Quels sont les nouveaux éléments et ceux qui demeurent importants?

Denis Drouin, MD, pour le Groupe de travail sur les recommandations fondées sur des données probantes du Programme éducatif canadien sur l'hypertension

Le défi de l'hypertension : une épidémie mondiale

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, l'hypertension artérielle se classe au premier rang des facteurs de risque de mortalité chez les femmes et au deuxième rang chez les hommes dans certains pays, dont le Canada.[1] L'hypertension est également un facteur de risque important d'accidents vasculaires cérébraux et d'insuffisances cardiaques congestives.[1,2] En effet, 50 % des maladies cardiovasculaires sont attribuables à l'hypertension artérielle.[1] Le risque pour les personnes normotendues d'âge moyen de développer l'hypertension est très élevé. Environ 90 % des personnes de 55 ans et plus dont la pression artérielle (PA) se situe à l'intérieur des limites normales souffriront d'hypertension au cours de leur vie.[3] Enfin, alors que l'on peut prévenir les complications causées par l'hypertension, il est fort préoccupant de constater que 40 % des patients atteints d'hypertension l'ignorent et que seulement 13 % seraient traités conformément aux valeurs cibles recommandées actuellement.[4]

Le Programme éducatif canadien sur l'hypertension (PECH), mis sur pied en 1999 dans le but de relever le défi de maîtriser l'hypertension et les maladies cardiovasculaires reliées à l'hypertension, est né d'une initiative qui reçoit l'appui d'un groupe d'associations de professionnels de la santé, notamment la Société canadienne d'hypertension artérielle, la Coalition canadienne pour la prévention et le contrôle de l'hypertension artérielle, le Collège des médecins de famille du Canada, Santé Canada et la Fondation des maladies du

L'hypertension artérielle se classe au premier rang des facteurs de risque de mortalité chez les femmes et au deuxième rang chez les hommes au Canada.

Tableau 1

L'impact des interventions sur les habitudes de vie sur la pression artérielle des adultes hypertendus

Intervention	Changement visé	PA systolique/PA diastolique
Réduction de sodium	100 mmol/jour	-5,8/-2,5
Perte de poids	- 4,5 kg	-7,2/-5,9
Réduction de consommation d'alcool	- 2,7 consommations/jour	-4,6/-2,3
Activité physique	3 fois/semaine	-10,3/-7,5
Habitudes alimentaires	Régime alimentaire DASH	-11,4/-5,5

PA : pression artérielle; DASH : *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

cœur du Canada.[5] Ce programme s'est donné pour mandat de mettre à jour annuellement des recommandations fondées sur des données probantes pour la prise en charge des patients atteints d'hypertension et d'offrir aux professionnels de la santé des outils qui leur permettront d'adhérer à ces recommandations et de les mettre en pratique.[5,6]

Le présent résumé est à la fois un exposé général sur les aspects importants et nouveaux de la prise en charge de l'hypertension en 2004 et sur les conseils relatifs à la mise en pratique des recommandations. Entre autres outils de mise en oeuvre, citons une trousse éducative de diaporamas en format PowerPoint® destinée aux professionnels de la santé et au grand public affichée sur le site Web de la Société canadienne d'hypertension (*http://www.chs.md*), les programmes de formation médicale continue, mis à jour annuellement, et en versions imprimées en différents formats (cartes en format poche, sommaires d'une page ou manuels) des recommandations.

