Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

ISSN 0382-232X

Date of publication: July 24, 1982
Date de publication: 24 juillet 1982
Vol. 8-30

CANADIANA
AUG 03 1982

CONTAINED IN THIS ISSUE:

NACI - Intradermal Administration of Human Diploid Cell Rabies Vaccine 149
Sequelae to a Skunk Attack on a Litter of Pups - Manitoba 150
Cat Rabies Exposures - United States 150
Prevention and Control of Human Risks Associated with Animals in Urban Areas 151
Rabies in Europe, 1981 152

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

CCNI - Administration intradermique du vaccin antirabique préparé sur cellules diploïdes humaines . 149
Conséquences de l'attaque d'une portée de chiots par une mouffette - Manitoba 150
Expositions à la rage féline - États-Unis 150
Prévention des risques pour la santé humaine liés aux animaux dans les zones urbaines et moyens de les combattre 151
La rage en Europe, 1981 152

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON IMMUNIZATION (NACI)

Intradermal Administration of Human Diploid Cell Rabies Vaccine (HDCV)

Studies have shown that intradermal administration of HDCV can induce protective levels of neutralizing antibody. The intradermal route will be acceptable to NACI as an alternative to the intramuscular route for *pre-exposure immunization* once a product with approved packaging and labelling has been produced by the manufacturer. The intradermal dosage is 0.1 mL HDCV given on days 0, 7 and day 21 or 28, with booster doses every 2 years thereafter to those at continuing risk. The preferred site is the lateral aspect of the upper arm. Routine post-vaccination serological testing is not necessary.

Intradermal vaccination should not be used for post-exposure prophylaxis since data to support this practice are not available.

Vaccine Supply

While HDCV is in short supply, NACI recommends that HDCV be used for post-exposure immunization rather than for pre-exposure courses.

(This statement supplements those published in CDWR, Vol. 6-26, June 28, 1980 and Vol. 8-17, April 24, 1982).

Editorial Note: Although both NACI and the United States Immunization Practices Advisory Committee (ACIP) have determined that the 0.1 mL ID regimen is an acceptable alternative for pre-exposure immunization, the manufacturer - Merieux Institute - has not yet formally requested approval for this optional use of their vaccine from either the United States or Canadian Bureau of Biologics. The currently available 1.0 mL vaccine package is approved only for IM use and is not recommended for multi-dose use with the 0.1 mL ID regimen. Approval for the use of Merieux's HDCV rabies vaccine by the ID route is dependent upon the manufacturer making acceptable packaging and labelling changes and meeting required standards for safety and stability. *It is emphasized that both NACI and ACIP have accepted the ID regimen only for pre-exposure immunization.*

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL DE L'IMMUNISATION (CCNI)

Administration intradermique du vaccin antirabique préparé sur cellules diploïdes humaines (VCDH)

Il a été démontré que l'administration intradermique du VCDH peut entraîner la production d'anticorps neutralisants à des taux suffisants pour assurer une protection. Dès que le fabricant aura mis au point un produit dont le conditionnement et l'étiquetage auront été approuvés, le CCNI pourra reconnaître la voie intradermique comme solution de rechange à la voie intramusculaire pour une *immunisation avant exposition*. Le vaccin intradermique comprend 3 doses de 0,1 mL administrées aux jours 0, 7 et 21 ou 28, devant être suivies de doses de rappel tous les deux ans pour les sujets exposés. On recommande d'administrer le vaccin sur la face extérieure du bras. Il n'est pas indispensable de procéder à des examens sérologiques de routine après la vaccination.

Pour ce qui est de la prophylaxie après exposition, l'administration intradermique du vaccin est à déconseiller en raison du manque de données.

Approvisionnement en vaccin

Comme il y a encore peu de VCDH disponible, le CCNI recommande de l'utiliser plutôt pour le traitement après exposition que pour la vaccination avant exposition.

(La présente déclaration vient s'ajouter aux articles parus dans le RHMC, Vol. 6-26, 28 juin 1980 et Vol. 8-17, 24 avril 1982).

