Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

ISSN 0382-232X

Date of publication: July 10, 1982
Date de publication: 10 juillet 1982 Vol. 8-28

CANADIANA
JUL 22 1982

CONTAINED IN THIS ISSUE:

NACI - Statement on Influenza Vaccination for the 1982-1983 Season 137
Legionnaires' Disease - Manitoba 139

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

CCNI - Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 1982-1983 137
Mal du légionnaire - Manitoba 139

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON IMMUNIZATION (NACI)

Statement on Influenza Vaccination for the 1982-1983 Season

Influenza activity in North America was low during the 1981-82 winter season. Influenza A and B viruses were isolated from cases of sporadic illness and a few small outbreaks in North America. The strains were antigenically similar to those which occurred during the 1980-81 influenza season, i.e., they resembled virus strains A/Bangkok/1/79 (H3N2), A/Brazil/11/78 (H1N1) or B/Singapore/222/79. The great majority of influenza viruses isolated elsewhere in the world during 1981 were also antigenically similar to these viruses, and there have been no reported outbreaks caused by variant strains.

In order to reduce the number of deaths from influenza in Canada during the winter of 1982-83, the National Advisory Committee on Immunization makes the following recommendations regarding vaccination.

Recommended Usage

Vaccination is recommended for the following groups in whom excess mortality occurs during influenza outbreaks.

a) Persons of any age who have such conditions as

(1) acquired or congenital heart disease associated with pulmonary congestion,

(2) chronic pulmonary disease associated with compromised respiratory function,

(3) chronic renal disease especially with azotemia,

(4) chronic metabolic disease such as diabetes mellitus,

(5) immunodeficient or immunosuppressed conditions including malignant tumours, leukemia, etc., under therapy,

(6) chronic severe anemias such as sickle cell disease.

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL DE L'IMMUNISATION (CCNI)

Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 1982-1983

Au cours de l'hiver 1981-1982, l'activité grippale a été assez faible en Amérique du Nord. On a isolé les virus grippaux A et B de cas de grippe sporadique et de quelques petites poussées. Les souches étaient antigéniquement semblables à celles qui avaient été identifiées pendant la saison grippale 1980-1981, c'est-à-dire qu'elles s'apparentaient à l'une ou l'autre des souches suivantes: A/Bangkok/1/79 (H3N2), A/Brazil/11/78 (H1N1) et B/Singapore/222/79. La grande majorité des virus grippaux isolés ailleurs dans le monde en 1981 étaient eux aussi antigéniquement semblables à ces souches. Aucune poussée causée par des souches différentes n'a été signalée.

Afin de réduire le nombre de décès attribuables à la grippe au Canada au cours de l'hiver 1982-1983, le Comité consultatif national de l'immunisation formule les recommandations suivantes en ce qui concerne la vaccination.

Utilisation recommandée

La vaccination est recommandée dans le cas des groupes connaissant une surmortalité au cours des poussées grippales, c'est-à-dire:

a) les sujets de tous âges présentant un des états pathologiques suivants:

(1) cardiopathie acquise ou congénitale liée à la congestion pulmonaire,

(2) pneumopathie chronique liée à une altération de la fonction respiratoire,

(3) néphropathie chronique, particulièrement s'il y a azotémie,

(4) maladie chronique du métabolisme comme le diabète sucré,

(5) état d'immuno-déficience ou d'immuno-suppression - y compris les tumeurs malignes, la leucémie, etc. - qui font l'objet d'un traitement,

(6) anémies graves chroniques comme la drépanocytose.

Health and Welfare Canada Santé et Bien-être social Canada

Canada

b) older persons, particularly those over 65 years of age.

In considering vaccination of persons who provide essential community services or who may be at increased risk of exposure, such as medical care personnel, the inherent benefits, risk and cost of vaccination should be taken into account.

