

## トピックス

# 中国の肥満小児の現状

日本大学医学部小児科学教室

岩田富士彦, 岡田 知雄

### はじめに

中国は近年急速な経済発展を遂げ、都市部での生活環境は一変した。それに伴い、肥満が増加し、疾病構造も変化してきている。

中国肥満問題工作組(Working Group of China Obesity Task Force: WGO)が組織され、肥満を重要な公衆衛生問題の一つとして認知し、多くの研究を行ってきた。

小児肥満についても全国調査に基づいた報告をしており、Chinese Journal of Epidemiology(中華流行病学雑誌)2004年2月号には小児肥満問題の特集が組まれた<sup>1)</sup>。

### 1. 肥満の判定

日本では小児肥満の判定は肥満度に基づいてなされ、さらに肥満に起因ないし関連し減量を要する健康障害の評価を行って肥満症を診断し、医学的な管理の適応を判断することが推奨された<sup>2)</sup>。

一方、中国においても、性別身長別標準体重に基づいた肥満度を用いて、110~120%を過体重、120%以上を肥満とする判定法が学校保健の現場では使用されることがあった<sup>3)</sup>。

昨年WGOは国際基準にしたがっ

てBody Mass Index(BMI)による判定を報告し<sup>4)</sup>、今後はBMIに基づいた判定に移行していくことが予想される。しかし、BMIの国際基準値をそのまま中国小児に用いると、肥満判定の感度が低下することが報告されており<sup>5,6)</sup>、中国独自の判定基準が設けられた。BMIの年齢別(7~18歳)・性別基準値に基づいて、85パーセンタイル値以上を過体重、95パーセンタイル値以上を肥満と判定することが推奨された。

### 2. 小児肥満の頻度

上記の肥満判定基準に基づいて、1995年から2000年にかけて行われた学生健康調査の98万人以上のデータから肥満頻度の推移が報告された<sup>7)</sup>。

概して、農村部、中小都市、大都市の順に肥満頻度が上昇し、男子では女子の2倍前後の頻度である。男女ともに低年齢層ほど頻度が高い。大都市の7歳から9歳の男児では1985年には過体重が1.3%、肥満が0.6%しか認められなかったが、2000年には過体重が10.4%、肥満が8.0%と極めて急速に小児肥満が増加していることがわかる。北京、上海などの6大都市に限ってみると、7歳から9歳の男児では過体重が12.5%、肥満が12.9%に達している。

小児の肥満について、われわれは北京市内での調査結果を報告してきた<sup>8)</sup>。小児ではBMIによる判定基準が示されていないため、日本と同様に肥満度15以上を肥満として判定すると、1999年には肥満頻度が17.0%に達する幼稚園も認められた。

### 3. 体脂肪率

わが国の小児肥満症の診断においては、肥満児の判定は肥満度が20%以上で、かつ有意に体脂肪率が増加した状態として示された<sup>2)</sup>。中国においても、より詳細な体格評価のために体脂肪率の測定が行われている。

中国小児の身体組成に関する報告はまだ少ないが、Liらは北京市内の肥満度が正常な小中学生を対象に6歳から14歳の各年齢における身体組成を報告した<sup>9)</sup>。これによると、成長に伴った身体組成の変化が、北京市の男児では日本の男児と異なり、思春期における体脂肪率の生理的な減少が認められない。そのため、肥満度が20未満であっても体脂肪率が高い男児が多く、11歳以上の男児では体脂肪率の平均値が25%前後に達する。このことは、同じアジア人でもそれぞれ独自の評価方法が重要であることを示している。

### 4. 肥満に伴う健康障害

北京地区の5,000人弱の7~15歳の小児を対象にして、高血圧の合併頻度が報告された<sup>10)</sup>。正常体格児に比べて過体重児、肥満児の高血圧合併の相対危険度は、それぞれ約3~4倍、5~7倍であった。高血圧児全体に占める過体重児の頻度は19.7%、肥満児の頻度は32.2%であり、高血圧の原因として肥満が重要であることも示された。

血清脂質プロファイルについても、北京市の10~18歳の生徒を対象とし

て、新たな肥満判定基準に基づいて報告された<sup>11)</sup>。総コレステロール値は男児では過体重児，肥満児の順に平均値が上昇していくのに対し，女児では体格との関連性は認められなかった。トリグリセライド値は男女ともに過体重児，肥満児の順に平均値が上昇し，HDLコレステロール値は逆に低下していた。また，HDLコレステロール値は正常体格児でも年齢とともに低下し，16～18歳男児の平均値は41.5mg/dlであり，10～12歳の肥満児の51.5mg/dlよりもかなり低い。これは，正常体格児における体脂肪の年齢変化とも関連性があると予想される。Liらの中国肥満小児における血清脂質の報告でも，体格のHDLコレステロール値に対する影響は年齢とともに増強することが示されている<sup>12)</sup>。

### おわりに

中国においても小児肥満は，健康上の問題としてだけでなく，将来の経済・社会問題につながる緊急課題として認識されている。今後の中国におけるさまざまな研究，予防活動の基盤に

なるとされるWGOの最近の報告を中心にご紹介した。

### 文 献

- 1) 中国肥胖問題工作組：児童肥胖問題．Chin J Epidemiol 2004, 25 : 97 119.
- 2) 朝山光太郎，村田光範，大関武彦ほか：小児肥満症の判定基準．肥満研究 2002, 8 : 204 211.
- 3) 教育部体育衛生與藝術教育司編：学校衛生人員培訓教材．中国方正出版社，北京，2002.
- 4) Group of china obesity task force : Body mass index reference norm for screening overweight and obesity in Chinese children and adolescents. Chin J Epidemiol 2004, 25 : 97 102.
- 5) Fu W, Lee H, Ng C, et al. : Screening for childhood obesity : international vs population-specific definitions. Which is more appropriate? Int J Obest 2003, 27 : 1121 1126.
- 6) Zhang Q, Du W, Hu X, et al. : The relation between body mass index and percentage body fat among Chinese adolescent living in urban Beijing. Chin J Epidemiol 2004, 25 : 113 116.
- 7) Ji C, Sun J, Chen T : Dynamic analysis on the prevalence of obesity and overweight school-age children and adolescents in recent 15 years in China. Chin J Epidemiol 2004, 25 : 103 108.
- 8) 岩田富士彦，岡田知雄，原田研介ほか：中国北京市における幼児肥満と生活・食習慣の関連についての研究．肥満研究 2000, 6 : 284 287.
- 9) Li S, Zhang M, Yang S, et al. : Age- and sex-specific body composition in Chinese children. Acta Paediatr 2005. ( in print )
- 10) Wang W, Wang K, Chen C, et al. : The study on relationship of body mass index and blood pressure in children and adolescents of Beijing. Chin J Epidemiol 2004, 25 : 109 111.
- 11) Zhai F, Zhang L, Wang C, et al. : Validation of lipids on body mass index reference recommended by Obesity Working Group, International Life Science Association of China. Chin J Epidemiol 2004, 25 : 117 119.
- 12) Li S, Liu X, Okada T, et al. : Serum lipid profile in obese children in China. Pediatrics Int 2004, 46 : 425 428.