

分担研究 小児肥満予防対策に関する研究

総括

村田光範

要約：小児期の肥満予防には3つの柱がある。第一は近い将来肥満する状態の早期発見である。第二は的確な肥満判定法の開発である。第三は肥満是正の効果的方法の提示である。この第三の柱は主に保健所あるいは地域保健での行政側の立場に立って検討を加えた。総括として、これら3つの柱についてまとめを述べる。

見出し語：小児肥満早期発見、小児肥満判定法、小児肥満対策

1 近い将来肥満する状態の早期発見について

小児期の肥満には乳児期に発症するものと幼児期に発症するものがある。乳児期に発症するものは「良性肥満」といわれており、小児の健康障害という観点からは問題にならない肥満とってよい。小児期の健康障害及び成人病の危険因子として問題になるのは、それまで肥満していなかったものが2歳頃から小学校低学年になる頃になって肥満し始めてくるものである。したがって、誰がみても肥満しているという状態になる前に、的確にその状態を把握することが、小児期の肥満を予防するために重要なことである。

以上の観点から村田、山崎は個々の小児の身長

と体重の成長曲線を検討することにより肥満し始める初期を的確に把握するシステムの開発を行った。我が国では乳幼児期には母子保健法によって、学齢期になると学校保健法によって定期的に身体計測が行われている。いってみると個々の小児は経時的な身長や体重の計測値を持っているのである。この計測値を用いることによって、ほとんどすべての小児について乳幼児期から高校生に至るまでの身長と体重の成長曲線を描くことができるのである。特に問題になる肥満が始まる幼児期から小学校低学年にかけての体重の成長曲線を検討することはきわめて重要なことである。

このシステムは最近廉価になり、かつ性能が向

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

上したパーソナルコンピュータを用いて個々の小児の身長と体重のファイル管理、肥満度の計算、身長と体重の成長曲線を基準成長曲線の上に描くことである。このシステムを実際に東京近郊の中都市の保健所と保育園で使ってみた。この結果、幼児期に多い良性肥満を除外でき、今後経過観察が必要な肥満を的確に選別することができた。

2 的確な肥満判定法の開発について

伊藤、村上、奥野らの研究は乳児期の肥満を簡便に判定するもので、厚生省の平成2年度乳幼児身体発育値に基づき性別身長別標準体重を計算し、この値から幼児標準身長体重曲線を用いた肥満度判定チャートと肥満度早見表を作成した。このことにより、保健所はもとより、保育所あるいは幼稚園関係者も容易に幼児の肥満の度合い（肥満度）を判定することができるようになった。これはこの研究班の成果として実用性の高いものである。

内山らの研究は、腹部エコーという非侵襲的な方法によって小児期にみられる肥満の健康障害の1つである脂肪肝と腹壁脂肪厚の関係を検討したもので、これは成人肥満でいわれている皮下脂肪型肥満と内蔵型肥満の関係を小児において検討し、よりの確に管理・指導の必要な肥満を選別しようとしたものである。今回の検討ではこの方法によって計算した腹壁脂肪指数と脂肪肝には有意な関係はなかったと結論している。そして、小児期の肥満による脂肪肝は男であること、及び高インスリン血症が深く関係しているとしている。

大関らの研究は肥満の本質的な問題である体脂肪量をバイオエレクトリカル・インピーダンス(BI)法によって測定しようとするものである。この方法は小児においてまだ検討する余地を残して

いるが、大関らの結論によると、身長²/抵抗値を指標にすると、幼児から思春期にかけての小児について実用性の高い方法となりうるとしている。

本田らもBI法によって小児期の体脂肪量を検討した。対象は高校生であるが、体重と体脂肪量の関係について肥満度だけでは体脂肪量を適切に表すことができず、特に男子については肥満度が大きい、言い換えると過体重であることと体脂肪が増加していることとの間の関係が低くなるので、注意が必要であるとしている。今後、BI法による小児肥満の判定も重要な位置づけを持つようになることが予測される。

3 肥満是正のための効果的な実践について

1) 肥満する要因の検討

小児が肥満することの要因は、1)肥満する体質の有無、2)保護者の理解の有無、3)食事についての問題の有無、4)運動についての問題の有無の4つである。

肥満する体質については、最近では脂肪細胞の分子遺伝学的研究が急速に進歩している。しかし、これはこの研究班の目的外のものである。保護者の理解の有無については、小児肥満を効果的に是正するためにはきわめて重要なことである。しかし、肥満する要因としての身体活動(運動)と食事の要因の的確な分析がなくては、保護者に肥満する事の問題点について理解を得ることは困難である。そこで、身体活動と食事について検討した。

a 身体活動について

岡田らは幼児の身体活動に関する検討を行った。都内の保育所に通っている3歳から5歳の幼児を対象に直接観察法による身体活動を評価した。その結果肥満児は運動嫌いであらほとんど運動を