Tableau 2

Les approches alimentaires pour stopper l'hypertension (régime alimentaire DASH)

Groupe alimentaire	Nombre de portions par jour	Exemples
Céréales	7 à 8	Produits à base de blé entier ou d'avoine
Légumes	4 à 5	Tomates, pommes de terre, carottes, haricots, pois
Fruits	4 à 5	Oranges, pommes, bananes
Produits laitiers maigres	2 à 3	Yogourt ou lait à faible teneur en gras (1 %)
Viandes, volaille, poisson	< 2	Viandes maigres, sans gras, peau, ou friture
Noix, graines et haricots secs lentilles	4 à 5/semaine	Amandes, arachides
Matières grasses et huiles végétales	2 à 3	Margarine molle, huiles
Sucreries	5/semaine	Bonbons durs, sucre

DASH : *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

Tableau 3
Les valeurs cibles du traitement de la pression artérielle

Situation	Valeur cible de pression artérielle mm Hg	
	Systolique	Diastolique
Sans indication formelle appelant à un traitement intensif	< 140	< 90
Hypertension systolique isolée	< 140	—
Diabète	< 130	< 80
Maladie rénale	< 130	< 80
Maladie rénale avec protéinurie > 1 g/24 heures	< 125	< 75

Qu'y a-t-il de nouveau en 2004?

I. Une approche élargie de la prévention de l'athérosclérose

De plus en plus, la maîtrise de l'hypertension artérielle doit être perçue comme l'un des éléments faisant partie d'une approche holistique du traitement des patients atteints d'hypertension. Rappelons que le risque de développer des maladies cardiovasculaires chez les patients hypertendus au Canada est supérieur à 90 %. Tandis que la maîtrise de la PA réduit de 21 à 30 % le risque de complications cardiovasculaires majeures, le niveau de risque peut être réduit de 80 % avec une approche pharmacologique globale et même plus, si on y ajoute les effets positifs d'une modification du mode de vie.[7,8] Pour cette raison, la stratégie de protection vasculaire pour les patients atteints d'hypertension, mise de l'avant dans les recommandations de 2004, préconise, lorsque le niveau de risque de complication cardiovasculaire le justifie, d'ajouter une statine et/ou de l'acide acétylsalicylique (AAS) et recommande les IECA pour le traitement des patients chez qui une maladie athéroscléreuse est établie.[9]

II. La modification du mode de vie : une nécessité reconnue

La probabilité de développer l'hypertension est très élevée chez une grande majorité de Canadiens. Or, on constate de plus en plus que chaque intervention visant à modifier le mode de vie de certains patients est aussi efficace qu'une seule dose d'antihypertenseur (tableau 1).[10] Chez les adultes normotendus canadiens,

L'hypertension artérielle est la cause de 50 % des maladies cardiovasculaires.

la modification du mode de vie demeure donc une recommandation importante pour prévenir et maîtriser l'hypertension. Les changements au mode de vie préviennent l'hypertension et ont pour effet d'abaisser la PA. Par ailleurs, ils sont bénéfiques tant dans la prise en charge initiale de l'hypertension qu'en traitement d'association avec la pharmacothérapie. Il est possible de combiner différentes interventions liées au mode de vie pour réduire davantage la PA.

Une activité physique dynamique modérée (30 à 45 minutes, la plupart des jours de la semaine) est efficace pour réduire la PA des patients hypertendus et de la population

Tableau 4
Les facteurs à considérer pour l'individualisation du traitement antihypertenseur

