

循環器系疾患の国際比較について

上島委員提供資料

1. アジア諸国の死亡率のトレンド

シンガポールを除くアジア諸国の死因別統計では、西欧諸国と比較して CHD (冠動脈性心臓病: Coronary Heart Disease) による死亡率が低く、脳卒中による死亡率が高いことが特徴である。

シンガポールや香港などの CHD 死亡率は、他のアジア諸国と比較して高く、血清 TC (Serum total cholesterol) レベルも同様に高かった。世界的にみると、CHD 死亡率は 1970-1980 年から低下し始めている。シンガポール、香港、日本では 1970 年ごろまで CHD 死亡率が増加し、その後、低下していた。また、韓国南部やタイなどでは 1990 年ごろから CHD 死亡率が増加し、その後、安定していた。中国では CHD 死亡率は低いまま、明確な変化はみられなかった (Fig.7.1)。

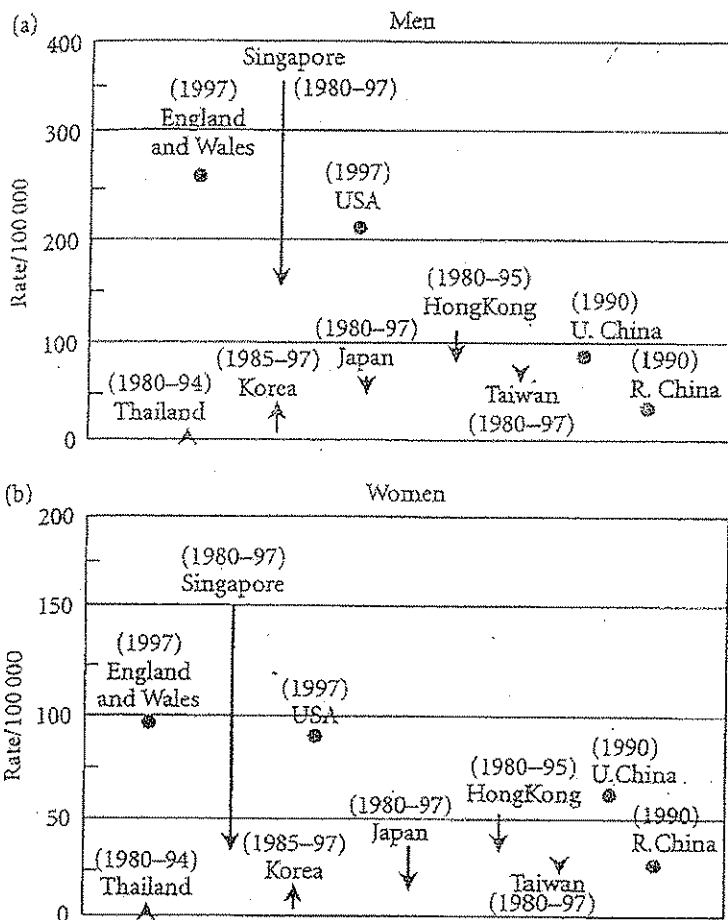


Fig. 7.1 Age-adjusted (35-74 years old) mortality trends in CHD, 1980-97, among Asian countries, USA, and England/Wales. Mortality rates from CHD for men and women in Singapore were the highest among selected Asian countries, followed by Hong Kong. CHD mortality rates in Japan, Singapore, and Hong Kong declined from 1980-97. Those of Korea and Thailand increased. (From WHO 1981-99, and data from Department of Health, Executive Yan, Republic of China 1981-99). Age-adjusted rates were calculated using the European standard population.

