailleurs ont présenté les intervalles de temps les plus courts entre les éruptions successives, ont été isolés dans la même chambre pendant une

the same room for a short period early in June following the appearance of zoster-like lesions in case 4. Staff and visitors could not be implicated as external sources. Furthermore, disease activity in the surrounding community demonstrated no increased incidence in either varicella or zoster forms of the disease.

Chronic intercurrent illnesses particularly those associated with disordered immune mechanisms such as lymphoreticular neoplasia and primary immunodeficiencies were not determining factors in this outbreak, nor were immunosuppressive drugs being administered to any individual.

History on enquiry into past health regarding antecedent infection with varicella or zoster was unreliable.

Discussion: The first case in an unusual outbreak of herpes zoster occurred in a 76-year-old male shortly after a new senior citizens' home opened in September 1977. Four successive cases followed at intervals ranging from 48 days minimum to a maximum of 117 days. Assuming that zoster infection may originate *de novo* from an external source versus reactivation, Schimpff and co-workers[1] computed incubation periods ranging from a minimum of 13 days to a maximum of 41, although most incubation periods fell in the 20 to 30-day range. Their data suggest that the incubation period for exogenously acquired herpes zoster is longer than that usually accepted for varicella (11 to 21 days). If one presumes that direct transmission from person-to-person has occurred in this present series one must then invoke much longer incubation periods.

The most commonly held theory accounting for the peculiar epidemiological pattern seen in herpes zoster postulates reactivation of latent virus within the dorsal root ganglia where viral particles have remained quiescent from a time, most often many years earlier, when initial invasion would have produced a typical varicella infection. Several factors are alleged to precipitate such reactivation. Trauma, irradiation and intramuscular injections have been temporally related to acute zoster. The most striking association, however, is with "immune deficiency" resulting from malignant disease, therapy for malignant disease or treatment with immunosuppressive drugs. None of the above mentioned precipitants could be strictly applied to any of these 5 cases.

Some studies, based on small but well-documented outbreaks do, nevertheless, suggest that the typical herpes zoster eruption, commonly called shingles, may, in fact, manifest recent, exogenously acquired infection or reinfection[1,2,3]. Only 2 cases, patients 4 and 5 in Table 1, occurred close enough in sequence to even suppose direct transmission by the above criteria. Both these females occupied beds in the same room of a "nursing-care" area in the home but were separated soon after skin lesions first appeared in case 4. Moreover, scrupulous nursing-care technique was used against possible spread via contaminated linen, clothes or dressings in direct contact with the affected skin surfaces.

The epidemiology and natural history of herpes zoster is well described[4,5]. Zoster occurs in a small number of cases throughout the year without any apparent seasonal variation and shows no correlation with epidemics of varicella. Males and

courte période de temps au début de juin après l'apparition des lésions zostériennes chez le cas n° 4. Le personnel et les visiteurs n'ont pu être mis en cause comme sources externes. De plus, l'activité de la maladie dans la communauté environnante n'a présenté aucun accroissement de l'incidence, que ce soit pour le type varicelleux ou le type zostérien de la maladie.

Les maladies chroniques intercurrentes, et particulièrement celles liées à des troubles des mécanismes immunitaires, comme la néoplasie lymphoréticulaire et les déficits immunitaires primaires, n'ont pas été des facteurs déterminants dans cette poussée; de plus, aucun médicament immunosuppresseur n'a été administré aux résidants.

Les antécédents médicaux concernant les infections antérieures n'étaient pas fiables en ce qui concerne la varicelle ou le zona.

Discussion: Le premier cas de cette poussée inhabituelle de zona est survenu chez un homme de 76 ans peu après l'inauguration d'un nouveau foyer pour personnes âgées en septembre 1977. Quatre cas successifs se sont présentés à des intervalles variant de 48 à 117 jours. En supposant que l'infection zostérienne puisse paraître de nouveau à cause d'une source externe, par opposition à une réactivation, Schimpff et collaborateurs[1] ont calculé des périodes d'incubation variant depuis un minimum de 13 jours jusqu'à un maximum de 41 jours, même si la plupart des périodes d'incubation se situaient dans l'intervalle de 20-30 jours. Ces données laissent supposer que la période d'incubation du zona d'origine exogène est plus longue que celle habituellement admise pour la varicelle (11 à 21 jours). Si l'on suppose une transmission directe de personne à personne dans la présente poussée, il faut alors présumer des périodes d'incubation beaucoup plus longues.

La théorie la plus répandue expliquant le comportement épidémiologique curieux observé dans le cas du zona évoque la réactivation d'un virus latent dans les ganglions spinaux (racine dorsale) où des particules virales sont demeurées latentes, le plus souvent pendant plusieurs années, après que l'invasion initiale ait produit une infection varicelleuse typique. Plusieurs facteurs sont cités pour jouer un rôle dans cette réactivation. Les traumatismes, l'irradiation et les injections intramusculaires ont été temporairement liées au zona aigu. Cependant, la relation la plus frappante a été observée dans le cas du "déficit immunitaire" résultant des maladies malignes, du traitement des maladies malignes ou du traitement au moyen de médicaments immunosuppresseurs. Aucun des facteurs ci-dessus ne peut s'appliquer rigoureusement aux cinq cas en présence.

