高度肥満の発生と誘因に関する検討

(分担研究：小児期の成人病危険因子の効果的検出方法の開発に関する研究)

原田　研介　　原　　光彦　　戸田　顕彦
唐沢　賢祐　　岡田　知雄　　大国　真彦

(要約)高度肥満小児に対し、肥満の発生時期と、誘因、合併症の有無について検討した。その結果、高度肥満小児の肥満発生時期は乳幼児期に多く、肥満の家族歴を有する例に、疾病罹患や過食の励行、社会的要因などの誘因が加わって発生していることが分かった。高度肥満小児は、肥満による合併症を有する例が多く、高度肥満になりやすい特徴を有する児では、特に予防が大切と考えられた。

(見出し語)高度肥満小児　高度肥満の誘因　高度肥満の合併症

(目的)肥満度＋50％以上の高度肥満小児は、種々の合併症を有することが多く、治療に抵抗することから、肥満予防の重要性が強調されている。今回我々は、高度肥満小児の発生の誘因について検討したので報告する。

(対象)肥満を主訴として当科を受診した、肥満度＋50％以上の単純性肥満小児20例を対象とした(表1)。

(方法)全例に、以下の項目について詳細に問診した。

(1)離乳食(Solid food)開始の時期

(2)二等親以内における肥満、高血圧、糖尿病、高脂血症の家族歴の有無

(3)肥満発生の年令

(4)過食、運動不足の有無

(5)肥満発生の誘因の有無とその内容

更に、血液検査(空腹時血糖、肝機能、血清脂質、必要あればOGTT)、尿一般検査、腹部ＣＴ超音波検査、血圧測定を行い、主な肥満の合併症である、脂肪肝、耐糖能異常、高脂血症、高血圧の有無についても検討した。

(結果)

(1)離乳開始の時期：平均離乳開始月齢は、4.8±1.29ヶ月と標準的で早期離乳の傾向はなかった。

(2)二親等以内の家族歴の有無：肥満の家族歴を有する者の割合は80％と非常に高率であった。高

日本大学医学部小児科
(Dept. of Pediatrics Nihon Univ. Shool of Medicine)

血圧、糖尿病、高脂血症については、それぞれ65%、35%、5%と高率であった。

(3)肥満発生の年令：平均発生年令は4.9±2.88歳で、乳児期発生例が3例（15%）、幼児期発生例が9例（45%）、学童期発生例が8例（40%）と、半数以上が乳幼児期に発生していた。

(4)過食、運動不足の有無：19例（95%）に過食があり、17例（85%）に運動不足が認められた。

(5)肥満発生の誘因（表2）：誘因を有するのは17例（85%）で、病気を契機に発生または増悪したものが7例（41.2%）、養育者が過食を励行したものが4例（23.5%）、偏食が3例（17.65%）、その他が3例（17.65%）であった。

(6)肥満による合併症の有無：合併症を有するものは16例（80%）と高率で、各合併症の頻度は、脂肪肝10例（50%）、耐糖能異常6例（30%）（OGTTで、DM型1例　境界型5例）、高脂血症9例（45%）、高血圧9例（45%）であった。

（考案）高度肥満小児においても、過食と運動不足が直接的な肥満の原因であるが、高度肥満の小児には、肥満の家族歴を有する例が多く、遺伝的素因も高度肥満発生の要因となっているものと考えられる。高度肥満小児の肥満発生の時期は、乳幼児期発生例が多く、一般の肥満小児と比較してより早期に発生する傾向がある。したがって早期からの予防対策が必要である。離乳開始時期は一般的であり早期離乳は見られなかった。高度肥満の小児の85%になんらかの誘因があり、病気を契機とする例が多かった。契機となった疾患は重篤なものは少なく、虫垂炎、ヘルニア、喘息など一般的な疾病が多かった。又、離乳開始に伴う食欲の低下を、"食が細い"と考えたり、"太っている＝体力がある"といった誤った健康観から過食を励行する例も、いまだに見られることから、より一層の健康教育、社会啓蒙が必要であると思われた。更に、共稼ぎ、片親、幼児期からの塾通いなど、子どもをとりまく社会的環境によって肥満が増悪したと考えられる例も認められ、子どもを取り巻く環境の悪化も肥満が高度化する一つの要因であろうと考えられた。

