

Guidelines for the identification, investigation and treatment of individuals with concomitant tuberculosis and HIV infection

The following recommended guidelines, jointly prepared by the Canadian Thoracic Society, the Tuberculosis Directors of Canada, and the Department of National Health and Welfare in consultation with the provincial and territorial epidemiologists, AIDS coordinators and HIV caregivers, and approved by the Canadian Lung Association and the Canadian Thoracic Society are provided to assist health care workers who are caring for patients in the overlapping group.

Infection by the human immunodeficiency virus (HIV) is a very important risk factor for the development of tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) worldwide. The incidence of tuberculosis in HIV-infected individuals is dependent on the overlap of populations infected with HIV and populations infected with the tubercle bacillus.

A. Investigation of HIV-infected individuals without symptoms suggestive of tuberculosis

After confirmation of HIV-positive status, history of tuberculosis or tuberculosis contact, BCG vaccination, results of previous tuberculin skin testing and chest x-rays should be obtained as part of baseline information. All individuals who have received preventive treatment or treatment for active tuberculosis should be further assessed to determine compliance and adequacy of previous treatment.

All individuals without a previous history of tuberculosis should have 5 TU PPD tuberculin and delayed-type hypersensitivity (cutaneous anergy) testing performed as part of their baseline testing.^{1,2} Modification of the PPD dose may be required in individuals reporting a past history of a positive tuberculin skin test. Individuals with evidence of induration to delayed-type hypersensitivity antigens (i.e., individuals who are not anergic) and a negative

2-step tuberculin test should have repeat tuberculin tests performed at yearly intervals. In HIV-positive patients, a positive tuberculin skin test occurs if the induration is > 5 mm.¹

1. If the tuberculin test is *positive*, i.e., 5 mm or greater (BCG history and previous tuberculin reaction status irrelevant),^{2,3} a chest x-ray should be performed (Diagram A).

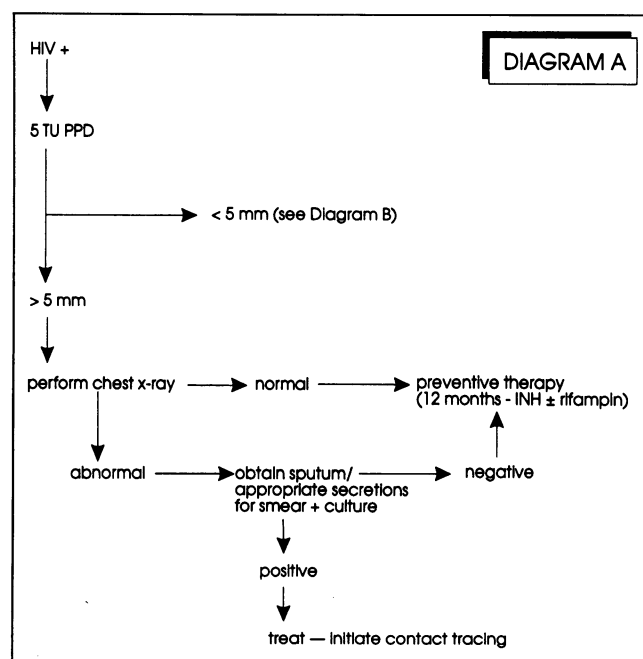
(a) If the chest x-ray is normal: administer preventive therapy (see D below)

(b) If the chest x-ray is abnormal: obtain appropriate secretions

(i) if the secretions are negative on smear or culture or both: administer preventive therapy (see D below)

(ii) if the secretions are positive on smear or culture or both: treat as active tuberculosis (see E below).

2. If the tuberculin test is *negative* by 2-step tuberculin testing⁴ and the individual is from a high-



Reprinted verbatim from Canada Communicable Disease Report (1992; 18: 155-160). Copies of the original report can be obtained from Eleanor Paulson, editor, CCCR, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, ON K1A 0L2.

risk tuberculosis group, the diagnosis of tuberculosis should be considered (Diagram B).

