

芝山町におけるコーホート調査—動脈硬化危険
因子の6年間のトラッキングについて—
(小児期からの成人病予防に関する研究)

有阪 治、新田晃久、金沢早苗、大山麻理子、
栗林武男
獨協医科大学小児科

研究要旨

平成10年度は、小児コーホート集団で各個人
の肥満度・血圧・血清脂質値の変動を6年間
追跡した結果を解析し、トラッキング現象の有
無を検討した。

A 研究目的

小児期における生活習慣の肥満や高脂血症な
どの成人病危険因子に及ぼす影響を明らかにす
るために、小児コーホート集団で、各個人の肥満
度・血圧・血清脂質値を6年間追跡してトラッキ
ング現象の有無を検討した。

B 研究方法

対象コーホート：千葉県S地区の小・中学生6
00名のうち、平成4年度（小学1年）、平成7
年度（小学4年）、平成10年度（中学1年）の
3回の小児成人病検診を受診した同一児童80
名。

動脈硬化危険因子である、肥満度、総コレステ
ロール（TC）、HDLコレステロール（HDL
C）、中性脂肪（TG）、動脈硬化指数（AI）、
収縮期血圧について、各検査値を6年間追跡し
トラッキング現象を解析した。

トラッキング現象は、Nishioらの定量的解析法
（文献1）を用い、個人の検査値の集団内での位
置（Quintile値 [5段階に分類]）の継続性を表す
トラッキング指数（TI）を求めることにより検
討した。TI値が1であればトラッキングがなく、
1以上であればトラッキングが存在し、この値が
大きいほどトラッキングが強い。

C 結果

同一小児における各検査値のトラッキング指数
（TI）を以下に示す。

肥満度[小1→中1 (3.3)、小1→小4 (4.7)、

小4→中1 (5.3)]、TC[(2.2)、(3.8)、
(5.0)]HDL C[(2.7)、(3.5)、(4.9)]、TG
[(1.5)、(1.8)、(2.2)]、AI[(3.0)、(3.5)、
(4.7)]、収縮期血圧[(1.4)、(2.5)、(1.8)]

D 考察

虚血性心疾患などの動脈硬化を基盤とした成
人病の危険因子とされる肥満や高コレステロー
ル血症はすでに小児期より存在し、それが将来の
疾患発症につながると考えられている。最近、再
度この考えを強く支持するデータが発表された
（Berenson GS, et al. Association between
multiple cardiovascular risk factors and
atherosclerosis in children and young adults.
N Engl J Med 338:1650-6, 1998）。

今回、同一の児童の肥満度、血清脂質値など
について、小学1年→中学1年の6年間のトラッキ
ングを解析した。その結果、肥満、脂質異常およ
び動脈硬化指数などにはトラッキング現象のあ
ることが明らかであった。さらに、低年齢（小学
1年→小学4年）でのトラッキングより高年齢
（小学4年→中学1年）でのトラッキングのほう
が強く、肥満や血清脂質などの異常は、年齢が高
くなるほど異常の継続性が高まることが示され
た。

E 結論

小学校低学年において生活習慣の改善を指導
し、動脈硬化危険因子の軽減・排除することが重
要であると考えられた。

文献

1) Nishio T, et al. Quantification of blood
pressure tracking of children by tracking
index. The Shimane Heart Study. Jpn Cir J
1987;51:1404-1408.

↓ 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

研究要旨

平成 10 年度は、小児コーホート集団で各個人の肥満度・血圧・血清脂質値の変動を 6 年間追跡した結果を解析し、トラッキング現象の有無を検討した。