



D33ate of publication: 30 January 1993

Vol . 19-2

Date de publication : 30 janvier 1993

Contained in this issue:

NACI Statement on Typhoid Immunization	9
Microsporidiosis in AIDS Patients	13
Eradication of Paralytic Poliomyelitis in the Americas	15

Contenu du présent numéro:

CCNI - Déclaration sur l'immunisation contre la typhoïde	9
La microsporidiose chez des malades atteints du sida	13
Eradication de la poliomyélite paralytique dans les Amériques	15

National Advisory Committee on Immunization (NACI)

STATEMENT ON TYPHOID IMMUNIZATION

Typhoid fever is caused by *Salmonella typhi*, which unlike most other *Salmonella* species naturally infects only humans and frequently causes severe systemic illness. It is usually transmitted by food and drink that has been contaminated with excreta from a human case or carrier of *S. typhi*. The fatality rate ranges from 16% in untreated cases to less than 1% in those given appropriate antibiotic therapy. Chronic carriage, which may last for years, develops in 2% to 5% of cases. The risk of severe illness is increased in persons with diminished gastric acid levels such as occurs following gastrectomy, antacid therapy or H2-antagonists; or in immunocompromised persons, e.g., AIDS, chemotherapy recipients.

The incidence of typhoid fever has declined steadily in Canada. Approximately 70 cases are reported annually (LCDC: unpublished data). Most of these infections are contracted abroad but a small number occur in Canada. The decline in incidence of the disease has been primarily due to improved living conditions and to water and sewage treatment; vaccine is not believed to have played a significant role.

Travellers to areas where sanitation is likely to be poor should be cautioned to protect themselves by careful selection and handling of food and water. Vaccination of travellers and others likely to be exposed to *S. typhi* is not a substitute for such protective measures but can offer an additional measure of protection.

Preparations Used for Vaccination

Two vaccines are available for protection against typhoid fever: 1) an inactivated whole-cell vaccine, which has been available and widely used for many years, and 2) a new, live attenuated oral vaccine. The two vaccines appear to have similar rates of efficacy in older children and adults⁽¹⁾. The oral vaccine, however, causes fewer side effects^(1,2,3).

- 1) *Inactivated typhoid vaccine* is a suspension of whole typhoid bacilli killed by heat and preserved by phenol. Although no vaccine can protect against an infection with a very large number

Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI)

DÉCLARATION SUR L'IMMUNISATION CONTRE LA TYPHOÏDE

La fièvre typhoïde est causée par *Salmonella typhi*, qui, contrairement à la plupart des autres bacilles du genre *Salmonella*, n'infecte naturellement que les humains chez qui elle cause souvent une grave maladie générale. Le germe est habituellement transmis par des aliments et des boissons qui ont été contaminés par les excréments de personnes atteintes de la maladie ou de porteurs de *S. typhi*. Le taux de létalité de la maladie varie de 16 % chez les cas non traités à moins de 1 % chez ceux qui reçoivent une antibiothérapie appropriée. De 2 à 5 % des cas deviennent porteurs chroniques, parfois pour de nombreuses années. Le risque de maladie grave est supérieur chez les personnes qui produisent moins d'acide gastrique, comme les patients qui ont subi une gastrectomie, qui prennent des antiacides ou sont traitées aux antagonistes des récepteurs H2, ou encore chez les personnes immunocompromises, c'est-à-dire les personnes atteintes du sida ou celles qui subissent une chimiothérapie.

L'incidence de la fièvre typhoïde a chuté de façon régulière au Canada. On y signale environ 70 cas par année (LLCM: données non publiées). La plupart de ces infections sont contractées à l'étranger, mais un petit nombre surviennent au Canada. La baisse de l'incidence a été attribuée avant tout à l'amélioration des conditions de vie, à la meilleure qualité de l'eau potable et au traitement des eaux usées. Le vaccin ne semble pas avoir joué un rôle important à cet égard.

Il conviendrait de recommander aux personnes qui voyagent dans des régions où les conditions sanitaires risquent d'être mauvaises de choisir et de manipuler l'eau et les aliments avec soin. En effet, la vaccination des voyageurs et des autres personnes qui risquent d'être exposées à *S. typhi* ne remplace pas ces précautions élémentaires; elle peut cependant offrir une protection supplémentaire.

Préparations vaccinales

Il existe deux vaccins contre la fièvre typhoïde : 1) le vaccin à bacille entier inactivé, largement utilisé depuis de nombreuses années, et 2) un nouveau vaccin oral vivant atténué. Tous deux semblent avoir une efficacité potentielle semblable chez les enfants d'âge scolaire et chez les adultes⁽¹⁾. Le vaccin oral a toutefois moins d'effets secondaires^(1,2,3).

- 1) Le *vaccin antityphoïdique inactivé* consiste en une suspension de bacilles de la typhoïde entiers inactivés par la chaleur et conservés dans le phénol. Aucun vaccin ne peut conférer une protection contre l'assaut d'un nombre

of typhoid organisms, evidence from field trials indicate that phenol-preserved vaccines have a 51% to 77% efficacy^(1,4).

- 2) *Oral, live attenuated typhoid vaccine* is supplied as enteric-coated capsules containing a lyophilized mutant strain of *S. typhi*, the Ty21a strain⁽⁵⁾. This mutant can grow in the bowel and stimulate immunity but lyses before it can produce disease⁽⁵⁾. The vaccine stimulates a cell-mediated immune response as well as inducing both secretory and humoral antibody⁽¹⁾. Because vaccinees do not shed viable organisms in their stool, secondary transmission of vaccine organisms does not occur.

In controlled field trials among Chilean school children, those who received 3 doses of the Ty21a vaccine experienced 67% fewer episodes of culture-confirmed typhoid infection than controls⁽⁵⁾. Protection persisted for at least 4 years⁽⁵⁾. A subsequent trial demonstrated the superiority of four doses over two or three doses in preventing clinical typhoid fever but vaccine efficacy could not be calculated because no placebo group had been used⁽⁶⁾.

In an Egyptian trial using a liquid formulation of the Ty21a strain, only one case of typhoid occurred during 3 years of follow-up in 16,000 vaccinated children, while a similar number of unvaccinated controls experienced 22 cases⁽⁷⁾. Protection may be low in the face of intense exposure. In a trial in Indonesia a protective efficacy of only 42% was observed⁽⁸⁾.

There are few data on the efficacy or duration of protection from oral typhoid vaccine for travellers from developed countries or for children below 5 years of age. There are also no reports of experience with its use in people previously vaccinated with parenteral vaccine. In a study of patient compliance with the oral vaccine regimen, 18% of 139 travellers made an error of refrigeration or dosing⁽⁹⁾.

