

運動・発達・身体発育の評価に有用な器材の開発

平山 義人(国立精神・神経センター 武蔵病院)

1. 1歳半検診における神経筋疾患の発見に向けて

小児期にみられる神経筋疾患の多くは遺伝性疾患であるため、発見の遅れは次の悲劇を生むことになる。特に、幼児期に発症するDuchenne型進行性筋ジストロフィーや一部の先天性ミオパチー(ネマリンミオパチー、セントラルコアー病、若年型脊髄性筋萎縮症など)では、遅れながらも運動発達が認められるため、ともすると発見が遅れることがある。これらの疾患では、近位筋の筋力低下が先行するのが普通であり、健常児であれば自力で床から立ち上がれるようになった後に歩行できるようになるのに反し、自力起立はできないが立位をとらせれば歩けるといふ、健常児とは逆の運動発達パターンをとることが多い。また起立動作の際には、腰帯筋の筋力が弱いため片手を軽く膝につけるといふ動作をすることが多い。それゆえ、注意深い問診をすれば、その時点で異常を指摘できる可能性もあるが、集団検診で詳細な問診を行うことは難しいのが現状であろう。これを解決するため、1歳半検診を行う場合には、観察室などに必ずジュータンなどを敷き、実際に床に座らせ、立ち上がる動作を観察すべきである。大勢の子供が好きな時に立ち上がるのを充分観察できないと思われる時には、母親に説明をしてその目でみてもらってもよい。とはいえ、新患として来院した進行性筋ジストロフィーの家族に、“あなたのお子さんは、立ち上がる時に膝に手をつけていませんか?”と尋ねても、“どうかしら”と考えこむことがよくあります。それ故、実際に起立をさせることが大切で、母親に説明する場合には、膝にてをつけて立ち上がる場面をまね

て見せておく必要がある。さらに躯幹筋や四肢近位筋の筋力低下があると、跳躍動作が見られないことはもとより、わずかな高さしかない台に上ったり、狭い所をまたぐことも、支え無しでは難しいことが多い。それ故、観察室内の一部に低い台を置き、一人でそれをまたぐことができるか、その上に登れるか、降りられるかをチェックすれば、幼児期発症の神経筋疾患の多くは発見できるであろう。

2. 頭囲計測器材の開発

乳幼児検診の際に頭囲計測は不可欠であるが、知らない人に頭を触られることを嫌い、泣きわめく乳幼児はよく経験される場所である。特に頭を振って抵抗する子供の頭囲計測に際しては、往々に誤差を生じ易い。これを避けるため、帽子のようにかぶせれば頭囲がデジタル表示されるような計測器ができないものかと検討中である。実際問題として、この問題の解決には、工学的な知識が不可欠とで専門家の助けが必要と思われる。なお、頭囲が標準偏差を越えて大きい小さい子供がいた場合には、両親の身長・頭囲を母子手帳に記載しておくように保健所から指導していただければ、その子供の頭囲が病的であるか否かを判断する場合、非常に役立つ。

3. 斜視の早期発見に向けて

斜視発見の簡便法として、普通の懐中電気や医療用ペンライトを子供の表面より照らし、その光が瞳孔の中央部に左右対象的に反射されて映っているか否かを観察し判定するが、普通の懐中電気やペンライトの光では反射像が見にくいことがあるため、光源から出る光の形を工夫し、より判定しやすいものを作りたい。