

Cardiovascular diseases

Progress in cardiovascular research during the last 2 decades (1971-1992)

India. In this country, rheumatic fever and rheumatic heart disease are the most common cardiac problems. Rheumatic heart disease is related to beta-haemolytic streptococcal infection, and is therefore largely preventable. However, despite known measures for its prevention and treatment, the disease continues to affect nearly 1.2 million children annually.

Based on available data, it is estimated that there are nearly 20 million cases of hypertension and 15 million cases of coronary heart disease in India. The increasing prevalence of coronary heart disease in the young and the impact on longevity from control and prevention of communicable diseases necessitate a concerted effort by scientists, policy-makers and planners.

The Indian Council of Medical Research (ICMR), since its inception, has focused research on priority areas such as communicable diseases, maternal and child health and fertility control, based on and linked with the national health priorities. Research on noncommunicable diseases was initiated in the 1970s.

Rheumatic heart disease

The existing data indicate that rheumatic fever and rheumatic heart disease account for over 40% of all cardiac cases in hospital admissions. The disease affects the young and results in permanent disability. The economic loss to the nation in terms of years or quality of life is exorbitant. A national average prevalence of rheumatic heart disease of 6 per 1000 children aged 5-14 years has been observed.

Maladies cardio-vasculaires

Progress de la recherche sur les maladies cardio-vasculaires au cours des 20 dernières années (1971-1992)

Inde. Dans ce pays, le rhumatisme articulaire aigu et le rhumatisme cardiaque sont les problèmes cardiaques les plus courants. Le rhumatisme articulaire aigu, est lié à l'infection à streptocoques bêta-hémolytiques, et peut donc être largement prévenu. Pourtant, bien que l'on sache comment le prévenir et le traiter, il continue de toucher chaque année près de 1,2 million d'enfants.

D'après les données disponibles, on estime à près de 20 millions le nombre des cas d'hypertension et à 15 millions celui des cas de cardiopathie coronarienne en Inde. La prévalence croissante des cardiopathies coronariennes chez les jeunes et les conséquences de la prévention et du traitement des maladies transmissibles sur la longévité nécessitent un effort concerté de la part des scientifiques, des responsables politiques et des planificateurs.

Depuis sa création, le Conseil indien de la Recherche médicale (*Indian Council of Medical Research* [ICMR]) axe ses recherches sur des secteurs prioritaires comme les maladies transmissibles, la santé maternelle et infantile et la lutte contre la stérilité, en fonction des priorités nationales en matière de santé. C'est dans le courant des années 70 qu'ont été lancées des recherches sur les maladies non transmissibles.

Rhumatisme articulaire aigu

D'après les données disponibles, le rhumatisme articulaire aigu et le rhumatisme cardiaque représentent plus de 40% des cas hospitalisés de cardiopathies. Cette maladie, qui touche les jeunes, entraîne une invalidité permanente. Les pertes économiques que représentent pour le pays les années perdues ou une baisse de la qualité de la vie sont exorbitantes. On a observé une moyenne nationale de 6 cas de rhumatisme cardiaque pour 1 000 enfants âgés de 5 à 14 ans.

Health education has been imparted to the community by health workers through the use of videofilms, slide shows, posters, etc. These workers could be successfully trained for detecting and treating patients with sore throat, rheumatic fever and rheumatic heart disease. Thus, for the first time in India, the primary health care infrastructure has been successfully utilized to launch a community-based rheumatic fever/rheumatic heart disease control programme.

Hypertension

Hypertension has been reported to be the second most common cardiac problem encountered in clinical practice in India.

To define the magnitude of the problem, the ICMR studied various population groups at 6 centres in the country during 1974-1978. Rural, urban and tribal populations were screened for prevalence of hypertension and associated factors. Prevalence rates ranged from 2 to 8% in Indians aged about 20 years. An average prevalence of 5% in the age group 20 years and above was observed. This would result in nearly 21.4 million cases of hypertension in the country in 1991. This study utilized a high cut-off point of 160/95 mm Hg for defining hypertension.

Coronary heart disease

Various studies on the prevalence of coronary heart disease carried out during 1965-1975 have indicated a higher prevalence in urban than in rural areas. Based on an average prevalence of 96 per 1 000 people aged 25 years and above in urban areas and 27 per 1 000 in rural areas, 15 million cases of coronary heart disease are estimated for 1991.