Néanmoins, certaines études, fondées sur des poussées peu importantes mais bien documentées, indiquent que les éruptions zostériennes typiques peuvent, de fait, témoigner d'une récente infection d'origine exogène ou d'une récente réinfection[1,2,3]. Seuls deux cas, les nos 4 et 5 du Tableau 1, étaient assez rapprochés pour pouvoir même supposer une transmission directe selon le critère ci-dessus. Ces 2 femmes occupaient des lits dans une même chambre dans la zone des "malades alités" dans le foyer, mais elles ont été séparées peu après que les lésions cutanées sont apparues chez le cas n° 4. De plus, des techniques de soins infirmiers ont été appliquées scrupuleusement pour empêcher la propagation possible de l'infection par l'intermédiaire du linge, des vêtements et des pansements contaminés qui ont été en contact direct avec les surfaces cutanées touchées.

L'épidémiologie et l'évolution naturelle du zona sont bien décrites[4,5]. Le zona apparaît chez un petit nombre de cas tout au long de l'année sans qu'aucune variation saisonnière ne soit apparente et ne présente aucune corrélation avec les épidémies de varicelle. Le taux

females are equally affected although age-specific attack rates rise sharply after age 50. Zoster is uncommon in the paediatric age group, has an incidence of approximately 1 per 1000 per year in the 10-15-year age group and 10 or more per 1000 in the 70-year and over age group. By comparison, the series presented here represents at least a tenfold increase above the expected incidence.

Zoster affects the elderly more severely than younger persons both in symptoms and duration, and complications are also more frequently seen in the older generation. Among the more common complications, most of which appear following the eruption of the rash, are neuralgia (which occurs in approximately 10% of patients over 40 years of age), facial and corneal ulcers, keratitis and iritis. The third patient in the series presented here developed severe ophthalmic herpes, suffered complete loss of vision in the affected eye and subsequently underwent surgical enucleation for relief of residual pain.

Insufficient knowledge limits the physician's capability to apply either primary or secondary preventive measures against herpes zoster infection. Person-to-person spread remains a distinct possibility in recognition of the fact that vesicle fluid contains infective viral particles. Control measures in an otherwise healthy group of individuals will, therefore, rely principally on adequate disinfection of articles soiled by discharging lesions.

Reference:

1. Ann. Intern. Med., 76:241, 1972.
2. JAMA, 211:1831, 1970.
3. Lancet, 2:1349, 1971.
4. JAMA, 164:265, 1957.
5. Proc. R. Soc. Med., 58:9, 1965.
6. Herpesviruses. Ed. by Albert S. Kaplan. Academic Press. New York. 1973.
7. Geriatrics, Vol. 32, No. 3, p. 77, 1977.
8. Control of Communicable Diseases in Man. Ed. by Abram S. Benenson. Twelfth Ed. Am. Pub. Health 1975.

SOURCE: Mrs. P. Pardy, Nursing Supervisor, Drs. V. Veerasamy, J. Collins and D. Davis (Medical Advisory Committee) and R. Nurse, Administrator, Golden Heights Manor, Bonavista; and Dr. J.D. MacIntyre, Field Epidemiologist (L.C.D.C.), St. John's, Newfoundland.

d'atteinte chez les hommes et chez les femmes est semblable, bien que les taux d'atteinte en fonction de l'âge augmentent rapidement après 50 ans. Le zona est peu fréquent chez les jeunes enfants; il a une fréquence d'environ 1 sur 1000 par année chez les sujets âgés de 10-15 ans et de 10 ou plus sur 1000 chez les sujets âgés de 70 ans et plus. A titre de comparaison, la poussée signalée ici présente une fréquence au moins 10 fois supérieure à la fréquence théorique.

Le zona touche les personnes âgées plus gravement que les personnes plus jeunes, tant en ce qui concerne la gravité des symptômes que la durée de la maladie; de plus les complications sont plus fréquentes chez les personnes âgées. Parmi les complications les plus courantes, dont la plupart surviennent après l'apparition d'une éruption, figurent la névralgie (qui survient chez environ 10% des malades âgés de plus de 40 ans), les ulcères faciaux et cornéens, la kératite et l'iritis. Le 3e malade de la présente poussée a contracté un herpès ophtalmique grave, qui a entraîné une perte complète de vision pour l'oeil touché et l'énucléation subséquente pour le soulagement de la douleur.

Étant donné que les connaissances sont insuffisantes, il est difficile pour le médecin d'appliquer les mesures préventives primaires ou secondaires contre l'infection zostérienne. La transmission interhumaine demeure une possibilité indéniable vu que le liquide des vésicules contient des particules virales infectieuses. Par conséquent, pour un groupe de personnes saines, les mesures de lutte reposeront principalement sur la désinfection appropriée des articles contaminés au contact des lésions ouvertes.

Références:

1. Ann. Intern. Med., 76:241, 1972.
2. JAMA, 211:1831, 1970.
3. Lancet, 2:1349, 1971.
4. JAMA, 164:265, 1957.
5. Proc. R. Soc. Med., 58:9, 1965.
6. Herpesviruses. Ed. par Albert S. Kaplan. Academic Press, New York. 1973.
7. Geriatrics, vol. 32, n° 3, p. 77, 1977.
8. Control of Communicable Diseases in Man. Ed. par Abram S. Benenson. Twelfth Ed. Am. Pub. Health, 1975.

SOURCE: Mme P. Pardy, surveillante (soins infirmiers), Dr V. Veerasamy, Dr J. Collins et Dr D. Davis (Comité médical consultatif) et R. Nurse, gestionnaire, Golden Heights Manor, Bonavista; et Dr J.D. MacIntyre, épidémiologiste régional (L.L.C.M.), St. John's, Terre-Neuve.

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

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