ISSN 1188-4169

LABORATORY CENTRE FOR DISEASE CONTROL LIBRARY
MAR 1 1993

# Canada Communicable Disease Report

# Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of publication: 15 February 1993 Vol. 19-3 Date de publication : 15 février 1993

**Contained in this issue:**

Hepatitis A Among Men in a Canadian Correctional Facility . . . . 17
Hepatitis A – Newfoundland . . . . . 21
Influenza Surveillance Worldwide . . . . . 22
Influenza Activity in Canada . . . . . 24

**Contenu du présent numéro:**

L'hépatite A chez les hommes dans un établissement correctionnel canadien . . . 17
Hépatite A – Terre-Neuve . . . . . 21
Activité grippale dans le monde . . . . . 22
Activité grippale au Canada . . . . . 24

## HEPATITIS A AMONG MEN IN A CANADIAN CORRECTIONAL FACILITY

### Introduction

Hepatitis A is a viral infection of the liver, transmitted by ingestion of contaminated food or water, or from person-to-person by the fecal-oral route[1]. Spread has been associated with close contact with a person with hepatitis A, especially in households, day-care centres, institutions for the mentally retarded, and communities where sanitation is poor[2]. Other risk factors include travel to countries where the disease is endemic[1], homosexual practices[1,3] and illicit drug use[2,4]. The incubation period of the disease is 15 to 50 days after exposure, and subclinical cases do occur. Cases are infectious for the latter half of the incubation period until about 1 week after onset of clinical disease or peaking of liver enzymes[5]. Although suspected outbreaks in correctional institutions have occurred (Dr. Paul Humphreys, Ontario Ministry of Correctional Services: personal communication, 1992), and although transmission could conceivably be facilitated by living conditions and personal habits of inmates within such facilities, clusters of serologically confirmed cases of hepatitis A in this setting have not been previously described.

Between June and September 1992, 5 cases of hepatitis A occurred among inmates at a provincial detention centre (DC), and one additional case occurred in a recently released inmate. The DC has approximately 280 inmates, 10 of whom are women, and 184 staff. In addition, community volunteers visit the facility at various intervals to work with inmates. There is also constant movement of inmates to and from courts and other correctional facilities, with a daily average turnover of 5 to 15 inmates. Most are waiting trial or serving less than 6-month sentences in a minimum security environment. There is opportunity for mingling among groups of inmates, and several inmates undertake kitchen duties, which include cleaning of vegetables and loading plates of food onto trays and trolleys. A small number of inmates are isolated from others in maximum security areas or the centre's infirmary.

### The Cases

The first case of hepatitis A occurred in a 29-year-old male who developed symptoms on 29 June, 31 days after incarceration. He had been in minimum security and had worked in the kitchen loading food carts prior to isolation in the infirmary on 2 July. Serologic

## L'HÉPATITE A CHEZ LES HOMMES DANS UN ÉTABLISSEMENT CORRECTIONNEL CANADIEN

### Introduction

L'hépatite A est une infection virale du foie qui est transmise par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés, ou de personne à personne par la voie fécale-orale[1]. La transmission a été associée au contact étroit avec une personne atteinte d'hépatite A, en particulier au sein de familles, dans des garderies, des établissements pour déficients mentaux ainsi que dans des collectivités où les conditions d'hygiène sont mauvaises[9]. Parmi les autres facteurs de risque, citons les voyages dans des pays où la maladie est endémique[1], les pratiques homosexuelles[1,3] et l'usage de drogues illicites[2,4]. La période d'incubation de la maladie varie de 15 à 50 jours, et certains cas d'infection demeurent asymptomatiques. La période d'infectivité s'étend de la deuxième moitié de la période d'incubation jusqu'à environ une semaine après le début clinique de la maladie ou l'élévation des enzymes hépatiques[5]. Bien qu'on ait noté des éclosions probables de cas dans des établissements correctionnels (Dr Paul Humphreys, ministère des Services correctionnels de l'Ontario: communication personnelle, 1992), et même si la contamination peut être facilitée par les conditions de vie et les habitudes personnelles des détenus vivant dans ces établissements, on n'a encore décrit aucune grappe de cas d'hépatite A confirmés par des tests sérologiques dans ces établissements.

Entre les mois de juin et de septembre 1992, 5 cas d'hépatite A sont survenus parmi les détenus d'un centre de détention provincial, et un autre cas a été observé chez un détenu libéré peu de temps auparavant. Le centre de détention compte environ 280 détenus, dont 10 femmes, et un effectif de 184 personnes. En outre, des bénévoles se rendent au centre afin de travailler avec les détenus. Par ailleurs, il y a une allée et venue continuelle entre le centre, la cour et les autres établissements correctionnels, et le roulement quotidien varie entre 5 et 15 détenus, en moyenne. La plupart sont en attente de leur procès ou purgent des peines de moins de 6 mois dans un établissement à sécurité minimum. Ainsi, il y a des contacts entre les groupes de prisonniers, et plusieurs détenus s'acquittent de certaines tâches à la cuisine, comme nettoyer les légumes et placer les assiettes sur des plateaux et des chariots. Un petit nombre de détenus sont isolés des autres dans des ailes à sécurité maximum ou à l'infirmerie du centre.

### Les cas

Le premier cas d'hépatite A est survenu chez un homme de 29 ans qui a manifesté des symptômes le 29 juin, soit 31 jours après son incarcération. Il avait été dans un établissement à sécurité minimum et avait travaillé à la cuisine où il chargeait des chariots d'aliments avant d'être isolé à l'infirmerie

Second Class Mail Registration No. 5670
Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

confirmation of hepatitis A (RIA IgM +ve) was received on 4 July. This man was released before being interviewed and could not be traced by Ottawa-Carleton Health Department staff, but friends reported that he was an intravenous (IV) cocaine user, had no history of travel, and did not have sex with men.

The second case developed on 3 July in a 30-year-old male who had close contact with Case 1. Contact occurred within 15 to 50 days of symptom onset, both in the community prior to their arrests as well as within the DC. This contact included the sharing of drugs, but excluded sexual intercourse. Case 2 had also been housed in the minimum security section and had worked in the kitchen prior to isolation on 3 July. He denied any recent travel or having sex with men, but admitted to the use of IV cocaine and marijuana.

