

CH 11688



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des CANADIANA maladies au Canada

C 2
JUN 10 1987

Date of publication: May 30, 1987
Date de publication: 30 mai 1987

Vol. 13-21

CONTAINED IN THIS ISSUE:

NACI - Statement on Influenza Vaccination for the 1987-1988 Season.	91
Update: HIV Infections in Health-Care Workers Exposed to Blood of Infected Patients - U.S.	95
Announcement	98

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

CCNI - Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 1987-1988.	91
Mise à jour: Infections par le virus de l'immunodéficience humaine chez des travailleurs sanitaires exposés à du sang de malades infectés - États-Unis	95
Avis	98

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE
ON IMMUNIZATION (NACI)Statement on Influenza Vaccination
for the 1987-1988 Season

During the 1986-87 winter season, influenza in Canada was largely caused by the H1N1 subtype of influenza A virus and reflected the experience generally reported in other countries. Children and young adults were those mainly affected. Isolates collected from many parts of the world during the past winter season have been antigenically characterized. The great majority were indistinguishable from A/Taiwan/1/86-like strains isolated in Asia early in 1986.

Influenza A viruses of the H3N2 subtype were detected only in sporadically occurring cases throughout the world, and very few isolates were obtained. A significant number resembled A/Stockholm/8/85 or A/Leningrad/360/86 strains which showed a moderate antigenic drift from the A/Mississippi/1/85 component in last year's vaccine.

Influenza B viruses were also infrequently isolated during the past winter season. Despite some antigenic heterogeneity, all were closely related to B/Ann Arbor/1/86.

It is recommended that for 1987-1988, influenza vaccine for persons of all ages should be a trivalent inactivated preparation containing antigens representative of the following strains:

A/Taiwan/1/86 (H1N1)
A/Leningrad/360/86 (H3N2)
B/Ann Arbor/1/86

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.

RECOMMENDED USAGE

Annual vaccination is recommended for the following groups:

1. Adults with

- (a) chronic cardiac or pulmonary disorders severe enough to require regular medical follow-up or hospital care

Second Class Mail Registration No. 5670

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL
DE L'IMMUNISATION (CCNI)Déclaration sur la vaccination antigrippale
pour la saison 1987-1988

Au cours de l'hiver 1986-1987, l'activité grippale au Canada a largement été attribuable au sous-type H1N1 du virus grippal A et reflétait la situation généralement connue dans d'autres pays. Les groupes les plus touchés ont été les enfants et les jeunes adultes. Des isolats recueillis au cours de la dernière saison hivernale dans de nombreuses régions du monde ont fait l'objet d'une caractérisation antigénique. La grande majorité était indifférenciable des souches pseudo-A/Taiwan/1/86 isolées en Asie au début de 1986.

On n'a décelé des virus grippaux A de sous-type H3N2 que dans des cas sporadiques survenus un peu partout dans le monde, et on n'a obtenu que très peu d'isolats. Un nombre important s'apparentait aux souches A/Stockholm/8/85 ou A/Leningrad/360/86 qui présentaient une dérivation antigénique modérée par rapport à la composante A/Mississippi/1/85 du vaccin de l'année dernière.

L'isolement de virus grippaux B a également été peu fréquent au cours de l'hiver dernier. Malgré une certaine hétérogénéité antigénique, ils étaient tous étroitement liés à B/Ann Arbor/1/86.

Le vaccin antigrippal recommandé pour 1987-1988 pour des personnes de tout âge est une préparation trivalente inactivée renfermant des antigènes représentatifs des souches suivantes:

A/Taiwan/1/86 (H1N1)
A/Leningrad/360/86 (H3N2)
B/Ann Arbor/1/86

Chaque portion de 0,5 mL du vaccin doit contenir 15 µg d'hémagglutinine de chacun des antigènes. Le vaccin doit être offert sous forme de préparation à virus entier ou sous-unitaire (rompu chimiquement).

UTILISATION RECOMMANDÉE

On recommande la vaccination annuelle pour les groupes suivants:

1. Les adultes présentant:

- a) des troubles cardiaques ou pulmonaires chroniques, assez graves pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers;

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



- (b) other chronic conditions such as diabetes and other metabolic diseases, cancer, immunodeficiency or immunosuppression, renal disease, and anemia.

Chronic cardiac and pulmonary disorders in persons over the age of 45 are by far the most important risk factors for influenza-related mortality.

2. Children with

- (a) recurrent or continuing pulmonary disorders such as bronchopulmonary dysplasia, cystic fibrosis, or asthma requiring continuing medical supervision
- (b) hemodynamically significant heart disease
- (c) cancer, immunodeficiency or immunosuppression
- (d) sickle-cell disease and other hemoglobinopathies
- (e) conditions treated for long periods with acetylsalicylic acid (which might increase risk of Reye's syndrome after influenza).

The degree of risk associated with chronic renal and metabolic diseases in children is uncertain.

3. Residents of nursing homes and other chronic care facilities.

Such residents generally have one or more medical conditions outlined in group 1. In addition, their institutional environment may promote spread of the disease.

Recent studies have shown that the use of vaccine in this setting will decrease occurrence of illness, and has an even greater impact in reducing hospitalization, pneumonia and death.