Recommended Usage

Routine typhoid vaccination is not recommended in Canada. Selective vaccination should, however, be considered in the following groups:

- a) **travellers** who will have prolonged exposure to potentially contaminated food and water. This applies especially to those travelling to smaller cities and villages or to rural areas off the usual tourist itineraries in countries with a high incidence of disease. Vaccination is not routinely recommended for short-term travel to resort hotels in such countries.
- b) **persons with on-going household or intimate exposure** to a typhoid carrier.
- c) **laboratory workers** who frequently handle cultures of *S. typhi*.

Typhoid vaccination is *not* recommended for workers in sewage plants, for controlling common-source outbreaks, for people attending summer or work camps, or for people in areas experiencing natural disasters such as floods. Typhoid vaccine is not recommended for the control or containment of typhoid outbreaks in Canada.

Typhoid vaccine does not confer complete protection against disease, and protection from vaccine may be overwhelmed by large doses of *S. typhi*. Therefore, it is advisable that vaccinees be warned that vaccination is only one preventive measure against typhoid fever in an endemic country or high-risk situation, and that care in selection of food and water is of primary

considerable de bacilles typhoïdiques. Toutefois, d'après les résultats de certains essais sur le terrain, les vaccins conservés dans le phénol ont une efficacité potentielle de 51 % à 77 %^(1,4).

- 2) Le *vaccin antityphoïdique vivant atténué oral* se présente sous forme de capsules entérosolubles contenant une souche mutante lyophilisée de *S. typhi*, la souche Ty21a⁽⁵⁾. Ce mutant peut se développer dans l'intestin et stimuler l'immunité tout en lysant avant de provoquer la maladie⁽⁵⁾. Le vaccin stimule une réponse immunitaire à médiation cellulaire et induit en même temps une immunité humorale et la production d'immunoglobines sécrétoires⁽¹⁾. Comme les excréments des personnes vaccinées ne contiennent aucun organisme viable, il ne peut y avoir transmission secondaire des organismes contenus dans le vaccin.

Dans des essais contrôlés sur le terrain portant sur des enfants d'âge scolaire au Chili, le nombre d'épisodes de fièvre typhoïdique confirmée par culture était inférieur de 67 % chez les enfants ayant reçu 3 doses de vaccin Ty21a par rapport aux enfants du groupe témoin⁽⁵⁾. La protection a persisté pendant au moins 4 ans⁽⁵⁾. Un essai subséquent a démontré qu'il était préférable d'administrer 4 doses plutôt que 2 ou 3 pour prévenir la fièvre typhoïde clinique; l'efficacité potentielle du vaccin n'a cependant pu être établie étant donné que l'essai ne comprenait aucun groupe placebo⁽⁶⁾.

Dans un essai effectué en Egypte avec une formulation liquide de la souche Ty21a, on a signalé un seul cas de typhoïde en 3 ans de suivi chez 16 000 enfants vaccinés, tandis qu'il y en a eu 22 chez un nombre semblable de témoins non vaccinés⁽⁷⁾. La protection conférée par le vaccin peut toutefois être inférieure lorsque l'exposition est intense. Dans un essai effectué en Indonésie, l'efficacité potentielle du vaccin ne s'élevait en effet qu'à 42 %⁽⁸⁾.

On possède peu de données sur l'efficacité potentielle du vaccin antityphoïdique oral ou sur la durée de la protection qu'il confère aux voyageurs provenant de pays industrialisés ou aux enfants de moins de 5 ans. Aucune expérience sur l'utilisation de ce vaccin chez des personnes déjà vaccinées à l'aide d'un vaccin parentéral n'a non plus été rapportée. Dans une étude sur l'observance par les patients des instructions relatives au vaccin oral, 18 % de 139 voyageurs ont commis une erreur quant à la réfrigération ou à la posologie du vaccin⁽⁹⁾.

Indications

La vaccination de routine contre la fièvre typhoïde n'est pas recommandée au Canada. On devrait toutefois envisager une vaccination sélective pour les groupes suivants :

- a) **les voyageurs** qui risquent d'être exposés de façon prolongée à des aliments ou à de l'eau potentiellement contaminés. Cette recommandation vise en particulier les personnes voyageant dans de petites villes, des villages ou des régions rurales hors des secteurs touristiques habituels, dans les pays où l'incidence de la maladie est élevée. La vaccination systématique n'est toutefois pas recommandée pour les courts séjours en hôtel de tourisme dans ces pays.
- b) **les personnes en contact étroit et constant** avec un porteur de la typhoïde.
- c) **les employés de laboratoire** qui manipulent souvent des cultures de *S. typhi*.

La vaccination antityphoïdique n'est *pas* recommandée pour les travailleurs et travailleuses des usines d'épuration, pour les gens qui fréquentent des colonies de vacances ou des camps de travail, ou pour les gens vivant dans des régions touchées par des catastrophes naturelles telles qu'une inondation, ni pour lutter contre les poussées de sources communes. Elle n'est pas recommandée non plus comme mesure de lutte contre les poussées de typhoïde au Canada.

Le vaccin antityphoïdique ne confère pas une protection absolue contre la maladie. Cette protection peut en effet être anulée par un assaut massif de *S. typhi*. C'est pourquoi il est conseillé d'enseigner aux personnes vaccinées que le vaccin n'est qu'une mesure de prévention parmi d'autres contre la fièvre typhoïde, et que le choix de l'eau et des aliments est d'une importance primordiale, aussi bien dans les régions

importance⁽¹⁰⁾. They should also be reminded of the need for booster doses.

1) *Inactivated typhoid vaccine*

Primary vaccination usually consists of three injections given optimally at least 4 weeks apart. One half of the adult dose should be used for children 6 months to 9 years of age.

For continued protection, single booster doses should be given every 3 years if risk of exposure continues or resumes. If more than 3 years have elapsed since the last dose, one booster dose is sufficient regardless of the interval since the last dose. Another primary series is unnecessary.

Intradermal vaccination has been suggested to reduce the rate of adverse reactions to inactivated vaccine, but this method of vaccination cannot be recommended because efficacy has never been demonstrated.

2) *Oral typhoid vaccine (Ty21a)*

For adults and children 6 years of age and older, one enteric-coated capsule should be taken on alternate days to a total of four capsules. Each capsule should be taken with a liquid no warmer than 37° C, approximately one hour before a meal. Capsules should not be chewed. The capsules must be kept refrigerated until they are used, and all four doses must be taken to achieve maximum protection. It is important to emphasize these instructions to travellers.

No recommendations can be made for the use of oral vaccine in children under 6 years of age.

