HIV/AIDS—The New “Great Teacher”

Chris P. Archibald, MDCM, MHS, FRCPC

When I was in medical school at McGill University in the early 1980s, my favourite book for quick reference and late-night cramming was *The Merck Manual*. I still occasionally peruse my well-worn 14th edition published in 1982. In the index under “A”, the section reads as follows: “...Agraphia, Ahumada-del Castillo syndrome, Airsickness, Airways obstruction...” Who could have known back then that the next edition would contain the new listing “AIDS” between “Ahumada-del Castillo syndrome” and “Airsickness” with more than 20 pages devoted to it?

Since AIDS was first recognized as a distinct syndrome in 1981, the HIV epidemic has truly become a pandemic of global proportions and impact. According to UNAIDS statistics, as of 1 July 1996 there were an estimated 21.8 million people in the world living with HIV infection and a total of 5.8 million cumulative deaths due to HIV/AIDS. For Canada, an estimated 32,000-36,000 were living with HIV infection at the end of 1994 and 10,242 cumulative AIDS deaths were reported as of 30 September 1996.

These numbers hide a very important feature of the HIV/AIDS pandemic—the tremendous diversity of groups affected and of issues raised by the problem. This diversity is well illustrated by the four HIV/AIDS articles in this issue of the *Journal* (pages 14, 18, 23, 27) and was also clearly apparent at the XI International Conference on AIDS in Vancouver this past summer. One of the most widely reported findings at the Conference was the impressive short-term effectiveness of new anti-HIV drugs such as protease inhibitors. And yet even this news caused very diverse reactions: euphoria in some that a cure might be just around the corner, and concern in others that this percep-

tion could lead to complacency and to reductions in funding and prevention activities. Indeed, this finding highlights some of the most problematic issues in the HIV/AIDS field: how to minimize the development of resistant strains when the drugs must be taken with strict regularity; how to ensure quick access to potentially useful drugs without compromising individual safety; how to ensure equal access to treatment and prevention options for a disease which has its greatest impact on the poor and disadvantaged; and how to balance corporate profits with humanitarian concerns (as the activists’ Conference slogan “greed equals death” demanded to know).

At the X International Conference on AIDS in Yokohama in 1994, another HIV treatment was the focus of media attention. The results of the ACTG 076 trial had just been released which showed that HIV-infected pregnant women could reduce the vertical transmission of HIV by as much as two thirds by taking zidovudine during pregnancy and delivery.¹ This finding also raised a number of complex social and ethical issues. Now that a treatment was available to potentially improve the health of unborn children, should HIV testing and appropriate therapy be offered to all pregnant women? should it be recommended? should it be made mandatory? and how could any of these options be made available in the developing world where the vast majority of HIV-infected women live and where even basic antenatal services are often not available? These questions are still being debated today.

In keeping with the diversity and contrasts of the HIV/AIDS field, there have also been important “low-tech” advances in treatment to parallel these more “high-tech” advances. Once it was realized that other sexually transmitted diseases (STDs) facilitated the transmission of HIV, it seemed logical that strengthening basic STD control would help prevent HIV infections. Indeed this type of “back to the

basics” approach clearly works as shown by the Mwanza trial in Tanzania.² This randomized controlled trial of 12 communities found that improving STD treatment services could reduce HIV incidence by about 40%.

Just as the HIV/AIDS pandemic has greatly stimulated research in immunology and anti-retroviral chemotherapy, so has it stimulated research in the behavioural sciences to improve the effectiveness of prevention programs. Although behaviour change has proved difficult to effect and maintain, there have been some notable successes. For example, in Thailand, programs to promote condom use between commercial sex workers and their clients have had impressive results: among 21-year-old male military recruits in northern Thailand, condom use at last commercial sexual encounter increased from 61% in 1991 to 92% in 1995 and HIV prevalence dropped from 12% to just under 7%.³

In Canada, the HIV-associated behavioural problem of greatest concern at present is the sharing of injection equipment among injection drug users (IDUs). Cities such as Montreal and Vancouver are experiencing serious HIV epidemics among IDUs despite the existence of active needle exchange programs.^{4,5} It appears that needle exchange programs are not enough in themselves to change behaviour and prevent HIV transmission. Intensive efforts are currently underway to better understand the high-risk behaviours of IDUs and the utilization patterns of needle exchange sites.