The ICMR therefore planned an epidemiological study to assess the prevalence and risk factor profile of coronary heart disease in urban and rural populations in North (Delhi) and South (Vellore) India. A pilot study in the rural and urban areas was conducted with the aim of field-testing of the pro forma and working out the operational logistics.

Data collection from the study sample was initiated at both centres starting in May 1991. This phase is expected to take at least 2 years to cover the target population of 15 000 adults at each centre. Based on the results, the ICMR proposes to initiate a long-term follow-up study to provide data on time trends and to undertake intervention programmes.

Studies have indicated a prevalence of impaired glucose tolerance to be up to 20% in the Indian population. A high coronary disease mortality associated with a high prevalence of impaired glucose tolerance has been observed in the Indian immigrant population who have a lower prevalence of risk factors such as smoking, hypercholesterolaemia, etc. Appropriate research to identify the risk factors and relationship between impaired glucose tolerance and cardiovascular disease is required.

Tobacco use and coronary heart disease

Recent ICMR studies show the prevalence of tobacco usage to vary from 27.2 to 36.7% among males and from 24.1 to 43.2% among females above the age of 5 years, in different rural areas of India. The annual estimated mortality from tobacco-related diseases varies between 630 000 and 1 million. Point prevalence is approximately 374 000 cases of cancer, 1.89 million cases of coronary heart disease, and 4.8 million cases of chronic obstructive pulmonary disease attributable to tobacco usage.

A collaborative project on integrated broadcasting, conducted jointly by the All India Radio and ICMR, was

Des agents de santé ont été chargés de campagnes d'éducation pour la santé dans les communautés à l'aide de films vidéo, de diapositives d'affiches, etc. On leur a appris à dépister et à soigner les cas de mal de gorge, de rhumatisme articulaire aigu et de rhumatisme cardiaque. Ainsi, pour la première fois en Inde, l'infrastructure des soins de santé primaires a été utilisée avec succès pour la mise en œuvre d'un programme de lutte contre le rhumatisme articulaire aigu/rhumatisme cardiaque dans la communauté.

Hypertension

L'hypertension arrive au deuxième rang des problèmes cardiaques les plus courants signalés dans la pratique clinique en Inde.

Afin de préciser l'ampleur du problème, l'ICMR a étudié différents groupes de population dans 6 centres du pays entre 1974 et 1978. Des populations urbaines, rurales et tribales ont été soumises à des épreuves de dépistage dont le but était de déterminer la prévalence de l'hypertension et des facteurs qui lui sont associés. Les taux de prévalence se situaient entre 2 et 8% chez les Indiens de plus de 20 ans. Une prévalence moyenne de 5% chez les plus de 20 ans a été observée, ce qui donnerait près de 21,4 millions de cas d'hypertension dans le pays en 1991. On a utilisé pour cette étude un seuil élevé, de 160/95 mm Hg, pour définir l'hypertension.

Cardiopathies coronariennes

Différentes études conduites entre 1965 et 1975 sur la prévalence des cardiopathies coronariennes ont fait apparaître des chiffres plus élevés dans les zones urbaines que dans les zones rurales. Sur la base d'une prévalence moyenne de 96 cas pour 1 000 personnes de 25 ans et plus dans les zones urbaines et de 27 pour 1 000 dans les zones rurales, on a estimé à 15 millions le total des cas de cardiopathie coronarienne en 1991.

L'ICMR a donc préparé une étude épidémiologique pour déterminer le profil de la prévalence et des facteurs de risque pour les cardiopathies coronariennes au sein de populations urbaines et rurales dans le Nord (Delhi) et le Sud (Vellore). Une étude pilote a été menée dans les zones rurales et urbaines pour tester sur le terrain le plan de l'étude et mettre en place les moyens logistiques nécessaires.

La collecte de données dans l'échantillon retenu a débuté dans les deux centres en mai 1991. Cette phase, qui devrait durer au moins 2 ans, couvrira la population cible de 15 000 adultes dans chaque centre. Selon les résultats, l'ICMR envisage de lancer une étude de suivi à long terme pour obtenir des données sur les tendances dans le temps et entreprendre des programmes d'intervention.