	Traitements de première intention	Traitements de deuxième intention	Notes et mises en garde
Hypertension sans autre indication formelle	Diurétiques thiazidiques, bêta-bloquants, IECA, ARA ou BCC dihydropyridiniques à longue durée d'action	Associations de médicaments de première intention	Les alpha-bloquants ne sont pas recommandés en traitement initial. Les bêta-bloquants ne sont pas administrés en monothérapie chez les patients de plus de 60 ans. Il faut éviter l'hypokaliémie en utilisant des agents d'épargne potassique chez les patients à qui on a prescrit des diurétiques. Les inhibiteurs de l'ECA ne sont pas recommandés en monothérapie chez les patients de race noire
Hypertension systolique isolée sans autre indication formelle	Diurétiques thiazidiques, ARA ou BCC, dihydropyridiniques à longue durée d'action	Associations de médicaments de première intention	Il faut éviter l'hypokaliémie en utilisant des agents d'épargne potassique chez les patients à qui on a prescrit des diurétiques
Diabète avec néphropathie	IECA ou ARA	Addition de diurétiques thiazidiques, bêta-bloquants cardiosélectifs, BCC à longue durée d'action ou association ARA + IECA	—
Diabète sans néphropathie	IECA, ARA ou diurétiques thiazidiques	Associations de médicaments de première intention ou addition de bêta-bloquants cardiosélectifs et de BCC à longue durée d'action	Si le taux de créatinine sérique est > 150 micromoles, il faut utiliser un diurétique de l'anse pour remplacer les diurétiques thiazidiques à faible dose afin de maîtriser le volume (si nécessaire)
Angine	Bêta-bloquants (envisager sérieusement l'ajout d'IECA)	BCC à longue durée d'action	Éviter la nifédipine à courte durée d'action
Antécédents d'infarctus du myocarde	Bêta-bloquants et inhibiteurs de l'ECA	Associations d'agents additionnels	—
Insuffisance cardiaque	IECA, bêta-bloquants et spironolactone (ARA si intolérance aux IECA)	ARA ou hydralazine/dinitrate d'isosorbide ou diurétiques de l'anse comme traitement d'appoint	Éviter les BCC non dihydropyridiniques (diltiazem, vérapamil)
Antécédents d'AVC ou d'ICT	Associations IECA + diurétique	—	La réduction de la PA diminue les événements vasculaires cérébraux récurrents
Néphropathie	IECA (diurétiques en traitement d'appoint)	Associations d'agents additionnels	Éviter les IECA en cas de sténose bilatérale des artères rénales
HVG	IECA, ARA, BCC dihydropyridiniques, diurétiques (bêta-bloquants pour les patients de moins de 55 ans)	—	Éviter l'hydralazine et le minoxidil
Maladie vasculaire périphérique	Aucune influence sur les recommandations pour le traitement de l'hypertension sans autre indication formelle	Aucune influence sur les recommandations pour le traitement de l'hypertension sans autre indication formelle	Éviter les bêta-bloquants lorsque la maladie est grave
Dyslipidémie	Aucune influence sur les recommandations pour le traitement de l'hypertension sans autre indication formelle	Aucune influence sur les recommandations pour le traitement de l'hypertension sans autre indication formelle	—

IECA : inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; ARA : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine; BCC : bloquant des canaux calciques; AAS : acide acétylsalicylique

normotendue en général. L'activité physique pratiquée de façon régulière entraîne une réduction moyenne de la PA comparable à celle obtenue avec un traitement antihypertenseur standard.[10]

De légères augmentations de l'indice de masse corporelle sont reconnues pour avoir des effets adverses sur le contrôle de la PA et, chez les personnes qui ont un poids supérieur à la moyenne, chaque kilogramme de poids perdu permet de réduire la PA de 2/1 mm Hg.[10]

Les effets pernicieux d'une consommation excessive d'alcool doivent être soulignés. On estime que 8 % des cas d'hypertension chez les hommes sont attribuables à une consommation excessive d'alcool. La réduction de la consommation à moins de 2 consommations par jour et à moins de 14 par semaine pour les hommes, et moins de 9 par semaine pour les femmes, permettrait de réduire la PA des personnes normotendues et hypertendues qui consomment beaucoup d'alcool.[10]

Les patients atteints d'hypertension et les personnes pour qui la prévention de l'hypertension est un objectif devraient connaître les bienfaits d'un régime alimentaire de type DASH (en anglais *Dietary Approaches to Stop Hypertension*) pour maîtriser leur PA. Le régime alimentaire DASH est riche en fruits et légumes frais, en noix, en légumineuses et en produits laitiers maigres et à faible teneur en graisses saturées (tableau 2). Le régime alimentaire DASH réduit la PA autant qu'un simple antihypertenseur, même en l'absence de perte de poids.[10,11] Les effets d'un régime hyposodique chez les patients hypertendus et chez les patients normotendus sensibles au sel (les Canadiens d'origine africaine, les patients âgés de plus de 45 ans et les personnes souffrant d'insuffisance rénale ou de diabète) s'ajoutent aux bienfaits de la perte de poids et d'un régime alimentaire DASH.[10,11]