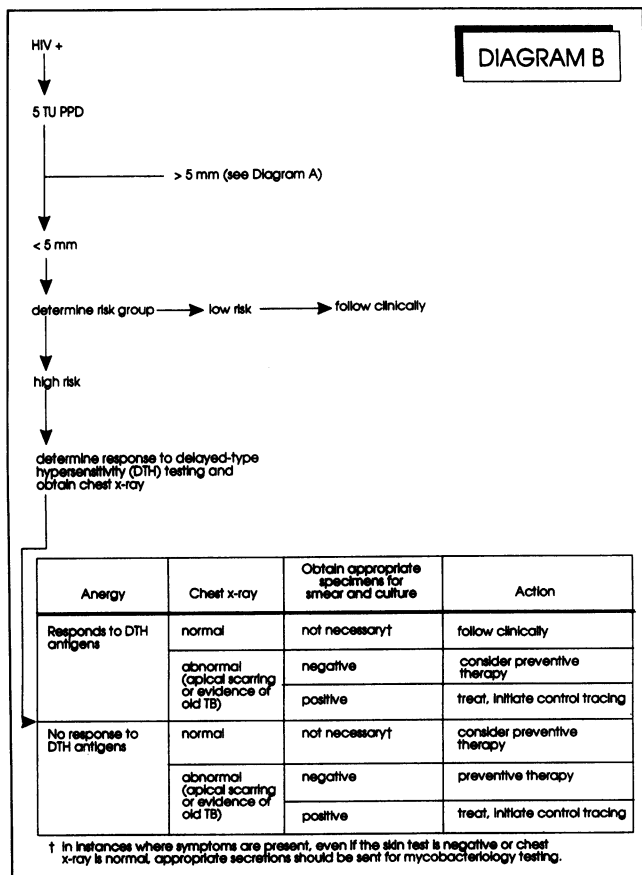
High-risk groups include the following:

- Peoples of the First Nations
- Injection drug users
- Immigrants from a country with a high prevalence of tuberculosis
- Those economically disadvantaged
- Those greater than 65 years of age.

A negative 2-step tuberculin test may occur because an individual infected with tuberculosis is unable to mount a delayed-type hypersensitivity response as a result of immune suppression OR because the individual does not have tuberculosis.

The relationship between CD4 counts and delayed-type hypersensitivity immune response is complex. Less than 10% of HIV-positive patients with a CD4 count > 500 demonstrate cutaneous anergy.² However, two-thirds of patients with a CD4 count < 200 will demonstrate cutaneous anergy. The algorithm provided is based on the presence or absence of anergy and, therefore, conforms with algorithms used in other immune-impaired states, e.g., transplant patients.

The attending physician should evaluate, on a case-by-case basis, the type and duration of exposure of each HIV-positive patient to an individual or individuals known to have tuberculosis. Results of prior tuberculin skin testing should be sought.



(a) If the individual is in a high-risk group AND is not anergic:

- (i) if the chest x-ray is normal: follow clinically
- (ii) if the chest x-ray is abnormal: investigate and follow recommendations as indicated in 1(b) above.

(b) If the individual is in a high-risk group AND is anergic:

- (i) if the chest x-ray is normal: consider administration of preventive therapy (see D below)
- (ii) if the chest x-ray is abnormal: investigate and follow recommendations as indicated [see 1(b) above]
- (iii) examine the patient for extrapulmonary tuberculosis and perform appropriate laboratory investigations.

B. Investigation of HIV-infected individuals with symptoms suggestive of tuberculosis

Individuals who have symptoms compatible with tuberculosis should be re-tested using a 5 TU PPD tuberculin skin test, unless the individual is known to be anergic or tuberculin skin-test positive. Appropriate pulmonary and extrapulmonary investigations should be performed to determine if active tuberculosis is present. A high degree of clinical suspicion regarding the possible development of tuberculosis is required when managing HIV-infected individuals.

Recent studies have demonstrated that individuals infected with HIV and tuberculosis present with a wide spectrum of clinical disease. Individuals early in the course of their HIV infection who have a mildly or moderately depressed immune system may present with symptoms and signs of pulmonary tuberculosis. However, individuals with a more severely depressed immune system frequently develop extrapulmonary disease. Active tuberculosis in an extrapulmonary site should be diagnosed by submitting appropriate specimens, including biopsy specimens, for microscopy and culture. Individuals found to have active tuberculosis should be treated (see E below).

Outbreaks of multidrug-resistant tuberculosis have occurred in the United States among HIV-positive individuals. Such outbreaks have not yet been reported in Canada.

C. Investigation of individuals with proven active tuberculosis, inactive tuberculosis or positive tuberculin reactions of 5 mm or greater

All individuals diagnosed as having active tuber-

culosis should be offered HIV testing after appropriate counselling is provided and consent is obtained.

Individuals at high risk of acquiring HIV infection should be encouraged to have their HIV serological status determined after appropriate counselling is provided and consent is obtained.