Composition of Influenza Vaccine for 1982-1983

Influenza vaccine for use in persons of all ages should be a trivalent, inactivated preparation containing antigens representative of the following strains of influenza viruses:

A/Brazil/11/78 (H1N1)
A/Bangkok/1/79 (H3N2)
B/Singapore/222/79

Each 0.5 mL of vaccine should contain 15 µg of hemagglutinin of each antigen. Vaccine should be available as either a whole-virus or a split-virus (chemically disrupted) preparation.

Dosage

The dosage schedule and type of vaccine recommended for various age groups are presented in the following table.

b) les sujets plus âgés, particulièrement ceux de plus de 65 ans.

Pour ce qui est de la vaccination des personnes qui fournissent des services essentiels à la communauté ou des personnes exposées à des risques plus élevés, comme le personnel médical, il faut tenir compte des avantages, des risques et des coûts rattachés à la vaccination.

Composition du vaccin antigrippal pour 1982-1983

Le vaccin antigrippal destiné aux sujets de tous âges devrait être une préparation inactivée trivalente contenant des antigènes représentatifs des souches de virus grippaux suivantes:

A/Brazil/11/78 (H1N1)
A/Bangkok/1/79 (H3N2)
B/Singapore/222/79

Chaque portion de 0,5 mL de vaccin doit contenir 15 µg d'hémagglutinine de chacun des antigènes. Le vaccin devrait être disponible soit sous la forme d'une préparation à virus entier, soit sous la forme d'une préparation vaccinale sous-unitaire (virus rompu chimiquement).

Posologie

La posologie et le type de vaccin recommandés pour les différents groupes d'âges sont présentés dans le tableau suivant:

Influenza Vaccine Dosage by Age 1982-83/
Posologie du vaccin antigrippal selon l'âge 1982-83

Age Group/ Groupe d'âges	Vaccine Type/ Type de vaccin	Dose	No. of Doses/ Nombre de doses
13 years and older/ 13 ans et plus	Whole-virus or split-virus/ Virus entier ou sous-unitaire	0.5 mL	1
3-12 years/ 3-12 ans	Split-virus/ Virus sous-unitaire	0.5 mL	2*
6-35 months **/ 6-35 mois**	Split-virus/ Virus sous-unitaire	0.25 mL	2*

* 4 weeks or more between doses; only 1 dose is necessary if the individual received at least 1 dose of vaccine prepared for the 1978-79 or any subsequent season./Avec un intervalle de 4 semaines ou plus entre les doses; une seule dose est nécessaire si le sujet a reçu au moins une dose du vaccin préparé pour la saison 1978-1979 ou pour les années suivantes.

** Based on limited data. Since the likelihood of febrile convulsions is greater in this age group, special care should be taken in weighing relative risks and benefits./Fondé sur des données limitées. Comme la possibilité de convulsions fébriles est plus grande dans ce groupe d'âge, il faut prendre grand soin de peser les risques et les avantages.

Note that although 2 doses, 4 weeks apart, are recommended for persons under the age of 13 years, the second dose is not needed if the individual received one or more doses of vaccine prepared for the 1978-79 or any subsequent season.

Split-virus vaccines, produced by chemically disrupting the influenza virus, are generally associated with somewhat fewer side effects in children than are whole-virus vaccines; consequently only split-virus vaccines are recommended for persons less than 13 years of age.

Adverse Reactions

Influenza virus vaccines produced in recent years have been associated with few side effects. Three types of systemic reaction to influenza vaccine preparations have been described.

Il est à noter que même si 2 doses administrées à 4 semaines d'intervalle sont recommandées pour les personnes âgées de moins de 13 ans, la seconde dose est inutile si le sujet a reçu une ou plusieurs doses du vaccin préparé pour la saison 1978-1979 ou pour toute autre saison subséquente.

Les vaccins sous-unitaires, produits en rompant chimiquement le virus grippal, présentent habituellement moins d'effets secondaires chez les enfants que les vaccins à virus entier; par conséquent, seuls les vaccins sous-unitaires sont recommandés pour les sujets âgés de moins de 13 ans.

