

札幌ライフスタイルスタディ 運動習慣導入による健康指標改善効果に関する研究

北海道大学大学院 河 口 明 人
(共同研究者) 同 柚 木 孝 敬
天 使 大 学 黒 川 正 博

Sapporo Lifestyle Sytudy Study on Improvement of Cardiovascular Risk Profile by Exercise Intoroduction

by

Akitio Kawaguchi, Takahiro Yunoki
Hokkaido University Graduate School of Education
Masahiro Kurokawa
Tenshi University Shool of Nursing and Nutririon

ABSTRACT

Sapporo lifestyle study is a community-based, prospective, randomized controlled study to improve coronary risk profile by therapeutic lifestyle change (TLC) consisting of exercise and dietary modification for 12 months. Three hundred and sixteen (316) eligible residents (male 111, female 205) aged 40 to 69 years without symptom were recruited with informed consent, and allocated into 3 groups such as 105 control (A), 106 exercise intervention (B), and 105 exercise with dietary intervention group. Brisk walking (near 3 METs) for 150 minutes a week was introduced for B and C groups, and a nutritional intervention consisting of appropriate energy intake for ideal body weight, increased n-3 polyunsaturated fatty acid (PUFA) up to 2.9g a day and additional 2.0 g increase of fiber intake a day, was instructed for C group in training sessions. All

participants were estimated body composition, lipid profile, physical fitness, and nutritional status (by diet history questionnaire made in Japan NIH) at the beginning and end of the study, and monitored on daily physical activity by pedometer during the study. Computerized randomization by minimization method was successful, resulting in no significant differences of major risk factors. Total of 249 residents (A: 87, B: 78, C: 84) were followed up for 12 months (follow-up rate 79%). B and C group had significant increased brisk walking than that of A group. Lipid profile was improved in all groups. Above all, HDL-C levels increased by 0.31, 2.47 and 3.62 mg/dl in A, B and C groups ($P < 0.05$), respectively. Although intakes of total energy and cholesterol per 1,000 kcal a day were reduced in all groups, n-3 PUFA per 1,000 kcal is significantly increased in only C groups ($P < 0.05$).

要 旨

札幌ライフスタイルスタディは、運動習慣の導入および栄養指導からなる生活習慣是正による身体健康指標の改善効果を明らかにするための1年間の地域密着型前向き無作為化介入研究である。インフォームドコンセントとともに研究に参加した316名の適格者は、年齢、性別、BMIおよび喫煙の有無を割付因子とした最小化法によって、対照(A)群105名、運動介入(B)群106名、運動・栄養介入(C)群105名にそれぞれ群別された。運動介入のBおよびC群には、週150分の速歩が勧奨され、毎月のNews Letterおよび運動講習会で動機付けされた。栄養介入はC群に対して行われ、摂取エネルギーの適正化、n-3系脂肪酸2.9g/日の摂取、食物繊維の2.0gの増加が勧奨され、毎月のNews Letterおよび栄養講習会が開催された。1年の介入ののち、249人が終了時健康診断を受診した(観察率78.8%)。B、C群で、速歩の増加が観察され、HDL-C濃度がBおよびC群で増加し、LDL-C/HDL-C比はBおよびC群で減少した。同時にC群でのみ、単位カロリー当たりのn-3系不飽和脂肪酸摂取量が有意に増加し、栄養素バランスの改善が見られた。

緒 言

わが国の高齢化にともなう生活習慣病の拡大や老人介護への社会的負荷は増大しつつあり、社会保障財政の逼迫とともに、日常生活の健康管理はますますその重要性を増しつつある。国民が健康であるための社会システムの確立は、急速に高齢社会に向かうわが国の最も基本的で重要な戦略的課題でありながら、一般の住民がいかなる健康管理を、いかなる情報に基づいて行うかについての具体的指針は不足し、健康づくりへの社会的取り組みも不十分である¹⁻²⁾。疾病予防から介護予防を展望した市民の主体的行動を促すためには、市民自体の参加による研究からの成績に基づく必要がある。

この研究は、無作為化介入研究という科学的評価に耐えうる疫学手法を応用し、日常生活における運動習慣・栄養教育指導が、健康増進や疾病予防に果たす役割の科学的根拠を示すため、地域住民への1年間に亘る前向き介入研究を行い、住民の健康指標改善効果、とくに血清脂質の変動について検討した。