- (a) persons with unusual site(s) for active tuberculous disease:
 - (i) extrapulmonary: peritoneal, pericardial, miliary, CNS, other
 - (ii) pulmonary: diffuse bronchopneumonia, lower lobes⁵
- (b) sexual partner of known HIV-positive individual(s)
- (c) males who have sex with males
- (d) injection drug users and other individuals who share needles, including athletes
- (e) female and male sex-trade workers
- (f) persons having sexual contact with individuals from Pattern II* countries
- (g) recipients of blood/blood products between 1978 and November 1985
- (h) children of an HIV-positive mother
- (i) anyone who has had sexual contact with a person at risk (a-h)
- (j) individuals symptomatic of possible HIV-related disease
- (k) persons with multidrug-resistant tuberculosis⁴

D. Preventive treatment¹

The drug of choice for preventive therapy is isoniazid (INH) daily for 12 months unless the index case is suspected of having multidrug-resistant tuberculosis. If INH cannot be tolerated, rifampin should be used. Vitamin B₆ therapy should be considered when INH is prescribed.

Trials using more than one drug for preventive therapy are currently being conducted in an attempt to shorten the duration of preventive treatment. Trials using alternative preventive treatment regimes are also currently being conducted to determine appropriate regimes when the index case has multidrug-resistant tuberculosis. Consultation with a tuberculosis authority is recommended if multidrug-resistant tuberculosis is suspected.

E. Treatment of active tuberculosis in the presence of HIV infection^{1,5,6}

Initial therapy

- 3 or 4-drug therapy daily for 2 months,

directly observed or frequently monitored — INH, rifampin, pyrazinamide, streptomycin or ethambutol

The increasing incidence of multidrug-resistant tuberculosis in HIV-positive patients has resulted in many physicians using a 4-drug treatment regime rather than a 3-drug regime when treating HIV-infected patients.

Individual patients may require more than 2 months of therapy on this regime.

Followed by

- 2-drug therapy twice a week, directly observed or frequently monitored — INH, rifampin

Consideration should be given to continuing treatment for at least 6 months following conversion of the last positive sputum culture to negative for acid-fast bacilli and for a minimum of 9 months of therapy.^{1,5-8} Longer courses of therapy will be required if INH and/or rifampin cannot be tolerated. B₆ therapy should be considered when INH is prescribed.

Therapy can be modified in regard to mode of administration and length of treatment.

If drug resistance is present, the treatment regime should be modified according to the most recent antibiogram.⁹

Appropriate contact tracing must be initiated.

References

1. Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection: recommendations of the Advisory Committee for Elimination of Tuberculosis. *MMWR* 1989; 38: 236-250
2. Purified protein derivative (PPD)-tuberculin anergy and HIV infection: guidelines for anergy testing and management of anergic persons at risk of tuberculosis. *MMWR* 1991; 40: 27-32
3. Graham NMH, Nelson KE, Solomon L et al: Prevalence of tuberculin positivity and skin test anergy in HIV-1-seropositive and -seronegative intravenous drug users. *JAMA* 1992; 267: 369-373
4. Thompson NJ, Glassroth JL, Snider D: The booster phenomenon in serial tuberculin testing. *Am Rev Resp Dis* 1979; 119: 587-597
5. Long R, Maycher B, Scalcini M et al: The chest roentgenogram in pulmonary tuberculosis patients seropositive for human immunodeficiency virus type 1. *Chest* 1991; 99: 123-127
6. Perez-Stable EJ, Hopewell PC: Current tuberculosis treatment regimens: choosing the right one for your patient. *Clin Chest Med* 1989; 10: 323-339
7. Davidson PT, Hang QL: Drug treatment of tuberculosis in 1992. *Drugs* 1992; 43: 651-673
8. Mitchell DN, Miller RF: Recent developments in the management of the pulmonary complications of HIV disease. *Thorax* 1992; 47: 381-390
9. Transmission of multidrug-resistant tuberculosis from an HIV-positive client in a residential substance-abuse treatment facility — Michigan. *MMWR* 1991; 40: 129-131

*A Pattern II country is one in which most HIV transmission is attributed to heterosexual activity.

The immune deficiency caused by HIV provides an ideal opportunity for the re-activation of tuberculosis or the acquisition of tuberculosis. Unlike many other opportunistic infections associated with HIV, tuberculosis can be transmitted to other household residents, friends and health care workers with normal or abnormal immune systems. Prevention of reactivation of tuberculosis and early identification of active tuberculosis cases is important for the individual and for public health reasons.

HIV-positive patients generally develop tuberculosis prior to the development of disease by *Pneumocystis carinii* or *M. avium-intracellulare*. A recent Canadian study showed that HIV-positive individuals with active tuberculosis had a mean CD4 count of 200+.¹ Multidrug-resistant tuberculosis was not documented in this study.