The optimal schedule for booster doses of oral vaccine has not been established since the longest follow-up of vaccinated subjects to date has been 5 years. The manufacturer recommends revaccination with four doses of vaccine, as described above, every 4 years. This recommendation may change as more data become available.

No experience has been reported using oral typhoid vaccine as a booster for persons previously vaccinated with parenteral vaccine. However, using a series of four doses of oral vaccine is a reasonable alternative to a parenteral booster dose.

Adverse Reactions

Following the administration of *inactivated typhoid vaccine*, local redness, tenderness and swelling can be expected for a few days. In some individuals, there may be malaise, headache and fever, which rarely exceed 24 hours in duration. Severe systemic reactions are rare. Reactions are especially common in persons who have repeated injections of typhoid vaccine.

The incidence of mild reactions to *oral typhoid vaccine* has been low^(1,5,7,11). Symptoms temporally associated with vaccination have included abdominal discomfort, nausea, vomiting, rash or urticaria but such events occurred with similar frequency in placebo controls⁽⁴⁾.

Contraindications and Precautions

A history of severe local, systemic or allergic reactions following *inactivated vaccine* is a contraindication to further doses. There is no specific contraindication to this vaccine during pregnancy but for theoretical reasons and because of the relatively

où la maladie est endémique que dans les cas où le risque d'exposition est élevé⁽¹⁰⁾. On leur rappellera également la nécessité de recevoir des doses de rappel.

1) *Vaccin antityphoïdique inactivé*

La vaccination primaire consiste habituellement en trois injections administrées idéalement à des intervalles d'au moins quatre semaines. On devrait administrer la moitié de la dose adulte aux enfants âgés de 6 mois à 9 ans.

Pour une protection continue, des doses de rappel uniques devraient être administrées aux trois ans lorsque le risque d'exposition persiste ou se présente de nouveau. Si plus de trois ans se sont écoulés depuis la dernière dose, une seule dose de rappel suffit, et il n'est pas nécessaire de reprendre la série primaire.

On a proposé l'injection intradermique pour réduire le taux de réactions indésirables aux vaccins inactivés, mais cette méthode ne peut être recommandée, car son efficacité n'a jamais été démontrée.

2) *Vaccin antityphoïdique oral (Ty21a)*

Les adultes et les enfants âgés de 6 ans et plus devraient prendre au total 4 capsules entérosolubles à raison d'une capsule aux deux jours. Chaque capsule devrait être prise avec un liquide dont la température ne dépasse pas 37° C, environ une heure avant le repas. Les capsules ne doivent pas être mastiquées et doivent être conservées au réfrigérateur jusqu'à utilisation. Il est recommandé de prendre les 4 doses pour obtenir la protection maximale. Il faut souligner l'importance de ces recommandations aux voyageurs.

Aucune recommandation ne peut être faite quant à l'utilisation du vaccin oral chez les enfants de moins de 6 ans.

Le calendrier idéal des doses de rappel du vaccin oral n'a pas encore été établi, car le suivi le plus long des sujets vaccinés à ce jour n'est que de 5 ans. Le fabricant recommande une nouvelle vaccination à 4 doses, telle que décrite ci-dessus, aux 4 ans. Cette recommandation pourrait changer à mesure que les données paraîtront.

Aucune expérience n'a été réalisée en ce qui concerne l'utilisation d'un vaccin antityphoïdique oral comme dose de rappel chez les personnes déjà vaccinées au moyen d'un vaccin parentéral. Une série de 4 doses de vaccin oral constitue toutefois une solution de rechange raisonnable à une dose de rappel parentérale.

Réactions défavorables

L'administration du *vaccin antityphoïdique inactivé* entraîne habituellement pendant quelques jours une rougeur, une sensibilité et une tuméfaction au point d'infection. Certains sujets éprouvent un malaise, des céphalées ou une fièvre qui durent rarement plus de 24 heures. Les réactions générales graves sont rares. Les réactions sont particulièrement courantes chez les personnes qui reçoivent des injections répétées.

En ce qui concerne le *vaccin antityphoïdique oral*, les réactions même légères sont assez rares^(1,5,7,11). Parmi les symptômes qui y sont temporairement associés figurent les malaises abdominaux, les nausées, les vomissements, les éruptions ou l'urticaire. Ces phénomènes sont toutefois apparus avec la même fréquence chez les témoins ayant reçu un placebo⁽⁴⁾.

Contre-indications et précautions

L'administration de doses subséquentes de vaccin est contre-indiquée chez toute personne ayant des antécédents de réaction localisée, généralisée ou allergique grave après l'administration d'un *vaccin inactivé*. Il n'y a aucune contre-indication particulière en ce qui concerne l'administration de

high risk of fever, administration should be delayed until delivery or as late in pregnancy as possible.

Oral typhoid vaccine is contraindicated in anyone with hypersensitivity to any component of the vaccine or the enteric-coated capsule. It should be not be given to immunocompromised or immunosuppressed persons, including those with known HIV infection. It should also not be given during an acute febrile illness or to any person with acute gastrointestinal disease or chronic inflammatory bowel disease. Oral typhoid vaccine should not be given to pregnant women. Antibiotics against *S. typhi* or other *Salmonellae* may interfere with replication of the vaccine. Persons on therapy with such antibiotics should have immunization deferred until at least 48 hours after completing the antibiotic course. Antimalarial prophylaxis may also interfere with vaccine replication and should be started no sooner than 2 weeks after the fourth dose of oral typhoid vaccine. Similarly, oral polio vaccine should not be given until at least 2 weeks after the final dose of oral typhoid vaccine to avoid possible interference from the high levels of interferon stimulated by the typhoid vaccine. Alternatively, inactivated polio vaccine can be used if a sufficient interval between oral vaccines is not feasible.

References

1. Levine MM, Ferreccio C, Black RE et al. *Progress in vaccines against typhoid fever*. Rev Infect Dis 1989;11:S552-67.
2. Levine MM. *Typhoid fever vaccines*. In: Plotkin SA, Mortimer EA, editors. *Vaccines*. Philadelphia: WB Saunders, 1988:333-61.
3. Levine MM, Taylor DN, Ferreccio C. *Typhoid vaccines come of age*. Pediatr Infect Dis J 1989;8:374-81.
4. CDC. *Typhoid immunization: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP)*. MMWR 1990;39 (No. RR-10):1-5.
5. Levine MM, Ferreccio C, Black RE et al. *Large-scale field trial of Ty21a live oral typhoid vaccine in enteric-coated capsule formulation*. Lancet 1987;1:1049-52.
6. Ferreccio C, Levine MM, Rodriguez H et al. *Comparative efficacy of two, three, or four doses of Ty21a live oral typhoid vaccine in enteric-coated capsules: a field trial in an endemic area*. J Infect Dis 1989;159:766-69.
7. Wahdan MH, Serie C, Cerisier Y. *A controlled field trial of live Salmonella typhi strain Ty21a oral vaccine against typhoid: three-year results*. J Infect Dis 1982;145:292-95.
8. Simanjuntak CH, Paleologo FP, Punjabi NH et al. *Oral immunization against typhoid fever in Indonesia with Ty21a vaccine*. Lancet 1991;338:1055-59.
9. Kaplan DT, Hill DR. *Compliance with live, oral Ty21a typhoid vaccine*. JAMA 1992;267:2074. Letter.
10. *Typhoid vaccination: weighing the options*. Lancet 1992;340:341-42. Editorial.
11. Cryz SJ Jr. *Post-marketing experience with live oral Ty21a vaccine*. Lancet 1993;341:49-50. Letter.

