

ワークショップ 肥満症Q & A

Q：現在，小児の肥満判定には肥満度が用いられていると思いますが，学校の現場では統一されていないと思います．

- 1) 全国の学校での統一はないのでしょうか．
- 2) 肥満度の簡単な求め方の基準はないのでしょうか(例えば肥満度モノグラムなど)．
- 3) 高インスリン血症がみられる肥満小児では，どの程度の肥満から経口ブドウ糖負荷試験(OGTT)を行うべきでしょうか．
- 4) 小児肥満の治療は難しい問題が多々あると思いますが，入院治療の適応と治療の概略をお教え下さい．
- 5) 外来でのグラフ化体重日記は，どのくらいの間隔でチェックした方がよいのでしょうか．

立川 このお答えは貴田先生にお願いしましょう．

貴田 お答えいたします．

1) 小児肥満の判定については，一般的には「肥満度」が用いられています．文部科学省から発表されています「学校保健統計調査報告書」による標準体重を用いて肥満度[肥満度(%)=(子供の体重-標準体重)/標準体重]を計算し，20%以上である場合，肥満とされます．以前は，学童の肥満の判定にはローレル指数[ローレル指数=体重(kg)/身長(cm)²×10⁷]が用いられていましたが，現在は小児肥満の判定には全国的に肥満度が使われています．

肥満度は年齢，性別，身長別の標準体重に対して，何%のオーバーウエイト(過体重)であるかということを経算するものですが，これは人種や年代によって異なってきます．成人ではBMI [body mass index; 体重(kg)×身長(m)²]が国際的に使用されています．そこで小児につきましても，国際的に比較ができ，年代が変わっても比較ができるということで，BMIを判定として取り入れようという議論が現在，行われています．

成人の場合は，成長が終わり身長が定まっていますので，身長，体重から求める体格指数であるBMIでよいわけですが，小児の場合は年齢ごとに体格が違います．したがってBMIの分布曲線は年齢によって異なります．そ

のようなことで，現在，日本肥満学会の小児肥満症マニュアル作成委員会では国際的な流れにあわせて，BMIをどのように取り入れたらよいかという議論を進めています．

現在，国際的に，小児肥満の判定にBMIをどのように使っているかと申しますと，成人のBMI25(ヨーロッパ)および30(アジア)に相当する小児の各年齢のBMIを基準値としています．この根拠は，肥満はトラッキングする(小児期の肥満がそのまま成人の肥満に移行する現象)ということが前提にあります．そのようなことで，現時点では文部科学省の学校保健統計調査報告書にありますように，全国的に肥満度を用いていただいています．

2) 肥満度の計算方法については簡単なグラフや計算尺のようなものがありますが大変便利ですが，現時点ではそういうものはありません．

3) 私たちアジア人種，黒人，ピマインディアンをはじめとするアメリカ原住民，カナダの原住民，南米の原住民などの人種は，インスリン抵抗性があることがわかっています．小児について申しますと，白人に比べ基礎のインスリン値が高く，一定の血糖を維持するためには多くのインスリンが要ることがわかっています．そのため，これらの人種では，成人に多い2型糖尿病が小児でも多くみられます．本来は小児の糖尿病である1型糖尿病

の頻度よりも，2型糖尿病の頻度の方が高いということが事実です．

先ほど挙げましたような人種では，小児の2型糖尿病のスクリーニングが大事です．日本では，学童，生徒については毎年1年に1回必ず尿糖検査で糖尿病のチェックをしていますから，私自身はそれ程神経質になる必要はないのではないかと考えています．