Several important issues must be considered when managing HIV-infected individuals with possible tuberculosis infection.

1. A number of studies from the United States have shown that HIV-positive patients are more likely

to develop extrapulmonary tuberculosis than HIV-negative patients. Careful examination is required to rule out the possibility of extrapulmonary tuberculosis.

2. Strains of tuberculosis that are resistant to more than 5 anti-tuberculosis drugs have been responsible for several outbreaks of tuberculosis in HIV-infected individuals. Although multidrug-resistant tuberculosis in HIV-infected individuals has not been reported in Canada at this time, health care providers must be aware of the serious consequences of multidrug-resistant tuberculosis. Early diagnosis and treatment of tuberculosis cases and the initiation of appropriate infection control measures, particularly during administration of aerosolized pentamidine and hospital admission, are required to prevent outbreaks.

Reference

1. Korzeniewska-Kosela M, FitzGerald JM, Vedal S et al: Spectrum of tuberculosis in patients with HIV infection in British Columbia: report of 40 cases. *Can Med Assoc J* 1992; 146: 1927-1934

Conferences

continued from page 1953

Oct. 14-16, 1993: International Conference on Stroke Prevention and Epidemiology

Saskatoon, Sask.

Deadline for abstracts: June 30, 1993

Official language: English

Secretariat, Saskatchewan Stroke Research Centre, Royal University Hospital, Saskatoon, SK S7N 0X0; tel (306) 966-7695, fax (306) 966-7685

Oct. 24-29, 1993: Interasma '93 — 14th World Congress of Asthmology

Jerusalem, Israel

Gil-Kenes, 946-1617 J.F.K. Blvd., Philadelphia, PA 19103, tel (800) 223-3855, fax (215) 568-0696; or Secretariat, Interasma '93, PO Box 50006, Tel Aviv 61500, Israel, tel 011-972-3-517-4571, fax 011-972-3-660-325

Nov. 7-12, 1993: 3rd International Conference on Pediatric Otorhinolaryngology of the European Working Group on Pediatric Otorhinolaryngology

Jerusalem, Israel

Gil-Kenes, 946-1617 J.F.K. Blvd., Philadelphia, PA 19103, tel (800) 223-3855, fax (215) 568-0696; or Secretariat, 3rd International Conference on Pediatric Otorhinolaryngology, PO Box 50006, Tel Aviv 61500, Israel, tel 011-972-3-517-4571, fax 011-972-3-660-325

Nov. 14-19, 1993: 7th European Conference on Clinical Oncology and Cancer Nursing

Jerusalem, Israel

Secretariat, Federation of European Cancer Societies, Department of Radiotherapy, University Hospital St. Rafael, Capucijnenvoer 33, 3000 Leuven, Belgium; tel 011-32-16-212225, fax 011-32-16-212241

Nov. 18-20, 1993: Ontario College of Family Physicians 31st Annual Scientific and Business Meeting

Toronto

L. Cheryl Katz, executive director, Ontario College of Family Physicians, 2630 Skymark Ave., Mississauga, ON L4W 5A4; tel (416) 629-1600, fax (416) 629-4810

Nov. 28-Dec. 3, 1993: 2nd Dead Sea Conference Tiberias (on the Sea of Galilee), Israel

Gil-Kenes, 946-1617 J.F.K. Blvd., Philadelphia, PA 19103, tel (800) 223-3855, fax (215) 568-0696; or Secretariat, 2nd Dead Sea Conference, PO Box 50006, Tel Aviv 61500, Israel, tel 011-972-3-517-4571, fax 011-972-3-660-325

Oct. 2-7, 1994: World Congresses of Gastroenterology 10th Quadrennial Celebration

Los Angeles

Secretariat, World Congresses of Gastroenterology, Ste. 300, 655-15th St. NW, Washington, DC 20005; tel (202) 639-4626, fax (202) 347-6109

Lignes directrices pour l'identification, l'examen et le traitement des cas de tuberculose chez les personnes infectées par le virus de l'immunodéficience humaine

Les lignes directrices qui suivent ont été préparées conjointement par la Société canadienne de thoracologie, les directeurs des services de lutte contre la tuberculose au Canada et le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, en consultation avec les épidémiologistes des provinces et des territoires, les coordonnateurs des services de lutte contre le SIDA et les professionnels qui soignent les personnes infectées par le VIH, et ont été approuvées par l'Association pulmonaire canadienne et la Société canadienne de thoracologie. Elles visent à aider les travailleurs de la santé qui prennent soin des patients atteints simultanément de ces deux infections.