D'après certaines études, la prévalence de l'affaiblissement de la tolérance au glucose serait de 20% dans la population indienne. Un taux élevé de mortalité par cardiopathie coronarienne associée à une prévalence élevée de l'affaiblissement de la tolérance au glucose a été observé au sein de la population indienne d'immigrants où la prévalence de facteurs de risque comme le tabagisme, l'hypercholestérolémie, etc., est plus faible. Des recherches s'imposent pour identifier les facteurs de risque ainsi que les relations entre l'affaiblissement de la tolérance au glucose et les maladies cardiovasculaires.

Usage du tabac et cardiopathies coronariennes

D'après des études récentes de l'ICMR, la prévalence de l'usage du tabac chez les plus de 5 ans varie de 27,2 à 36,7% chez les sujets masculins et de 24,1 à 43,2% chez les sujets féminins dans différentes zones rurales de l'Inde. Les estimations du nombre annuel de décès liés au tabagisme varient entre 630 000 et 1 million. La prévalence instantanée est d'environ 374 000 cas de cancer, 1,89 million de cas de cardiopathie coronarienne et 4,8 millions de cas de pneumopathie obstructive chronique liés à l'usage du tabac.

Un projet collectif sur la radiodiffusion intégrée a été conduit en 1990 par l'Office panindien de la Radiodiffusion et l'ICMR pour

carried out during 1990 to assess the effect of radio as an instrument of social change with regard to drugs, alcohol and tobacco consumption in the community. Evaluation of the coverage of the broadcast programme was conducted through a population survey, which showed that 31% of the potential listeners above the age of 35 years had heard the programme. About 70% had heard 2-3 episodes out of a total of 30 weekly episodes.

Future efforts

The estimates and projections made by the World Bank Health Sectoral Priorities Review, the Commission on Health Research for Development and WHO are alarming. They suggest that deaths due to diseases of the circulatory system, in developing countries, have increased from 17% of total deaths in 1970 to 19% in 1985 and will constitute up to 35% of all deaths by 2015. The prevention of these conditions is of paramount importance in improving health and quality of life, and ultimately in increasing life expectancy.

The current epidemic of coronary heart disease can be controlled through strategies aimed at primary prevention. The essence of success of preventive efforts is to extend the strategy of health care to the whole population including children and young people so that they can avoid atherosclerosis in adulthood.

The ICMR proposes to set up 2 centres for preventive cardiology, with the development of a network of such centres in different geographical regions of the country.

(Based on: ICMR Bulletin, Vol. 22, No. 4, April 1992.)

déterminer l'impact de la radio comme instrument de changement social du point de vue de la consommation de drogues, d'alcool et de tabac. La couverture du programme radiodiffusé a été évaluée à l'aide d'une enquête dans la population qui a montré que 31% des auditeurs potentiels de plus de 35 ans avaient entendu le programme. Quelque 70% de ces auditeurs avaient suivi 2-3 épisodes sur un total de 30 épisodes hebdomadaires.

Activités futures

Les estimations et projections de la Commission d'examen des priorités sectorielles en santé de la Banque mondiale, de la Commission sur la Recherche en Santé pour le Développement et de l'OMS sont alarmantes. Elles suggèrent que les décès dus aux maladies du système circulatoire dans les pays en développement, qui sont passés de 17% du total des décès en 1970 à 19% en 1985, atteindront 35% d'ici 2015. Il est de la plus haute importance de prévenir ces pathologies pour améliorer la santé et la qualité de la vie et, au bout du compte, accroître l'espérance de vie.

L'épidémie actuelle de cardiopathies coronariennes peut être combattue par des stratégies de prévention primaire. Le succès des efforts de prévention dépendra de la capacité d'étendre la stratégie des soins de santé à l'ensemble de la population, y compris les enfants et les jeunes, afin d'éviter l'athérosclérose à l'âge adulte.

L'ICMR propose de créer 2 centres de cardiologie préventive, puis de mettre en place un véritable réseau de ces centres dans différentes régions géographiques.

(D'après: ICMR Bulletin, Vol. 22, N° 4, avril 1992.)