図 7-1 各国の年齢調整したCHD死亡率のトレンド (35-74歳、年齢調整済み)

2. 西欧諸国との比較

アジアにおける CHD 死亡率の低さは、急性心筋梗塞発症率の低さに起因していた。The WHO MONICA Project によって調査された各国 (フィンランド、イギリス、フランス、イタリア、中国) の急性心筋梗塞発症率と、日本 (北海道、沖縄、滋賀、大阪、長野、秋田) における急性心筋梗塞発症率とを比較すると、男性、女性ともに西欧諸国における急性心筋梗塞発症率が高いことが示された (Fig.7.2)。

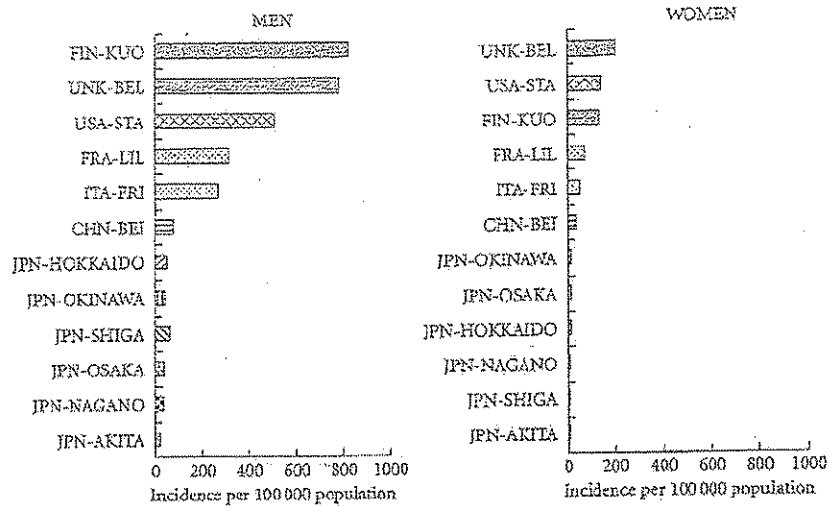


Fig. 7.2 Age-adjusted incidence rate of acute myocardial infarction for men and women aged 35-64 years in China, Japan, and selected industrialized countries in Europe and USA, 1985-93. The survey years of the MONICA Project and a Japanese study were from 1985-87 and 1989-99, respectively. Except for Japanese findings, all incidence rates were based on the MONICA Project. The MONICA criteria were used for the registration of acute myocardial infarction in all Japanese populations. Incidence rates of six Japanese populations and of China were far lower than those of selected industrialized countries. The world standard population was used for the calculation of age-adjusted rates of 35-64 years old. Abbreviations: Fin-KUO: Finland-Kuopio; UNK-BEL: UK-Belfast; USA-STA: USA-Stanford; FRA-LIL: France-Lille; ITA-FRI: Italy-Friuli; CHN-BEI: China-Beijing; JPN: Japan. (From WHO MONICA Project (Tunstall-Pedoe et al. 1994) and Isomura 1994.)

図 7-2 各国の年齢調整した急性心筋梗塞発症率の比較 (35-65 歳 年齢調整済み)
調査年間 (日本: 1989-1999、その他 (MONICA Project): 1985-1987)

3. CHD 死亡率・発症率の変化傾向の要因

CHD の危険因子は、アジア諸国と西洋諸国で共通しており、高血圧、高コレステロール血症、喫煙、糖尿病などが危険因子であることが、多くの疫学コホート研究で明らかになっている。

アジア諸国にみられるこれらの危険因子の特徴は、西欧諸国と比較して血清 TC (血清総コレステロール) レベルはるかに低いことであった。しかし、日本人の血清 TC レベルは近年増加しており、中年男性の血清 TC レベルは、200mg/dl を上回っている。一方、年配男性の血清 TC レベルは西欧諸国の同年齢の男性と比較して、いまだ大きく下回っており、日本とアメリカでは約 20mg/dl の差があった。そして、アメリカ人の血清 TC レベルは、1960-1991 年の期間に有意に減少していた。

アジア諸国のうち、シンガポールや香港における血清 TC レベルは、アメリカの血清 TC と同等の高いレベルであった。1982-1985 年の調査によると、シンガポールの血清 TC レベルは、アジアで最も高く、さらにアメリカより高くなっていた (Fig.7.3)。アジア諸国における CHD による死亡率をみると、シンガポールと香港の CHD 死亡率は日本より高くなっており、血清 TC レベルの高さによって CHD 死亡率の高さを説明できた。シンガポールでは 1992-1998 年にかけて National Healthy Lifestyle Program が導入されたが、高コレステロール血症の患者数は増加した。

