

「小児期の成人病危険因子の実態把握に関する研究」 の総括

分担研究者 村田 光範

要約：この研究班の判定基準にしたがえば、幼児期の肥満はおおよそ3から10%、学齢期の肥満は5から10%である。高コレステロール血症の頻度は3から10%である。高血圧は幼児期、学童期を通じて2から3%である。肥満度、総コレステロール値、血圧には学齢期以降でトラッキングの傾向があった。幼児期の食塩摂取量の簡便な評価法が検討された。危険因子の追跡調査について各研究協力者は今後6年以上にわたり、同一地域同一対象者の各種危険因子について追跡調査が可能だと答えた。

見出し語：危険因子、肥満、高血圧、高脂血症、アポ蛋白、トラッキング、食塩摂取、長期追跡調査

以下に、各研究協力者の報告内容を要約しておく。

1. 奥野らは旭川市、及び近郊8町の1988年度の3歳児検診において、男児1,923名、女児1,832名について検討し、肥満の頻度は男児4.7%、女児4.5%であった。1988年度の調査を行ったのは、今後の追跡調査のretrospectiveな試料の確保である。また、旭川地区で1988年から1992年（卒業予定）にわたって卒業した中学3年生（男227名、女194名）を対象にprospective、およびretrospectiveに3歳から15歳にわたる肥満のトラッキングについて調査した。この結果、肥満は、男子では小学校1年生で1.8%、小学校5

年生で12.3%と最高になり、中学3年生では5.8%であった。女子では中学校1年生で4.1%で、その後5から7%を上下し、中学3年生では2.6%であった。1992年に卒業予定の3年生の内3歳にさかのぼって身長と体重の記録のあるもの42名について肥満度の推移を検討したが、検用例数が少なく一定の結論を得ることができなかった。

2. 小川らは、1987年度出生の3歳児の肥満の頻度を盛岡市及びその周辺地区で調査した。その結果、盛岡市で4.8%、紫波町で3.2%、都南村で4.2%、玉山村で6.2%、滝沢村で5.4%、

東京女子医科大学第二病院小児科；

(Department of Pediatrics, Tokyo Women's Medical College, Daini-Hospital)

雫石町で6.9%，矢巾町で6.1%であったとし、全体では4.9%であった。また、盛岡市において小学校4年生（1988年度）と中学生（1991年度）とで同一対象児（男353名、女339名）についての危険因子の追跡調査を行った。その結果、小学校4年生と中学1年生の間で、同一個人について男子、女子ともに身長、体重、肥満度、総コレステロール値が強い相関を認めた。

また、中学1年生と高校1年生とで同様の調査を行ったところ、やはり男女とも、身長、体重、肥満度、総コレステロール値に強い相関を認めた。

3. 関らは、秋田県北部において1991年度の小学校4年生から中学3年生までの計992名について、早朝空腹時採血を行い、各種の危険因子の頻度を検討した。肥満は小学生男子で16.7%，女子で12.0%，中学生男子で22.3%，女子で17.4%，高血圧は小学生女子1名、中学生男子、女子各4名、高コレステロール血症は、中学生男子で14.6%，女子16.9%，低HDL-コレステロール血症は小学校男子で2.9%，女子で4.4%，中学生男子で8.4%，女子で6.3%であった。動脈硬化指数の高値は小学校男子で0.4%，女子で2.67%，中学生男子で5.18%，女子で2.6%であった。また、肥満度が高くなると血清総コレステロール値、血圧値が高くなる傾向を示した。

4. 村田らは千葉県八日市場市において、1978年4月から1979年3月までに出生し、1984年3月（4-5歳時）、及び1991年7月（12-13歳時）に小児成人病予防健診を受けた男子79名、女子68名について血清脂質のトラッキングを検討した。1984年の検査で血清総コレステロールが第4、第5分位にいたものが、1991年でも同じ