しないものと、運動の仕方に偏りがあるために運動不足になっているものがあることが分かった。しかし、幼児期の身体活動を評価する客観的な方法がなく、この主観的な身体活動評価の妥当性を検討する必要があるとしている。

b 食事について

坂本らは食事について保育所及び幼稚園において個別指導と集団指導を行う方法について検討した。個別指導については、生活状況調査、聞き取りによる食習慣調査をもとに、個別に摂取食品の摂取量について目標を立て、母親と子供に指導を行った。大きな成果は幼児を対象にした集団指導における教材の作成であり、6つの食品群をわかりやすく描いたテーブルマットや良い食習慣をわかりやすく双六ゲームにまとめた遊びの開発である。この結果として食生活において嗜好品や菓子類の摂取の減少、乳製品の摂取増加といった変容がみられた。

c 母子保健事業における肥満予防対策

梁らは平成3年から行っている保健所を中心とした小児肥満予防対策事業のまとめを行った。3歳児を中心に肥満傾向を示したものに対して、保健婦、栄養士、幼稚園教諭、小児科医、歯科衛生士でチームを組み、4日間にわたって食生活、肥満と成人病、歯科口腔衛生、親子運動、モデル献立による昼食会、最終日はグループによる「肥満予防のための日常生活、特に食生活」についての話し合いを行った。このような実践活動の結果として、3歳児で肥満であったものがこのような活動に参加したものと参加しなかったものを小学校に入った段階で追跡調査をしてみると、参加群の方が肥満傾向が軽度で経過しているものの、有意差がなかったとのことであった。そこで3歳児を

中心とした肥満予防教室の運営上の問題点として、保護者の肥満に対する意識の低さ、保護者のほとんどが就労していて肥満教室に参加する時間的余裕がないこと、幼児を持つ保護者世代では仕事の関係で転居が多く、継続的な指導が困難であること、保健所側の人的、時間的及び経済的資源が不足していること、適切なマニュアルがないことなどをあげている。このことは今後の小児肥満予防対策の在り方を示唆したものと評価できる。

本田らも保健所における3歳児健診に際して、高脂血症に関する検討を行い、同一対象について3歳と6歳との追跡調査を行っている。そしてこの3年間に血清総コレステロール値は生理的にあまり変動しないが、この間、血清HDL-コレステロール値は上昇し、このため動脈硬化指数は低下するので、この年齢層の血清脂質のトラッキングの検討には注意が必要であるとしている。そして、梁らと同じく、対象家族の転出による追跡調査の困難さを訴えている。このことは我が国の社会・経済構造の問題であり、今後肥満に限らず、小児期からの成人病危険因子追跡調査を行う際の大きな問題点であろう。

d 医療機関における幼児肥満対策

衣笠らは大学病院の肥満外来を訪れた幼児肥満に対する検討を加えた。1990年から1995年にかけて京都府立医科大学小児科の肥満外来を訪れた肥満児は314名で、そのうち幼児肥満は29名(9.2%)であった。検査ができた20名のうち10%に脂肪肝が、20%に高脂血症がみられたことは、幼児肥満に対しても適切な治療が必要なことを意味している。来院理由は医療機関からの紹介が多く、保護者の意識は低かった。また家族が肥満しているものが多く、治療効果も低かった。この

ことから小児肥満に対する大人の側の意識改革が必要であるとしている。

e 幼児肥満の予後について

3歳児の肥満がその後の肥満と深く関係しているかどうかを検討することは、幼児期の肥満対策を実践する上で重要なことである。このことに関して貴田らは3歳児検診で肥満とされたものが、

その後無介入で経過したとき中学3年生になったときの肥満とどのような関係にあったかを検討した。この結果3歳児の肥満度と中学3年生の肥満度の間には、 $r = 0.455$ の有意な相関があり、かつ肥満の程度についても3歳児と中学3年生徒では深い関係があり、幼児期の肥満対策がその後の肥満予防に重要であるとした。



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:小児期の肥満予防には3つの柱がある。第一は近い将来肥満する状態の早期発見である。第二は的確な肥満判定法の開発である。第三は肥満是正の効果的方法の提示である。この第三の柱は主に保健所あるいは地域保健での行政側の立場に立つて検討を加えた。総括として、これら3つの柱についてまとめを述べる。