Musings regarding hypertension

This issue of the *Journal* is devoted to hypertension, and is published in collaboration with the Canadian Hypertension Society and their Canadian Hypertension Education Program (CHEP). Of course, the timing of this issue coincides with World Hypertension Day and will hopefully help to call even greater attention to this massive health problem.

As you will read in several of the articles in this issue, hypertension affects almost one billion people in the world, and according to the World Health Organization, it is the most common attributable cause of cardiovascular death (1). In Canada, approximately 25% of the population has hypertension, with the prevalence increasing progressively with age. Unfortunately, as many as 50% of these individuals do not know that they have hypertension, and only a minority are being effectively treated (2).

But perhaps the most intriguing statistic, from my perspective, is that one's lifetime risk of developing hypertension is approximately 90% (3). So, if we live long enough, we will develop it. For some of us, the wait to develop hypertension did not take so long! This statistic makes me reflect on a number of issues. First is the traditional definition of normality, which, for many biochemical and physical characteristics, is taken as the values that include 95% of apparently normal individuals. Obviously, such a definition does not – and cannot – apply to blood pressure given the strength of the epidemiological evidence that correlates blood pressure levels with the risk of cardiovascular disease. Second, does this mean that hypertension is on the increase? It seems very likely that hypertension was just as prevalent 40 to 50 years ago as it is today, but it is not recognized, diagnosed or treated. It is not so long ago that an accepted normal blood pressure was 100 mmHg plus one's age. Thus, a BP of 160/90 mmHg was perfectly acceptable for the average 60-year-old. Moreover, 190/90 mmHg or 190/100 mmHg was also acceptable for the 90-year-old. From a patient's perspective, this is, therefore, a good news-bad news story. The good news is that blood pressures in the population are no higher, but the bad news is that the normal range has been reduced, so more of us carry a diagnosis. Indeed, the indications are that the blood pressures in the population are decreasing not only because of attention to lifestyle issues, but also because of improved pharmacotherapy.

Data indicate that there is still a long way to go. Each year, the CHEP publishes an update of their recommendations for the diagnosis and assessment of risk (4), and for the management (5) of hypertension. The work of the CHEP is important, and indications are that the effort is beneficial for Canadians. But there is much to do, and the Canadian Heart Health Strategy, which is currently under development, will devote much attention to hypertension, and include recommendations as to how we can prevent hypertension, detect it earlier and treat it more effectively – all because

Eldon R Smith

Réflexions sur l'hypertension artérielle

Le présent numéro du *Journal canadien de cardiologie* est consacré à l'hypertension artérielle et est publié en collaboration avec la Société canadienne d'hypertension artérielle, fondatrice du Programme d'éducation canadien sur l'hypertension (PECH). Évidemment, la parution du numéro coïncide avec la Journée mondiale de l'hypertension artérielle et permettra sans doute de se pencher davantage sur ce sérieux problème de santé.

Comme vous le lirez dans plusieurs articles du numéro, l'hypertension touche presque un milliard de personnes dans le monde et, selon l'Organisation mondiale de la santé, l'hypertension est la principale cause de mortalité d'origine cardiovasculaire (1). Au Canada, environ 25 % de la population est atteinte d'hypertension et la prévalence augmente progressivement avec l'âge. Malheureusement, jusqu'à 50 % de ces personnes ne savent pas qu'elles sont hypertendues, et seul un petit nombre de patients sont traités efficacement (2).