4. Persons over 65 years of age.

The risk of severe morbidity and mortality related to influenza is moderately increased in healthy persons over 65 years of age but is not nearly as great as in persons with chronic underlying disease.

5. Health-care personnel who have extensive contact with individuals in the high-risk groups 1 to 3 above.

The potential for introducing influenza to persons in the high-risk groups outlined above, particularly those in institutions, should be reduced through vaccination programs targeted in health-care personnel.

6. Household contacts of individuals at risk.

This strategy may be particularly useful when those at risk cannot be effectively immunized because of conditions such as immunodeficiency.

Other Uses

Other persons who provide essential community services may be considered for vaccination programs to minimize disruption of such services in severe epidemics. Influenza vaccine may also be administered to those persons who wish to reduce their chances of acquiring infection.

Vaccine Recommendations

The dosage schedule and type of vaccine recommended for various age groups are presented in Table 1.

- b) des états chroniques tels que le diabète et d'autres troubles métaboliques, un cancer, un déficit immunitaire ou une immunosuppression, une néphropathie, et une anémie.

Chez les personnes de plus de 45 ans, les troubles cardiaques et pulmonaires chroniques sont - et de loin - les facteurs de risque les plus importants sur le plan de la mortalité reliée à la grippe.

2. Les enfants présentant:

- a) des troubles pulmonaires récurrents ou persistants - tels que: dysplasie broncho-pulmonaire, fibrose kystique, ou asthme - qui demandent une surveillance médicale continue;
- b) une cardiopathie importante sur le plan hémodynamique;
- c) un cancer, un déficit immunitaire ou une immunosuppression;
- d) une drépanocytose et d'autres hémoglobinoSES;
- e) des états nécessitant un traitement prolongé à l'acide acétylsalicylique (qui peut accentuer le risque de syndrome de Reye après une grippe).

On ignore le degré du risque associé à des néphropathies et à des troubles métaboliques chroniques chez les enfants.

3. Les pensionnaires de foyers pour personnes âgées et d'autres établissements pour malades chroniques.

Ces sujets présentent généralement au moins un des états mentionnés au point 1. En outre, la vie en établissement peut être propice à la propagation de la maladie.

Selon des études récentes, l'utilisation du vaccin dans un tel milieu se traduit par une baisse d'incidence de la maladie et par une diminution encore plus prononcée des taux d'hospitalisation, de pneumonie et de décès.

4. Les personnes de plus de 65 ans.

Pas aussi marqué que chez des sujets présentant une affection chronique sous-jacente, le risque de maladies graves et de décès liés à la grippe est modérément accru chez les personnes saines de plus de 65 ans.

5. Les membres du personnel soignant ayant de nombreux contacts avec des sujets qui se classent dans les 3 premiers groupes à risque susmentionnés.

La possibilité de transmission du virus grippal à des personnes des groupes à risque susmentionnés, et plus particulièrement à des pensionnaires d'établissement, devrait être réduite par des programmes d'immunisation axés sur le personnel soignant.

6. Les contacts familiaux de sujets à risque.

Cette stratégie peut se révéler particulièrement utile lorsque des états tels qu'une immunodéficience empêchent l'immunisation efficace de sujets à risque.

Autres utilisations

Afin de minimiser la perturbation des services communautaires essentiels pendant de graves épidémies, on peut envisager des programmes de vaccination s'adressant aux personnes qui fournissent de tels services. Le vaccin antigrippal peut également être administré à ceux et celles qui désirent réduire leur risque de contracter l'infection.

Recommandations relatives au vaccin

Le Tableau 1 présente la posologie et le type de vaccin recommandés pour les différents groupes d'âge.

**Table 1. Influenza Vaccine Dosage by Age, 1987-1988/
Tableau 1. Posologie du vaccin antigrippal selon l'âge, 1987-1988**

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

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.

Two doses, 4 weeks apart, are recommended for persons under the age of 13 years, but the second dose is not needed if the individual received one or more doses of vaccine prepared for the 1978-1979 or any subsequent season.

Intramuscular (IM) administration is the preferred route as data relating to influenza vaccine have generally been obtained following IM administration. The deltoid muscle is the recommended site in adults and older children, and the anterolateral thigh in infants and young children.

ADVERSE REACTIONS

Fever, malaise, and myalgia occasionally occur within a day or 2 after vaccination. In children aged 2 to 12 years given split-virus vaccine, fever and local reactions are no more frequent than following placebo injections. In those less than 24 months of age, fever occurs more often but is seldom high.

Since 1976, no association of Guillain-Barré syndrome with influenza vaccination has been observed. Influenza vaccine is not known to predispose to Reye's syndrome and does not cause bronchospasm.

CONTRAINDICATIONS AND PRECAUTIONS

Allergic responses are very uncommon and are probably a consequence of exquisite sensitivity to some vaccine component, most likely residual egg protein which is present in minute quantities. Influenza vaccine should not be given to individuals with known anaphylactic hypersensitivity to eggs manifested as hives, swelling of the mouth and throat, difficulty breathing, hypotension and shock.