Réactions défavorables

Les vaccins antigrippaux produits au cours des dernières années présentent peu d'effets secondaires. On a décrit 3 types de réactions généralisées à l'égard des préparations vaccinales antigrippales:

1. Fever, malaise, myalgia and other systemic symptoms of toxicity starting 6-12 hours after vaccination and persisting 1-2 days. These responses to influenza vaccine are usually attributed to the influenza virus itself (even though it is inactivated) and constitute most of the side effects of influenza vaccination. They occur more frequently in children.

2. Immediate - presumably allergic - responses, such as flare and wheal or various respiratory expressions of hypersensitivity. These reactions are exceedingly uncommon. They are probably a consequence of exquisite sensitivity to some vaccine component, most likely residual egg protein which is present in minute quantities. Individuals with hypersensitivity to eggs should not be given influenza vaccine.

3. Gillain-Barré Syndrome (GBS) - an uncommon illness which is usually self-limited and followed by complete recovery. However, 5 to 10% of persons with GBS have residual weakness and approximately 5% of cases are fatal.

   Before 1976, no association of GBS with influenza vaccination had been recorded, but in that year an increased incidence of this condition was observed within 10 weeks following swine influenza vaccination. Data in the United States from GBS surveillance indicate that the risk of GBS in recipients of vaccine manufactured since 1977 was not significantly higher than that in non-vaccinated persons.

Use in Pregnancy

Physicians should consider influenza immunization for pregnant women using the same criteria applied to other persons.

Physicians prudently limit prescription of drugs including biologics for pregnant women. However, no evidence has been presented to suggest that influenza vaccination of pregnant women poses any maternal or fetal risks. Furthermore, because influenza vaccine is an inactivated viral preparation, it does not have the theoretical risk that impel caution in the use of live virus vaccines.

Only in the pandemics of 1918-19 and 1957-58 did evidence appear relating influenza infections to unusually high maternal mortality. Occasional reports have suggested an increased incidence of congenital malformations and leukemia among children born to women who had influenza infection during pregnancy. Other studies have not shown an increased risk and the issue is not settled.

Follow-up

LEGIONNAIRES' DISEASE - MANITOBA

In the article entitled "A Winter Pilot Project for **Legionella** Bacilli - Manitoba", carried in the June 26 issue, 1982, Vol. 8-26, a serosurvey and an investigation of environmental sources of **Legionella** conducted in 1981 by the Cadham Provincial Laboratories (CPL) were mentioned briefly. Details on these 2 studies are presented below.

Serosurvey Study

A serosurvey was conducted in the summer of 1981 on sera received at the CPL for the investigation of conditions unrelated to lower respiratory infections. Seven hundred

1. Fièvre, malaise, myalgie et autres symptômes généralisés de toxicité qui apparaissent de 6 à 12 heures après la vaccination et durent un jour ou deux. Ces réactions sont généralement attribuées au virus vaccinal lui-même (même s'il est inactivé) et constituent la majorité des effets secondaires de la vaccination antigrippale. Elles sont plus fréquentes chez les enfants.

2. Réactions immédiates - probablement d'origine allergique - comme les réactions papulo-érythémateuses ou diverses manifestations respiratoires d'hypersensibilité. Extrêmement rares, elles sont sans doute la conséquence d'une sensibilité très grande à l'égard de certains constituants vaccinaux, vraisemblablement des résidus de protéines d'oeuf présents en quantités infimes. Les sujets qui présentent une hypersensibilité à l'égard des oeufs ne devraient pas recevoir de vaccin antigrippal.

3. Syndrome de Guillain-Barré (SGB): maladie peu fréquente qui, d'ordinaire, évolue spontanément vers la guérison complète. Cependant, de 5 à 10% des sujets atteints du SGB demeurent asthéniques et environ 5% des cas sont mortels.