The third case occurred on 10 July in a 21-year-old maximum security prisoner who had had no contact with either of the other two cases and denied any drug use or sexual activity. He had been at the DC for more than 50 days. He was isolated from other maximum security prisoners on 10 July and laboratory confirmation of hepatitis A was received 5 days later.

Case 4 occurred on 4 August in a 36-year-old male who had entered the centre (minimum security area) on 8 July, i.e., after the isolation of Cases 1 and 2, both of whom were his friends. He had shared living quarters with Case 1 until March, but had had no contact with either friend during the incubation period. He denied having sex with men or any recent foreign travel, but admitted to the use of marijuana and IV cocaine.

Kitchen and foodhandling inspections on 17 August revealed no deficiencies. Therefore, following laboratory confirmation of Case 4 on 17 August, a decision was taken by Health Department and DC administrative and health care staff to initiate further control measures, assuming that all inmates and staff of the institution constituted the equivalent of the patients' household contacts. On 19 August immune globulin (IG, 2 mL intramuscularly) was offered on a voluntary basis, following signed consent, to all inmates and staff and any volunteers who felt their contact with inmates was close enough to allow spread of the virus. Other correctional institutions to which inmates had been transferred within the previous 2 weeks were informed of this activity. In addition, inmates who had been released within the previous 50 days were sent letters by mail, informing them that they should see a physician if they developed symptoms of hepatitis. Those released within the previous 2 weeks were asked to present to a conveniently located community health centre or the DC for IG. Of 284 inmates offered IG, 224 (79%) accepted. One hundred and twenty-four (67%) of the 184 staff members offered the injection accepted, although an unknown number may have already received it from private physicians. Eighteen volunteers requested IG, and 178 doses were sent to other correctional facilities for use in people who had been transferred. Almost 600 letters were mailed to recently released inmates, 40 of whom had been released within the previous 2 weeks. Of this latter group of 40 individuals, 17 (43%) presented to the community clinic for IG.

Community surveillance for other cases was instituted to determine if any new cases of hepatitis A reported to the Health Department had any link with the facility during the incubation period. As a result, Case 5 was discovered in a 23-year-old man, incarcerated from 24 to 31 July, who developed symptoms of hepatitis on 7 August, 15 days after detention. This man was a street drug user (cocaine, marijuana), but denied having sex with other men.

le 2 juillet. La confirmation sérologique de l'hépatite A (RAI IgM positive) a été obtenue le 4 juillet. Cet homme a été libéré avant d'être interviewé et n'a pu être retracé par le personnel du Service de santé d'Ottawa-Carleton, mais des amis ont signalé qu'il s'injectait de la cocaïne, qu'il n'avait pas fait de voyage et n'avait pas eu de relations homosexuelles.

Le deuxième cas est apparu le 3 juillet chez un homme de 30 ans qui avait eu des contacts étroits avec le premier cas. Ces contacts avaient eu lieu de 15 à 50 jours avant l'apparition des symptômes, à la fois dans la collectivité, avant leur arrestation, et au centre de détention. Les deux hommes avaient partagé des drogues, mais n'avaient pas eu de relations sexuelles. Le deuxième cas avait aussi été placé dans l'aile à sécurité minimum et avait travaillé à la cuisine avant d'être isolé le 3 juillet. Il a indiqué qu'il n'avait pas fait de voyage récemment, mais a admis s'être injecté de la cocaïne et avoir fait usage de marijuana.

Le troisième cas est survenu le 10 juillet. Il s'agissait d'un homme détenu dans l'aile à sécurité maximum qui n'avait eu aucun contact avec les autres cas. Cet homme a nié faire usage de drogues et avoir eu des relations sexuelles. Il était au centre de détention depuis plus de 50 jours. Il a été isolé des autres détenus de l'aile à sécurité maximum le 10 juillet, et le laboratoire a confirmé qu'il était atteint d'hépatite A 5 jours plus tard.

Le quatrième cas a été observé le 4 août chez un homme de 36 ans qui était arrivé au centre (aile à sécurité minimum) le 8 juillet, c'est-à-dire après l'isolement des cas 1 et 2, qui étaient tous deux ses amis. Il avait cohabité avec le premier cas jusqu'au mois de mars, mais n'avait été en contact avec aucun des deux hommes durant la période d'incubation. Il a nié avoir eu des relations homosexuelles et n'avait pas voyagé récemment, mais il a admis avoir fait usage de marijuana et s'être injecté de la cocaïne.

Les inspections de la cuisine qui ont été effectuées le 17 août n'ont permis d'observer aucune lacune sur le plan de l'hygiène. Par conséquent, après la confirmation du quatrième cas le 17 août, le personnel administratif et soignant du service de santé et du centre de détention ont décidé de mettre en oeuvre des mesures de prophylaxie supplémentaires, en se fondant sur le principe que les détenus et le personnel équivalaient en quelque sorte aux contacts familiaux des patients. Le 19 août, après leur avoir fait signer une fiche de consentement, on a administré de l'immunoglobuline (IG, 2 mL intramusculaire) à tous les détenus, membres du personnel et bénévoles qui le souhaitaient parce qu'ils estimaient que leurs contacts avec les détenus étaient suffisamment étroits pour permettre la propagation du virus. Les autres établissements correctionnels auxquels les détenus avaient été transférés au cours des 2 semaines précédentes ont été mis au courant de cette activité. En outre, les détenus qui avaient été libérés au cours des 50 jours précédents ont été informés par lettre et invités à consulter leur médecin s'ils présentaient des symptômes d'hépatite. Les détenus qui avaient été libérés au cours des 2 semaines précédentes ont été conviés à se présenter à un centre de santé communautaire convenablement situé ou au centre de détention pour y recevoir de l'immunoglobuline. Des 284 détenus à qui l'on a offert de l'immunoglobuline, 224 (79 %) ont accepté. Cent vingt-quatre (67 %) des 184 membres du personnel ont accepté de recevoir une injection d'immunoglobuline, bien qu'un nombre indéterminé d'entre eux aient déjà reçu ce produit de leur médecin. Dix-huit bénévoles ont demandé de l'immunoglobuline, et 178 doses ont été envoyées à d'autres établissements correctionnels à l'intention de détenus qui avaient été transférés. Presque 600 lettres ont été envoyées à des détenus libérés peu de temps auparavant, dont 40 qui avaient été élargis au cours des 2 semaines précédentes. Dix-sept (43 %) de ceux-ci se sont présentés à la clinique communautaire pour y recevoir de l'immunoglobine.