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) constitue un très important facteur de risque de tuberculose (*Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) à l'échelle internationale. L'incidence de la tuberculose chez les personnes infectées par le VIH dépend du degré de chevauchement des populations infectées par le VIH et des populations infectées par le bacille tuberculeux.

A. Examen des cas d'infection par le VIH qui ne présentent pas de symptômes évocateurs de tuberculose

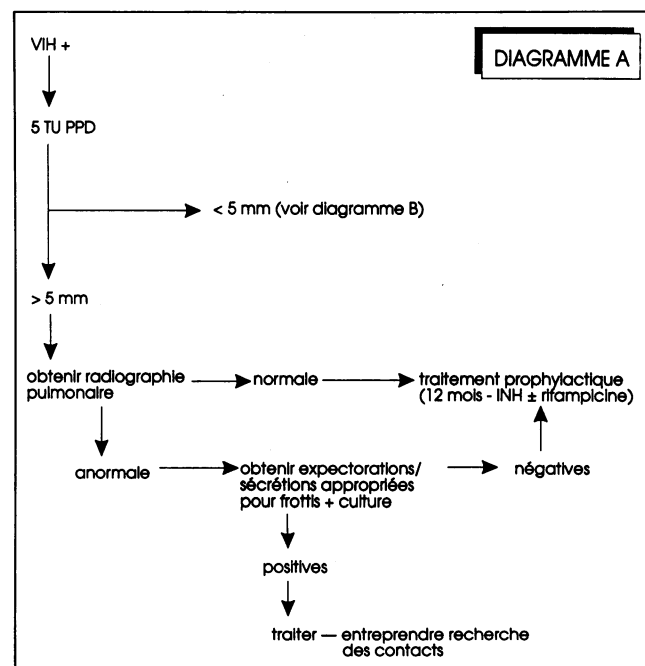
Après que la séropositivité à l'égard du VIH a été confirmée, il convient d'établir les antécédents de tuberculose ou de contacts avec des tuberculeux, de vaccination au BCG et de cuti-réaction tuberculinique, à titre de renseignements de base. Il faut procéder à une évaluation ultérieure de toute personne qui a fait l'objet d'un traitement prophylactique ou d'un traitement pour une tuberculose évolutive afin de déterminer si elle a observé les prescriptions thérapeutiques et d'évaluer l'efficacité du traitement.

Toutes les personnes qui n'ont pas d'antécédents de tuberculose devraient recevoir 5 TU de tubercu-

lines purifiées et passer l'épreuve d'hypersensibilité retardée (anergie cutanée) dans le cadre de leurs tests initiaux.^{1,2} Les personnes qui présentent une induration après une exposition à des antigènes provoquant une hypersensibilité retardée (c.-à-d. qui ne sont pas anergiques) et qui ont obtenu un résultat négatif au test tuberculinique en 2 étapes devraient subir le test tuberculinique tous les ans. Chez les personnes séropositives à l'égard du VIH, la cuti-réaction est positive si l'induration > 5 mm.¹

1. Lorsque la cuti-réaction à la tuberculine est positive, c.-à-d. 5 mm ou plus (administration antérieure du vaccin BCG et réaction antérieure à la tuberculine non pertinentes),^{2,3} il faudrait prendre une radiographie pulmonaire (diagramme A) :

(a) si la radiographie pulmonaire est normale, il faut administrer un traitement prophylactique (voir D ci-dessous);



Réimprimé textuellement du Relevé des maladies transmissibles au Canada (1992; 18 : 155-160). Pour obtenir des exemplaires du rapport original, veuillez contacter Eleanor Paulson, rédactrice, RMT, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Laboratoire de lutte contre la maladie, Parc Tunney, Ottawa, ON K1A 0L2.

(b) si la radiographie pulmonaire est anormale, il faut prélever les sécrétions indiquées;

(i) si le frottis ou la culture de sécrétions sont négatifs, il faut administrer un traitement prophylactique (voir D ci-dessous);