（結論）

(1)高度肥満小児の肥満発生時期は乳幼児期に多い。

(2)高度肥満小児は肥満の家族歴を持つものに多い。

(3)高度肥満の直接的な原因は過食と運動不足である。

(4)多くの高度肥満小児には肥満が高度化する誘因がある。

（疾病罹患、過食の励行、片親、共働きなどの社会的要因など）

(5)高度肥満小児は合併症を有する例が多く、高度肥満になりやすい特徴を有する児では特に予防が大切である。

表1　症　例

症例	年令（歳）	性別	肥満度（%）	離乳開始（月）	肥満発生時期	過食	運動不足	家族歴				合併症			
								肥満	高血圧	糖尿病	高脂血症	脂肪肝	高血圧	耐糖能異常	高脂血症
1	11	男児	+70	8	8歳	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+
2	14	男児	+85	4	7歳	+	+	+	+	−	−	+	+	±	−
3	9	男児	+83	3	11ヶ月	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−
4	10	男児	+51	5	3歳	+	+	+	+	−	−	+	−	−	−
5	12	男児	+59	4	8歳	+	−	−	−	−	−	−	+	−	+
6	6	女児	+52	4	4.5歳	+	+	+	−	+	−	−	−	−	+
7	11	男児	+65	5	3歳	+	+	+	+	−	−	+	+	±	−
8	11	男児	+69	6	8歳	+	+	+	−	−	−	+	−	−	+
9	7	女児	+61	4	2.8歳	+	−	+	+	−	−	−	−	−	−
10	11	男児	+76	5	6歳	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−
11	4	男児	+70	6	3ヶ月	−	+	+	+	+	−	−	−	−	−
12	10	男児	+52	7	6歳	+	+	+	+	+	−	+	−	−	+
13	5	男児	+97	3	4歳	+	+	+	+	−	−	−	−	±	+
14	17	男児	+124	5	5歳	+	+	−	+	−	−	+	+	−	−
15	14	女児	+63	6	10歳	+	+	+	−	+	−	−	+	−	−
16	12	男児	+54	4	10歳	+	−	+	−	−	−	−	+	−	+
17	5	男児	+83	5	4歳	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−
18	7	男児	+89	4	2歳	+	+	−	−	+	−	+	+	±	+
19	15	女児	+50	4	6ヶ月	+	+	+	+	+	−	+	−	+	+
20	15	女児	+71	4	5歳	+	+	−	−	−	−	+	−	±	−
平均	10.3 ±3.6		71.2 ±18.05	4.8 ±1.3	4.9 ±2.9										
頻度						95%	85%	80%	65%	35%	5%	50%	45%	30%	45%

耐糖能異常：OGTTで +はDM型を ±は境界型を示す

表2　高度肥満の誘因

誘因が無いもの　3例（15%）

誘因が有るもの　17例（85%）

1.病気を契機として発生もしくは増悪したもの：7例（41.2%）

髄膜炎後1例：症例1

手術後　3例：虫垂切除術2例（症例14　症例16）　ヘルニア根治術（症例6）

慢性疾患3例：気管支喘息1例（症例7）　気管支喘息＋心室中隔欠損1例（症例7）
肺動脈弁狭窄1例（症例20）

2.過食を励行したもの：4例（23.5%）

共働きのため祖母が養育し、過食を励行した（症例5）

食が細いのを心配して、両親が過食を励行した（症例9）

両親が甘やかし、過食を励行した（症例13）

太れば体力がつくと思い、離乳食を大量に食べさせた（症例19）

3.偏　食：3例（17.65 %）

肉類の過剰摂取と野菜嫌い（症例15　症例17　症例18）

4.その他：3例（17.65 %）

出生時体重が4100g と巨大児であった（症例8）

母子家庭のため、食事が不規則でメニューに乏しかった（症例11）

小学校入学前に、水泳をやめ学習塾に通わせた（症例12）

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)高度肥満小児に対し、肥満の発生時期と、誘因、合併症の有無について検討した。その結果、高度肥満小児の肥満発生時期は乳幼児期に多く、肥満の家族歴を有する例に、疾病罹患や過食の励行、社会的要因などの誘因が加わって発生していることが分かった。高度肥満小児は、肥満による合併症を有する例が多く、高度肥満になりやすい特徴を有する児では、特に予防が大切と考えられた。