Note: As of 11 January, 1993, VIVOTIF BERNATM, the oral, live attenuated typhoid vaccine is available for overnight shipment to Canadian physicians. Canadian labelled, lot released vaccine is available from Berna Products Corp., the North American subsidiary of the manufacturer, The Swiss Serum and Vaccine Institute, Berne, Switzerland. A Canadian distribution centre is being established in the Montreal area.

Orders and enquiries regarding the vaccine should be directed to **Berna Products, Corp. at 1-800-533-5899 (FAX 1-800-392-9490).**

ce vaccin pendant la grossesse, mais, pour des raisons théoriques et à cause du risque de fièvre relativement élevé, elle devrait être retardée jusqu'à l'accouchement ou, du moins, administrée le plus tard possible dans la grossesse.

Le vaccin antityphoïdique oral est contre-indiqué pour toute personne présentant une hypersensibilité à une composante quelconque du vaccin ou de la capsule entérosoluble. Ce vaccin ne devrait pas être administré aux personnes immunocompromises ou immunodéprimées, notamment aux personnes atteintes d'une infection à VIH confirmée. Il ne devrait pas non plus être administré aux personnes présentant une maladie fébrile aiguë, une maladie gastro-intestinale aiguë ou une affection intestinale inflammatoire chronique, ni aux femmes enceintes. Les antibiotiques contre *S. typhi* ou autres germes du genre *Salmonellae* peuvent nuire la réplication du vaccin. La vaccination des personnes prenant ce genre d'antibiotique devrait donc être différée; idéalement, on attendra au moins 48 heures après la fin du traitement antibiotique. La chimioprophylaxie antimalarienne pourrait également nuire à la réplication du vaccin et ne devrait donc être amorcée que deux semaines au moins après la quatrième dose du vaccin antityphoïdique oral. De la même façon, le vaccin antipoliomyélitique oral ne devrait être administré que deux semaines ou plus après la dernière dose de vaccin antityphoïdique oral; pareil délai permet d'éviter toute interférence éventuelle des fortes concentrations d'interféron induites par ce dernier. On peut administrer le vaccin antipoliomyélitique inactivé en guise de solution de rechange s'il est impossible d'attendre le temps suffisant après l'administration des vaccins oraux.

Références

1. Levine MM, Ferreccio C, Black RE et coll. *Progress in vaccines against typhoid fever*. Rev Infect Dis 1989;11:S552-67.
2. Levine MM. *Typhoid fever vaccines*. Dans: Plotkin SA, Mortimer EA, éditeurs. *Vaccines*. Philadelphia: WB Saunders, 1988:333-61.
3. Levine MM, Taylor DN, Ferreccio C. *Typhoid vaccines come of age*. Pediatr Infect Dis J 1989;8:374-81.
4. CDC. *Typhoid immunization: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP)*. MMWR 1990;39 (N° RR-10):1-5.
5. Levine MM, Ferreccio C, Black RE et coll. *Large-scale field trial of Ty21a live oral typhoid vaccine in enteric-coated capsule formulation*. Lancet 1987;1:1049-52.
6. Ferreccio C, Levine MM, Rodriguez H et coll. *Comparative efficacy of two, three, or four doses of Ty21a live oral typhoid vaccine in enteric-coated capsules: a field trial in an endemic area*. J Infect Dis 1989;159:766-69.
7. Wahdan MH, Serie C, Cerisier Y. *A controlled field trial of live Salmonella typhi strain Ty21a oral vaccine against typhoid: three-year results*. J Infect Dis 1982;145:292-95.
8. Simanjuntak CH, Paleologo FP, Punjabi NH et coll. *Oral immunization against typhoid fever in Indonesia with Ty21a vaccine*. Lancet 1991;338:1055-59.
9. Kaplan DT, Hill DR. *Compliance with live, oral Ty21a typhoid vaccine*. JAMA 1992;267:2074. Lettre.
10. *Typhoid vaccination: weighing the options*. Lancet 1992;340:341-42. Editorial.
11. Cryz SJ Jr. *Post-marketing experience with live oral Ty21a vaccine*. Lancet 1993;341:49-50. Lettre.

Note : Depuis le 11 janvier 1993, le vaccin oral antityphoïdique vivant atténué VIVOTIF BERNA^{MC} peut être livré aux médecins canadiens à une journée d'avis. On peut se procurer un lot de vaccins étiqueté au Canada auprès de *Berna Products Corp.*, filiale nord-américaine du fabricant, l'Institut sérothérapique et vaccinal suisse, Berne, Suisse. Le centre de distribution canadien est en voie d'être établi dans la région de Montréal.

Les commandes et demandes de renseignements doivent être adressées à **Berna Products Corp. au 1-800-533-5899 (Télécopieur 1-800-392-9490).**

The parenteral typhoid vaccine from Connaught Laboratories Ltd is not currently available. Physicians interested in obtaining this product should consult with the manufacturer regarding status of availability. Enquiries can be directed to Connaught Laboratories Ltd Customer Service at (416) 667-2779.

MICROSPORIDIOSIS IN AIDS PATIENTS

Infection with microsporidia parasites has been implicated in the etiology of chronic diarrhea in patients with AIDS^(1,2) and rarely in patients with other immunodeficiencies⁽³⁾. The diagnosis of intestinal microsporidiosis has depended on the identification of organisms in biopsy specimens of the small intestine, usually from the most distal site possible⁽⁴⁾, either by light microscopy⁽⁵⁾ or electron microscopy (EM)⁽⁶⁾. These procedures are invasive, expensive, and time-consuming. Microsporidiosis has not been previously reported in Canada. The purpose of this report is to document the existence of microsporidiosis in at least two centres in Canada and to describe a simple method for diagnosis.