アジア諸国のうち、中国・台湾・韓国の血清 TC レベルは、日本と比較して低値であったが、近年のライフスタイルの変化が原因となって増加してきた。特に、脂肪消費量の増加と関連していると思われる。

MONICA 計画 (The WHO MONICA Project) によると、一般的に、地方在住者や農家の人々の血清 TC レベルは、都市生活者の血清 TC レベルよりも低い (Fig.7.3)。このような違いは、既に日本で確認されていた。しかし、近年では、その違いがほとんど見られなくなった。

血清 TC レベルは、肥満度指数 (BMI: Body Mass Index) と、食物に含まれる脂質に関係がある。ほとんどのアジア諸国 (日本も含む) の食物は、低脂肪・高炭水化物という特徴があった。また、飽和脂肪酸の摂取量が少なく、多価不飽和脂肪酸/飽和脂肪酸比率が高い点も特徴的であった。このようなアジア諸国における食物の特徴によって、血清 TC レベルが低く維持されている。

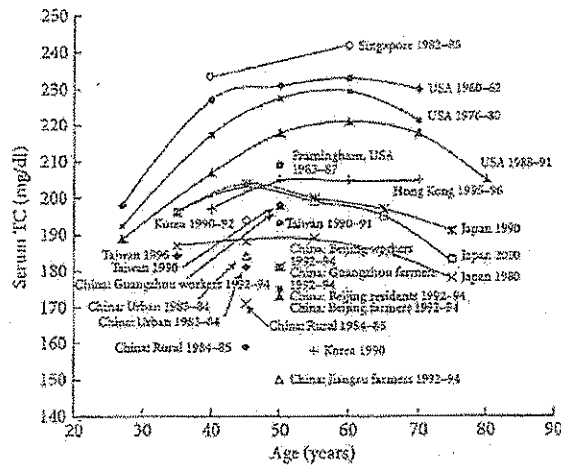


Fig. 7.3 Serum TC levels for men among Asian populations in 1980–2000, and in the USA in 1960–91. The serum TC level in Singapore was the highest among the selected Asian populations, followed by Hong Kong and Japan. That of Japanese people increased from 1980–2000 and currently young people show levels similar to their American counterparts. However, there remains a 20 mg/dl difference in those of the elderly Japanese and Americans. The levels of Taiwanese and Korean populations were between those of the Japanese and Chinese. Chinese and some Korean populations show lower serum TC levels than those of other industrialized Asian populations. The serum TC level in the USA declined significantly from 1960–91.

図 7-3 各国の男性血清レベルのトレンド

シンガポール・香港・日本における CHD 死亡率、発症率は、1980 年代から減少している。しかし、血清 TC レベルは増加していた。血清 TC レベルが増加しているにも関わらず、日本で CHD 死亡率、発症率が減少している要因として、以下の事項が挙げられた。

- 高齢者 (Elderly) の血清 TC レベルが、西欧諸国と比較して低い
- 血清 TC レベルの上昇は、主に地方在住者の血清 TC レベル上昇による。地方在住者の元々の血清 TC レベルは低く、上昇しても CHD 死亡率を高める有害なレベルに至っていない
- 都市生活者の血清 TC レベルが 20 年ほど一定であること
- 日本における血圧の低下と高血圧症の減少
- 日本人男性の喫煙者の減少

アジア諸国と西欧諸国では、CHD の危険因子は一致していた。1970~1990 年ごろまで、アジア諸国でみられた CHD 死亡率の増加は、アジアの伝統的な食生活から西欧的な食生活に変わるなどのライフスタイルの変化に伴って、血清 TC レベルや肥満度指数が増加したことと関連していた。その後の CHD 死亡率、発症率の低下は、喫煙者の減少、血圧の低下、高血圧症の減少が要因となっていた。