

背が低いかも？では、成長曲線をどうぞ

やぶたこどもクリニック 田下秀明



「うちの子はちゃんと背が伸びるだろうか」「背が小さくて将来苦労したりしないだろうか」など、お子さんの背が低いと親は色々と思うものです。背が低すぎると異性にもてないのではないかとか、つけない職業があるのではないかという不安もあります。しかし、世の中には病気がなくとも背の高い人もいれば低い人もいます。並外れて背が低くても、それが病気でないのなら治療はできません。では、治療すべき低身長とそうでない低身長はどのように見分けるのでしょうか。

低身長であるかどうかは、統計的データから計算で判別することができます。しかし、身長というのはただ高さがあるだけではなく、年齢相応に伸びていなければなりません。例えば高身長のお子さんは、脳腫瘍を発症し身長増加がストップしても、低身長として発見されるまでにかなりの時間を要します。もし、身長増加不良に気付くのが遅れた場合は、発見まで病気がより進行してしまうことになります。このように身長を評価するためには「高いか、低いか」だけではなく「伸びが良いか、悪いか」の判断も不可欠です。

そこで誰でもひと目で成長の状況がわかるように作られたのが標準成長曲線です。横軸は年齢、縦軸は身長と体重を表しており、一般人口における標準的な身長・体重の推移が、あらかじめ曲線として記入されています。成長曲線には身長体重が平均からどれくらい離れているかの評価に用いられる物差しにパーセンタイル値を用いたものと、偏差値(SD)を用いたものがあり、前者は母子手帳で用いられ、後者は主に医療機関で用いられています。

パーセンタイル成長曲線は全体を 100 パーセントと考えた時に、少ない方からどれくらいの順位にいるかを示したものです。平均値は 50 パーセンタイルと表現され、母子手帳では通常 3 パーセンタイル以下を低身長としています。意味は理解しやすいですが、年齢と身長がわかっても計算で何パーセンタイルに相当するのかを計算できないので、医療機関では主に SD 成長曲線を用いています。この偏差値とは学生時代に成績の評価でお世話になったアレと同じもので、「平均からどれくらいはなれているのか」を表すものさしです。平均値は「0 SD」(ゼロ SD) と表現され、 -2 SD 以下を低身長としています。重症であればあるほど SD 値が大きくなるので「 -4 SD の低身長の子がいます」と言われたら、「すぐ医療機関を受診して下さい」とアドバイスすることもできます。

ちなみに -2.0 SD が 2.28 パーセンタイル、 -3.0 SD が 0.13 パーセンタイルとされていますので、私は低身長を説明する時に「同じ誕生日の子供を前ならえさせて、 -2 SD は 100 人中 2 番目の子供、 -3 SD は 1000 人で 1 番前の子供です」という具合に説明しています。また、3 パーセンタイルで低身長を見分けようとする、定義である -2.0 SD よりもやや大き目の子も含まれることとなります。

また、SD成長曲線に関するニュースがあります。2016年11月に日本小児内分泌学会が成長曲線(横断的標準身長・体重曲線(SD表示)2000年度乳幼児身体発育調査・学校保健統計調)を公開しました。従来利用されているものより、体重の標準曲線がより実際の分布に合った正確なものに変更されています。身長に関しては大きな変化はないようですので、低身長の判別には従来のものでも問題はありませぬ。また、学会が作成したものであるため著作権に関する制限が少し減って、教育や啓蒙活動に利用しやすくなりました。今後、2010年度統計などを用いたより新しい標準成長曲線の登場が待たれるところですよ。

次に問題のある成長パターンをいくつかご紹介しつゝ。わかりやすくするために身長のみ、それもキモになる部分だけを強調してお示しします。右の図が男子のSD表示の標準成長曲線です。身長のみ-2.5SDと-3.0SDも表示されています。