As part of the screening of HIV-positive patients in Montreal with chronic diarrhea, stool specimens from each of the 79 patients were processed and examined for microsporidia. Stool specimens were collected in 10% formalin (1:2 ratio) and in sodium acetate formalin (SAF) (1:3 ratio). Using a recently described new method of detection of microsporidia in stools by light microscopy⁽⁷⁾, thin smears were prepared from both SAF and formalin-preserved stools, dried, and then fixed for 5 minutes in methanol. They were stained for 90 minutes with a modified trichrome stain, which was prepared by mixing 6 g of chromotrope 2R, 0.15 g of fast green, and 0.7 g of phosphotungstic acid in 3 mL of glacial acetic acid. After 30 minutes, this solution was then mixed with 100 mL of distilled water. After staining, slides were rinsed in acid alcohol (10 seconds), and then successively dehydrated in 95% alcohol (5 minutes), 100% alcohol (10 minutes), and Hemo-De (10 minutes). The slides were coverslipped and then individually scanned under oil-immersion (magnification X 1000) for a minimum of 10 minutes.

There were 134 specimens from 79 patients. Of these, 10 (12%) were positive for microsporidia. Microsporidia were identified equally well in stool specimens processed in SAF or 10% formalin. Five patients had other pathogens (2, cryptosporidia; 1, giardia; and 2, *Entamoeba histolytica*). In seven Montreal patients, four of whom had no other intestinal pathogens, confirmation of the diagnosis was sought by small intestinal biopsy and examination by EM. Microsporidia with EM features characteristic of *Enterocytozoon bieneusi* were confirmed in five of the seven specimens. There was no attempt to do small intestinal biopsies to diagnose microsporidia infections in individuals not identified on stool examination.

Two other patients with microsporidia have been identified in Calgary using EM examination of endoscopic biopsies of patients with diarrhea and advanced AIDS. EM is used as the primary diagnostic modality in this centre.

The characteristics of all our cases are shown in Table 1. The clinical presentation of the cases varied considerably. Cases 2, 5, and 8 had chronic diarrhea with many bowel movements per day and significant weight loss. Cases 3 and 4, however, were asymptomatic. These patients both had persistent diarrhea in relation to antibiotic use, which initiated an investigation. At the time of their microsporidium-positive stool smears and small intestinal biopsies, they were free of diarrhea and have remained asymptomatic since. Further investigations of these asymptomatic patients are being pursued.

Following diagnosis of microsporidiosis, symptomatic patients were offered therapy with albendazole (400 mg bid)⁽⁸⁾. One patient

Le vaccin antityphoïdique parentéral des Laboratoires Connaught Ltée n'est pas encore sur le marché. Les médecins intéressés à l'obtenir doivent consulter le fabricant pour savoir ce qui en est. Toute demande de renseignements peut être adressée au service à la clientèle des Laboratoires Connaught Ltée au (416) 667-2779.

LA MICROSPORIDIOSE CHEZ DES MALADES ATTEINTS DU SIDA

Une infection par des microsporidies est l'une des causes de diarrhée chronique chez des malades atteints du sida^(1,2), mais rarement chez des malades atteints d'autres immunodéficiences⁽³⁾. Le diagnostic de microsporidiose intestinale reposait jusqu'à maintenant sur la détection de ces parasites dans des spécimens prélevés dans l'intestin grêle, habituellement dans la partie la plus distale possible⁽⁴⁾, soit par microscopie optique ou par microscopie électronique (ME)⁽⁶⁾. Ces méthodes sont effractives, coûteuses et laborieuses. On n'avait pas encore signalé de cas de microsporidiose au Canada. Le présent rapport a pour objet de signaler l'existence de cas de microsporidiose dans au moins deux centres au Canada et de décrire une méthode simple de diagnostic.

À Montréal, dans le cadre du dépistage des malades séropositifs pour le VIH présentant une diarrhée chronique, on a prélevé chez 79 malades des spécimens de selles, dans lesquelles on a recherché la présence de microsporidies. Les spécimens ont été recueillis dans de la formaldéhyde à 10 % (ratio 1:2) et dans de la formaldéhyde à l'acétate de sodium (SAF) (ratio 1:3). À l'aide d'une nouvelle méthode de détection des microsporidies dans les selles par microscopie optique, qui vient d'être publiée⁽⁷⁾, on a préparé des frottis minces de selles conservées dans la SAF et de selles conservées dans la formaldéhyde, que l'on a d'abord séchés, puis fixés dans le méthanol pendant 5 minutes. On a ensuite mis les spécimens en contact pendant 90 minutes avec un colorant trichrome modifié, préparé en mélangeant 6 g de chromotrope 2R, 0,15 g de vert solide et 0,7 g d'acide phosphotungstique dans 3 mL d'acide acétique glacial. Après 30 minutes, on a mélangé cette solution avec 100 mL d'eau distillée. Après coloration, les lames ont été rincées dans l'alcool acide (10 secondes), puis déshydratées successivement dans de l'alcool à 95 % (5 minutes), de l'alcool à 100 % (10 minutes) et de l'Hemo-De (10 minutes). Les lames ont été recouvertes d'une lamelle et observées individuellement sous un objectif à immersion (1 000 X) pendant au moins 10 minutes.

On a obtenu 134 spécimens provenant de 79 malades. Dix d'entre eux (12 %) renfermaient des microsporidies. Les microsporidies étaient aussi faciles à déceler dans les spécimens de selles conservés dans la SAF que dans ceux conservés dans la formaldéhyde à 10 %. On a décelé d'autres agents pathogènes chez cinq malades : cryptosporidies (2), giardia (1) et *Entamoeba histolytica* (2). On a voulu confirmer le diagnostic par biopsie intestinale et examen par ME chez sept malades de Montréal, dont quatre n'avaient aucun autre agent pathogène intestinal. On a observé des microsporidies présentant au ME les caractéristiques de *Enterocytozoon bieneusi* dans l'intestin grêle de cinq des sept malades. On n'a procédé à aucune biopsie de l'intestin grêle chez les sujets dont l'examen des selles n'a pas révélé la présence de microsporidies.

Deux autres cas d'infection à microsporidies ont été détectés à Calgary à l'aide de l'examen par ME d'échantillons obtenus par biopsie endoscopique chez des malades atteints de sida avancé et souffrant de diarrhée. Le ME est utilisé comme outil diagnostique primaire dans ce centre.

Le tableau 1 présente les caractéristiques de l'ensemble des cas. On a observé des variations considérables dans la présentation clinique des cas. Les malades 2, 5 et 8 présentaient une diarrhée chronique, avec plusieurs selles par jour et une perte importante de poids tandis que les malades 3 et 4 étaient asymptomatiques. Ces malades avaient une diarrhée tenace liée à l'utilisation d'antibiotiques, pour laquelle une investigation a été amorcée. Lorsque les frottis de selles ont révélé la présence de microsporidies et que les biopsies de l'intestin grêle ont été effectuées, les malades n'avaient pas la diarrhée et ils n'ont présenté aucun symptôme depuis. Ces malades asymptomatiques font présentement l'objet d'investigations plus poussées.