On a entrepris une surveillance communautaire afin de déterminer si d'autres cas d'hépatite A signalés au Service de santé étaient liés aux cas survenus dans l'établissement au cours de la période d'incubation. Ainsi, un cinquième cas a été découvert. Il s'agissait d'un homme de 23 ans emprisonné du 24 au 31 juillet qui a présenté des symptômes d'hépatite le 7 août, soit 15 jours après le début de la détention. Cet homme était toxicomane (cocaïne, marijuana) mais il a nié avoir eu des relations homosexuelles.

Case 6 occurred in a 34-year-old man who became symptomatic on 30 September. He had been admitted to the minimum security area 14 days previously, and had not worked in the kitchen. This man also had a history of street drug use but denied other risk factors.

### Discussion

The cases reported here are all related in time and place of occurrence. It is possible that at least one case (Case 3) occurred following conventional spread from an index case (Case 1 or 2) through contaminated food. While Case 1 could have been the source of infection for Case 2, following their reunion at the DC, it is conceivable that these men acquired their infections prior to detention. Similarly, while Case 4 could have acquired his infection during confinement from a subclinical case secondary to Cases 1 or 2, it is equally probable that he was exposed to the virus in the community. It is highly probable that both Cases 5 and 6 acquired their infections in the community and not in the DC.

It is credible, therefore, that this cluster was not a common-source institutional outbreak, as first suspected, but rather a reflection of the prevalence of hepatitis A in a population where behaviour contributes to the risk of both contracting the disease and of being jailed. All five of the men who could have acquired the infection in the community had used cocaine or marijuana. Both these agents have been linked to the spread of hepatitis A[2,4].

Ottawa-Carleton (1991 population: 678,147), like numerous other metropolitan areas in Canada, the United States and Australia[6], has experienced an increase in the incidence of hepatitis A reported since 1991, as compared to previous years (Figure 1). A shift towards a higher male-to-female ratio of cases, and the prevalence of various reported risk factors, have led some authors to conclude that this widespread rise in numbers of cases is related to homosexual activity among men[1,6]. Ottawa-Carleton, like Toronto[1], has had a shift in the male-to-female ratio of cases (Figure 2), although not as profound. This shift is predominantly due to an increase in the proportion of cases in males aged 20 to 39 years, from 27% in 1989, 44% in 1990, to 57% in 1991 and 55% in the first three quarters of 1992. However, risk factor information (Table 1) for the third quarter of 1992 suggests that this pattern

Le sixième cas était un homme de 34 ans qui est devenu symptomatique le 30 septembre. Il avait été admis à l'aile à sécurité minimum 14 jours auparavant et n'avait pas travaillé à la cuisine. Cet homme a avoué avoir fait usage de drogues illicites, mais a nié avoir d'autres facteurs de risque.

### Analyse

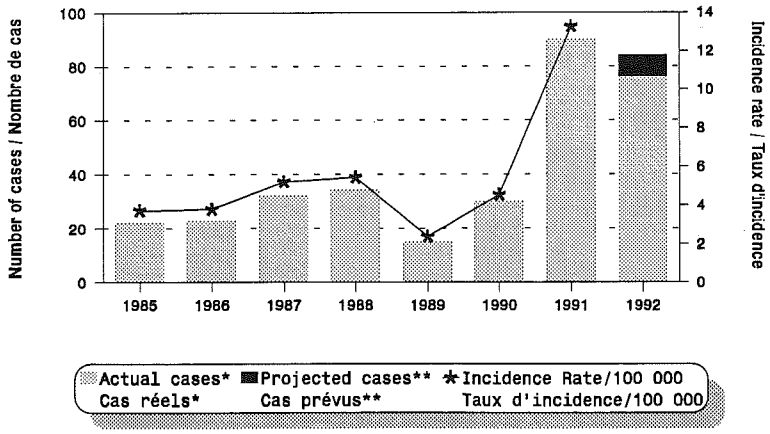
Les cas signalés ici sont tous reliés pour ce qui est du temps et du lieu de survenue. Il est possible que dans au moins un cas (cas 3) la maladie ait été transmise selon un mode conventionnel à partir d'un cas primaire (cas 1 ou 2) par des aliments contaminés. Bien que le cas 1 ait pu être la source de l'infection pour le cas 2, après leur réunion au centre de détention, il est néanmoins possible que ces 2 hommes aient été infectés avant leur emprisonnement. De même, s'il est vrai que le cas 4 aurait pu être infecté après son emprisonnement par un détenu asymtomatique contaminé par les cas 1 ou 2, il est également possible qu'il ait été exposé au virus dans la collectivité. Par ailleurs, il est très probable que les cas 5 et 6 ont été infectés dans la collectivité et non au centre de détention.

Il y a donc lieu de croire que cette grappe de cas n'était pas une éclosion de source commune en établissement, comme on l'a d'abord soupçonné, mais qu'elle était plutôt le reflet de la prévalence de l'hépatite A dans une population, où le comportement contribue au risque à la fois de contracter la maladie et d'être emprisonné. Les cinq hommes qui auraient pu être infectés dans la collectivité avaient consommé de la cocaïne et de la marijuana. Ces 2 drogues ont été liées à la propagation de l'hépatite A[2,4].