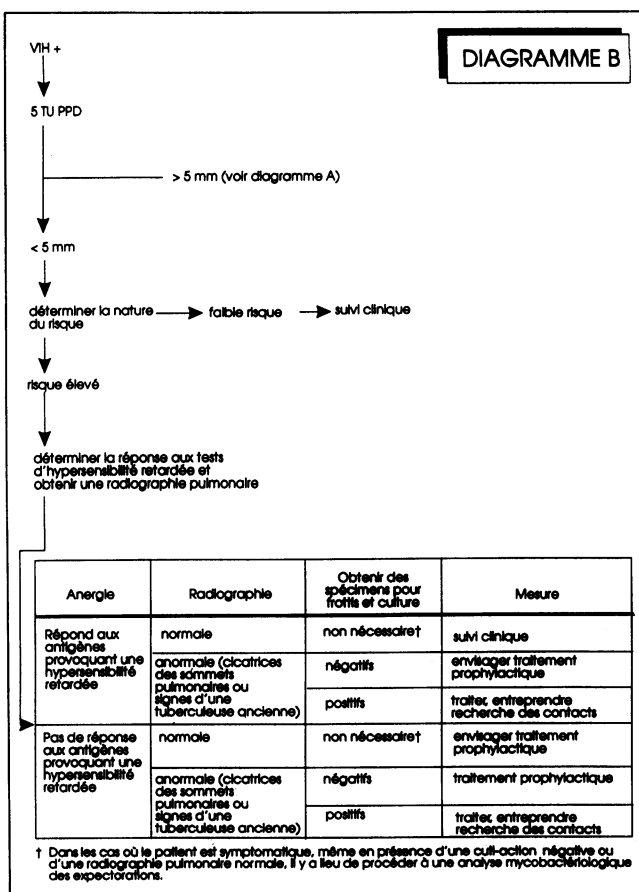
(ii) si le frottis ou la culture des sécrétions sont positifs, il faut traiter comme s'il s'agissait d'une tuberculose évolutive (voir E ci-dessous).

2. Lorsque la cuti-réaction à la tuberculine est *négative* au test effectué en 2 étapes⁴ et que la personne fait partie d'un groupe à haut risque de tuberculose, il faut envisager la possibilité d'une tuberculose (diagramme B).

Au nombre de ces groupes à haut risque, citons :

- les autochtones
- les utilisateurs de drogues injectables
- les immigrants provenant d'un pays où la prévalence de la tuberculose est élevée
- les personnes défavorisées sur le plan économique
- les personnes âgées de plus de 65 ans.

Un résultat négatif au test tuberculinique en 2 étapes est possible si la personne infectée par le bacille tuberculeux est incapable de produire une réponse d'hypersensibilité retardée parce qu'elle présente un déficit immunitaire OU parce qu'elle n'a pas la tuberculose.



Le rapport entre le nombre de CD4 et la réponse immunitaire à l'épreuve d'hypersensibilité retardée est complexe. Moins de 10 p. 100 des patients séro-positifs à l'égard du VIH qui ont plus de 500 CD4 manifestent une anergie cutanée.² Toutefois, deux tiers des patients qui possèdent moins de 200 CD4 sont anergiques. L'algorithme présenté est fondé sur l'existence d'une anergie ou sur l'absence de celle-ci et, par conséquent, il est conforme aux algorithmes utilisés chez d'autres personnes immunodéprimées, p. ex. chez les greffés.

Dans chaque cas, le médecin traitant devrait évaluer le type et la durée de l'exposition du patient séropositif à une ou plusieurs personnes atteintes de tuberculose. On devrait tenter d'obtenir les résultats des cuti-réactions antérieures.

(a) Si la personne fait partie d'un groupe à haut risque ET n'est pas anergique :

(i) si la radiographie pulmonaire est normale, il faut effectuer un suivi clinique;

(ii) si la radiographie pulmonaire est anormale, il faut suivre le protocole recommandé [voir 1(b) ci-dessus].

(b) Si la personne fait partie d'un groupe à haut risque ET est anergique :

(i) si la radiographie pulmonaire est normale, il faut envisager d'administrer un traitement prophylactique (voir D ci-dessous);

(ii) si la radiographie pulmonaire est anormale, il faut suivre le protocole recommandé [voir 1(b) ci-dessus];

(iii) il faut déterminer si le patient souffre d'une tuberculose extrapulmonaire et faire faire les épreuves de laboratoire indiquées.

B. Examen des cas d'infection à VIH qui présentent des symptômes évocateurs de tuberculose

Dans le cas de personnes qui présentent des symptômes évocateurs de tuberculose, il faut procéder à un nouveau test tuberculinique en utilisant 5 TU PPD, à moins que l'on sache qu'elles sont anergiques ou qu'elles aient obtenu un résultat positif à un test tuberculinique antérieur. Il convient en outre d'effectuer des explorations pulmonaires et extrapulmonaires afin de déceler la présence d'une tuberculose évolutive. Lorsqu'on traite des personnes infectées par le VIH, il faut être à l'affût de tout signe ou symptôme de tuberculose.