Bien sûr, modifier son mode de vie (suivre un régime et faire de l'exercice) n'est pas chose aisée, dans une société comme la nôtre qui ne favorise pas l'activité physique et l'adoption d'une alimentation saine. Cependant, même une brève visite chez son médecin accroît la probabilité qu'un patient change certaines mauvaises habitudes à son mode de vie.[12-17] Les approches multidisciplinaires globales sont celles qui remportent le plus de succès. Impliquer toute la famille dans le processus de modification du mode de vie est une bonne idée dans le sens où, si ce changement est important et s'il est couronné de succès, il aura un effet positif tant sur la famille entière que sur le patient. Toutefois, il faut reconnaître que c'est l'environnement qui détermine en grande partie le mode de vie. Par conséquent, les organisations professionnelles et bénévoles de soins de santé, les gouvernements

Envisagez l'acide acétylsalicylique et les statines chez certains patients.

Tableau 5

Les associations médicamenteuses efficaces contre l'hypertension

Colonne 1	Colonne 2
Diurétique thiazidique	Bêta-bloquant
Bloquant des canaux calciques de type dihydropyridinique à action prolongée	IECA
	ARA

Pour obtenir des effets hypotenseurs additionnels en bithérapie, il faut combiner un médicament de la colonne 1 à un médicament de la colonne 2.

IECA : inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; ARA : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine

Tableau 6

Les recommandations visant à améliorer l'observance aux traitements antihypertenseurs

1. Vérifier le niveau d'adhérence à chaque consultation.
2. Renseigner les patients et la famille sur l'hypertension et le schéma thérapeutique.
3. Encourager l'implication de la famille dans les changements de mode de vie.
4. Simplifier le programme de prise de médicaments en adoptant la dose quotidienne unique.
5. Adapter la prise de médicaments aux habitudes quotidiennes du patient.
6. Encourager une plus grande responsabilisation/autonomie des patients dans le contrôle de leur PA et dans l'adaptation de leur prescription.

locaux, provinciaux et fédéral, les organisations communautaires de même que les industries de la santé et de l'alimentation doivent toutes souscrire à ces changements, promouvoir des politiques, mettre en place des infrastructures et des ressources pour favoriser une meilleure hygiène de vie.

Quelles recommandations importantes doit-on réitérer en 2004?

I. L'évaluation de la PA pour tous les patients adultes

Tous les patients adultes devraient faire mesurer leur PA dès qu'ils en ont l'occasion, connaître cette mesure et être informés de sa signification.[18] À cause du risque élevé de développer l'hypertension en vieillissant, les personnes qui ont une mesure normale devraient quand même être conseillées quant aux bienfaits d'un mode de vie sain et consulter régulièrement un médecin pour faire mesurer leur PA. Les patients avec des mesures de PA se situant au-dessus des valeurs recommandées doivent faire de trois à cinq visites chez leur médecin pour vérifier leur PA sauf s'ils sont atteints d'hypertension grave, d'urgence hypertensive ou de crise hypertensive, auxquels cas un traitement plus immédiat s'impose. Les patients qui souffrent d'hypertension sans indication formelle pour des agents spécifiques sans atteinte d'organes cibles et dont la pression artérielle à la troisième consultation se situe entre140 et 159 (systolique) et/ou entre 90 et 99 (diastolique) devraient consulter leur médecin au moins 2 autres fois avant d'être diagnostiqués comme hypertendus. L'automesure de la presssion artérielle, qui améliore l'observance de la part du patient, et la mesure ambulatoire sur 24 heures sont toujours recommandées dans les cas d'augmentation de la PA due à l'effet « blouse blanche » (réaction d'alarme). Seuls les

appareils conformes aux standards internationaux devraient être utilisés. Des pressions artérielles diurnes supérieures à 135/85 mm Hg obtenues par mesure ambulatoire ou par automesure sont signes d'hypertension.