La région d'Ottawa-Carleton (population en 1991: 678 147), à l'instar de nombreuses autres régions métropolitaines du Canada, des États-Unis et de l'Australie[6], a vu l'incidence de l'hépatite A s'accroître depuis 1991 par rapport aux années précédentes (figure 1). Une élévation du rapport hommes-femmes pour ce qui est du nombre de cas de même que la diffusion de divers facteurs de risque signalés ont porté certains auteurs à conclure que cette augmentation répandue du nombre de cas est imputable aux activités homosexuelles parmi les hommes[1,6]. Comme Toronto[1], Ottawa-Carleton a connu une modification du ratio hommes-femmes pour l'hépatite A (figure 2), bien que le changement n'ait pas été aussi marqué. Cette modification est dû surtout à une augmentation de la proportion des cas chez les hommes âgés de 20 à 39 ans, qui est passée de 27 % en 1989 à 44 % en 1990, 57 % en 1991 et 55 % au cours des trois premiers trimestres de 1992. Toutefois, les données sur les facteurs de risque (tableau 1) pour le

**Figure 1**
**Hepatitis A cases reported in Ottawa-Carleton, 1985-1992**

**Figure 1**
**Cas d'hépatite A signalés à Ottawa-Carleton, 1985-1992**




* To 25 November 1992
** To 31 December 1992

* Au 25 novembre 1992
** Au 31 décembre 1992

**Figure 2**

**Male:female ratio of hepatitis A cases in Ottawa-Carleton, 1988-1992**

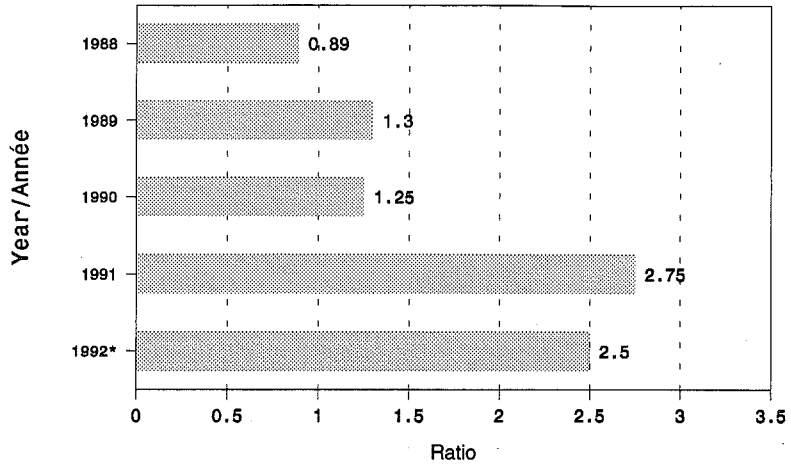



**Figure 2**

**Ratio hommes-femmes, cas d'hépatite A à Ottawa-Carleton, 1988-1992**

* To 25 November 1992

* Au 25 novembre 1992

Table 1/Tableau 1
Risk factor information for hepatitis A cases – Ottawa-Carleton, July-September 1992
Données sur les facteurs de risque d'hépatite A – Ottawa-Carleton, de juillet à septembre 1992

| | MALES HOMMES | (%*) | FEMALES FEMMES | (%) | TOTAL | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Travel<br>Voyages | 5 | (19.2) | 1 | (12.5) | 6 | (17.7) |
| Contact with a case<br>Contact avec un cas | 3 | (11.5) | | | 3 | (8.8) |
| Homosexual activity<br>Activité homosexuelle | 3 | (11.5) | | | 3 | (8.8) |
| Implicated food<br>Aliment contaminé | 3 | (11.5) | 1 | (12.5) | 4 | (11.8) |
| Illicit drug use<br>Usage de drogues illicites | 11 | (42.3) | 3 | (37.5) | 14 | (41.2) |
| Unknown<br>Inconnu | 9 | (34.6) | 3 | (37.5) | 12 | (35.3) |
| **Total cases<br>Cas totaux** | **26** | | **8** | | **34** | |

* Total percentages may add up to more than 100%, since some cases have more than 1 risk factor.
Le total peut être supérieur à 100 % étant donné que certaines personnes présentent plus d'un facteur de risque.

reflects drug use patterns, known to be highest in men 18 to 39 years old in Ontario[7], rather than homosexual activity.

Possible explanations for the association between hepatitis A and drug use have been proposed[4]. Drugs could become contaminated with fecal material containing the virus at any stage of the cultivation, harvesting, preparation, distribution and use chain. The virus has been shown to be stable in the environment for at least a month[8], and fecal contamination of marijuana has been documented[2]. Sustained common-source transmission is possible if contaminated drugs are widely dispersed and used at different times. The widespread increase in numbers of cases, occurring in numerous different cities at about the same time, could conceivably reflect sustained common-source transmission associated with changes in international drug supply origins and routes of distribution following the United States drug control efforts in the late 1980s. Person-to-person spread of the virus between drug users

troisième trimestre de 1992 semblent indiquer que ce profil correspond à celui de l'usage de drogues, qui est le plus élevé chez les hommes de 18 à 39 ans en Ontario[7], plutôt qu'à celui de l'activité homosexuelle.

Certaines explications de l'association entre l'hépatite A et l'usage de drogues ont été proposées[4]. Il est possible que les drogues aient été contaminées par des matières fécales renfermant le virus, au cours de la culture, de la récolte, du conditionnement, de la distribution ou de l'usage. Il a été établi que le virus est stable dans l'environnement pendant au moins un mois[8], et que la marijuana peut être contaminée par des matières fécales[2]. La transmission continue à partir d'une source commune est possible si des drogues contaminées sont largement dispersées et consommées à des moments différents. L'augmentation importante du nombre de cas dans diverses villes à peu près au même moment pourrait vraisemblablement témoigner d'une transmission continue à partir d'une source commune. Celle-ci pourrait être associée à des changements d'origine et de voies de distribution des approvisionnements de drogues par suite d'intensification des efforts de lutte contre le trafic de drogues qui

could also be occurring, resulting from sexual contact, shared needles, or poor hygiene and social conditions associated with street drug use.