On a offert un traitement à l'albendazole (400 mg deux fois par jour) aux malades chez qui on avait diagnostiqué une microsporidiose et qui

Table 1/ Tableau 1
Characteristics of Twelve AIDS Patients with Microsporidiosis
Caractéristiques de douze malades atteints du sida souffrant de microsporidiose

Patient ¹ Malade ¹	Age Âge	CD4	BMs*/Day Selles*/jour	Duration (months) Durée (mois)	Weight Loss ² Perte de poids ²	Other Pathogens Autres organismes pathogènes	Stain Coloration	EM ME	Therapy Traitement	Response ³ Réponse ³
1	37	5	4	4	+	Cryptosporidia		+	albendazole	none/aucune
2	55	14	12	13	+++	Cytomegalovirus Cytomégalovirus		+	albendazole	good/bonne
3	26	140	2	2	-		+	0	nil ⁴	
4	52	55	1	5	+		+	+	nil ⁴	
5	44	24	15	12	+++	<i>Entamoeba histolytica</i>	+	+	albendazole	none/aucune
6	35	3	15	24	-		+	+	albendazole mebendazole	none ⁵ /aucune ⁵
7	30	32	6	9	+	Giardia	+	+	albendazole	none/aucune
8	44	70	6	9	+++	Cryptosporidia	+	0	albendazole	fair/passable
9	41	9	10	2	+++		+	+	albendazole	none /aucune
10	28	19	6	12	++		+		albendazole	none/aucune
11	32	10	2	2	-	<i>Entamoeba histolytica</i>	+			
12	26	12	20	2	++	Cryptosporidia	+		albendazole	none/aucune

¹ Patients 1, 2 from Calgary, patients 3-12 from Montreal. All patients were male. / Malades, 1,2 de Calgary, malades 3-12 de Montréal. Tous les malades étaient des hommes.

² - < 4.5 kg (10 lb) weight loss, + 4.5-9.0 kg (10-20 lb) loss, ++ 9.0-13.5 kg (20-30 lb) loss, +++ > 13.5 kg (30 lb) loss.

Perte de poids < 4,5 kg (10 lb), + perte de 4,5 à 9 kg (10 à 20 lb), ++ perte de 20 à 30 lb (9 à 13,5 kg), +++ perte > 13,5 kg (30 lb).

³ Response measured as short-term response in the first month of therapy and defined as none < 20% change, fair 20-60% change, good > 60% change.

Réponse mesurée sous forme de réactions à court terme au cours du premier mois de traitement et définie par les termes "aucune" lorsque le changement est < 20 %,

"passable" lorsque le changement se situe entre 20 et 60 %, et bonne lorsque le changement est > 60 %.

⁴ Patients 3 and 4 became asymptomatic during investigation and were not treated. / Les malades 3 et 4 sont devenus asymptomatiques pendant l'étude et n'ont pas été traités.

⁵ Patient did not tolerate either medication and stopped taking both. / Le malade ne tolérait aucun des médicaments et a cessé de les prendre.

* BMs = bowel movements. / Mouvements des selles.

was unable to tolerate albendazole and was treated with mebendazole instead. The other patients continued the drug for at least 3 weeks. One of two patients in Calgary had a good response but only one of six in Montreal who could tolerate the drug had a response.

Discussion

Microsporidiosis has been associated with chronic diarrhea in AIDS patients. Microsporidia have been implicated as the cause of diarrhea in up to 30% of patients with AIDS in whom no other cause was identified⁽⁶⁾. The above cases clearly indicate the presence of microsporidia across Canada and confirm the usefulness of the modified trichrome stain as a diagnostic tool. SAF or 10% formalin as preservatives may be equally effective with this stain. Weber et al have reported that this trichrome stain is as sensitive and more specific than Giemsa, Gram's, toluidine blue O, and Calcofluor⁽⁷⁾. In addition, various stool concentration techniques did not increase the sensitivity. Stool examination by the method described is a simple screening procedure for microsporidia, although the sensitivity of this method is still unknown.

Albendazole appeared to have an effect in controlling the diarrhea in only two of nine cases. The presence of other intercurrent infections may make assessment of its efficacy problematic. Blanshard et al reported that diarrhea completely resolved in six consecutive AIDS patients with microsporidia treated with albendazole 400 mg bid for 4 weeks⁽⁸⁾. Four patients

étaient symptomatiques⁽⁸⁾. L'un des malades qui ne pouvait pas tolérer l'albendazole a reçu plutôt du mébendazole. Les autres malades ont continué de prendre le médicament pendant au moins 3 semaines. L'un des deux malades de Calgary a bien réagi au médicament, mais un seul des six malades de Montréal qui ont pu tolérer le médicament a connu une amélioration de son état.

Discussion

La microsporidiose a été associée à une diarrhée chronique chez des malades atteints du sida. La diarrhée a été attribuée aux microsporidies chez plus de 30 % des malades atteints du sida chez qui aucune autre cause n'a été déterminée⁽⁶⁾. Les cas rapportés ici indiquent clairement la présence de microsporidies au Canada et confirment l'utilité du colorant trichrome modifié comme outil diagnostique. On peut utiliser indifféremment la SAF ou la formaldéhyde à 10 % comme agent de conservation dans cette épreuve de coloration. Weber et coll. ont signalé que ce colorant trichrome est aussi sensible et plus spécifique que le colorant de Giemsa, le colorant de Gram, le bleu de toluidine O et le calcofluor⁽⁷⁾. En outre, les diverses techniques de concentration des selles essayées n'ont pas permis d'augmenter la sensibilité de l'épreuve. L'examen des selles par la méthode décrite est une méthode de dépistage simple des microsporidies, mais sa sensibilité n'a pas encore été établie.

L'albendazole n'a semblé réduire la diarrhée que chez deux des neuf malades. La présence d'autres infections intercurrentes peut rendre difficile l'évaluation de l'efficacité du traitement. Blanshard et coll. ont signalé qu'un traitement à l'albendazole, à raison de 400 mg deux fois par jour pendant 4 semaines, a fait se résorber complètement la diarrhée chez une série de six malades atteints du sida et infectés par des microsporidies⁽⁸⁾.

relapsed 19-31 days after therapy was stopped, but responded to a second course of albendazole. The reason for the difference between our poor response and Blanchard's good response is not clear.