Note de la rédaction: Bien que le CCNI et l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) des États-Unis aient tous deux reconnu l'administration intradermique de doses de 0,1 mL comme une méthode acceptable d'immunisation avant exposition, le fabricant du vaccin, soit l'Institut Mérieux, n'a pas encore demandé officiellement l'approbation de cette utilisation facultative de son vaccin, ni au Bureau des produits biologiques du Canada, ni à l'organisme correspondant américain. Le conditionnement actuel du vaccin (contenant de 1,0 mL) n'est approuvé que pour usage intramusculaire, et n'est pas recommandé pour l'administration de doses multiples de 0,1 mL par voie intradermique. L'utilisation intradermique du VCDH antirabique de l'Institut Mérieux pourra être autorisée si le fabricant effectue les modifications voulues au conditionnement et à l'étiquetage et si le produit final se conforme aux normes établies de sécurité et de stabilité. *Il est à souligner que le CCNI et l'ACIP n'ont approuvé la voie intradermique que pour l'immunisation avant exposition.*

SEQUELAE TO A SKUNK ATTACK ON A LITTER OF PUPS - MANITOBA

On May 7, 1982, a skunk attacked a litter of 7 pups, severely biting them, but was subsequently driven away by the bitch. The incident was reported to the Health of Animals Branch, Agriculture Canada, on May 8. The owner was instructed to observe the pups for any signs of unusual behaviour or illness, and to isolate them from human contact or, preferably, to destroy them.

On May 20, 1 of the pups showed signs of illness and was taken to the local veterinarian who suspected rabies. The animal was destroyed and the head was sent for examination. On May 25, it was reported positive for rabies. Six (6) of the pups and the bitch were destroyed. The seventh pup which had been given to a neighbour was found to be exhibiting signs of rabies and was also destroyed.

It was determined that many people had handled the pups during the infectious period because the owner had not isolated them from human contact as instructed. An intensive search for contacts resulted in 42 adults and children receiving human rabies immune globulin (RIG) and human diploid cell vaccine (HDCV).

Besides the risk to these contacts, the time required by several professionals to trace them and administer this very expensive new vaccine plus the cost to provide it was enormous.

The lesson to be learned from this episode is to ensure that any domestic animal which has been in contact with a potentially rabid animal is securely isolated from human contact - including its owner - until the diagnosis is established. If it is at all doubtful that the animal will be isolated, it should be destroyed.

SOURCE: *Epidemiologic Notes and Comments for Physicians, No 59, June 4, 1982, prepared by Preventive Medical Services, Department of Health and Social Development, Manitoba.*

CONSÉQUENCES DE L'ATTAQUE D'UNE PORTÉE DE CHIOTS PAR UNE MOUFFETTE - MANITOBA

Le 7 mai 1982, une mouffette attaquait une portée de 7 chiots et les mordait gravement avant d'être mise en fuite par la mère. L'incident fut signalé le lendemain à la Direction de l'hygiène vétérinaire d'Agriculture Canada. On demanda au propriétaire de surveiller les chiots afin de noter le moindre signe de comportement anormal ou de maladie et de les tenir à l'écart de tout contact humain ou, mieux encore, de les détruire.

Le 20 mai, un des chiots parut mal en point et fut transporté chez le vétérinaire qui soupçonna un cas de rage. L'animal fut détruit et sa tête envoyée au laboratoire pour examen. Le 25 mai, on apprit que le résultat était positif à l'égard de la rage. Six (6) des chiots et la mère furent détruits. Le septième chiot, qui avait été donné à un voisin, manifestait des signes de rage et fut détruit lui aussi.

Il fut établi que de nombreuses personnes avaient touché les chiots pendant la période d'infection, car, contrairement aux instructions reçues, le propriétaire ne les avait pas isolés. Après une recherche intensive, on administra de l'immunoglobuline antirabique humaine (IGR) et le vaccin préparé sur cellules diploïdes humaines (VCDH) à 42 adultes et enfants.

Ces personnes avaient couru des risques énormes. De plus, il fallut beaucoup de temps à une équipe de professionnels pour les retrouver et leur administrer ce nouveau vaccin très dispendieux. Le coût de toute l'opération fut donc très élevé.

La leçon à tirer de cet épisode, c'est qu'il faut toujours isoler un animal domestique ayant été en contact avec un animal qui pourrait être atteint de la rage, afin de le tenir à l'écart de tous et chacun - y compris de son maître - jusqu'à ce qu'on ait pu établir un diagnostic. Si l'on ne peut garantir l'isolement, il faut détruire l'animal.