4) 高度の肥満の子供さんはたくさんいらっしゃいます．外来の治療，指導ではなかなかよい結果が得られないということは事実です．私どもでは現在の肥満度が50%以上で，しかも明らかな合併症(2型糖尿病，高脂血症など)があるという2点を前提条件にして，外来での食事療法，運動療法を少なくとも半年継続して，効果が得られない小児については夏休みや春休みを利用して教育入院をするという方法を行っています．そのなかでも，例えばPrader-Willi症候群の子供さんは理解力が低く，教育も難しいということもあり，日々の生活指導を通して，少しでも肥満を解消して，合併症を解消するようにしています．夏休み，春休みという短期間治療については，生活の現場としての通常の学校教育や療養所などの生活指導，協力も含めながら，入院という形で治療しています．

5) グラフ化体重日記は実は今，10人程の患者さんの治療に使わせていただいております．医者のみが患者を指

導する従来の方法に比べて、この日記を用いてチーム医療の体制をとると、大変成績がよいのです。

坂田 グラフ化体重日記をどのくらいの頻度でチェックすべきかということですが、原則として1週間に1回です。なぜ1週間に1回かといいますと、われわれの日常生活の周期は通常、週の単位で動いています。だから、1週間単位で観察しないと、実際の生活習慣はわからないというのが多いからです。これが第一の理由です。体重変動を調べるのに必要な最小単位は1日で、これは日内変動を表します。その変動を少し長期にとり、しかも記憶をたどれる期間となると、1週間ということになります。1週間の山の並びをもって判断していくと患者の日常生活や食生活が鳥瞰図的にみえてくるのです。これが第二の理由です。

立川 質問者の青木先生、何かございませんか。

青木(公立学校共済組合九州中央病院) 私どもの肥満外来では中等度肥満でも、意外と合併症をとまっています。現在、小児の疾患は予防医学の見地に立ち、早めに治療しようという動きがあります。喘息もそうですが、早期介入によってやはり肥満が軽度の時期から治療を開始した方がよいと思うのです。学校現場では確かに肥満度

はチェックできるかもしれませんが、どの程度の肥満であれば、早く病院へ行って検査が必要であるかなどのスクリーニング方法もまだ構築されていないと思います。

大人でしたら合併症も多く、職場などの健診もあり、病院へ行きやすいと思いますが、子供の場合は、お母さんの方に病識がないというところから問題がスタートしています。まずそこを小児科の先生方と学校の先生方に意識を変えてもらい、肥満に対してあきらめないで治療させて行けば、重症になる前にコントロールできる症例が増えるのではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

貴田 現在、小学校あるいは中学校で生活習慣病予防対策検診が実施されている所があります。例えば愛媛県では今、85%の市町村内の小・中学校で、生活習慣病予防検診を実施しています。特に松山市ではガイドラインを決めて、学校の先生方、医師会の先生方と一緒に研修会を実施し、どのようにfollow upして行くかということについてお互いにコンセンサスを得ます。Follow up、あるいは指導や治療が必要であると判定する基準は、肥満度が50%以上です。肥満度50%以上の子供さんについて、ブドウ糖負荷試験を行いますと、だいたい1.5%に2型糖尿

病が見つかっています。それから15~30%くらいに、空腹時血糖値が高い、あるいは空腹時血糖値は正常でも食後の血糖値が高いという、糖尿病の前段階が見つかっています。そのようなことがありますので、肥満度50%以上は医学的指導、管理が必要という基準にしています。50%以上ですと学校現場で指導していただくと同時に、かかりつけ医の先生、あるいは校医の先生にご相談いただき、その結果を教育委員会に戻していただくことにしています。それに加えて、血清脂質も調べていますので、血清脂質で明らかな異常がある子供さんについては、医療機関での指導を行うことになります。

例えば松山市の学校現場では、特に肥満度30~50%の軽度あるいは中等度の肥満の子供さんの場合、栄養士、養護の先生、場合によっては体育の先生も一緒にチームを組んでいただいて事後指導をしています。追跡調査では、肥満あるいは高コレステロール血症を持つ生徒の約半数が学校での指導で改善しています。改善の程度に大小はありますが、そのまま2、3年と改善が維持できています。中等度程度の肥満は、学校現場での指導が最も効果的であると考えています。