When considering influenza immunization for pregnant women, the same criteria should be used as are applied to other persons. Physicians prudently limit drugs including biologicals for pregnant women. However, no evidence has been presented to suggest that influenza vaccination of pregnant women poses any maternal or fetal risk.

STRATEGIES FOR REDUCING THE IMPACT OF INFLUENZA

Influenza vaccine is the single most effective way of preventing or attenuating influenza and has long been recommended for those at high risk of serious illness or death. However, it is believed that only about 20% of this population receive vaccine annually.

Les vaccins sous-unitaires, produits en rompant chimiquement le virus grippal, provoquent 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 moins de 13 ans.

Même si l'on recommande d'administrer 2 doses à 4 semaines d'intervalle aux moins de 13 ans, la seconde est inutile si l'enfant a reçu une ou plusieurs doses du vaccin préparé pour la saison 1978-1979 ou pour toute saison subséquente.

Si l'administration intramusculaire (IM) est la voie de préférence, c'est que les données se rapportant au vaccin antigrippal ont, dans l'ensemble, été obtenues à la suite d'une injection IM. On recommande de pratiquer l'injection dans le muscle deltoid lorsque s'agit d'adultes et d'enfants des groupes plus âgés, et dans la partie antérolatérale de la cuisse dans le cas de nourrissons et de jeunes enfants.

RÉACTIONS FÂCHEUSES

De la fièvre, un malaise et une myalgie peuvent se manifester un jour ou 2 après la vaccination. Chez les enfants de 2 à 12 ans, la fièvre et les réactions au point d'injection ne sont pas plus fréquentes après l'administration d'un vaccin sous-unitaire qu'à la suite d'une injection de placebo. Chez les moins de 24 mois, la fièvre se manifeste plus souvent, mais elle est rarement forte.

Depuis 1976, on n'a observé aucune association entre un cas de syndrome de Guillain-Barré et une vaccination antigrippale. Le vaccin antigrippal n'est pas reconnu en tant que facteur prédisposant au syndrome de Reye et il ne provoque pas de bronchospasme.

CONTRE-INDICATIONS ET MISES EN GARDE

Très rares, les réactions allergiques sont vraisemblablement attribuables à une sensibilité extrême à certaines des composantes du vaccin, fort probablement aux infimes quantités de résidus de protéines d'oeuf. Le vaccin antigrippal ne doit pas être administré à des sujets présentant une hypersensibilité anaphylactique aux œufs qui se manifeste par de l'urticaire, une enflure de la bouche et de la gorge, une gêne respiratoire, de l'hypotension et un choc.

Il convient d'appliquer les mêmes critères de vaccination aux femmes enceintes qu'aux autres sujets. Par mesure de prudence, les médecins limitent la prescription de médicaments, notamment de produits biologiques, aux femmes enceintes. Rien n'indique toutefois que le vaccin antigrippal présente un danger quelconque pour la mère ou pour le foetus.

STRATÉGIES VISANT À ATTÉNUER L'IMPACT DE LA GRIPPE

Le vaccin antigrippal est la façon la plus efficace de prévenir l'atteinte grippale ou d'en atténuer la force, et son administration est recommandée depuis longtemps pour les sujets chez qui la maladie risque d'être grave ou fatale. Malgré cela, le vaccin ne serait administré chaque année qu'à environ 20% de cette population.

It is not known how much of this low utilization is due to failure of the health-care system to offer the vaccine or to active refusal by those for whom vaccine is recommended because of fear of adverse reactions or the belief that vaccine is either ineffective or unnecessary.

Strategies to increase overall coverage of the target groups could include the following:

- increasing the availability of vaccine to all groups for which immunization is recommended
- informing both the providers and the potential recipients of the availability and indications for the use of vaccine including its risks and benefits
- disseminating practical guidelines for the conduct of vaccination programs.

Most high-risk individuals are already under medical care and should be vaccinated during regular fall visits. Vaccination of high-risk persons being discharged from hospital in the fall, issue of reminder letters and other recall methods are additional strategies for improving coverage of the high-risk population. Influenza vaccine programs in long-term care facilities should aim to vaccinate at least 80% of the residents.

AMANTADINE PROPHYLAXIS

The only drug currently approved in Canada for the specific prophylaxis of influenza virus infections is amantadine hydrochloride. It is 70 to 90% effective in preventing illness caused by type A influenza viruses, but is ineffective against type B strains.

Amantadine Should Not Replace Annual Influenza Immunization in Groups For Whom Vaccine is Recommended.

1. Recommendations for amantadine prophylaxis

Amantadine hydrochloride may be used:

- A. As the sole agent for prophylaxis during an outbreak when vaccine is not available or is contraindicated.
- B. As an adjunct to late vaccination of high-risk individuals. Amantadine should be continued for 2 weeks after appropriate vaccination is completed.
- C. As a supplement to vaccination in individuals with impaired immune response to vaccine.

2. Dosage

Recommendations for dosage are presented in Table 2 but the package insert should be read for complete information. Prophylactic amantadine must be taken each day for the duration of influenza A activity in the community.