Physicians should be aware of this disease in patients with AIDS and laboratories in Canada should develop the capability of examining stool specimens for this parasite.

References

1. Shadduck JA. *Human microsporidiosis and AIDS*. Rev Infect Dis 1989;11:203-7.
2. Shadduck JA, Greely E. *Microsporidia and human infections*. Clin Microbiol Rev 1989;2:158-65.
3. Margileth AM, Strano AJ, Chandra R et al. *Disseminated nosematiosis in an immunologically compromised infant*. Arch Pathol 1973;95:341-43.
4. Orenstein JM, Tenner M, Kotler DP. *Localization of infection by the microsporidium Enterocytozoon bienewisi in the gastrointestinal tract of AIDS patients with diarrhea*. AIDS 1992;6:195-97.
5. Rijpstra AC, Canning EU, Van Ketel RJ et al. *Use of light microscopy to diagnose small-intestinal microsporidiosis in patients with AIDS*. J Infect Dis 1988;157:827-31.
6. Orenstein JM, Chiang J, Steinber W et al. *Intestinal microsporidiosis as a cause of diarrhea in human immunodeficiency virus-infected patients: a report of 20 cases*. Hum Pathol 1990;21:475-81.
7. Weber R, Bryan RT, Owen RL et al. *Improved light-microscopical detection of microsporidia spores in stool and duodenal aspirates*. N Engl J Med 1992;326:161-66.
8. Blanshard C, Ellis DS, Tovey DG et al. *Treatment of intestinal microsporidiosis with albendazole in patients with AIDS*. AIDS 1992;6:311-13.

Source: J Svenson, MD, JD MacLean, MD, E Kokoskin-Nelson, MD, McGill University Centre for Tropical Diseases, J Szabo, MD, McGill AIDS Centre, J Lough, MD, Department of Pathology, Montreal General Hospital, Montreal, Quebec; MJ Gill, MD, Department of Medicine, University of Calgary, Calgary, Alberta.

Update

ERADICATION OF PARALYTIC POLIOMYELITIS IN THE AMERICAS

On 23 August, 1991, a 2-year-old boy in the district of Junin, Peru, had onset of symptoms of culture-confirmed paralytic poliomyelitis. This is the last case of paralytic poliomyelitis with a wild poliovirus isolate reported to the Pan American Health Organization (PAHO) and the first time since reporting of poliomyelitis began in the Western Hemisphere that no such paralytic disease has been detected for an entire year. This report updates the poliomyelitis eradication effort in the Americas.

The initiative to eradicate the indigenous transmission of wild poliovirus from the Western Hemisphere was initiated by the Director of PAHO in May 1985. Using national vaccination days with live, oral poliovirus vaccine (OPV) and intensive surveillance activities, the number of cases of poliomyelitis caused by wild poliovirus decreased from approximately 1,000 reported cases in 1986 to nine laboratory-confirmed cases in 1991. Eight of the nine cases detected in 1991 occurred in Colombia during January through April.

An extensive active surveillance system for acute flaccid paralysis (AFP), used as a proxy indicator of paralytic poliomyelitis, has been established in all countries in Latin

Quatre malades ont fait une rechute 19 à 31 jours après la fin du traitement, mais ont bien répondu à un deuxième traitement à l'albendazole. La raison pour laquelle les résultats que nous avons obtenus avec ce traitement diffèrent de ceux de Blanshard et coll., reste à élucider.

Les médecins doivent savoir qu'il est possible de rencontrer cette maladie chez des malades atteints du sida, et les laboratoires au Canada doivent être en mesure de détecter ce parasite dans des spécimens de selles.

Références

1. Shadduck JA. *Human microsporidiosis and AIDS*. Rev Infect Dis 1989;11:203-7.
2. Shadduck JA, Greely E. *Microsporidia and human infections*. Clin Microbiol Rev 1989;2:158-65.
3. Margileth AM, Strano AJ, Chandra R et coll. *Disseminated nosematiosis in an immunologically compromised infant*. Arch Pathol 1973;95:341-43.
4. Orenstein JM, Tenner M, Kotler DP. *Localization of infection by the microsporidium Enterocytozoon bienewisi in the gastrointestinal tract of AIDS patients with diarrhea*. AIDS 1992;6:195-97.
5. Rijpstra AC, Canning EU, Van Ketel RJ et coll. *Use of light microscopy to diagnose small-intestinal microsporidiosis in patients with AIDS*. J Infect. Dis 1988;157:827-31.
6. Orenstein JM, Chiang J, Steinber W et coll. *Intestinal microsporidiosis as a cause of diarrhea in human immunodeficiency virus-infected patients: a report of 20 cases*. Hum Pathol 1990;21:475-81.
7. Weber R, Bryan RT, Owen RL et coll. *Improved light-microscopical detection of microsporidia spores in stool and duodenal aspirates*. N Engl J Med 1992;326:161-66.
8. Blanshard C, Ellis DS, Tovey DG et coll. *Treatment of intestinal microsporidiosis with albendazole in patients with AIDS*. AIDS 1992;6:311-13.

Source: D^{rs} J Svenson, JD MacLean, E Kokoskin-Nelson, Centre des maladies tropicales de l'Université McGill, D^r J Szabo, Centre du sida de McGill, D^r J Lough, département d'anatomie pathologique, Hôpital général de Montréal, Montréal (Québec); D^r MJ Gill, Département de médecine, Université de Calgary, Calgary (Alberta).

Mise à jour

ÉRADICATION DE LA POLIOMYÉLITE PARALYTIQUE DANS LES AMÉRIQUES

Le 23 août 1991, on a observé les symptômes de poliomyélite paralytique chez un garçonnet de 2 ans vivant dans le district de Junin, au Pérou. Le diagnostic a été confirmé par culture. Il s'agit du dernier cas de poliomyélite paralytique causé par un isolat de poliovirus sauvage à être signalé à l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS) et de la première fois depuis que l'on recense les cas de poliomyélite dans l'hémisphère ouest qu'aucun cas de maladie paralytique semblable n'a été signalé pendant une année entière. Le présent rapport est un compte rendu à jour des efforts d'éradication de la poliomyélite dans les Amériques.

L'initiative visant à mettre un terme à la transmission indigène du poliovirus sauvage dans l'hémisphère ouest a été lancée par le directeur de l'Organisation panaméricaine de la santé en mai 1985. Les activités de prévention, comme les journées nationales de vaccination au cours desquelles on administrait le vaccin antipoliomyélitique vivant oral (VPO), de même que les activités de surveillance intensive ont fait chuter l'incidence de la poliomyélite attribuable au poliovirus sauvage de 1000 cas déclarée en 1986 à neuf cas confirmés en laboratoire en 1991. Huit des neuf cas signalés en 1991 sont survenus en Colombie au cours de la période de janvier à avril.