Such speculation aside, we conclude that the cluster of cases reported in the correctional facility was a reflection of an underlying sustained increase in cases within the street drug-using population in the surrounding community. Administering IG to inmates and staff may have interrupted transmission of hepatitis A within the institution. However, it is clear that drug users will benefit from both educational and future active immunization strategies.

**Acknowledgements**

The contribution of management and staff of the Ontario Ministry of Correctional Services, the Ontario Ministry of Health (Laboratory Services Branch), and the Ottawa-Carleton Health Department Communicable Disease team is gratefully acknowledged.

**References**

1. Yuan L. *Hepatitis A outbreak among men who engage in homosexual behaviour - City of Toronto, 1991.* PHERO 1992;3:53-6.
2. Harkess J, Gildon B, Istre G. *Outbreaks of hepatitis A among illicit drug users, Oklahoma, 1984-87.* Am J Public Health 1989;79: 463-66.
3. Christenson B, Brostrom C, Bottiger M et al. *An epidemic outbreak of hepatitis A among homosexual men in Stockholm.* Am J Epidemiol 1982;116:599-607.
4. Jenkerson SA, Middaugh JP, Pittman SL et al. *Hepatitis A among drug abusers.* MMWR 1988;37:297-305.
5. Benenson AS, ed. *Control of communicable diseases in man.* 15th ed. Washington, DC: American Public Health Association, 1990:196-200.
6. Schomer K, Douglas JM, Cohn DL et al. *Hepatitis A among homosexual men - United States, Canada and Australia.* MMWR 1992;41:155-64.
7. Adlaf EM, Smart RG. *Ontario adult alcohol and other drug use survey, 1977-1989.* Addiction Research Foundation, Toronto, 1989.
8. McCaustland KA, Bond WW, Bradly DW et al. *Survival of hepatitis A virus in feces after drying and storage for one month.* J Clin Microbiol 1982;16:957-58.

**Source:** *IG Levy, MB, BCh, Community Medicine Resident, University of Ottawa; I Gemmill, MD, and EC Ellis, MD, Associate Medical Officers of Health, Ottawa-Carleton Health Department, Ottawa, Ontario.*

**A Case Report**

## HEPATITIS A - NEWFOUNDLAND

On 30 August, 1991, an 18-year-old Russian seaman was admitted to a St. John's hospital suffering from jaundice. Symptoms had begun several days previously, and had steadily worsened. This man had flown from Russia to Gander on 24 August, and had travelled directly to St. John's and boarded ship in a planned crew change. Within 48 hours, the seaman developed symptoms of slight jaundice and general malaise. He was quarantined by the ship's medical officer, and subsequently admitted to a local hospital. On admission, the man had an enlarged liver and pale stools. Both liver and spleen were palpable. Liver function tests were abnormal, and the diagnosis of hepatitis A was then laboratory confirmed.

The St. John's and District Health Unit was notified of the case, and immune globulin prophylaxis was arranged for those persons

s'est produite aux États-Unis à la fin des années 1980. En outre, on assiste peut-être à une transmission du virus entre toxicomanes qui serait le résultat de contacts sexuels, du partage d'aiguilles, d'une mauvaise hygiène ou de conditions sociales associées à l'usage de drogues illicites.

Mises à part ces conjectures, nous pouvons conclure que la grappe de cas signalés dans l'établissement correctionnel était le reflet d'une augmentation sous-jacente de cas chez les toxicomanes dans la collectivité environnante. L'administration d'immunoglobuline aux détenus ainsi qu'aux membres du personnel a peut-être interrompu la transmission de l'hépatite A au sein de l'établissement. Il est toutefois clair que les toxicomanes profiteront à la fois des stratégies futures d'éducation et des campagnes d'immunisation active.

**Remerciements**

Nous sommes très reconnaissants de la contribution de la direction et du personnel du ministère des Services correctionnels de l'Ontario, du ministère de la Santé de l'Ontario (Direction des services de laboratoire) et de l'équipe responsable des maladies transmissibles du Service de santé d'Ottawa-Carleton.

**Références**

1. Yuan L. *Hepatitis A outbreak among men who engage in homosexual behaviour - City of Toronto, 1991.* PHERO 1992;3:53-6.
2. Harkess J, Gildon B, Istre G. *Outbreaks of hepatitis A among illicit drug users, Oklahoma, 1984-87.* Am J Public Health 1989; 79:463-66.
3. Christenson B, Brostrom C, Bottiger M et coll. *An epidemic outbreak of hepatitis A among homosexual men in Stockholm.* Am J Epidemiol 1982;116:599-607.
4. Jenkerson SA, Middaugh JP, Pittman SL et coll. *Hepatitis A among drug abusers.* MMWR 1988;37:297-305.
5. Benenson AS, éd. *Control of communicable diseases in man.* 15ieme éd. Washington, DC: American Public Health Association, 1990:196-200.
6. Schomer K, Douglas JM, Cohn DL et coll. *Hepatitis A among homosexual men - United States, Canada and Australia.* MMWR 1992;41:155-64.
7. Adlaf EM, Smart RG. *Ontario adult alcohol and other drug use survey, 1977-1989.* Addiction Research Foundation, Toronto, 1989.
8. McCaustland KA, Bond WW, Bradly DW et coll. *Survival of hepatitis A virus in feces after drying and storage for one month.* J Clin Microbiol 1982;16:957-58.

**Source :** *IG Levy, MB, BCh, Résident en médecine communautaire, Université d'Ottawa; Dr I Gemmill, et Dr EC Ellis, médecins-hygiénistes, Service de santé d'Ottawa-Carleton, Ottawa (Ontario).*

**Exposé de cas**

## HÉPATITE A - TERRE-NEUVE

Le 30 août 1991, un marin russe de 18 ans a été admis à un hôpital de St. John's souffrant d'un ictère. Les symptômes étaient apparus plusieurs jours auparavant et s'étaient aggravés progressivement. Cet homme était arrivé à Gander le 24 août sur un vol en provenance de Russie, puis s'était rendu directement à St. John's pour s'embarquer sur un bateau dans le cadre d'un changement d'équipage prévu. Dans les 48 heures, le marin a commencé à éprouver les symptômes d'un ictère léger et un malaise général. Il a été mis en quarantaine par le médecin de bord et a par la suite été admis à un hôpital local. À son arrivée à l'hôpital, l'homme présentait une hépatomégalie et ses selles étaient décolorées. Le foie et la rate étaient palpables. Les résultats des tests de la fonction hépatique étaient anormaux, et le diagnostic d'hépatite A a été confirmé au laboratoire.