3. Side Effects

In otherwise healthy young adults given amantadine prophylactically, 5-10% report difficulty in mental concentration, insomnia, light headedness and irritability. These side effects are usually mild and cease shortly after the drug is discontinued. However, these reactions can be more frequent in the older population unless a reduced dosage is used. (See Table 2 and package insert).

On ignore jusqu'à quel point cette faible utilisation peut s'expliquer par une lacune du système de soins ou par l'attitude de sujets qui devraient être vaccinés, mais qui opposent un refus par crainte de réactions fâcheuses ou par conviction de l'inefficacité ou de l'inutilité du vaccin.

Des stratégies conçues pour augmenter la couverture vaccinale chez les groupes cibles doivent viser à:

- accroître la disponibilité du vaccin pour tous les groupes dont l'immunisation est recommandée;
- informer à la fois ceux qui administrent le vaccin et ceux qui sont appelés à le recevoir de la disponibilité de la préparation et des indications quant à son utilisation, notamment des risques et des bienfaits;
- diffuser des directives pratiques sur la conduite de programmes d'immunisation.

La plupart des sujets à haut risque font déjà l'objet de soins médicaux et devraient être vaccinés à l'automne, lors d'une consultation périodique. La vaccination de personnes à risque élevé qui sortent de l'hôpital à l'automne, l'envoi de lettres de rappel et d'autres méthodes de relance sont autant de stratégies qui permettent également d'accroître la protection de la population à haut risque. Dans des établissements de soins prolongés, les programmes d'immunisation antigrippale devraient avoir pour objectif la vaccination d'au moins 80% des pensionnaires.

PROPHYLAXIE PAR L'AMANTADINE

Le seul médicament actuellement approuvé au Canada pour la prophylaxie spécifique des infections à virus grippal est le chlorhydrate d'amantadine. Dans la prévention de la maladie provoquée par des virus grippaux de type A, son taux d'efficacité est de 70 à 90%, mais il est nul contre des souches de type B.

L'amantadine ne doit pas remplacer l'immunisation antigrippale annuelle chez les groupes pour qui le vaccin est recommandé.

1. Recommandations concernant le traitement prophylactique par l'amantadine

Le chlorhydrate d'amantadine peut être utilisé:

- A. En tant que seul agent prophylactique pendant une poussée, lorsque le vaccin n'est pas disponible ou est contre-indiqué.
- B. En tant que traitement d'appoint en cas de vaccination tardive de sujets à haut risque. Une fois dûment terminée l'administration du vaccin, l'amantadine doit être prise pendant encore 2 semaines.
- C. En tant que supplément à la vaccination chez des sujets présentant une altération de la réponse immunitaire au vaccin.

2. Posologie

Le Tableau 2 présente la posologie recommandée; pour des renseignements complets, il convient toutefois de consulter la notice qui accompagne le médicament. L'amantadine prophylactique doit être prise chaque jour, tant que sévit l'activité de la grippe A au sein de la collectivité.

3. Effets indésirables

Chez de jeunes adultes en bonne santé ayant pris de l'amantadine à des fins prophylactiques, on signale les symptômes suivants dans 5 à 10% des cas: trouble de la faculté d'attention, insomnie, vertiges, et irritabilité. Ces réactions sont généralement peu sévères et cessent peu après l'arrêt de la médication; cependant, elles peuvent être plus fréquentes chez la population âgée, à moins que des doses réduites ne soient administrées (voir le Tableau 2 et la notice jointe au médicament).

Table 2. Amantadine hydrochloride (Symmetrel®) Dosage, by Age of Patient and Level of Renal Function/
Tableau 2. Chlorhydrate d'amantadine (Symmetrel®) – Posologie selon l'âge du patient
et le degré de l'activité fonctionnelle rénale

Age Group/ Groupe d'âge	Dosage/ Posologie
<u>No recognized renal disease/</u> <u>Aucune insuffisance rénale reconnue</u>	
1-9 years*/ 1-9 ans	5 mg/kg/day once daily or divided twice daily. Total dosage should not exceed 150 mg/day./ 5 mg/kg/jour en 1 ou 2 prises, sans dépasser 150 mg/jour.
10-64 years**/ 10-64 ans**	200 mg once daily or divided twice daily./ 200 mg/jour en 1 ou 2 prises.
>65 years/ >65 ans	100 mg once daily***/ 100 mg/jour en 1 prise***
<u>Recognized renal disease/</u> <u>Insuffisance rénale reconnue</u>	
Creatinine clearance (mL/min. 1.73m ²)/ Clairance de la créatinine (mL/mn pour 1,73 m ² de surface corporelle)	
>80	100 mg twice daily./100 mg, 2 fois/jour.
60-79	Alternating daily doses of 200 mg and 100 mg./Alternance de doses quotidiennes de 200 mg et de 100 mg.
40-59	100 mg once daily./100 mg, 1 fois/jour.
30-39	200 mg twice weekly./200 mg, 2 fois/semaine.
20-29	100 mg thrice weekly./100 mg, 3 fois/semaine.
10-19	Alternating weekly doses of 200 mg and 100 mg./Alternance de doses hebdomadaires de 200 mg et de 100 mg.

* Use in children under 1 year has not been evaluated adequately./L'utilisation chez des enfants de moins d'un an n'a pas encore été évaluée comme il se doit.

