

論文内容要旨

早産低出生体重児におけるNICU入院中の身体測定値SDスコアの推移に関する検討

未熟児新生児学会雑誌（第27巻1号2015年掲載予定）

内科系 小児科学専攻 小林梢

早産低出生体重児において、NICU入院中の成長と、その後の成長、精神運動発達には密接な関連がある。そのため、生後早期から定期的に成長の評価を行い、日常診療に活かすことが重要である。また現在の標準診療として、早産児の発育を胎児発育に近づけることが目標とされている。近年、発達予後に関連する成長指標の一つとして、Extrauterine Growth Restriction (EUGR)の有無が用いられるようになってきており、EUGRを回避することが長期予後の改善になると考えられている。しかし、EUGRの評価はしばしば退院時の成長指標であり、それに至るまでの経過が不明で日常の管理に活用し難いという問題点があった。また、早産児の成長は、実際の身体測定値で評価することが一般的であるが、実測値では標準値との較差や推移が評価し難いという問題点がある。つまり、一見体重増加が得られているように経過していても、標準値からは乖離していることがある。

2010年に作成された在胎期間別出生時体格標準値は、LMS法を用いたことで任意の在胎週数における身体測定値のSDスコア（以下SDS）の算出が可能となった。LMS（Lambda-mu-sigma）法は、Box-Cox変換を使い現量値曲線のセンタイル値をもとめる方法で、スプライン関数により平滑化曲線として求められている（使用ソフト LMS Chart-Maker）。Lは λ （Box-Cox変換係数あるいは歪度）を、Mは μ （中央値）を、Sは δ （変動係数）を意味する。これらのパラメータを用いることにより、標準との較差および推移をより明確に把握できるようになった。

そこで、今回我々は、当院で出生した在胎24週から28週の間を対象に、出生時から修正40週までの体重、身長、頭囲のSDSを算出し、そのSDSの推

移を在胎週数毎に評価した。対象は2007年からの6年間に入院した在胎28週以下のAppropriate for gestational age児64名である。対象を在胎25週以下、及び26, 27, 28週の4群に分けSDSの推移を評価した。その結果、全ての群で体重、身長、頭囲のSDSは一旦減少した後に増加に転じていた。在胎が未熟であるほどSDS最低値と修正40週のSDSは低値であった。各在胎群間で、SDS増加量に有意差は認めなかった。

以上より、退院までの成長をより良好にするためには、未熟な児ほどSDSが増加に転じるまでの期間を短縮させ、SDSの増加量をさらに向上させる必要がある。そのためには初期の栄養管理によって生後早期の蛋白異化を抑制し、いち早く子宮内環境に類似した同化に転じさせSDSを必要以上に減少させないようにすることが必要である。今回の検討により、当院の早産低出生体重児のNICU入院中の身体発育について、SDSを用いたパターンが明確になったが、目標とする胎児発育に至っていない症例も多く見受けられた。今後、NICU入院中の成長のモニタリングとして経時的なSDSの変化を用いることは、日々の全身管理、栄養管理の点から日常診療における成長評価の指標として有用であると考えられる。