II. Les évaluations de laboratoire de routine : une partie intégrante du traitement de l'hypertension

Des évaluations de laboratoire, notamment le taux d'électrolytes sanguins, le taux de créatinine, le glucose à jeun, la formule sanguine et le profil lipidique (le cholestérol total, le cholestérol HDL [*high-density lipoprotein*], le cholestérol LDL [*low-density lipoprotein*] et les triglycérides), une analyse des urines et un électrocardiogramme, peuvent s'avérer utiles quand l'hypertension est diagnostiquée. Si on soupçonne des formes secondaires d'hypertension sur la base des antécédents ou d'une évaluation initiale de laboratoire, il est recommandé de pratiquer des tests plus poussés.[18]

Les diurétiques représentent un choix important comme traitement de première intention et devraient être utilisés dans la plupart des thérapies d'association.

III. Le risque cardiovasculaire global et l'approche holistique du patient hypertendu : des facteurs à considérer dans le traitement de l'hypertension

Les patients atteints d'hypertension et qui présentent trois facteurs de risque cardiovasculaire ou plus (patients de sexe masculin, âgés de 55 ans ou plus, fumeurs, diabétiques, dont le rapport de cholestérol total sur le cholestérol LDL est supérieur à 6, qui présentent des affections de microalbuminurie ou de protéinurie, une hypertrophie ventriculaire gauche, une maladie vasculaire périphérique, qui ont subi des accidents vasculaires cérébraux ou une maladie coronarienne, qui ont des antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire précoce) devraient associer

une statine à leur traitement antihypertenseur. En outre, il est pertinent de prescrire de l'acide acétylsalicylique aux patients âgés de 50 ans et plus qui souffrent d'hypertension lorsque leur PA est maîtrisée, sauf s'il y a contre-indication. Les patients souffrant de dyslipidémie et de diabète doivent recevoir un traitement plus vigoureux conformément aux recommandations canadiennes sur les lipides et le diabète mises à jour récemment.[19,20] Tel qu'il est mentionné plus haut, les patients atteints de maladie athéroscléreuse déclarée cliniquement doivent avoir recours à une thérapie à base d'un IECA.

Groupe de travail sur les recommandations canadiennes en matière d'hypertension

Comités des recommandations

R Feldman (Prés.)
Mesure de la TA en clinique : C Abbott (Prés.), K Mann;
Suivi de la TA : P Bolli (Prés.); G Tremblay;
Évaluation du risque cardiovasculaire : S Grover; G Tremblay;
Auto-mesure de la TA : D McKay; A Chockalingam;
Monitorage ambulatoire de la PA : S Rabkin (Prés.), M Arnold, G Moe, M Myers, J Stone
Analyses de routine (laboratoire) : T Wilson;
Échocardiographie : G Honos;
Habitudes de vie : R Touyz (Prés.), N Campbell, N Gledhill, A Logan, R Petrella;
Pharmacothérapie de l'hypertension sans indication formelle :
R Lewanczuk (Prés.); G Carruthers B, Culleton, J DeChamplain; sous-groupe l'hypertension chez les personnes âgées : G Fodor; P Hamet, R Herman;
Pharmacothérapie des patients hypertendus souffrant de maladies cardiovasculaires : S Rabkin (Prés.); M Arnold, G. Moe, J Stone;
HTA et Diabète : J Mahon (Prés.), P Larochelle, R Ogilvie, C Jones, S Tobe;
HTA, maladie rénale et HTA rénovasculaire : M Lebel (Prés.), E Burgess, S Tobe;
Hypertension d'origine endocrinienne : E Schiffrin;
Stratégies visant à améliorer l'observance des patients : C Herbert (Prés.), D Drouin, A Milot;