La St. John's and District Health Unit a été notifiée du cas, et un traitement prophylactique aux immunoglobulines a été administré aux

who had been in close contact with the seaman. A list of contacts was generated with some difficulty, due to the language barriers that existed and the relatively short time available in which to provide effective protection. A team of 6 public health nurses administered immune globulin to the ship's 78 crew members, 2 interpreters and 2 employees of a local shipping firm. The ship left port on schedule on 3 September, with no further illnesses reported.

### Comment

Hepatitis A is a systemic viral illness caused by infection with the hepatitis A virus. Disease onset is usually abrupt, with symptoms of fever, malaise, anorexia, nausea and abdominal discomfort. Jaundice appears several days after the onset of symptoms, and is indicative of impaired liver function. The disease ranges from mild and inapparent infection (especially in young children) to severe illness with prolonged convalescence periods. Although severity of the disease varies with age, most people with hepatitis A will recover fully. Very rarely does infection result in fulminant illness and death.

In the case presented here, the patient was almost certainly infected before coming to Canada. As the ship left port, well before the end of the minimum incubation period, it is not known whether any further cases resulted from contact with this man.

Control of hepatitis A requires prompt diagnosis and treatment, as well as identification of close contacts for the administration of immune globulin prophylaxis. Close contact is defined as sexual, household or in a day-care situation. The shipmates in this case were considered to be household contacts because they shared living quarters on board ship.

Specific information on prevention of hepatitis A with immune globulin, for both contact coverage and travel immunization, may be found in the **Canadian Immunization Guide** (Third Edition, 1989).

**Source:** *Communicable Disease Report of Newfoundland, Vol 13, No 10, 1991.*

personnes qui avaient été en contact étroit avec le marin. Il a été assez difficile d'établir une liste de ces personnes à cause de la barrière des langues et du temps relativement court dont on disposait pour leur assurer une protection efficace. Une équipe de 6 infirmières en santé publique a administré des immunoglobulines aux 78 membres de l'équipage du bateau, à 2 interprètes et à 2 employés d'une société locale de transport maritime. Le bateau a quitté le port le 3 septembre comme prévu, sans que d'autres cas de maladie aient été signalés.

### Commentaire

L'hépatite A est une maladie infectieuse d'origine virale qui intéresse l'organisme entier. En général, la maladie débute brusquement, avec de la fièvre, des malaises, de l'anorexie, de la nausée et une gêne abdominale. L'ictère, qui apparaît plusieurs jours après le début des symptômes, indique une altération de la fonction hépatique. La maladie connaît une évolution variable; elle peut rester bénigne et ne s'accompagner d'aucun symptôme d'infection (surtout chez les jeunes enfants) ou se manifester dans toute sa gravité et exiger une longue période de convalescence. Bien que la gravité de la maladie varie en fonction de l'âge, la plupart des gens atteints d'hépatite A finissent par se rétablir complètement. Dans certains cas très rares, l'infection est fulminante et mortelle.

Dans le cas susmentionné, le patient a presque certainement été infecté avant d'arriver au Canada. Comme le bateau a quitté le port bien avant la fin de la période minimale d'incubation, on ne sait pas si d'autres cas se sont déclarés par suite du contact avec cet homme.

Pour prévenir la propagation de l'hépatite A, il faut diagnostiquer et traiter rapidement les cas qui se présentent et identifier les personnes qui ont été en contact étroit avec le malade pour leur administrer un traitement prophylactique à base d'immunoglobulines. On entend par contact étroit les contacts sexuels, les conctacts familiaux ou les contacts dans une garderie. Dans ce cas, les membres de l'équipage ont été considérés comme des membres de la famille, car ils vivaient avec le malade sur le même bateau.

On peut trouver des renseignements précis sur la prévention de l'hépatite A par les immunoglobulines chez les personnes qui ont été en contact avec un malade ou qui désirent se faire immuniser en prévision d'un voyage dans le **Guide canadien d'immunisation** (troisième édition, 1989).

**Source :** *Communicable Disease Report of Newfoundland, Vol 13, n° 10, 1991.*

### International Notes

## INFLUENZA SURVEILLANCE WORLDWIDE

**United States:** As of the end of January 1993, influenza-like illness was reported as "sporadic" in 24 states, "regional" in 13 states (Arkansas, Illinois, Kansas, Kentucky, Minnesota, Mississippi, New Hampshire, New Mexico, Oklahoma, Pennsylvania, Texas, Vermont, and Virginia), and "widespread" in 4 states (Alaska, Idaho, Missouri, and Washington). The remaining states reported "no activity". Thirty-eight states have reported influenza type B and 18 states type A.

Between 27 September, 1992, and 30 January, 1993, the U.S. World Health Organization collaborating laboratories reported 606 influenza virus isolates. Of these isolates, 97% were identified as influenza type B. However, for the week ending 23 January 1993, the percentage of influenza type A isolates in the U.S. increased to 18%. In the Mid-Atlantic and the South Atlantic regions influenza type A isolates accounted for 33% and 78% of isolates, respectively. These are preliminary data and may change as reporting becomes complete.

The proportion of pneumonia and influenza deaths to total deaths reported from 121 cities is not above that expected for this time of the year.

### Notes internationales

## ACTIVITÉ GRIPPALE DANS LE MONDE

**États-Unis:** À la fin de janvier 1993, l'activité grippale était décrite comme "sporadique" dans 24 États, "régionale", dans 13 États (Arkansas, Illinois, Kansas, Kentucky, Minnesota, Mississippi, New Hampshire, Nouveau-Mexique, Oklahoma, Pennsylvanie, Texas, Vermont et Virginie) et "répandue" dans 4 États (Alaska, Idaho, Missouri et Washington). Les autres États n'ont signalé "aucune activité". Trente-huit États ont signalé des cas de grippe causés par le virus de type B et 18, par le virus de type A.