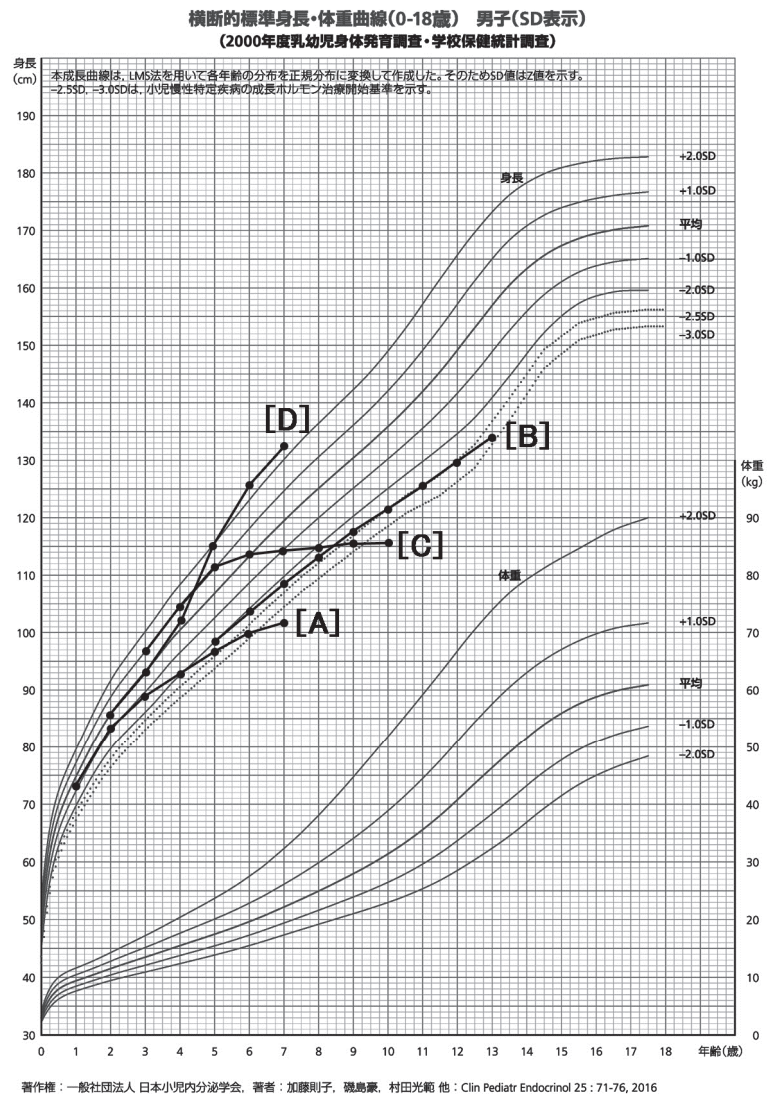
[A]は成長ホルモン分泌不全性低身長症によくあるパターンで、乳児期を過ぎて徐々に低身長が進み、4~5歳ごろより症状がはっきりしてくるもの。乳児期は成長ホルモンが不足していても栄養が足りていれば身長が伸びるため、このような経過をたどりやすくなります。ただしこの病気は大変まれなものです。

[B]はいわゆる原因不明の低身長で、特発性低身長と呼ばれるものです。精密検査をしても特別な異常がなく、大人になるまでにある程度伸びて正常化する場合もあれば、やや小柄な身長で終わる場合もあります。

[C]は脳下垂体腫瘍に伴う低身長で、発症年齢は様々です。以前は調子よく伸びていたお子さんが、あるところを境に伸びが悪くなっていくのが特徴です。頭痛や視野の異常、尿崩症など神経や他のホルモンの異常を伴うこともしばしばあります。

[D]は思春期早発症という病的な早熟症にみられやすいパターンです。年齢に不相応な急激な身長の伸びとともに、女兒では乳房の発育や発毛・初経、男児では陰茎の発育や発毛などを認めます。

伸びが悪い場合も良すぎる場合も、標準曲線の基準線を不自然にまたいでいる場合が要注意です。このような伸びをみた場合は、ぜひ小児科を受診していただきますようお願いいたします。



成長曲線を記入する上でいくつかの注意点があります。まず、第1に身長・体重の点を記入する際には「何歳何か月」という具合に月齢まで考慮して点を記入すること。これができていないと、年齢が小さいお子さんほど誤差が大きくなります。「3歳の身長」と一言で言っても、それが3歳0か月の場合と3歳11か月では低身長であるかどうかの判断が変わってしまう場合さえあります。これは小学校低学年において、早生まれと遅生まれで体格に差があるため運動能力にも差が出やすいのと似ています。

第2に乳児期の身長は寝て測り、幼児期以降の身長は立って測るため、途中でギャップができてしまう点です。寝て測ると大き目に、立って測ると小さ目に測れることが多いため、グラフを一見すると2歳前後で背の伸びが悪くなったように見える場合があるので注意が必要です。

第3に身長を評価したい時はつい身長だけを記入しがちですが、体重を記入しないと見落とされる病気もあるため、できる限り身長と体重の両方を記入する必要があります。

最後に身長測定時の注意点を挙げます。[1] 結んだ髪はほどき、ヘアアクセサリをはずす、[2] かかとをつけ、膝をまっすぐ伸ばす、[3] 背筋を伸ばし、身長計に背中をつける、[4] 肩の力を抜く、左右の高さが同じになるように、[5] 軽くあごを引き、まっすぐ前を見る、[6] 目盛りは水平にして読む。

「子供は大人のミニチュアではない。成長・発達するということが大人との最大の違いである。」とは私が先輩小児科医から何度も聞かされた言葉です。病気の症状の現れ方は様々であるため、不自然な身長・体重の変化が現れた時は、後ろに隠れている病気がないか周囲の大人が気づいてあげる必要があります。成長・発育に関わる病気が見逃される子供が一人でも少なくなるよう、皆さまに成長曲線をご活用いただければ幸いです。

