

出雲市における児童生徒の成人病危険因子に関する21年間追跡調査結果

—男子・女子の血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較ならびに左房径/大動脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキング—

(小児期からの成人病予防に関する研究)

森 忠三^{1) 2)}, 渡辺 弘司²⁾, 羽根田紀幸²⁾, 西尾利一²⁾.

1)京都文教大学人間学部臨床心理学科

2)島根難病研究所小児難病部門

研究要旨: Shimane Heart Study のコホート研究をもとに 6歳・9歳・12歳・15歳の男女の血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較と男女別の左房径/大動脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキングを相関係数の面から検討した報告である。

A. 研究目的

今年度は 6歳・9歳・12歳・15歳の男女の血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較と男女別の心エコー図における左房径/大動脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキングを明確にすることを目的とした。

B. 研究方法

小学校1年・4年・中学校1年および高等学校1年時に行った、計4回の心エコー図を連続3回以上うけ、かつ心エコー図が解析に利用できる男子131名、女子95名を対象に、6歳・9歳・12歳・15歳の男女の血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較についてと男女別の心エコー図における左房径/大動脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキングについて相関係数による検討を行った。

C. 研究結果

収縮期血圧・拡張期血圧については、男女とも年齢と共に上昇する傾向があり、男女間に差は認められないが15歳で男子がわずかに高値を示す。皮下脂肪厚については、女子12歳・15歳で高値を示し、男子の同年齢に比べて皮下脂肪厚が厚く著明な差を認める。BMIについては、女子は12歳・15歳で高値を示し、男子の同年齢に比べてやや高値を示す。

左房径/大動脈径については、女子は男子の同年齢に比べてやや高値を示す。左室拡張末期径については、男女とも年齢と共にその値は増加してゆくが、女子では12歳と15歳の値は等しく増加は認められない。男子の値は女子よりも高く、同年齢の女子と比較して、12歳・15歳でやや高値を示す。

左房径/大動脈径の相関係数によるトラッキングは、男女ともそれぞれ、どの年齢から開始しても、

トラッキングが認められる。左室拡張末期径の相関係数によるトラッキングは、男子はどの年齢から開始しても、トラッキングが認められる。女子の場合は男子に較べてトラッキングの程度がやや弱く、6歳と9歳の間と、9歳と15歳の間でトラッキングが認められない。左室心筋容積係数の相関係数によるトラッキングは、男女ともに6歳、9歳から開始した場合に12歳まではトラッキングが認められる。男子の場合は、6歳と15歳の間と、12歳と15歳の間でトラッキングが認められない。女子の場合は、6歳と15歳の間と、9歳と15歳の間と、12歳と15歳の間でトラッキングが認められない。

D. 考察

Bogalusa Heart Studyでは、まず血圧の検査が施行され、この Studyの中から選択された対象について身長・体重・皮下脂肪厚・心電図・心エコー図検査が行われている。1987年では、左室心筋容積の値は男女間に差があり15~17歳になるとその差が著明になることを報告している。トラッキングについては1995年に報告している。対象の年齢は初回の検査は7歳から22歳で平均は13.2±2.8歳で、第2回目の検査は9歳から22歳で平均は17.4±2.9歳である。平均の追跡の期間は4.2年である。トラッキングの計算には初回の検査の値を基礎値とし、第2回目の検査の値との間で相関係数を計算し、トラッキングの有無の判定を行っている。左室心筋容積の相関係数は男子で0.40、女子は0.70であり、女子は男子に比較してトラッキングの程度が強いと報告している。この報告の弱点は4年後の1回だけのトラッキングの検討である。われわれの Shimane Heart Studyのデータによると3年後のトラッキングのは比較的よい場合が多い。更に重大な弱点としてどの年齢で検査を開始した場合にトラッキングが良いか・悪いかという点について、まったく考慮されていない点である。われわれのデータでは同一人についての追跡データであるからこの検査の開始の時点の検討を行うことができている。

E. 結論

この研究では6歳・9歳・12歳・15歳の男女の血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較と男女別の左房径/大動脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキングを相関係数の面から検討した。

F. 研究発表

学会発表

Watanabe K., Mori C., Haneda N. : Longitudinal study of left ventricular mass and left atrial volume in childhood : The Shimane Heart Study. Abstract Book from 22nd International Congress of Pediatrics, 15, 1998.

↓ 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:ShimaneH cm丘 Study のコホート研究をもとに 6 歳・9 歳・12 歳・15 歳の男女の
血圧・皮下脂肪厚・BMI・左房径/大動脈径・左室拡張末期径の比較と男女別の左房径/大動
脈径・左室拡張末期径・左室心筋容積係数のトラッキングを相関係数の面から検討した報
告である。