Entre le 27 septembre 1992 et le 30 janvier 1993, les laboratoires collaborateurs de l'Organisation mondiale de la santé aux États-Unis ont rapporté 606 isolats de virus grippal. De ces isolats, 97 % appartenaient au type B. Toutefois, pour la semaine se terminant le 23 janvier 1993, le pourcentage des isolats du virus grippal de type A aux États-Unis a atteint 18 %. Dans les régions du Centre-Est et du Sud-Est, les isolats du virus de type A représentaient 33 % et 78 % des isolats respectivement. Il s'agit de données préliminaires qui seront peut-être modifiées lorsque tous les cas auront été signalés.

Par rapport à l'ensemble des décès, la proportion des décès attribuables à une pneumonie et à la grippe dans 121 villes n'est pas supérieure à celle qui est normalement prévue pour cette période de l'année.

## ASIA

**China:** While influenza B was isolated from outbreaks in Beijing in December, influenza A(H3N2) has been the predominant subtype associated with outbreaks and isolated in January.

**Israel:** The incidence rate of acute respiratory diseases has been low. Most laboratory-confirmed cases have been due to non-influenza viruses.

**Japan:** Influenza B and A(H3N2) outbreaks continued in January. The rate of influenza-like illnesses and school closures is reported to be four times higher than at this time last year.

**Thailand:** Influenza A was isolated from 1 case and influenza B from 6 cases in December in Bangkok.

## EUROPE

**Belgium:** The first influenza isolate of the season was influenza B obtained from a 32-year-old female in mid-December. A few other cases of influenza B were diagnosed in children and young adults in December and January.

**Czechoslovakia:** Two influenza B isolates from children were reported in January.

**Denmark:** Some influenza B and 1 influenza A were diagnosed serologically but no epidemic activity is reported.

**Finland:** Both influenza A and B continued to be diagnosed during January but no outbreak activity was reported.

**France:** Three influenza A(H3N2) isolates were obtained from sporadic cases in Paris. Influenza B continued to be isolated.

**The Netherlands:** The incidence of influenza-like illness remains low. As of mid January, 3 influenza A(H3N2), 2 A(H1N1), 1 A (not subtyped), and 9 B isolates had been reported for the season.

**Norway:** Influenza activity remains at low levels.

**Romania:** Influenza A(H3N2) was isolated during an outbreak in military recruits in Moldavia at the end of November. Sporadic isolates of influenza B were obtained from children in Bucharest in December.

**Russia:** Influenza activity increased in January. Four cities reported epidemic activity during the first week of the year. This increased to 16 cities during the third week. The highest levels of morbidity were seen among children.

**Spain:** Influenza B was isolated from 1 of 10 patients investigated during a local outbreak in Salamanca in mid-December.

**Sweden:** Cases of influenza A and B continued to be detected during January.

**Switzerland:** Influenza B was isolated from a case during the second week of January. This is the first laboratory-confirmed case of influenza this season.

**United Kingdom:** The first influenza isolate of the season, influenza A(H3N2), was reported during the week ending 15 January. This was followed by 1 influenza B and 2 A(H1N1) isolates.

**Yugoslavia:** A slight increase in the number of acute respiratory infections was reported and 4 influenza B isolates were obtained during January.

Other countries reporting no influenza isolates or significant indicators of influenza activity at this time are Austria, Croatia, Germany, Greece, Hungary, Italy, and Lithuania.

## ASIE

**Chine :** Bien que le virus grippal de type B ait été isolé lors d'éclosions de cas à Beijing en décembre, c'est le virus de type A(H3N2) qui a été le sous-type prédominant associé aux éclosions et isolé en janvier.

**Israël :** Le taux d'incidence des maladies respiratoires aiguës a été faible. La plupart des cas confirmés par les laboratoires étaient attribuables à des virus autres que ceux de la grippe.

**Japon :** Les éclosions de cas attribuables aux virus de type B et A(H3N2) se sont poursuivies en janvier. Les autorités ont signalé que le nombre de cas de maladies pseudo-grippales et de fermetures d'écoles était quatre fois plus élevé qu'à la même période l'an dernier.

**Thaïlande :** Les virus de type A et B ont été isolés chez 1 cas et 6 cas respectivement en décembre à Bangkok.

## EUROPE

**Belgique :** Le premier isolat de virus grippal de la saison appartenait au type B et avait été isolé chez une femme de 32 ans à la mi-décembre. Quelques autres cas de grippe causés par le virus de type B ont été diagnostiqués chez des enfants et des jeunes adultes au cours des mois de décembre et de janvier.

**Tchécoslovaquie :** Le virus grippal de type B a été isolé chez 2 enfants au cours du mois de janvier.

**Danemark :** Quelques cas de grippe attribuables au virus du type B et un cas au virus de type A ont été diagnostiqués par sérologie, mais aucune épidémie n'a été signalée.

**Finlande :** La grippe due aux virus de types A et B a continué d'être diagnostiquée au cours du mois de janvier, mais on n'a pas signalé de flambées de cas.

**France :** Trois isolats du virus grippal de type A(H3N2) ont été obtenus de cas sporadiques à Paris. On a continué d'isoler le virus de type B.

**Pays-Bas :** L'incidence de syndromes grippaux demeure faible. À la mi-janvier, on avait signalé 3 isolats du virus de type A(H3N2), 2 du type A(H1N1) et 1 du type A(sous-type non établi), et 9 isolats du type B pour la saison.

**Norvège :** L'activité grippale demeure faible.

**Roumanie :** Le virus de type A(H3N2) a été isolé au cours d'une éclosion de cas chez des recrues des forces armées en Moldavie, à la fin du mois de novembre. Des isolats sporadiques du virus grippal de type B ont été obtenus auprès d'enfants à Bucarest en décembre.

**Russie :** L'activité grippale a augmenté en janvier. Quatre villes ont signalé des épidémies au cours de la première semaine de l'année. À la troisième semaine, l'épidémie frappait 16 villes. Ce sont les enfants qui ont été les plus touchés.