第4、第5分位にいたものは、男子で67.7%，女子で69.9%であった。同様のことを低HDL-コレステロール血症に関しては検討したところ、男子で67.6%，女子で67.9%が同じ第4、及び5分位にとどまっていた。1984年に高コレステロール血症であったものは男子で4名、女子で4名であったが、1991年も高コレステロール血症のままであったものは、男子3名で、女子では0名であった。一方1991年に高コレステロール血症であったものは、男子4名女子8名であったが、そのうち1984年も高コレステロール血症であったものは、男子では3名で、女子では1名のみであった。さらに、1984年から1991年にかけて調査した保育園児の危険因子の推移を報告した。対象年齢は4歳から6歳であり、対象数は初年度を除き、各年度250名前後である。肥満は女兒が男児より有意に高頻度であり、各年度の頻度は8から16%を上下しており、推移に一定の傾向はみられず、全体を通じての頻度は10.2%であった。高血圧は1.9%にみられ、年次変動は余りなかった。高コレステロール血症は3から9%の範囲にあった。血清コレステロールについて興味ある結果は、99mg/dl以下、100mg/dl以上119mg/dl以下、120mg/dl以上160mg/dl以下、161mg/dl以上199mg/dl以下、200mg/dl以上229mg/dl以下、230mg/dl以上279mg/dl以下、280mg/dl以上という段階別分布を検討すると、年度を経るにしたがい血清コレステロール値の高い段階に分布する頻度が多くなる傾向を示していたことである。

5. 齊藤らは千葉県館山地区において1980年から1992年にわたり、小学生と中学生を対象に、

肥満の出現頻度と肥満の合併症の推移を検討した。この結果、この地区では肥満児の頻度は増加の一途をたどり、とくに小学生男児では6%前後から14%近くに増加した。中学生男子は5%前後から9%近くに増加したのに対して、女子は7から8%前後を推移している。高血圧、及び高コレステロール血症の頻度は肥満が高度になるにしたがい多くなっている。合併症の頻度は、肝機能異常(GPT40IU/L以上、脂肪肝の疑い)5.6%、高コレステロール血症12.0%、高血圧は小学生で18.8%、中学生で14.2%であった。そしてウエスト/ヒップ比が肥満度よりも合併症の出現頻度とよく相関したとした。

6. 梁らは静岡県沼津市の保健所において3歳児を中心に肥満の頻度、6歳児になった時点での肥満の相関、両親の肥満との関係、養育態度との関係などを調査した。3歳のとき肥満であったものは、その36.2%が6歳においても肥満であったのに対し、3歳のとき肥満していなかったものが6歳で肥満したのはわずかに4.6であった。両親の肥満度と3歳検診時の子供の肥満度との関係を見ると、母親との間に関係がみられ、父親とは余り関係がなかった。おやつとの与え方では、肥満児群の方が時間を決めて与えている率が高かった。3歳健診時に子供の生活全般の態度を調査した結果、肥満児群の43.5%が「大人に頼っている」のに対し、非肥満児群ではこれが19.0%に過ぎなかった。

7. 衣笠らは京都府立医科大学小児科肥満児クリニックに通院中の幼児中アンケート調査に応じた19名、京都市内でアンケート調査に応じた保育所に通う幼児51名、京都市内でアンケート調査

に応じた幼稚園の幼児208名を対象に、幼児の生活調査を行った。

肥満児クリニックに通院する肥満幼児群と一般の保育所、あるいは幼稚園に通っている群の間には小児の肥満度平均値では、当然のことながら大きな差があり、母親の肥満度の平均値(%)は肥満児群で+8.1(男児群)、+8.6(女児群)であるのに対し、保育所群では、-7.3(男児群)、-3.7(女児群)、幼稚園群では-6.4(男児群)、-5.9(女児群)であった。味覚の好みは肥満群では母親と本人ともに他の群に対して甘い物を好む傾向にあった。肥満指導の効果は男児44.5%、女児60.0%と女児にその割合が高かった。好む献立のベスト3の内1、2位を占めたのは、いずれの群においてもカレー、ハンバーグ、であり、嫌いなものは野菜、酢の物など、その傾向はどの群にも共通であった。おやつは肥満群が群を抜いて手作りのものを与えていた。食事時間は肥満群に短かい傾向があり、油を使った料理は91.7%が好きだと答えた(その他の群では74.0と73.5%)。肥満群では献立に当たって特にカロリーに気をつけ、運動を心がける傾向がみられた。しかし食生活全般からみると、肥満群、保育所群、及び幼稚園群には大きな差がなく、肥満は体質的な要素が大きいことを窺わせた。

