

D. 考察

生活活動強度と循環器疾患のリスク・ファクターおよび発生との関連について検討したコホート研究はいくつかあるが、同一コホート内において高齢者と若年者との比較を試みた研究はほとんどない。本研究において、まず生活活動指数と循環器疾患リスク・ファクターとの関連について解析を行ったところ、高齢群において血圧が逆相関、若年群においてBMIが逆相関しており、高齢者と若年者にこの特徴が明らかになった。図1からわかるように、高齢群における生活活動強度は上位の者であってもかなり弱く、mildな運動が血圧を低下させるという従来知見に一致するものである。一方、本研究のように1960-70年代に開始されて長期間追跡されてきたコホート研究では、重労働とそれに伴う高エネルギー摂取、食塩の多量摂取が循環器疾患リスクを上げると考えられており、若年群で生活活動指数と血圧がほとんど無相関～正相関であった背景には、重い肉体労働があると考えられる。BMIとの逆相関は若年群のみに認められたが、これもやはり同様の理由によるものであろう。

生活活動強度の上位 33%の者は、若年男性では脳卒中発生の高リスク、高齢では低リスク(予防的)で、両者の違いは有意なものであったが、ここでもやはり、若年男性での重すぎる肉体労働が脳卒中のリスクを高め、逆に高齢での適度な運動はリスクを低めるという違いが確認されたといえるであろう。

E. 結論

日常生活において適度な身体活動を有している高齢者は、血圧が低く、脳卒中発生リスクが低いと考えられた。

F. 研究発表

(学会発表) 横山徹爾, 中山健夫, 小久保喜弘, 他. 日常生活の身体活動と脳卒中・虚血性心疾患発生リスク - 20年追跡コホート研究 - . 第9回日本疫

学会学術総会, 1999年1月22日, 名古屋.

G. 研究協力者

中山健夫、小久保喜弘、高嶋隆行、斎藤京子、A.H.Chaudhry、陳建国、テイ・ルイン、田中平三(東京医科歯科大学難治疾患研究所社会医学研究部門・疫学)、吉池信男、松村康弘、岩谷昌子、杉山みち子(国立健康栄養研究所成人健康栄養部)、柳元和、伊達ちぐさ(大阪市立大学医学部公衆衛生学)

H. 引用文献

- 1) Francis K. Physical activity in the prevention of cardiovascular disease. *Physical Therapy* 1996;76:456-68.
- 2) Lee IM, et al. Paffenbarger RS Jr, Hennekens CH. Physical activity, physical fitness and longevity. *Aging* 1997;9:2-11.
- 3) Komachi Y, et al. Geographic and occupational comparison of risk factors in cardiovascular disease in Japan. *Jpn Circulation J* 1971;35:189-207.
- 4) Tanaka H, et al. Nutrition and cardiovascular disease: a brief review of epidemiological studies in Japan. *Nutrition and Health* 1992;8:107-123
- 5) Shimamoto T, et al. Trends for coronary heart disease and stroke and their risk factors in Japan. *Circulation* 1989;79:503-515.
- 6) 馬場昭美他. エネルギー摂取量の簡易推定法の概要とその妥当性. *日本公衛誌* 1980; 27: 259-265.
- 7) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修: 第五次改訂日本人の栄養所要量. 第一出版、東京: p.49, 1994.
- 8) Nakayama T, et al. A 15.5-Year Follow-up Study of Stroke in a Japanese Provincial City: The Shibata Study. *Stroke* 1997; 28: 45-52.