Un important système de surveillance active de la paralysie flasque aiguë (PFA) (utilisée comme indicateur substitut de la poliomyélite paralysante) a été mis en place dans tous les pays de l'Amérique Latine. Le

America. More than 20,000 health units participate in the network and report each week on the occurrence or absence of AFP. A parallel laboratory-based surveillance network was also established to isolate and characterize polioviruses. Of the more than 6,000 stool specimens collected from case-patients with AFP tested during 1990-1992, wild poliovirus was isolated from 18 persons with confirmed poliomyelitis* in 1990, nine in 1991, and none up to September 1992.

In July 1990, PAHO established an International Certification Commission to independently verify whether transmission of wild poliovirus infection has been truly interrupted in the Americas. The work of the Commission is expected to last at least until 1995. If surveillance for AFP is maintained at very high levels and if no confirmed cases of paralytic poliomyelitis are detected over a 3-year period, the Americas will be certified as polio-free. However, vaccination coverage must be maintained at high levels until global eradication has been accomplished.

MMWR Editorial Note: Based on the successful implementation of the eradication initiative in the American Region and the progress of the Expanded Program on Immunization in achieving high levels of vaccination coverage worldwide, the 41st World Health Assembly adopted a resolution in May 1988 that called for the global eradication of poliomyelitis by the year 2000. Countries in the Western Pacific Region of the World Health Organization (WHO), including the Peoples Republic of China, have established the goal of poliomyelitis eradication by 1995. Although many of the countries of the African, Eastern Mediterranean, European, and Southeast Asia regions still report endemic poliomyelitis, regional and national elimination plans have been developed and are being implemented. Although WHO estimates that the current worldwide reporting efficiency for poliomyelitis is only approximately 10%, the number of reported cases declined to 12,992 in 1991, representing a 41% decrease from 1990 and a 60% decrease from 1988.

The apparent elimination of wild poliovirus infection in the Americas underscores the feasibility of achieving a similar goal in other regions. The current WHO-recommended strategy for the global eradication effort is based on the experience gained by PAHO and includes maintaining high OPV coverage levels in all districts; improving surveillance of AFP; conducting supplemental vaccination activities, such as national vaccination campaigns (in addition to the routine program); and establishing a global laboratory network. The WHO strategy offers the best means available to eliminate poliomyelitis from other areas of the world, and all areas with endemic polio should plan to implement this approach. Major challenges facing the global initiative are to 1) generate the necessary political and social will in all countries; 2) identify sufficient funds to purchase vaccine and conduct eradication activities; 3) seek means of reducing the cost of OPV; and 4) refine strategies to achieve eradication in the most timely and cost-effective manner.

* Either from case-patient or from children in contact with case-patient.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 41, No 36, 1992.*

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

réseau est composé de plus de 20 000 bureaux de santé qui, chaque semaine, rendent compte de la survenue ou de l'absence de cas de PFA. Les autorités ont également créé un réseau parallèle de surveillance en laboratoire qui est chargé d'isoler et de caractériser les poliovirus. Sur les quelque 6 000 échantillons de selles recueillis auprès de patients atteints de paralysie flasque aiguë et analysés en 1991-1992, on a isolé le poliovirus sauvage chez 18 personnes souffrant de poliomyélite confirmée* en 1990, chez neuf en 1991 et chez aucun jusqu'ici en 1992.

En juillet 1990, OPS a créé une Commission internationale de certification à qui elle a confié le mandat de procéder à une vérification indépendante afin d'établir si la transmission du poliovirus sauvage avait vraiment été éliminée dans les Amériques. Les travaux de cette commission devraient se poursuivre au moins jusqu'en 1995. Si la surveillance de la PFA continue de s'exercer de façon très rigoureuse et si aucun cas confirmé de poliomyélite paralysante n'est signalé au cours d'une période de trois ans, on pourra affirmer qu'il y a eu éradication de cette maladie dans les Amériques. Il faudra toutefois maintenir une importante couverture vaccinale jusqu'à ce qu'on soit parvenu à éliminer la poliomyélite à l'échelle mondiale.

Note de la rédaction de MMWR: Étant données l'efficacité de l'initiative d'éradication dans la région des Amériques et la couverture vaccinale de plus en plus importante réalisée à l'échelle mondiale dans le cadre du Programme élargi d'immunisation, la 41^e Assemblée mondiale de la santé a adopté une résolution en mai 1988 qui visait à éliminer la poliomyélite à l'échelle mondiale d'ici l'an 2000. Certains pays de la région du Pacifique Ouest de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dont la République populaire de Chine, se sont fixés comme objectif d'éliminer la poliomyélite d'ici 1995. Bien que de nombreux pays des régions d'Afrique, de la Méditerranée orientale, de l'Europe et du sud-est asiatique signalent encore des cas endémiques, des programmes d'éradication régionaux et nationaux ont été élaborés et sont en voie d'être mis en oeuvre. Même si l'OMS estime que l'efficacité de la déclaration des cas de poliomyélite à l'échelle mondiale n'est que de l'ordre de 10 %, le nombre de cas signalés a chuté à 12 992 en 1991, ce qui représente une baisse de 41 % par rapport à 1990 et de 60 % comparativement à 1988.

L'élimination apparente de l'infection à poliovirus sauvage dans les Amériques montre qu'il est possible d'atteindre un objectif semblable dans d'autres régions. La stratégie recommandée actuellement par l'OMS en vue de parvenir à éliminer la poliomyélite à l'échelle mondiale est fondée sur l'expérience acquise par l'OPS et prévoit notamment le maintien d'une couverture vaccinale (VPO) importante dans tous les districts, l'amélioration de la surveillance de la PFA, le recours à des activités de vaccination supplémentaires, comme les campagnes de vaccination nationales (en plus du programme courant), et la création d'un réseau de laboratoires à l'échelle mondiale. La stratégie de l'OMS constitue le meilleur moyen d'éliminer la poliomyélite des autres régions du monde, et toutes les régions où la polio est encore endémique devraient envisager de la mettre en oeuvre. Les principales difficultés inhérentes à l'application de cette stratégie mondiale seront: 1) faire naître la volonté politique et sociale nécessaire dans tous les pays; 2) obtenir les fonds suffisants afin d'acheter les vaccins et de mener les activités de lutte; 3) trouver des moyens de réduire le coût du vaccin (VPO) et 4) raffiner les stratégies afin d'atteindre l'objectif de l'éradication dans les plus brefs délais et de la façon la plus rentable.

* Soit du patient soit d'un enfant en contact avec le patient.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 41, N° 36, 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 :	D ^r 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.
 © Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social 1992