8. 松田は松山市の小学校4年生、及び中学1年生の内、 $-10 < \text{肥満度} < 20\%$ であり、かつ総コレステロール $< 200 \text{ mg/dl}$ の範囲にあるもの(小学4年生394名、中学1年生754名)を対照にして、肥満と高脂血症における血中アポ蛋白測定の意義を検討した。肥満度20%以上でかつ血清総コレステロール値が 200 mg/dl 以上の数は小学

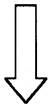
校4年生で122名(男75名,女47名),中学1年生で85名(男57名,女28名)であった。肥満群では小・中学生ともにアポA1は対照に比してさほど大きな差はないが,アポBは有意に高い値を示した。したがってB/A1は肥満群で有意に高かった。肥満を伴わない高コレステロール血症のものでは,HDL-コレステロールが高い傾向を示しており,したがってB/A1比は肥満にみられるほどには高くなり,単に総コレステロール値のみでは高脂血症の意味を判断し兼ねる場合が多いことを示唆している。

B/A1(0.8以上)の頻度は,小学4年生で対照群では2.0%(男3.8%,女0%)であるのに対して,肥満群では31.1%(男20.0%,女48.9%),肥満を伴わない高コレステロール血症では5.7%(男4.9%,女6.5%),中学1年では対照1.3%(男1.4%,女1.2%)であるのに対して,肥満群では34.1%(男36.8%,女28.6%),肥満を伴わない高コレステロール血症では16.3%(男23.3%,女12.7%)であった。

9. 永野らはウロペーパーソルト(栄研)を用いて早朝尿中食塩含有量から1日の食塩排泄量を推定する研究を行っている。肥満児と食塩排泄量の関係を肥満の重症度別に検討した。肥満の頻度は小学生低学年(535名)で8.6%,高学年(534名)で13.9%であった。肥満度50%以上の高度肥満がやや食塩排泄量を示したが,尿量も多く,全体としては肥満の程度と高い食塩排泄量との関係はあまり深いものではないと思われた。

10. 本田らは3歳児健診の場を利用して血清脂質の検討を行った。福岡市におけるこの健診事業を実施している保健所(1カ所)の1991年度の3

歳児受診者総数は10月現在480名であり,そのうち採血を希望したものは342名(71.3%)である。このうち高コレステロール血症を示したものは15.2%であった。肥満度15%以上の肥満児は4.1%であった。1988年の3歳児の肥満の頻度が3.1%であったことからすると,3歳児の肥満の増加傾向を窺わせた。3歳児においても肥満群では血清総コレステロールの平均値は181.0mg/dlであり,他の群に比べ明らかに高値を示した。動脈硬化指数が3以上を示すものは27.5%にもなり,この数字の意義は今後多数例の検討をまつ必要があると思われた。



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:この研究班の判定基準にしたがえば,幼児期の肥満はおおよそ3から10%,学齢期の肥満は5から10%である。高コレステロール血症の頻度は3から10%である。高血圧は幼児期,学童期を通じて2から3%である。肥満度,総コレステロール値,血圧には学齢期以降でトラッキングの傾向があった。幼児期の食塩摂取量の簡便な評価法が検討された。危険因子の追跡調査について各研究協力者は今後6年以上にわたり,同一地域同一対象者の各種危険因子について追跡調査が可能だと答えた。