Comité exécutif

R Feldman, D Drouin, N Campbell

Comité directeur

R Feldman (Prés.), D Drouin (CCPCH), N Campbell (SCH), R Petrella (CMFC), E Wilson (FMCC), G Taylor (Santé Canada)

Comité central de révision

F McAlister (Prés.), B Hemmelgam, N Kahn, M Levine, K Padwal, K Zarnke

Comité de mise en oeuvre

D Drouin (Prés.), A Milot, G Tremblay, P Gibson, N Campbell, S Chander, N Gledhill, R Padwal, P Shukle, R Feldman, B Semchuc, R Petrella, F Allan, T Ruddy, C Repschinsky, E Wilson

Comité d'évaluation d'impact

Norm Campbell (Prés.), Ross Feldman (ex officio), Arun Chockalingam, Denis Drouin, Brenda Hemmelgarn, Helen Johansen, Nadia Khan, Elizabeth Lindsay, Finlay McAlister, Jay Onysko, Greg Taylor, Karen Tu, Elinor Wilson, Kelly Zarnke

Comité de développement du diaporama

Dr. Denis Drouin (Prés.), Dr. Norm Campbell, Dr. Ross Feldman, Dr. Alain Milot, Dr. Guy Tremblay

Une trousse de diapositives ainsi que des algorithmes établis à partir des recommandations, pouvant être utilisés en pratique clinique peuvent être téléchargés à partir du site web de la Société Canadienne d'Hypertension :

http://www.chs.md

IV. L'atteinte des valeurs cibles, objectif premier de toute thérapie

Le traitement et la maîtrise de la PA présentent de graves lacunes au Canada, comparativement aux États-Unis.[4] Une faible proportion seulement des Canadiens atteints d'hypertension serait traitée conformément aux valeurs cibles (tableau 3). Tout particulièrement, les professionnels de soins de santé négligent souvent les mesures de PA systolique au-dessus de la valeur cible.

Des données probantes actuelles associent fortement des résultats cardiovasculaires néfastes à la PA systolique plutôt qu'à la pression diastolique. Les bienfaits d'une diminution plus vigoureuse de la PA pour atteindre les valeurs cibles actuelles se font sentir positivement chez les patients atteints de maladie rénale et de protéinurie ou de diabète. Dans le cas des patients sans autre indication formelle, un traitement de première intention à base de diurétiques thiazidiques, de bêta-bloquants, d'IECA ou d'ARA, est recommandée. Le tableau 4 présente les recommandations visant la mise en œuvre d'une thérapie antihypertensive individualisée fondée sur les caractéristiques du patient.

V. Les thérapies antihypertensives d'association

La combinaison de changements du mode de vie et du traitement pharmacologique revêt une importance cruciale. Les diurétiques représentent un choix important comme traitement de première intention et devraient être utilisés dans la plupart des thérapies d'association. Dans le cas d'une monothérapie antihypertensive, la réduction moyenne de la PA est égale à environ 10 mm Hg systolique et à 5 mm Hg diastolique. La grande majorité des patients hypertendus devra recevoir un traitement qui associe deux médicaments ou plus pour atteindre les valeurs cibles de PA. Les combinaisons les plus efficaces sont préférables (tableau 5). Étant donné qu'une proportion significative de patients devra avoir recours à trois médicaments ou plus pour atteindre les valeurs cibles de PA, les praticiens des soins de santé de première ligne doivent se familiariser avec les combinaisons pharmacologiques de trois médicaments ou plus. Il importe aussi de tenir compte de la non adhérence, de l'hypertension secondaire, de l'interférence des médicaments ou du mode de vie et/ou de l'élévation de la PA provoquée par l'effet de la blouse blanche chez les patients qui répondent mal aux thérapies.