SOURCE: *Epidemiologic Notes and Comments for Physicians, nº 59, 4 juin 1982, préparé par les Services de médecine préventive, ministère de la Santé et du Développement social du Manitoba.*

International Notes

CAT RABIES EXPOSURES - UNITED STATES

In 1981, the number of confirmed cases of animal rabies in Iowa rose to 889 - a 68% increase over the 1980 figure of 529 cases. Although skunks remain the most important endemic reservoir, a significant increase in the number of cases of rabies among dogs (49 in 1981 vs 22 in 1980) and cats (83 in 1981 vs 44 in 1980) was also observed. The Iowa State Department of Health was consulted on 661 animal-contact incidents, as a result of which 452 persons received postexposure therapy. Of the treated group, 57 persons received penetrating bites from known rabid animals. Forty-two (74%) of these bite-associated exposures involved cats. This species was the most common source of human exposure to rabies in Iowa in 1981, as it was in the period 1977-1980. No cases of human rabies occurred in Iowa in 1981.

Although intraspecies transmission of rabies in cats cannot be ruled out, it is presumed that most cases resulted from exposure to rabid skunks. Investigation of 64 rabid cats in Iowa in 1981 revealed that none had a history of rabies vaccination (only dogs are required by the Iowa State Code to be vaccinated). Investigation of 35 rabid dogs, on the other hand, revealed that the vaccination status of 1 was current and 3 had expired vaccinations.

The cost of this increased incidence of cat rabies is difficult to ascertain. A total of 6234 doses of human diploid cell vaccine were shipped to Iowa in 1981. This

Notes internationales

EXPOSITIONS À LA RAGE FÉLINE - ÉTATS-UNIS

En 1981, le nombre de cas confirmés de rage animale dans l'Iowa s'est élevé à 889 - soit une augmentation de 68% par rapport aux 529 cas de 1980. Si les mouffettes demeurent le réservoir endémique le plus important, on a également observé une augmentation sensible du nombre des cas de rage chez les chiens (49 en 1981 contre 22 en 1980) et chez les chats (83 en 1981 contre 44 en 1980). Le Département de la Santé de l'état de l'Iowa a été consulté à propos de 661 cas de contacts avec l'animal, à la suite desquels 452 personnes ont reçu un traitement après exposition. Parmi celles-ci, 57 avaient été mordues profondément par des animaux enragés. Quarante-deux (74%) de ces expositions associées à une morsure étaient dues à des chats. Cette espèce a été la source d'exposition humaine à la rage la plus fréquente dans l'Iowa en 1981, comme d'ailleurs au cours de la période 1977-1980. Aucun cas de rage humaine ne s'est produit dans l'Iowa en 1981.

Bien que, chez les chats, la transmission de la rage à l'intérieur de l'espèce ne puisse être écartée, on suppose que la plupart des cas étaient consécutifs, à une exposition à des mouffettes enragées. Une enquête portant sur 64 chats enragés, menée dans l'Iowa en 1981, a révélé qu'aucun d'entre eux n'avait jamais été vacciné contre la rage (dans l'Iowa, seule la vaccination des chiens est obligatoire). Par ailleurs, une enquête portant sur 35 chiens enragés a révélé qu'un seul était valablement vacciné et que, dans 3 cas, les vaccinations étaient périmées.

Le coût de cette incidence accrue de la rage féline est difficile à déterminer. Au total, 6234 doses de vaccin préparé en culture de cellules diploïdes humaines ont été livrées à l'Iowa en 1981. Ce

suggests that the total number of human treatments was approximately 900 (±100). If the cost of 1 treatment is estimated at $350 for biologics plus $50 for administration, the total cost for prophylaxis alone ($400 times a minimum of 800 persons treated) would be $320,000. Costs of laboratory services, lost work days, transportation, livestock mortality, and veterinary fees would markedly increase this estimate.

Editorial Note: This report reflects the national experience with rabies in recent years. Reports of documented rabies in animals have doubled in the U.S. in the last 3 years: 3298 for 1978 and over 7000 for 1981. In 1981, for the first time, the number of rabid cats outnumbered the number of rabid dogs, by approximately 20%. Control of rabies among wild animals is not technically or fiscally practical at this time. Immunization of pets represents the single most important control measure because it is effective in preventing disease and subsequent human exposures. The absence of human rabies in Iowa potentially underscores the efficacy of postexposure therapy using the combination of human rabies immune globulin and human diploid cell strain rabies vaccine.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 31, No 6, 1982.*

PREVENTION AND CONTROL OF HUMAN RISKS ASSOCIATED WITH ANIMALS IN URBAN AREAS

Companion and other animals play an important and valuable role in human society. Irresponsible attitudes easily result in problems of surplus and straying animals, an increased risk of zoonoses, environmental pollution by excreta, odours and noise and in an increased risk of traumatic injury from biting and scratching. On the other hand, companion animals which are properly cared for bring immense benefits to their owners and to society and are a danger to no one.