Toutefois, ce qui m'étonne le plus, personnellement, ce sont les statistiques selon lesquelles le risque qu'une personne devienne hypertendue au cours de sa vie est d'environ 90 % (3). Donc, si on vit assez longtemps, on deviendra hypertendu. Certains d'entre nous n'ont même pas eu à attendre si longtemps avant de le devenir! Ces statistiques me font réfléchir sur un certain nombre de questions. Premièrement, ce qui me vient en tête, c'est la définition du mot « normalité »; d'après de nombreuses caractéristiques biochimiques et physiques, ce sont les valeurs qui comprennent 95 % des personnes apparemment normales. De toute évidence, une telle définition ne s'applique pas – et ne peut pas s'appliquer – à la pression artérielle compte tenu du poids des données épidémiologiques qui établissent une corrélation entre la pression artérielle et le risque de maladies cardiovasculaires. Deuxièmement, cela signifie-t-il que le nombre de personnes hypertendues augmente? Il semble bien que l'hypertension artérielle était tout aussi fréquente il y a 40 ou 50 ans qu'elle l'est aujourd'hui, mais la maladie n'est pas reconnue, diagnostiquée ou traitée. Il n'y a pas si longtemps, on ajoutait 100 mm Hg à l'âge pour obtenir la valeur d'une pression artérielle acceptable et normale. Ainsi, une pression artérielle de 160/90 mm Hg était parfaitement acceptable pour une personne d'environ 60 ans; même une valeur de 190/90 mm Hg ou de 190/100 mm Hg était également acceptable pour une personne d'environ 90 ans. Il se cache donc derrière ces chiffres une bonne et une mauvaise nouvelles pour les patients. La bonne nouvelle, c'est que la pression artérielle des gens n'est pas plus élevée qu'avant; la mauvaise nouvelle, c'est qu'on a abaissé la valeur normale; donc, un plus grand nombre de personnes sont susceptibles d'être hypertendues. En fait, les données portent à croire que la pression artérielle de la population diminue non seulement en raison de l'attention portée au mode de vie, mais aussi en raison de l'amélioration de la pharmacothérapie.

Cependant, d'après les données, il reste encore beaucoup à faire. Chaque année, le PECH publie une mise à jour des recommandations sur le diagnostic et l'évaluation du risque (4)

hypertension is such an important risk factor for cardiovascular mortality and morbidity.

I hope the articles in this issue of the *Journal* will help all of you in your efforts to help to reduce the impact of this very important condition – one that is largely preventable or, in the vast majority of patients, responsive to treatment.

*Eldon R Smith
Editor-in-Chief*

REFERENCES

1. World Health Organization. The world health report 2002 – reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland. <www.who.int/whr/2002/en> (Version current at April 30, 2007).
2. The Canadian Hypertension Education Program. 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations: The scientific summary – an annual update. *Can J Cardiol* 2007;23:521-27.
3. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002;287:1003-10.
4. RS Padwal, BR Hemmelgarn, FA McAlister, et al; for the Canadian Hypertension Education Program. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part I – blood pressure measurement, diagnosis and assessment of risk. *Can J Cardiol* 2007;23:529-38.
5. NA Khan, B Hemmelgarn, R Padwal et al; for the Canadian Hypertension Education Program. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part 2 – therapy. *Can J Cardiol* 2007;23:539-50.

ainsi que sur la prise en charge (5) de l'hypertension. Le travail du PECH est important, et il y a lieu de croire que le Programme sert bien les Canadiens et Canadiennes. Mais tout n'est pas accompli encore, loin de là, et la Stratégie en santé cardiovasculaire, en voie d'élaboration, portera une attention toute particulière à l'hypertension et comprendra des recommandations sur la façon de prévenir l'hypertension, de la détecter précocement et de la traiter plus efficacement, tout simplement parce que l'hypertension est un facteur de risque très important de morbidité et de mortalité par maladies cardiovasculaires.

J'espère que les articles inclus dans le présent numéro vous aideront à atténuer les répercussions de cette maladie importante, qui est en grande partie évitable ou qui, dans la plupart des cas, réagit bien au traitement.

*Eldon R Smith
rédacteur en chef*

RÉFÉRENCES

1. World Health Organization. The world health report 2002 – reducing risks, promoting healthy life. Geneva, Switzerland. <www.who.int/whr/2002/en> (Version current at April 30, 2007).
2. The Canadian Hypertension Education Program. 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations: The scientific summary – an annual update. *Can J Cardiol* 2007;23:521-27.
3. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002;287:1003-10.
4. RS Padwal, BR Hemmelgarn, FA McAlister, et al; for the Canadian Hypertension Education Program. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part I – blood pressure measurement, diagnosis and assessment of risk. *Can J Cardiol* 2007;23:529-38.
5. NA Khan, B Hemmelgarn, R Padwal et al; for the Canadian Hypertension Education Program. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part 2 – therapy. *Can J Cardiol* 2007;23:539-50.

The views expressed on this page are those of the Editor-in-Chief and are not intended to reflect the opinions of the Canadian Cardiovascular Society or Pulsus Group Inc.

Le présent point de vue n'engage que le rédacteur en chef et ne reflète pas nécessairement celui de la Société canadienne de cardiologie ou de Pulsus Group Inc.