** Reduction of dosage to 100 mg/day is also recommended for persons with an active seizure disorder, because such persons may be at risk of experiencing an increase in the frequency of their seizures when given amantadine at 200 mg/day./On recommande également de réduire la posologie à 100 mg/jour pour des sujets souffrant de troubles épileptiques actifs, parce qu'une dose quotidienne de 200 mg pourrait faire grimper la fréquence des crises.

*** The reduced dosage of 100 mg/day for persons 65 years of age or older without recognized renal disease is recommended to minimize the risk of toxicity, because renal function generally declines with age and because side effects have been reported more frequently in the elderly./Pour les personnes de 65 ans ou plus ne présentant pas d'insuffisance rénale reconnue, on recommande de réduire la posologie à 100 mg/jour afin de minimiser le risque de toxicité, puisque l'activité fonctionnelle rénale diminue généralement avec l'âge et que des effets indésirables ont été signalés plus souvent chez les personnes âgées.

International Notes

UPDATE: HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTIONS IN HEALTH-CARE WORKERS EXPOSED TO BLOOD OF INFECTED PATIENTS - UNITED STATES

Six persons who provided health care to patients with human immunodeficiency virus (HIV) infection and who denied other risk factors have previously been reported to have HIV infection. Four of these cases followed needle-stick exposures to blood from patients infected with HIV and the other 2 involved individuals who had extensive contact with blood or body fluids of an infected patient and did not observe routinely recommended barrier precautions.

Notes internationales

MISE À JOUR: INFECTIONS PAR LE VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE CHEZ DES TRAVAILLEURS SANITAIRES EXPOSÉS À DU SANG DE MALADES INFECTÉS - ÉTATS-UNIS

On a déjà recensé 6 cas d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) chez des travailleurs sanitaires qui s'occupaient de malades atteints d'infection à VIH et qui ont nié présenter un autre facteur de risque. Quatre de ces cas étaient consécutifs à des expositions par piqure d'aiguille à du sang de malades infectés par le VIH; les 2 autres concernaient des sujets ayant eu un contact important avec du sang ou des liquides organiques d'un malade infecté et n'ayant pas pris les précautions de base recommandées.

CDC has received reports of HIV infection in 3 additional health-care workers following non-needle-stick exposures to blood from infected patients. The exposures occurred during 1986 in 3 different geographic areas. Although these 3 cases represent rare events, they reemphasize the need for health-care workers to adhere rigorously to existing infection control recommendations for minimizing the risk of exposure to blood and body fluids of all patients⁽¹⁻³⁾.

Health-Care Worker 1: A female health-care worker assisting in an emergency room during a cardiac arrest may have had a small amount of blood on the index finger of her ungloved hand for about 20 minutes prior to washing. She may also have assisted in cleaning the room later but did not recall any other exposures to the patient's blood or body fluids. She had no open wounds, but her hands were chapped. The patient died and a postmortem examination identified *Pneumocystis carinii* pneumonia, and a blood sample was positive for HIV antibody by enzyme immuno-assay (EIA) and Western blot methods. Twenty days after the incident, the health-care worker became ill with a viral-like illness which lasted 3 weeks. She felt much better 9 weeks after the incident, and when examined at 6 months postexposure, all signs and symptoms had resolved. She had been negative for HIV antibody by EIA 8 months before the incident, but 16 weeks following exposure she was positive by EIA and Western blot. She was still positive 20 and 23 weeks after the accident. She denied any risk factors for HIV infection. Fifteen other employees who assisted with the patient were seronegative at least 4 months after the exposure.

Health-Care Worker 2: A female phlebotomist wearing gloves and eyeglasses was filling a vacuum blood collection tube from an outpatient with a suspected HIV infection when the top of the tube flew off and blood splattered around the room, on her face, and in her mouth. She had facial acne but no open wounds. She washed the blood off immediately after the exposure. The outpatient's blood sample was positive for HIV antibody by EIA and Western blot. The phlebotomist's EIA was negative the day after the incident and again 8 weeks later, but was positive by EIA and Western blot at 9 months postexposure. She has had no symptoms. She denied any risk factors for HIV infection, but 2 months after the incident, she scratched her hand with a needle used to draw blood from an intravenous drug abuser of unknown HIV-antibody status. She did not bleed as a result of this scratch. A coworker who was splattered with blood on the face and in the mouth during the same incident remains seronegative 1 year following exposure.

Health-Care Worker 3: A female medical technologist manipulating an apheresis machine during an outpatient procedure had blood spilled over her hands and forearms. She was not wearing gloves. She does not recall having any open wounds on her hands or any mucous-membrane exposure, but she did have dermatitis on one ear and may have touched it. She washed the blood off herself and the machine several minutes after the spill. The patient was subsequently found to be HIV positive by EIA and Western blot methods. The technologist's HIV-antibody tests were negative 5 days after the exposure and again 6 weeks later. At 8 weeks postexposure, she had an influenza-like illness which resolved after a few weeks. She was HIV positive by EIA and Western blot methods 3 months after the incident, and 4 months following exposure, a Western blot was positive. She denied any risk factors for HIV infection. A coworker with a similar exposure during the same procedure remains seronegative after 3 months.