The World Health Organization's project on the reduction of human health risks associated with animals in urban areas aims at the sensible coexistence of animals and man, recognizing the benefits that animals bestow as well as the need for precautionary measures. Many of the urban areas suffer today from the over-abundance of various categories of animals, such as companion, synanthropic, wild and/or kept for utilitarian purposes and there is a need for urgent action.

The WHO/WSAVA [1] Guidelines to reduce human health risks associated with animals in urban areas [2] describe the various categories of animals living in human settlements and attitudes of people to them. They recommend methods and practices for surveillance and control of zoonoses prevalent in cities, prevention and treatment of people injured by animals, prevention of environmental pollution by excreta and methods for disposal of dead animals.

---

1 World Small Animal Veterinary Association is a subsidiary body of the World Veterinary Association which is one of the non-governmental organizations in official relations with WHO.

2 WHO document VPH/81.29 is available on request from Chief, Veterinary Public Health, Division of Communicable Diseases, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

chiffre incite à penser que le nombre total de traitements humains a été d'environ 900 (±100). Si l'on estime le coût d'un traitement à 350$ pour les produits biologiques plus 50$ pour les frais d'administration le coût total des seules mesures de prophylaxie (400$ par personne pour au moins 800 personnes traitées) serait de 320,000$. Le coût des services de laboratoire, des journées de travail perdues, du transport, du bétail mort et des honoraires de vétérinaires gonflerait très nettement cette estimation.

Note de la rédaction: Le présent rapport reflète le problème de la rage tel qu'il s'est posé dans le pays au cours des dernières années. Depuis 3 ans, le nombre des rapports relatifs à des cas étudiés de rage animale a doublé aux États-Unis: 3298 en 1978 et plus de 7000 en 1981. En 1981, pour la première fois, le nombre des chats enragés a dépassé celui des chiens enragés d'environ 20%. La lutte antirabique chez les animaux sauvages n'est ni techniquement ni financièrement possible pour l'instant. La vaccination des animaux domestiques constitue donc la mesure de lutte la plus importante, puisqu'elle permet d'éviter la maladie et les expositions humaines qui en résultent. L'absence de rage humaine dans l'Iowa fait ressortir indirectement l'efficacité du traitement après exposition reposant sur la combinaison d'immunoglobuline anti-rage humaine et du vaccin antirabique obtenu en culture de cellules diploïdes humaines.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 31, nº 6, 1982.*

PRÉVENTION DES RISQUES POUR LA SANTÉ HUMAINE LIÉS AUX ANIMAUX DANS LES ZONES URBAINES ET MOYENS DE LES COMBATTRE

Les animaux de compagnie et les autres jouent un rôle important et précieux dans la société humaine. Certes, les comportements irresponsables peuvent aisément entraîner des problèmes, à savoir animaux en surnombre et divaguant, risques accrus de zoonoses et de blessures par morsures ou griffures, ainsi que pollution environnementale par les excreta, les odeurs et le bruit. D'un autre côté, les animaux de compagnie, lorsqu'ils sont bien soignés, procurent d'immenses avantages à leurs maîtres ainsi qu'à la société, sans constituer de danger pour quiconque.

Le projet de l'Organisation mondiale de la Santé relatif à la réduction des risques pour la santé humaine liés aux animaux dans les zones urbaines vise à établir une coexistence raisonnable entre l'homme et les animaux, compte tenu du rôle bénéfique de ces derniers aussi bien que de la nécessité de mesures de précaution. Nombreuses sont les zones urbaines qui souffrent aujourd'hui d'une surabondance de diverses catégories d'animaux, notamment animaux de compagnie ou commensaux, sauvages et/ou entretenus à des fins utilitaires, et il est indispensable de prendre des dispositions sans délai.

Les Directives de l'OMS/WSAVA [1] en vue de réduire les risques pour la santé humaine liés aux animaux dans les zones urbaines [2] décrivent les diverses catégories d'animaux vivant dans les agglomérations humaines et les attitudes des gens à leur égard. Elles recommandent des méthodes et des pratiques pour surveiller et combattre les zoonoses fréquentes dans les villes, prévenir les blessures occasionnées par les animaux et traiter les victimes, empêcher la pollution environnementale par les excreta, ainsi que des méthodes pour l'évacuation des animaux morts.