   Avant 1976, aucun lien entre le SGB et la vaccination antigrippale n'avait été établi; en 1976, on a toutefois observé une augmentation de la fréquence de cette maladie au cours des 10 semaines qui suivaient la vaccination contre la grippe porcine. Les données américaines découlant de la surveillance du SGB indiquent que le risque de SGB chez les personnes ayant reçu le vaccin fabriqué depuis 1977 n'est pas sensiblement plus élevé que chez les non vaccinés.

Utilisation dans les cas de la grossesse

Les médecins devraient envisager la vaccination antigrippale des femmes enceintes en utilisant les mêmes critères qui s'appliquent aux autres sujets.

Par prudence, les médecins limitent la prescription de médicaments et de produits biologiques dans le cas des femmes enceintes. Rien n'indique cependant que la vaccination antigrippale des femmes enceintes entraîne des risques particuliers, que ce soit pour la mère ou pour l'enfant. De plus, étant donné que, dans ce vaccin, les virus sont inactivés, la vaccination ne comporte pas les risques théoriques qui incitent à la prudence dans le cas des vaccins à virus vivant.

Ce n'est qu'au cours des pandémies de 1918-1919 et de 1957-1958 que des indices ont permis d'évoquer l'existence d'un lien entre l'infection grippale et la mortalité anormalement élevée chez les femmes enceintes. Des études ont suggéré une plus grande possibilité de risques de malformations congénitales et de leucémie infantile chez les enfants nés de mère ayant eu une affection grippale au cours de la grossesse. Comme d'autres études ne sont pas arrivées aux mêmes conclusions, la question est toujours en suspens.

Mise à jour

MAL DU LÉGIONNAIRE - MANITOBA

L'article intitulé "Projet-pilote d'hiver concernant le bacille **Legionella** - Manitoba", paru dans le numéro du 26 juin 1982, Vol. 8-26, donnait un bref aperçu d'une étude sérologique et d'une enquête sur les sources environnementales de **Legionella** que les Laboratoires provinciaux de Cadham ont menées en 1981. Les détails sont présentés ci-dessous.

Étude sérologique

Au cours de l'été 1981, les Laboratoires provinciaux de Cadham ont examiné des sérums qui leur avaient été envoyés afin d'étudier des affections n'ayant aucun lien avec les infections des voies

and fourteen (714) single sera were sorted by age (<25, 25 to 49, ≥50), sex, and geographic location (Winnipeg City and Northern, Southern, Eastern, Western and Central Manitoba). These sera were tested for Legionnaires' antibodies by an indirect fluorescent procedure using a polyvalent antigen to serogroups 1 to 4 obtained from the CDC, Atlanta, Georgia. Antibody titres of ≥1:256 were found in 34% of the sera tested (ranging from 20 - 45% in the various groups tested) and titres of ≥1:1024 in 5.1%. The percentage of persons with antibody titres ≥1:1024 increased with age in both males and females (1.7% in age group <25 and 10.8% in age group ≥50), the difference being most marked in males ≥50. The percentage of persons with antibody titres >1:1024 varied with the geographic location, ranging from 2.5% in Northern Manitoba to 10% in Eastern Manitoba. Sera with antibody titres >1:1024 were retested using monovalent antigens (Legionnaires' serogroup 1, 2, 3 or 4). Most sera had antibody titres ≥1:256 to each of the 4 monovalent antigens. This serosurvey indicated that a large number of "healthy" Manitobans have a high level of **Legionella** antibodies. Thus, for the serodiagnosis of Legionnaires' disease the demonstration of at least a 4-fold rise in antibody titres is essential; in addition, monovalent serogrouping is of limited value in characterizing the **Legionella** predominant in Manitoba.