**Espagne :** On a isolé le virus grippal de type B chez 1 des 10 patients étudiés au cours d'une éclosion locale de cas à Salamanque à la mi-décembre.

**Suède :** Des cas de grippe de types A et B ont continué d'être signalés au cours du mois de janvier.

**Suisse :** Le virus grippal de type B a été isolé chez un malade au cours de la 2ième semaine de janvier. Il s'agit du premier cas de grippe confirmé en laboratoire à être signalé cette saison.

**Royaume-Uni :** Le premier isolat de virus grippal de la saison (type A(H3N2)) a été signalé au cours de la semaine se terminant le 15 janvier. Par la suite, on a obtenu 1 isolat du virus de type B et 2 du type A(H1N1).

**Yougoslavie :** On a noté une légère augmentation du nombre de cas d'infections respiratoires aiguës, et l'on a obtenu 4 isolats du virus grippal de type B au cours du mois de janvier.

Les autres pays n'ayant signalé aucun isolat de virus grippal ou indicateur significatif d'activité grippale à ce moment sont l'Autriche, la Croatie, l'Allemagne, la Grèce, la Hongrie, l'Italie et la Lituanie.

## OCEANIA

**Papua New Guinea:** During December, both influenza A and B were diagnosed in children.

**Source:** *Influenza Branch, Division of Viral and Rickettsial Diseases, Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia.*

## OCÉANIE

**Papouasie-Nouvelle-Guinée :** Durant le mois de décembre, les virus grippaux de types A et B ont tous deux été diagnostiqués chez des enfants.

**Source :** *Influenza Branch, Division of Viral and Rickettsial Disease, Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control, Atlanta (Géorgie).*

## INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA
## ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA

Laboratory Evidence (for the week ending 5 February 1993 (cumulative total from 1 October 1992))
Signes biologiques (pour la semaine se terminant le 5 février 1993 (cumulatif du 1er octobre 1993))

| Province/Territory Province/Territoire | Nfld. T.-N. | P.E.I. Î.-P.-É. | N.S. N.-É. | N.B. N.-B. | Que. Qué. | Ont. | Man. | Sask. | Alta. Alb. | B.C. C.-B. | Yukon | N.W.T. T.N.-O. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TYPE A** | | | | | | | | | | | | | |
| NS I | | | | | 5 (5) | 1 (1) | | | | | | | **6 (6)** |
| NS D | | | | | | | | | | | | | |
| NS S | (1) | | | | (1) | (1) | (4) | | | | | | **(7)** |
| H3N2 I | | | | | | | | | | (2) | | | **(2)** |
| H3N2 D | | | | | | | | | | | | | |
| H3N2 S | | | | | | | | | | | | | |
| Total A | (1) | | | | 5 (6) | 1(2) | (4) | | | (2) | | | **6 (15)** |
| **TYPE B** | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | | | 16 (17) | | 4 (4) | 10 (24) | (6) | | | **30 (51)** |
| D | | | | | | 1 (7) | | | (1) | | | | **1 (8)** |
| S | | | | | | (4) | (1) | | | (1) | | | **(6)** |
| Total B | | | | | | 17 (28) | (1) | 4 (4) | 10 (25) | (7) | | | **31 (65)** |
| TOTAL | **(1)** | | | | **5 (6)** | **18 (30)** | **(5)** | **4 (4)** | **10 (25)** | **(9)** | | | **37 (80)** |
| 30 Oct./30 oct. | 0 | — | — | 0 | — | 0 | — | — | — | — | — | — | |
| 27 Nov./27 nov. | + | 0 | — | 0 | — | + | + | 0 | + | + | 0 | 0 | |
| 25 Dec./25 déc. | + | 0 | 0 | 0 | — | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 | |
| 15 Jan./15 jan. | + | 0 | 0 | 0 | — | 0 | + | + | + | + | + | ++ | |
| 5 Feb./5 fév. | + | 0 | 0 | 0 | — | + | + | ++ | ++ | + | ++ | ++ | |

Extent* of Influenza-like Illness
Ampleur* de l'atteinte pseudo-grippale

| | | | |
|---|---|---|---|
| * | = | Based on reports from provincial/territorial health departments | D'après les rapports des services provinciaux/territoriaux de santé |
| 0 | = | No reported cases | Aucun cas signalé |
| + | = | Sporadic cases | Cas sporadiques |
| ++ | = | Localized outbreaks | Poussées localisées |
| +++ | = | Widespread | Poussées étendues |
| - | = | Data unavailable | Données non-disponibles |
| I | = | Identification by growth in tissue culture | Identification par culture tissulaire |
| D | = | Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent activity | Détection du virus dans le spécimen par d'autres méthodes comme les anticorps fluorescents |
| S | = | Confirmation by ≥ 4-fold rise in serologic titre by any method | Confirmation par augmentation de ≥ 4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode |
| NS | = | Not subtyped | Non sous-typé |

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. 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.

Scientific Advisor — Dr. John Spika — (613) 957-4243
Editor — Eleanor Paulson — (613) 957-1788
Assistant Editor — Nicole Beaudoin — (613) 957-0841
Desktop Publishing — Joanne Regnier

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor at the following address: Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:
Canada Communications Group - Publishing — Tel. No.: (819) 956-4802
Ottawa, Canada K1A 0S9 — FAX:(819) 994-1498
Price per year: $60.00 + G.S.T. - in Canada; $72.00 (U.S.) - outside Canada
© Minister of National Health and Welfare 1992

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. 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 travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique : — Dr J. Spika — (613) 957-4243
Rédactrice en chef : — Eleanor Paulson — (613) 957-1788
Rédactrice adjointe : — Nicole Beaudoin — (613) 957-0841
Éditique : — Joanne Regnier

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Groupe Communication Canada - Édition — N° de téléphone : (819) 956-4802
Ottawa (Canada) K1A 0S9 — Télécopieur : (819) 994-1498
Prix par année : 60 $ + TPS au Canada; 72 $ US à l'étranger.
© Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1992