

小児期の運動と成人病との関連 に関する文献レビュー

(分担研究：コーホート調査実施の基礎的検討)

饗 輪 眞 澄

要 約：機械検索によって、小児期の運動と成人病に関する疫学的研究リストを作成し、それらの内 62 編については論文の写しを入手した。これらの論文のレビューを行なった。最終的に有用であったのはこの内 7 編であった。

小児期における運動と成人になってからの健康に関する報告は皆無であった。運動のみの効果を評価できる研究が少なく、小児期における肥満や高血圧の改善に関する報告も十分とはいえず、研究を継続する必要がある。ただし、一般の児童生徒に対して、食塩や喫煙など成人病の危険因子であることが明らかな要因についての指導は積極的に行なわれなくてはならない。

見出し語：小児期の運動，成人病

研究方法

行った。

機械検索によって、小児期の運動と成人病に関する疫学的研究リストを作成し、それらの内 62 編については、論文の写しを入手した。これらの論文のレビューを

結 果

最終的に有用であったのはこの内 7 編

* 国立公衆衛生院疫学部 (Department of Epidemiology, Institute of Public Health)

であり、それらのレビューの結果は以下のとおりであった。

1) 研究対象について

小児を対象としたこの分野の疫学研究は少ない。特に、当然といえば当然だが、長期にわたる健康影響を観察した報告は全くないといって良いであろう。

また、介入研究も行なわれているが、多くは肥満者、高血圧者など、健康上なんらかの問題を持った児童に対する介入が多く、健康な子供に対する介入は少ない。

2) 研究方法について

特に介入研究の際、運動だけの効果がわかるようになっていないような研究方法（介入方法）がとられていることが多い。

また、運動指導の方法が十分明確に示されておらず、どれくらいの運動負荷が加えられたのかがわかららない報告がある。

3) 研究結果について

他の方法と組み合わせれば高血圧児童に対する運動指導に血圧改善の効果があ

ることが2報で示されているが、運動単独では1報のみである。患者対照研究では運動をしないものに肥満が多いことが示されているが、運動と肥満との間の時間的關係については言及されていない。

体重の改善に関しては2報とも他の方法との併用なので運動単独の効果を評価をすることはできない。

考察および勧告

1) 高血圧者や肥満児などに対する運動療法の効果の評価に関する研究は今後も続けられなくてはならない。しかし、この効果は栄養に対する介入よりは小さいことが予測されるので、運動以外の方法を一定にした介入が行なわれなければ運動の効果を正しく評価することはできない。

2) より一般的には、健康な子供に対する運動の介入が将来良い効果（健康上の効果であって、単に早く走れるようになるというような効果ではない）をもたらすか否かに関する研究が必要である。

3) このためには長期にわたる観察が可能なコーホートを設定し、そのコーホー

トの中で、できるならば無作為割り付けによる（個人単位である必要はない。学校単位の無作為割り付けでも良い）介入研究を行なうべきである。不完全な研究を沢山々々やっても信頼できる結果は決して得られないということを銘記すべきである。

4) とはいいいながら、長期にわたる以上のような研究結果を漫然と待っているわけにはゆかない。入手可能な資料をさがし、患者対照研究による小児期の運動とその後の健康状態に関する疫学研究を推進すべきである。

5) 対策としては、小児期にすでに肥満や高血圧が発見されている場合には、研究対象としてそのコントロールの研究が必要である。

6) 一般の児童に対しては、減塩や防煙など成人病の危険因子であることが明らかな要因についての指導を積極的にすべきであり、早期発見のみが小児期における成人病対策ではないということを銘記すべきである。

文 献

- 1) Dennison, B.A., Straus, J.H., Mellits, E.D., Charney, E.: Childhood physical fitness tests: Predictor of adult physical activity levels? *Pediatrics* 82(3): 324-330, 1988.
- 2) Ho, S.C.: Risk factors of obesity among Hong Kong youths. *Public Health* 104: 249-255, 1990.
- 3) Wilson, S.L., Gaffney, F.A., Laird, W.P., Fixler, D.E.: Body size, composition, and fitness in adolescents with elevated blood pressures. *Hypertension* 7: 417-422, 1985.
- 4) Berenson, G.S., Shear, C.L., Chiang, Y.K., Webber, L.S., Voors, A. W.: Combined low-dose medication and primary intervention over a 30-month period for sustained high blood pressure in childhood. *The American Journal of the Medical Sciences* 299(2): 79-86, 1990.
- 5) Danforth, J.S., Allen, K.D., Fitterling, J.M., Danforth, J.A., Far-

rar, D., Brown, M., Drabman, R.S.:
Exercise as a treatment for hyperten-
sion in low-socioeconomic-status
black children. *Journal of Counsel-
ing and Clinical Psychology* 58(2):
237-239, 1990.

6) Epstein, L.H., Kuller, L.H.,
Wing, R.R., Valoski, A., McCurley,
J.: The effect of weight control on

lipid changes in obese children.
AJDC 143: 454- 457, 1989.

7) Walter, H.J., Hofman, A., Con-
nelly, P.A., Barrett, L.T., Kost, K.
L.: Primary prevention of chronic
disease in childhood: Changes in
risk factors after one year of inter-
vention. *American Journal of Epidemi-
ology* 122: 772- 781, 1985.

Abstract

A Review on the Relationship between Physical Exercise in Childhood and Adult Disease

Masumi Minowa *

Scientific papers on the relationship between physical exercise in childhood and adult diseases were reviewed. There was no long-term cohort study on the health effects of physical exercise in childhood. Subjects of the intervention studies were mainly children with some health problems, such as obesity and hypertension, and the number of intervention studies on normal children was few. In many studies, intervention to physical exercise was combined with other intervention, then it was impossible to evaluate the health effects of physical exercise only.



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:機械検索によって,小児期の運動と成人病に関する疫学的研究リストを作成し,それらの内 62 編については論文の写しを入手した。これらの論文のレビューを行なった。最終的に有用であったのはこの内 7 編であった。

小児期における運動と成人になってからの健康に関する報告は皆無であった。運動のみの効果を評価できる研究が少なく,小児期における肥満や高血圧の改善に関する報告も十分とはいえず,研究を継続する必要がある。ただし,一般の児童生徒に対して,食塩や喫煙など成人病の危険因子であることが明らかな要因についての指導は積極的に行なわれなくてはならない。