Des études récentes ont montré que les personnes infectées par le VIH et le bacille tuberculeux présentent tout un éventail d'affections cliniques. Aux premiers stades de l'infection par le VIH, les patients dont le déficit immunitaire est léger ou

moyen peuvent manifester des signes et symptômes de tuberculose pulmonaire. Toutefois, les sujets qui présentent un déficit immunitaire plus sévère contractent souvent une tuberculose extrapulmonaire. On diagnostiquera une tuberculose évolutive à localisation extrapulmonaire en effectuant les cultures et l'examen microbiologique des spécimens appropriés et notamment de pièces de biopsie. Enfin, on traitera les personnes atteintes d'une tuberculose évolutive (voir E ci-dessous).

Des éclosions de cas de tuberculose multirésistante ont été signalées aux États-Unis chez des personnes séropositives pour le VIH. Aucune éclosion semblable n'a été rapportée au Canada.

C. Examen des cas de tuberculose évolutive avérée, de tuberculose non évolutive ou des sujets présentant des réactions positives à la tuberculine de 5 mm ou plus

Il convient d'inviter toutes les personnes atteintes de tuberculose évolutive à subir un test de dépistage VIH après leur avoir offert des services de counselling adéquats et obtenu leur consentement.

On devrait également inciter toutes les personnes qui font partie des groupes à haut risque d'infection à VIH à subir des tests sérologiques de dépistage du VIH après leur avoir offert un counselling adéquat et obtenu leur consentement :

- (a) cas de tuberculose évolutive avec localisation(s) inhabituelle(s) :
 - (i) tuberculose extrapulmonaire : localisation péritonéale, péricardique, miliaire, SNC, autre;
 - (ii) tuberculose pulmonaire : bronchopneumonie diffuse, atteinte des lobes inférieurs;⁵
- (b) partenaire sexuel d'une personne séropositive pour le VIH;
- (c) hommes qui ont des relations avec d'autres hommes;
- (d) utilisateurs de drogues injectables et autres personnes qui échangent des seringues, y compris les athlètes;
- (e) prostitué(e)s;
- (f) personnes ayant eu des rapports sexuels avec un partenaire provenant d'un pays de modèle II;^{*}
- (g) personnes ayant reçu du sang ou des produits sanguins entre 1978 et novembre 1985;
- (h) enfants de femmes séropositives pour le VIH;
- (i) personnes ayant eu des relations sexuelles avec un sujet à risque (a à h);

**On classe parmi les pays de modèle II les pays où la transmission du VIH s'effectue la plupart du temps par contact hétérosexuel.*

- (j) personnes présentant des symptômes d'une affection éventuellement associée au VIH;
- (k) cas de tuberculose multirésistante.⁴

D. Traitement prophylactique¹

Le médicament de choix pour la prophylaxie antituberculeuse est l'isoniazide (INH). On recommande la prise quotidienne de ce médicament pendant 12 mois, à moins que l'on ne soupçonne le cas de référence d'être atteint de tuberculose multirésistante. Si le patient ne tolère pas l'INH, il faut utiliser la rifampicine. Si l'on prescrit de l'INH, il y a lieu d'envisager l'administration concomitante de vitamine B₆.

On procède actuellement à des essais de traitements prophylactiques qui font appel à plus d'un médicament afin de réduire la durée du traitement. En outre, divers essais sur des traitements prophylactiques de relais, ce qui permettra de trouver des régimes thérapeutiques efficaces lorsque le cas de référence est atteint de tuberculose multirésistante. Il est recommandé de consulter les autorités sanitaires compétentes lorsqu'on croit être en présence d'une tuberculose multirésistante.

E. Traitement de la tuberculose évolutive en présence d'une infection à VIH^{1,5,6}

Traitement d'attaque

- Traitement associant 3 ou 4 médicaments administrés quotidiennement, pendant 2 mois, sous observation directe ou avec une surveillance régulière : INH, rifampicine, pyrazinamide, streptomycine ou éthambutol.

Par suite de l'incidence croissante de tuberculose multirésistante chez les personnes séropositives pour le VIH, de nombreux médecins prescrivent un régime associant 4 médicaments plutôt que 3 lorsqu'ils traitent ces patients.

Dans certains cas, si l'on utilise un tel régime thérapeutique, il peut être nécessaire de prolonger le traitement au-delà des 2 mois prévus.

Suivi par

- l'administration concomitante de 2 médicaments, 2 fois par semaine, sous observation directe ou avec une surveillance régulière : INH, rifampicine.