One of the main determinants of high-risk behaviour of IDUs may well turn out to be their low self esteem, their feeling that they are unable to influence the circumstances of their lives. This is yet another dimension to the HIV/AIDS pandemic and it is clearly evident in the developing world where the majority of HIV transmission is via the heterosexual route. Women are rarely equal partners in sexual relation-

Chief, Division of HIV Epidemiology Research, Bureau of HIV/AIDS and STD, Laboratory Centre for Disease Control, Health Canada, Tunney’s Pasture 0900B1, Ottawa, ON K1A 0K9

ships and their disempowerment and lower social status makes them less able to negotiate safe sex with their male partners. This type of vulnerability is also seen at the broader social level in the countries of Eastern Europe. The rapid social and economic change in these countries has been accompanied by rising rates of STDs, including HIV.⁶ These social changes have probably also been accompanied by a declining sense of an individual's ability to determine the course of his or her own life.

Sir William Osler, McGill's most famous physician, once called syphilis "the great teacher" because of its myriad medical complications and manifestations. If you knew syphilis, the saying went, you knew medicine. Now there is another disease that is transmitted sexually, from mother to infant, and by blood; another disease that is an even greater teacher

because it impacts our lives not only in health terms, but also in behavioural, economic, moral, ethical, and spiritual terms. HIV/AIDS is the new "great teacher" and the HIV/AIDS pandemic continues to be a great test for humankind. Are we equal to the task? Looking at the rapid global spread of the virus, past failures and current frustrations, one might be tempted to rephrase the old saying as "to know HIV/AIDS is to know death." But let us strive to be among those who prefer to look at past successes, the resilience of the human spirit, and the hope for the future. Then the old saying can be rephrased as it should be: "to know HIV/AIDS is to know life."

REFERENCES/BIBLIOGRAPHIE

1. Connors EM, Sperling RS, Gelber R, et al. Reduction of maternal-infant transmission of

- human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med* 1994;331:1173-80.
2. Grosskurth H, Mosha F, Todd J, et al. Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania: Randomised controlled trial. *Lancet* 1995;346:530-36.
3. Nelson KE, Celentano DD, Eiumtrakol S, et al. Changes in sexual behaviours and a decline in HIV infection among young men in Thailand. *N Engl J Med* 1996;335:297-303.
4. Bruneau J, Franco E, Lamothe F, et al. Increased HIV seroprevalence and seroincidence associated with participation in needle exchange program: Unexpected findings from the St. Luc Cohort study in Montreal. In: Final Program and Abstracts of the XI International Conference on AIDS. 1996; Vancouver (abstract Tu.C.323).
5. Patrick D, Strathdee SA, Ofner M, et al. Explaining an outbreak: Determinants of HIV seroconversion among injection drug users in Vancouver. In: Final Program and Abstracts of the XI International Conference on AIDS. 1996; Vancouver (abstract Mo.C.463).
6. Anon. The Status and Trends of the Global HIV/AIDS Pandemic Symposium Final Report, Vancouver, 5-6 July 1996; AIDSCAP/Family Health International, Harvard School of Public Health and UNAIDS (1996).

VIH/sida—Une nouvelle grande source d'enseignements

Chris P. Archibald, MDCM, MHS, FRCPC

Lorsque je faisais mes études de médecine à l'université McGill au début des années 1980, mon livre préféré, celui des consultations rapides et des nuits de bachotage, était *The Merck Manual*. Il m'arrive encore de parcourir mon exemplaire usé de la 14^e édition de ce manuel publiée en 1982. Dans l'index sous A, la liste se présente comme suit : «...Agraphia, Ahumada-del Castillo syndrome, Airsickness, Airways obstruction...» Qui aurait pu alors imaginer que l'édition suivante comprendrait AIDS (sida) entre «Ahumada-del Castillo syndrome» et «Airsickness» et que plus d'une vingtaine de pages y seraient consacrées?