---

1 L'Association mondiale vétérinaire de petits Animaux (WSAVA) est une branche de l'Association mondiale vétérinaire qui fait partie des organisations non gouvernementales en relations officielles avec l'OMS.

2 OMS, document VPH/81.29. Ce document est disponible (en anglais) sur demande adressé à: Chef du service de Santé publique vétérinaire, Division des Maladies transmissibles, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse.

They also describe principles of veterinary supervision of animals in trade, exhibitions, as well as of the pet food industry. They also given advice on organization of municipal public health and veterinary services and on education and training of professional and auxiliary personnel and general public.

All the above aspects are widely discussed in the Guidelines which address themselves not only to the public health and veterinary authorities and researchers but also to owners of animals and the general public.

SOURCE: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 57, No 17, 1982.*

Elles exposent également les principes du contrôle vétérinaire des animaux dans le commerce et les expositions, et de l'industrie des aliments pour les animaux familiers. Elles fournissent également des conseils sur l'organisation des services de santé publique et des services vétérinaires à l'échelon municipal, ainsi que sur l'éducation et la formation du personnel auxiliaire ou de niveau professionnel, comme du grand public.

Tous les aspects ci-dessus sont largement examinés dans les Directives, qui s'adressent non seulement aux autorités de santé publique et vétérinaires ainsi qu'aux chercheurs, mais également aux propriétaires d'animaux et au grand public.

SOURCE: *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 57, nº 17, 1982.*

RABIES IN EUROPE, 1981

In 1981, animal rabies was reported from 18 of the 26 countries participating in the European Rabies Surveillance System. Compared with 1980 the total number of cases increased by 5.1%. Bulgaria, Finland, United Kingdom, Ireland, the Netherlands, Portugal and Sweden remained free of rabies in animals. Belgium, France, Hungary, Italy, Luxembourg, Romania, Switzerland, Turkey and Yugoslavia all reported more cases than in 1980. In Italy and Yugoslavia the disease spread south to new areas. In France there was a recrudescence of rabies in the north east of the country where a number of farm animals (cattle, sheep and horses) became infected. The table shows the number of cases reported since 1979 and the proportion in selected animal species. Dog rabies accounted for 9.1% of the total when Turkish data are included but for only 2.0% in the rest of Europe. Cattle accounted for 8.0%, cats for 4.1% and mustelids for 4.1%.

LA RAGE EN EUROPE, 1981

En 1981, 18 des 26 pays participant au Système européen de surveillance de la rage ont signalé des cas de rage chez des animaux. Par rapport à 1980, le nombre total des cas a augmenté de 5,1%. La Bulgarie, la Finlande, le Royaume-Uni, l'Irlande, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède continuent à être exempts de rage. Par contre, la Belgique, la France, la Hongrie, l'Italie, le Luxembourg, la Roumanie, la Suisse, la Turquie et la Yougoslavie ont enregistré plus de cas qu'en 1980. En Italie et en Yougoslavie, la rage s'est répandue vers le sud, dans des régions épargnées jusqu'ici. Le nord-est de la France a connu une recrudescence de cas: des animaux de ferme (bovins, moutons, chevaux) ont contracté l'infection. Le tableau ci-dessous indique le nombre de cas signalés depuis 1979 et la proportion touchée dans les espèces animales retenues. La rage chez les chiens représente 9,1% du total si l'on tient compte des données de la Turquie, mais seulement 2,0% si l'on considère le reste de l'Europe. Les bovins comptent pour 8,0% des cas: les chats, pour 4,1% et les mustélidés, pour 4,1%.

	1981	1980	1979
Human rabies - number of cases/ Rage chez l'homme - nombre de cas	2	3	4
Animal rabies - number of cases/ Rage chez les animaux - nombre de cas	19 547	18 603	17 073
Percentage in domesticated animals/ Pourcentage d'animaux domestiques	24.5	23.4	20.6
Percentage in wild animals/ Pourcentage d'animaux sauvages	75.7	76.6	79.4
Percentage in foxes/ Pourcentage de renards	67.8	68.6	70.1

Two (2) human cases were recorded: a woman in the UK who had been bitten by a dog in India and a man in the German Democratic Republic.

SOURCE: *Communicable Disease Report, No 23, 1982, issued by the PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, England.*

On a enregistré 2 cas de rage chez l'homme: une femme du Royaume-Uni (mordue par un chien en Inde) et un homme de la République démocratique allemande.

SOURCE: *Communicable Disease Report, nº 23, 1982, publié par le PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, Londres, Angleterre.*

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson

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

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson

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