Editorial Note: Three ongoing prospective studies provide data on the magnitude of the risk of HIV infection incurred when health-care workers are exposed to blood of infected patients through needle-stick wounds or contamination of an

Les CDC ont reçu 3 autres rapports d'infection à VIH chez du personnel soignant à la suite d'expositions à du sang de malades infectés, par une voie autre qu'une piqûre d'aiguille. Ces expositions sont survenues en 1986 dans 3 régions distinctes. Même si ces 3 cas restent une exception, ils soulignent encore une fois combien il est essentiel que les travailleurs sanitaires suivent rigoureusement les recommandations anti-infectieuses formulées, afin de minimiser le risque d'exposition au sang et aux liquides organiques de tous les malades⁽¹⁻³⁾.

Cas n° 1: Assistant dans un service d'urgence pendant un arrêt cardiaque, une travailleuse sanitaire qui ne portait pas de gants aurait eu une petite quantité de sang sur l'index pendant environ 20 minutes avant de se laver les mains. Elle aurait également aidé ensuite à nettoyer la salle, mais ne se souvient d'aucune autre exposition au sang ou à des liquides organiques du malade. Elle n'avait pas de plaie ouverte, mais ses mains étaient gercées. La tentative de réanimation a échoué, et l'autopsie a identifié une pneumonie à *Pneumocystis carinii*; un échantillon sanguin s'est en outre révélé anti-VIH positif par dosage enzymo-immunologique (EIA) et par immuno-blotting. Vingt jours après l'incident, la travailleuse a présenté une maladie pseudo-virale qui a duré 3 semaines. Neuf semaines après l'incident, elle se sentait beaucoup mieux, et lorsqu'elle a été examinée 6 mois après l'exposition, tous les signes et symptômes avaient disparu. Sa négativité anti-VIH avait été démontrée par EIA 8 mois avant l'incident, mais 16 semaines après l'exposition elle se révélait positive par EIA et immuno-blotting; elle l'était toujours 20 et 23 semaines après l'incident. Elle a nié présenter d'autre facteur de risque d'infection à VIH. Au moins 4 mois après l'exposition, 15 autres employés s'étant occupés du malade en cause étaient toujours séronégatifs.

Cas n° 2: Une phlébotomiste portant des gants et des lunettes prenait du sang à un malade externe soupçonné d'infection à VIH lorsque le bouchon du tube à vide qu'elle remplissait a sauté et que le sang a giclé dans toute la pièce, sur son visage et dans sa bouche. Elle était atteinte d'acné au visage, mais n'avait pas de plaie ouverte. Elle s'est lavée sans tarder. L'échantillon sanguin en question s'est révélé anti-VIH positif par EIA et immuno-blotting. Quant à la phlébotomiste, on a démontré sa négativité par EIA le lendemain de l'incident et 8 semaines plus tard; 9 mois après l'exposition, ses résultats d'EIA et d'immuno-blotting étaient toutefois positifs. Elle n'a manifesté aucun symptôme et a nié la possibilité de tout autre facteur de risque pour l'infection à VIH, mais 2 mois après l'incident elle s'était éraflé la main avec une aiguille ayant servi à une prise de sang chez un toxicomane i.v. dont on ignorait le statut à l'égard de l'anticorps anti-VIH. L'éraflure n'a pas saigné. Un collègue, éclaboussé par du sang au visage et dans la bouche au cours du même incident, est toujours séro-négatif 1 an plus tard.

Cas n° 3: Une technicienne médicale qui manipulait un dispositif de phérèse en consultation externe s'est renversé du sang sur les mains et les avant-bras. Elle ne portait pas de gants. Elle ne se souvient ni avoir eu une plaie ouverte, ni avoir subi une exposition par voie muqueuse, mais - atteinte de dermatite à une oreille - elle y a peut-être porté la main. Elle s'est lavée et a nettoyé l'instrument plusieurs minutes après l'incident. Par la suite, la positivité du cas traité à l'égard du VIH a été constatée par EIA et immuno-blotting. Les tests de détection des anticorps anti-VIH de la technicienne étaient négatifs 5 jours après l'exposition, ainsi que 6 semaines plus tard. Huit semaines après l'exposition, elle a manifesté une atteinte d'allure grippale qui s'est résolue en quelques semaines. Trois mois après l'incident, elle était VIH positive par EIA et immuno-blotting, et un test d'immuno-blotting pratiqué 4 mois après l'exposition était positif. La technicienne a nié présenter d'autre facteur de risque pour l'infection à VIH. Un collègue victime d'une exposition analogue pendant le même acte reste séronégatif après 3 mois.

Note de la rédaction: Trois études prospectives permanentes fournissent des données sur l'ampleur du risque d'infection par le VIH pour le personnel soignant exposé à du sang de malades infectés, soit par piqûre d'aiguille, soit par contamination d'une plaie ouverte ou

open wound or mucous membrane. In a CDC cooperative surveillance project, a total of 1097 health-care workers with parenteral or mucous-membrane exposure to the blood of patients with AIDS or other manifestations of HIV infection had been enrolled as of 31 March 1987. Needle-stick injuries and cuts with sharp objects accounted for 969 (89%) of the exposures to blood; 298 of these had paired serum samples tested for HIV antibody. One (0.3%) seroconverted, indicating that the risk of transmission during these exposures is very low. In addition, 70 health-care workers had open wounds exposed to blood, and 58 had mucous membrane exposed to blood. Postexposure serum samples from 82 of these 128 workers have been tested for antibody to HIV; none was seropositive.