Depuis qu'en 1981, le sida a pour la première fois été reconnu comme un syndrome distinct, l'épidémie d'infection par le VIH s'est véritablement mutée en une pandémie de proportions et d'incidence

mondiales. Selon les statistiques publiées par ONUSIDA, au 1^{er} juillet 1996, on estimait à 21,8 millions le nombre de personnes séropositives au VIH dans le monde entier et à 5,8 millions le nombre total de décès cumulatifs dus au VIH et au sida. Au Canada, à la fin de 1994, on estimait qu'entre 32 000 et 36 000 personnes étaient infectées par le VIH et au 30 septembre 1996 le nombre de décès cumulatif dus au sida s'élevait à 10 242.

Ces statistiques dissimulent une caractéristique importante de la pandémie du VIH/sida, à savoir l'extrême diversité des groupes touchés et des questions posées par ce problème. Quatre articles de ce numéro de la Revue (pages 14, 18, 23, 27) illustrent très bien cette diversité, laquelle est également clairement ressortie à la XI^e Conférence internationale sur le sida tenue à Vancouver l'été dernier. L'un des résultats dont on a le plus parlé à la Conférence a été la remarquable efficacité sur très peu de temps des nouvelles thérapeutiques contre le VIH telles que les inhibiteurs de protéase.

Pourtant, même ces nouvelles ont causé des réactions très diverses : l'euphorie chez certains comme quoi on était sur le point de trouver un moyen de guérison, et l'inquiétude chez d'autres à l'idée que cela risquait de susciter une certaine complaisance et des réductions des fonds et des activités de prévention. Cette découverte fait d'ailleurs ressortir certaines des questions les plus problématiques dans le domaine du VIH et du sida : comment minimiser le développement des souches résistantes lorsque les médicaments doivent être pris de façon strictement régulière; comment garantir un accès rapide à des médicaments potentiellement efficaces sans compromettre la sécurité individuelle; comment garantir un accès égal aux diverses options de traitement et de prévention d'une maladie qui touche surtout les personnes pauvres et désavantagées; et comment trouver l'équilibre entre la course aux profits des entreprises et les questions humanitaires (ainsi que le rappelait le slogan scandé par les activistes à la Conférence, à savoir «la cupidité, c'est la mort».)

Chef, Division de la recherche sur l'épidémiologie du VIH, Bureau du VIH/sida et des MTS, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé Canada, Parc Tunney 0900B1, Ottawa, ON K1A 0K9

À la X^e Conférence internationale sur le sida tenue à Yokohama en 1994, un autre traitement contre le VIH avait retenu toute l'attention des médias. Les résultats des essais avec l'ACTG 076 venaient d'être publiés et montraient que les femmes enceintes séropositives au VIH pouvaient réduire jusqu'aux deux tiers la contagion verticale en prenant de la zidovudine au cours de leur grossesse et de l'accouchement.¹ Ces résultats devaient également soulever plusieurs questions complexes d'ordres social et éthique. Puisqu'il existait désormais un traitement d'amélioration potentielle de la santé des enfants à naître, fallait-il offrir à toutes les femmes enceintes un test de dépistage du VIH et la thérapeutique appropriée? Fallait-il les recommander? Fallait-il les rendre obligatoires? Et comment ces possibilités pouvaient-elles être mises à la disposition des pays en développement où vivent la grande majorité des femmes séropositives au VIH et dans lesquels même les services de soins prénatals de base ne sont souvent pas disponibles? On continue encore aujourd'hui de débattre de toutes ces questions.

En rapport avec la diversité et les contrastes propres au domaine du VIH/sida, d'importants progrès faisant faiblement appel à la technologie se sont développés parallèlement à ces découvertes davantage basées sur les technologies de pointe. Ainsi, lorsque l'on s'est rendu compte que d'autres maladies transmissibles sexuellement (MTS) facilitaient la transmission du VIH, il a paru logique que le renforcement de la lutte contre les MTS aiderait à mieux prévenir les infections par le VIH. D'ailleurs, ce type de démarche orientée sur le retour aux techniques de base est efficace comme le prouve l'étude Mwanza réalisée en Tanzanie.² Cette étude sur échantillon aléatoire et contrôlé menée auprès de 12 collectivités a révélé que l'amélioration des services de traitement des MTS permettait de réduire de 40 % l'incidence du VIH.