Environmental Study

An investigation of the environmental sources of **Legionella** in Manitoba was also conducted by the CPL in the summer of 1981. A total of 145 samples were collected from various environmental sources (Red River, cooling systems and showerheads). They were concentrated, examined by fluorescent microscopy, inoculated into guinea pigs and yolk sacs of embryonated hen's eggs and cultured in modified chocolate agar plates. Results were consistently negative with the exception of the isolation of 1 **Legionella pneumophila** serotype 1, Winnipeg 2 (confirmed by the CDC, Atlanta), obtained from the cooling system of a Winnipeg hospital. An investigation has shown that there is no danger to hospital patients or staff from this source.

SOURCE: *L Sekla, MB, BCh, W Stackiw, R Barker, Cadham Provincial Laboratory, and J Eadie, MB, ChB, Provincial Epidemiologist, Winnipeg, Manitoba.*

respiratoires inférieures. On a classé 714 sérums simples par groupe d'âges (<25, de 25 à 49, ≥50) et par sexe des sujets, ainsi que par zone géographique (Winnipeg; le nord, le sud, l'est, l'ouest et le centre du Manitoba). Afin de déterminer la présence d'anticorps du Mal du légionnaire, on a examiné ces sérums par la technique indirecte des anticorps fluorescents, à l'aide d'un antigène polyvalent à l'égard des sérogroupes 1 à 4 obtenu des CDC (Atlanta, Géorgie). Chez 34% des sérums testés (de 20 à 45% des divers groupes), on a observé des titres d'anticorps ≥1:256 et chez 5,1%, des titres ≥1:1024. Le pourcentage des sujets dont les titres se sont révélés ≥1:1024 augmentait avec l'âge, tant chez les hommes que chez les femmes (1,7% pour le groupe des moins de 25 ans et 10,8% pour le groupe d'âge ≥50); la différence la plus marquée a été observée chez les hommes de 50 ans et plus. Le pourcentage des personnes présentant des titres d'anticorps >1:1024 variait selon les zones géographiques: passant de 2,5% dans le nord du Manitoba à 10% dans l'est. Les sérums présentant des titres d'anticorps >1:1024 ont été réexaminés à l'aide d'antigènes monovalents (sérogroupe du Mal du légionnaire 1, 2, 3 ou 4). La majorité des sérums présentaient des titres ≥1:256 pour chacun des 4 antigènes monovalents. Cette étude sérologique a démontré que, chez un grand nombre de Manitobains "sains", le taux d'anticorps **Legionella** était élevé. Par conséquent, pour établir le sérodiagnostic du Mal du légionnaire, il est essentiel que les titres d'anticorps aient au moins quadruplé. De plus, l'examen des sérogroupes à l'aide d'un antigène monovalent n'a qu'une valeur limitée pour la caractérisation de la souche de **Legionella** qui prédomine au Manitoba.

Enquête environnementale

Au cours de l'été 1981, les Laboratoires provinciaux de Cadham ont aussi mené une enquête visant à déterminer les sources environnementales de **Legionella** au Manitoba. En tout, 145 échantillons ont été prélevés de sources diverses (la rivière Red, des systèmes de refroidissement et des pommes de douche). Ces échantillons ont été concentrés, examinés au microscope à fluorescence, injectés à des cobayes et dans la vésicule vitelline d'oeufs de poule fécondés et, enfin, cultivés sur des plaques de gélose chocolat modifiée. Les résultats ont tous été négatifs, sauf en ce qui concerne l'isolement d'un (1) **Legionella pneumophila** de sérotype 1 - Winnipeg 2 (confirmé par les CDC, Atlanta) - provenant d'un échantillon du système de refroidissement d'un hôpital de Winnipeg. Il a été établi que cette source ne présentait aucun danger pour les malades ou le personnel de l'hôpital.

SOURCE: *L Sekla, BM, BCh, W Stackiw, R Barker, Laboratoire provincial de Cadham; J Eadie, BM, BCh, Épidémiologiste provincial, Winnipeg, Manitoba.*

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
Managing Editor: Eleanor Paulson

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario.
Canada. K1A 0L2
(613) 996-4041

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 administratif: Eleanor Paulson

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041