In a study at the National Institutes of Health through 30 April 1987, none of the 103 workers with percutaneous exposures and none of the 229 workers with mucous-membrane exposures to blood or body fluids of patients with AIDS was seropositive. At the University of California, none of 63 workers with open wounds or mucous membranes exposed to blood or body fluids of patients with AIDS was seropositive. These studies indicate that the risk of transmission during exposures of open wounds or mucous membranes to contaminated blood must be very low.

The 3 cases reported here suggest that exposure of skin or mucous membranes to contaminated blood may rarely result in transmission of HIV. Skin and mucous-membrane exposures are thought to occur much more commonly than needle sticks, and the risk associated with skin or mucous-membrane exposures is likely to be far lower than that associated with needle-stick injuries. Nonetheless, the increasing prevalence of HIV infection increases the potential for such exposures, especially when routinely recommended precautions are not followed.

It is unlikely that routine serologic testing for HIV infection of all patients admitted to hospitals would have prevented these exposures since 2 of the 3 exposures occurred in the outpatient clinic setting, and one occurred during a resuscitation effort in an emergency room shortly after the arrival of the patient. Previous CDC recommendations have emphasized the value of HIV serologic testing for patient diagnosis and management and for prevention and control of HIV transmission⁽⁴⁾ and have stated that some hospitals in certain geographic areas may deem it appropriate to initiate serologic testing of patients⁽¹⁾. Such testing may also provide an opportunity to reduce the risk of HIV infection to health-care workers, but it has not been established that knowledge of a patient's serologic status increases the compliance of health-care workers with recommended precautions.

These cases emphasize again the need to implement and strictly enforce recommendations for minimizing the risk of exposure to blood and body fluids of all patients in order to prevent transmission of HIV infection in the workplace and during invasive procedures⁽¹⁻³⁾.

1. As previously recommended, routine precautions must be followed when there is a possibility of exposure to blood or other body fluids. The anticipated exposure may require gloves alone (e.g., when placing an intravascular catheter or handling items soiled with blood or equipment contaminated with blood or other body fluids). Procedures involving more extensive contact with blood or potentially infective body fluids (e.g., some dental or endoscopic procedures or postmortem examinations) may require gloves, gowns, masks, and eye-coverings. Hands and other contaminated skin surfaces should be washed thoroughly and immediately if accidentally contaminated with blood⁽¹⁾. These precautions deserve particular emphasis in emergency care

par voie muqueuse. Au 31 mars 1987, 1097 travailleurs sanitaires victimes d'une exposition parentérale ou muqueuse à du sang de malades atteints de SIDA ou d'autres manifestations de l'infection à VIH étaient inscrits à un projet de collaboration des CDC axé sur la surveillance. Les piqûres d'aiguille et les coupures avec des objets pointus ou tranchants comptaient pour 969 (89%) des expositions à du sang; le test de détection de l'anticorps anti-VIH a été pratiqué sur des paires de sérums provenant de 298 des sujets visés. Un (0,3%) d'entre eux a présenté une séroconversion, ce qui indique que le risque de transmission par de telles expositions est très faible. En outre, 70 travailleurs sanitaires ont été exposés à du sang au niveau d'une plaie ouverte et 58, au niveau des muqueuses. Des prélèvements sérieux post-exposition de 82 de ces 128 sujets ont été analysés à des fins de détection de l'anticorps anti-VIH; aucun ne s'est révélé séropositif.

Dans une étude des National Institutes of Health allant jusqu'au 30 avril 1987, aucun cas des séropositivité n'a été identifié chez les 103 travailleurs exposés par voie percutanée à du sang ou à des liquides organiques de sidatiques ni chez les 229 travailleurs ayant subi une exposition analogue par voie muqueuse. À l'Université de la Californie, aucun des 63 travailleurs exposés au niveau de plaies ouvertes ou des muqueuses à du sang ou à des liquides organiques de sidatiques n'était séropositif. Il ressort de ces études que le risque de transmission au cours d'expositions de plaies ouvertes ou des muqueuses à du sang contaminé doit être très faible.

Les 3 cas exposés ici laissent entendre qu'une exposition cutanée ou muqueuse à du sang contaminé entraîne rarement la transmission du VIH. Ces types d'exposition seraient beaucoup plus fréquents que les piqûres d'aiguille, et le risque qui leur est associé est probablement beaucoup plus faible que celui qui est lié aux blessures par piqûre d'aiguille. La prévalence croissante de l'infection à VIH augmente néanmoins la possibilité de telles expositions, surtout lorsque les précautions de routine recommandées ne sont pas prises.