De la même façon que la pandémie du VIH/sida a grandement stimulé la

recherche en immunologie et en chimiothérapie anti-rétrovirale, elle a eu le même effet sur la recherche dans les sciences du comportement pour améliorer l'efficacité des programmes de prévention. Bien que les changements de comportement s'avèrent difficiles à adopter puis à maintenir, il y eu quelques remarquables succès. Par exemple, en Thaïlande, les programmes visant à encourager l'utilisation des condoms par les personnes qui font commerce du sexe et par leurs clients ont obtenu des résultats impressionnants : dans le nord de la Thaïlande, chez les soldats âgés de 21 ans, l'utilisation d'un condom lors de leur dernière relation sexuelle avec une prostituée est passé de 61 % en 1991 à 92 % en 1995 et la prévalence du VIH a baissé de 12 % à un peu moins de 7 %.³

Au Canada, le plus préoccupant des problèmes de comportement en rapport avec le VIH est celui du partage du matériel d'injection entre les usagers de drogues injectables (UDI). Des villes comme Montréal et Vancouver connaissent de graves épidémies de séropositivité au VIH parmi les UDI en dépit de l'existence de programmes actifs d'échange d'aiguilles.^{4,5} Il semblerait que les programmes d'échange d'aiguilles ne soient pas suffisants en eux-mêmes pour susciter des changements de comportement et prévenir la transmission du VIH. D'importants efforts sont actuellement déployés pour mieux comprendre les comportements à risque élevé des UDI et les schémas typiques de recours aux sites d'échange d'aiguilles.

L'un des principaux déterminants de comportement à risque élevé par les UDI pourrait bien être leur faible degré d'estime de soi, le sentiment qu'ils ont de ne pas pouvoir changer leurs conditions de vie. Il s'agit là d'une autre dimension de la pandémie du VIH/sida qui apparaît clairement dans le monde en développement où l'essentiel de la transmission du VIH est le fait des hétérosexuels. Les femmes sont rarement des partenaires à part égale en matière de relations sexuelles; leur manque de pouvoir et leur faible statut social les

empêchent de négocier avec leurs partenaires des relations sexuelles à moindre risque. Ce type de vulnérabilité se retrouve également à un plus vaste niveau social dans les pays d'Europe de l'Est. L'évolution socio-économique rapide de ces pays s'accompagne d'une hausse des taux de MTS, notamment de l'infection par le VIH.⁶ Ces changements sociaux s'accompagnent probablement également d'une baisse du sentiment qu'ont les individus d'avoir une prise sur le cours de leur existence.

Sir William Osler, le plus célèbre médecin de McGill, a un jour parlé de la syphilis en disant qu'elle était une grande source d'enseignements vu la multitude de ses manifestations et de ses complications médicales. On disait que connaître la syphilis, c'était connaître la médecine. Aujourd'hui il existe une autre maladie transmise sexuellement, de la mère à l'enfant et par le sang; une autre maladie qui est encore une plus grande source d'enseignements étant donné qu'elle a des répercussions sur notre vie qui ne sont pas seulement de l'ordre de la santé mais s'expriment également en termes de comportement et de dimensions économique, éthique et spirituelle. Le VIH/sida est la nouvelle «grande source d'enseignements» dont la pandémie du VIH/sida continue de mettre à l'épreuve l'humanité. Sommes-nous à la hauteur de la tâche? À en juger de par la rapide propagation mondiale du virus dans le monde entier, les échecs passés et les frustrations actuelles, on est tenté de reprendre l'ancienne formule et de dire cette fois-ci «connaître le VIH/sida, c'est connaître la mort.» Mais battons-nous plutôt aux côtés de ceux qui préfèrent voir les succès passés, qui se souviennent que l'humanité ne manque pas de ressort et qui gardent espoir en l'avenir. On peut alors reformuler comme il faut le dicton et dire «connaître le VIH/sida, c'est connaître la vie.»

(Voir la version anglaise pour la bibliographie)