Il faut envisager de poursuivre le traitement pendant au moins 6 mois après négativation de la dernière culture des expectorations positive pour les bacilles acido-résistants et pendant une durée minimale de traitement de 9 mois.^{1,5-8} La durée du traitement sera plus longue si le patient ne tolère pas

l'INH ou la rifampicine. En outre, si l'on prescrit de l'INH, il y a lieu d'envisager l'administration concomitante de vitamine B₆.

On peut modifier la durée du traitement ainsi que son mode d'administration.

En cas de résistance aux médicaments, on devrait modifier le régime thérapeutique en fonction de l'antibiogramme le plus récent.⁹

Il faut prendre des mesures adéquates pour retracer les contacts.

Références

1. Tuberculosis and human immunodeficiency virus infection: recommendations of the Advisory Committee for Elimination of Tuberculosis. *MMWR* 1989; 38 : 236-250
2. Purified protein derivative (PPD)-tuberculin anergy and HIV infection: guidelines for anergy testing and management of anergic persons at risk of tuberculosis. *MMWR* 1991; 40 : 27-32
3. Graham NMH, Nelson KE, Solomon L et al: Prevalence of tuberculin positivity and skin test anergy in HIV-1-seropositive and -seronegative intravenous drug users. *JAMA* 1992; 267 : 369-373
4. Thompson NJ, Glassroth JL, Snider D: The booster phenomenon in serial tuberculin testing. *Am Rev Resp Dis* 1979; 119 : 587-597
5. Long R, Maycher B, Scalchini M et al: The chest roentgenogram in pulmonary tuberculosis patients seropositive for human immunodeficiency virus type 1. *Chest* 1991; 99 : 123-127
6. Perez-Stable EJ, Hopewell PC: Current tuberculosis treatment regimens: choosing the right one for your patient. *Clin Chest Med* 1989; 10 : 323-339
7. Davidson PT, Hang QL: Drug treatment of tuberculosis in 1992. *Drugs* 1992; 43 : 651-673
8. Mitchell DN, Miller RF: Recent developments in the management of the pulmonary complications of HIV disease. *Thorax* 1992; 47 : 381-390
9. Transmission of multidrug-resistant tuberculosis from an HIV-positive client in a residential substance-abuse treatment facility — Michigan. *MMWR* 1991; 40 : 129-131

[Commentaire de la rédaction du RMTC]

Le déficit immunitaire causé par le VIH crée un terrain idéal pour la réactivation de la tuberculose ou pour une primo-infection tuberculeuse. À la différence de nombreuses autres infections opportunistes associées au VIH, la tuberculose peut être transmise à d'autres membres du ménage, aux amis et aux

travailleurs de la santé, quel que soit l'état de leur système immunitaire. Dans l'intérêt de chaque individu et de la santé publique, il importe de prévenir toute réactivation de la tuberculose et d'effectuer un dépistage précoce des cas évolutifs.

Les patients séropositifs contractent généralement la tuberculose avant une infection à *Pneumocystis carinii* ou *M. avium-intracellulare*. Une étude canadienne récente a montré que les personnes séropositives pour le VIH et atteintes d'une tuberculose évolutive possédaient en moyenne 200 CD4 ou plus.¹ Les chercheurs ne se sont pas penchés sur la tuberculose multirésistante dans cette étude.

Il faut tenir compte de plusieurs questions importantes lorsqu'on traite des personnes infectées par le VIH et peut-être atteintes d'une infection tuberculeuse.

1. Un certain nombre d'études américaines ont révélé que le risque d'être atteint d'une tuberculose extrapulmonaire est plus important chez les patients séropositifs pour le VIH que chez les personnes séronégatives. Il faut effectuer un examen minutieux afin d'écarter toute possibilité de tuberculose extrapulmonaire.
2. Des souches de bacilles tuberculeux résistantes à plus de 5 médicaments antituberculeux ont été à l'origine de plusieurs éclosions de cas de tuberculose chez des personnes infectées par le VIH. Bien qu'aucun cas de tuberculose multirésistante n'ait encore été signalé au Canada chez des personnes infectées par le VIH, les travailleurs de la santé doivent être conscients des graves conséquences de la tuberculose multirésistante. Pour prévenir de telles éclosions, il est impérieux de diagnostiquer et de traiter rapidement les cas de tuberculose et de prendre des mesures adéquates de lutte contre l'infection, particulièrement durant l'administration de pentamidine en aérosol et l'hospitalisation.

Référence

1. Korzeniewska-Kosela M, FitzGerald JM, Vedral S et al: Spectrum of tuberculosis in patients with HIV infection in British Columbia: report of 40 cases. *Can Med Assoc J* 1992; 146 : 1927-1934