Il est peu probable que le dépistage sérologique systématique de l'infection à VIH chez tous les malades hospitalisés aurait pu prévenir ces 3 expositions, car 2 d'entre elles se sont produites au service de consultations externes; et l'autre, pendant une tentative de réanimation en salle d'urgence peu après l'arrivée du malade. Par le passé, les recommandations des CDC faisaient valoir l'importance du dépistage sérologique de l'infection à VIH dans le diagnostic et le traitement des malades, ainsi que pour prévenir la transmission du virus et lutter contre cet organisme⁽⁴⁾, en précisant que les hôpitaux de certaines régions géographiques pourraient juger bon de soumettre leurs patients à ce dépistage⁽¹⁾. De telles mesures permettraient peut-être de réduire le risque d'infection à VIH chez les travailleurs sanitaires bien qu'il n'ait pas été démontré que le fait de connaître le statut sérologique de patients se traduise par une conformité accrue aux précautions recommandées chez le personnel soignant.

Ces cas rappellent la nécessité d'adopter et d'appliquer rigoureusement des recommandations visant à minimiser le risque d'exposition au sang et aux liquides organiques de tous les malades, si l'on veut prévenir toute transmission de l'infection à VIH en milieu de travail et pendant des actes de nature invasive⁽¹⁻³⁾.

1. Tel que déjà recommandé, des précautions de routine s'imposent chaque fois qu'il y a possibilité d'exposition à du sang ou à d'autres liquides organiques. Dans certains cas, il peut suffire de porter des gants (p.ex., pour installer un cathéter intravasculaire ou pour manipuler des articles souillés avec du sang ou un appareil contaminé par du sang ou d'autres liquides organiques). L'exécution d'actes entraînant un contact plus important avec du sang ou des liquides organiques potentiellement infectieux (p.ex., certains actes de dentisterie ou d'endoscopie, ou des autopsies) peut toutefois exiger le port de gants, de blouses, de masques et de lunettes de protection. Les mains et toute autre surface cutanée contaminée doivent être lavées à fond sans tarder après une contamination accidentelle avec du sang⁽¹⁾. Ces précautions sont encore plus importantes en salle

settings in which the risk of blood exposure is increased and the infectious status of the patient is usually unknown⁽⁵⁾.

2. Previous recommendations have emphasized management of parenteral and mucous-membrane exposures of health-care workers. In addition, health-care workers who are involved in incidents that result in cutaneous exposures involving large amounts of blood or prolonged contact with blood - especially when the exposed skin is chapped, abraded, or afflicted with dermatitis - should follow these same recommendations. Moreover, serologic testing should be available to all health-care workers who are concerned that they may have been infected with HIV.

References:

1. CDC. MMWR 1985; 34:681-685, 691-695.
2. CDC. MMWR 1986; 35:221-223.
3. CDC. MMWR 1986; 35:237-242.
4. CDC. Recommended additional guidelines for HIV antibody counseling and testing in the prevention of HIV infection and AIDS. Atlanta, Georgia: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 1987.
5. Baker JL et al. JAMA 1987; 257:2609-2611.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 36, No 19, 1987.

Announcement

INFECTION CONTROL RETREAT FOR LONG-TERM CARE

This course will be given 16 and 17 November 1987 at the Pillar and Post Inn, Niagara-on-the-Lake, Ontario. Enrollment will be limited. For further information please contact B. Campbell, Nurse Consultant, Division of Infection Control, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario, K1A 0L2 (613) 957-0326.

d'urgence où le risque d'exposition au sang est accru et le status infectieux du malade, généralement inconnu⁽⁵⁾.

2. Des recommandations antérieures insistaient sur la conduite à tenir en cas d'exposition parentérale ou muqueuse de travailleurs sanitaires. Ces mêmes recommandations s'appliquent aussi aux travailleurs victimes d'incidents qui se traduisent par des expositions cutanées mettant en cause de grandes quantités de sang ou un contact prolongé avec du sang - tout particulièrement si la surface cutanée exposée présente des gercures, des abrasions ou une dermatite. En outre, tout travailleur sanitaire inquiet d'une possibilité d'infection à VIH devrait avoir accès à un service de dépistage sérologique.

Références:

1. CDC. MMWR 1985; 34:681-685, 691-695.
2. CDC. MMWR 1986; 35:221-223.
3. CDC. MMWR 1986; 35:237-242.
4. CDC. Recommended additional guidelines for HIV antibody counseling and testing in the prevention of HIV infection and AIDS. Atlanta, Georgia: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 1987.
5. Baker JL et coll. JAMA 1987; 257:2609-2611.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 36, no 19, 1987.

Avis

COURS EN RÉSIDENCE SUR LA LUTTE ANTI-INFECTIEUSE DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE LONGUE DURÉE

Ce cours sera donné les 16 et 17 novembre 1987 au Pillar and Post Inn, Niagara-on-the-Lake, Ontario. Le nombre de places sera strictement limité. Pour de plus amples renseignements, s'adresser à B. Campbell, Infirmière-conseil, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Laboratoire de lutte contre la maladie, Parc Tunney, Ottawa, Ontario, K1A 0L2 (613) 957-0326.

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 (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres (613) 957-1339
Managing Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau of Communicable Disease 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 (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres (613) 957-1339
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2