VI. L'adhérence du patient : une condition essentielle

L'obtention et le maintien chez le patient de l'observance, de la compliance et de la concordance à l'égard du traitement antihypertenseur prescrit demeure un enjeu primordial. Près de 50 % des patients hypertendus nouvellement traités mettent

un terme à leur traitement 1 ou 2 ans après la phase d'initiation.[21] Pourtant, la non adhérence peut être prévenue uniquement en mettant l'accent sur quelques approches simples (tableau 6). Parce que la non adhérence à la thérapie est un obstacle commun dans le cas de nombreuses maladies, les professionnels de la santé devraient se familiariser avec les approches visant à la détecter et à la prévenir, ou encore, à l'améliorer chez les patients qui ont de la difficulté à suivre leur traitement.[9] *Clin*

Références

1. World Health Organization : The World Health Report 2002. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002.
2. Levy, D, Larson, M, Vasan, R, et coll. : The progression from hypertension to congestive heart failure. JAMA 275(20):1557, 1996.
3. Vasan, RS, Beiser, A, Seshadri, S, et coll. : Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men. JAMA 287(8):1003, 2002.
4. Offres, MR, Hamet, P, MacLean, DR, et coll. : Distribution of blood pressure and hypertension in Canada and the United States. AJH 14(11):1099, 2001.
5. Zarnke, KB, Campbell, NRC, McAlister, FA, et coll. : A novel process for updating recommendations for managing hypertension: Rationale and methods. Can J Cardiol 16(9):1094, 2000.
6. Campbell, NRC, Nagpal, S, Drouin : Implementing hypertension recommendations. Can J of Cardiol 17(8):851, 2001.
7. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood pressure lowering drugs: Results of prospectively designed overviews of randomised trials. Lancet 356(9246):1955, 2000.
8. Wald, NJ, Law, MR : A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80%. BMJ 326(7415):1419, 2003.
9. Khan, NA, McAlister, FA, Campbell, NRC, et coll. : The 2004 Canadian recommendations for the management of hypertension: Part II - Therapy. Can J Cardiol 20(1):41, 2004.
10. Touyz, RM, Campbell, N, Logan, A, et coll. : The 2004 Canadian recommendations for the management of hypertension: Part III - Lifestyle modifications to prevent and control hypertension. Can J Cardiol 20(1):55, 2004.
11. Sacks, FM, Svetkey, LP, Vollmer, WM, et coll. : Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. N Engl J Med 344(1):3, 2001.
12. Obarzanek, E, Proschan, MA, Vollmer, WM, et coll. : Individual blood pressure responses to changes in salt intake. Results from the DASH-Sodium Trial. Hypertension 42(4):459, 2003.
13. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel SaCR : A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence. A US Public Health Service Report. JAMA 283(24):3244, 2000.
14. Kahan, M, Wilson, L, Becker, L : Effectiveness of physician-based interventions with problem drinkers. CMAJ 152(6):851, 1995.
15. Fleming, MF, Barry, KL, Manwell, LB, et coll. : Brief physician advice for problem alcohol drinkers. A randomized controlled trial in community-based primary care practices. JAMA 277(13):1039, 1997.
16. Swinburn, BA, Walter, LG, Arroll, B, et coll. : The Green Prescription Study: A randomized controlled trial of written exercise advice provided by General Practitioners. Am J Public Health 88(2):288, 1998.
17. Elley, CR, Kerse, N, Arroll, B, et coll. : Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. BMJ 326(7393):1, 2003.
18. Hemmelgarn, BR, Zarnke, KB, Campbell, NRC, et coll. pour the Canadian Hypertension Education Program. The 2004 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for the Management of Hypertension: Part I - blood pressure measurement, diagnosis and assessment of risk. Can J Cardiol 20(1):31, 2004.
19. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. Can J Diabetes 27:S1, 2003.
20. Genest, J, Frohlich, J, Fodor, G, et coll. : Recommendations for the management of dyslipidemia and the prevention of cardiovascular disease: Summary of the 2003 update. Can Med Assoc J 169(9):921, 2003.
21. Feldman, R, Bacher, M, Campbell, N,et coll. : Adherence to pharmacologic management of hypertension. Can J Pub Health 89(5):I, 1998.