

## 極低出生体重児の成熟度判定

(分担研究：胎児・新生児の発育に関する研究)

研究協力者：井村総一

**要約：**超音波検査によって妊娠週数が確認されている極低出生体重児を対象に、New Ballard Scoreを用いて成熟度の評価を行い、その精度を検討した。妊娠週数との差は平均 $0.56 \pm 1.34$ 週、相関係数0.91で比較的良好な相関関係が認められた。児の重症度にはあまり影響されないが、light for dates児なかでsmall for dates児での評価や検査（判定）時期、再現性などに問題が残されており、さらに検討が必要である。

**見出し語：**極低出生体重児、成熟度、New Ballard Score

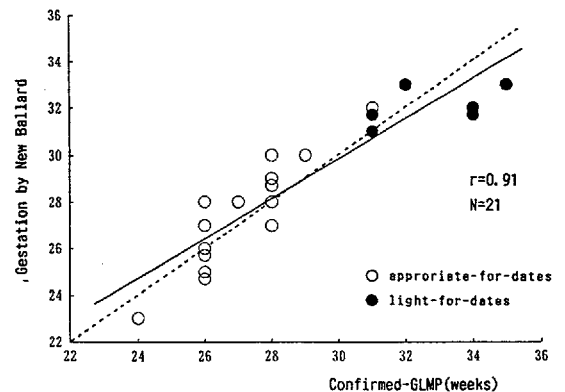
**緒言：**新生児とくに極低出生体重児では在胎週数によって予後が左右される。しかし在胎週数が必ずしも正確に算定されているとは限らず、その場合には児の成熟徴候から在胎週数を推定することが必要になる。これまでに考案された成熟度の評価法では在胎週数の短い未熟性の強い児に対する評価は困難であったが、最近になってこのような児に対しても判定可能なNew Ballard Scoreが提唱された。そこで、今回はこの方法を用いて、極低出生体重児の成熟度評価を行い、その精度と問題点について検討した。

**研究方法：**1995年9月から1996年1月の間に当院NICUに入院した極低出生体重児のうち、母親が妊娠8～12週の間超音波検査によって胎児CRLのチェックを受け、妊娠週数が確認されている21例を対象に、生後48時間内にNew Ballard Scoreを用いて成熟度の判定を行った。平均在胎週数 $28.7 \pm 3.0$ 週（24～35週）、平均出生体重は $1038 \pm 210$ g（622～1334g）で、そのうち超低出生体重児が6例、light for dates児が6例である。検査施行時期は平均 $21.3 \pm 12.1$ 時間であった。

**研究成績：**確認された在胎週数との差はほぼ2週以内で、平均 $0.56 \pm 1.34$ 週、相関係数0.91で比較的良好な相関関係が認められた。神経学的所見は児の重症度にやや影響を受けるように思われたが、全得点でみると超低出生体重児であっても影響を受けることは少ないようであった。身体外表所見のなかには主観の入りやすい項目があり、判定にはある程度の熟練を要する。light for dates なかでもsmall for dates児では耳介軟骨や乳房組織の性状、皮膚の厚みなどの点から低く評価される傾向にあった。

**考察：**成熟度の評価によって推定された在胎週数は成熟の段階がその在胎週数の胎児の平均的成熟度に達しているという意味で、現実には最終月経第1日からその在胎週数を経過したであろうことを主張するものではない。しかし、一般には出生時の成熟度と在胎週数はほぼ平行するので、在胎週数の推定法として用いられている。これまでの種々の評価法は1970年代に考案されたものが多く、超低出生体重児の評価には困難が多い。この点から未熟性のより強い児にも適用されるべくマイナス点を加えたNew Ballard Scoreが提唱された。今回はこのScoreを用いて極低出生体重児の成熟度評価を妊娠週数の確認されている例をreferenceとして、その精度を検討した。その結果は在胎週数の短い児であってもその差は2週以内で、大きな差を認めたものはなかった。しかし、small for dates児では低く評価される傾向にあるように思われた。検査時期についてBallardらは生後12時間内に行って高い精度を得ているが、birth stressの影響は無視できないものと思われるので、さらに検討を要しよう。また、項目によっては主観が入りやすいものがあることや、項目数が多いなど再現性や簡便性にも若干の問題が残っている。

New Ballard 法と確認された妊娠（在胎）週数との相関



### 参考文献

- 1) 井村総一、馬場一雄：低出生体重児の分類、低出生体重児の成熟度の評価、新小児医学大系, 8A, 新生児学1. : 中山書店, 東京, 312-335, 1984.
- 2) Ballard, J.L, et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. J Pediatr 119:417-423, 1991.



## 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: 超音波検査によって妊娠週数が確認されている極低出生体重児を対象に、New Ballard Score を用いて成熟度の評価を行い、その精度を検討した。妊娠週数との差は平均  $0.56 \pm 1.34$  週、相関係数 0.91 で比較的良好な相関関係が認められた。児の重症度にはあまり影響されないが、light for dates 児なかで small for dates 児での評価や検査(判定)時期、再現性などに問題が残されており、さらに検討が必要である。