

厚生労働科学研究補助金（子ども家庭総合研究事業）
平成 15 年度厚生労働科学研究補助金子ども家庭総合研究事業
「多民族文化社会における母子の健康に関する研究」

ベトナム山岳バクカン地方での正期産低出生体重児について：
妊婦訪問指導および 1 歳までの発育

Low birthweight at term infants in Backan province, Vietnam:
Frequency of prenatal care visit and nutritional status in the first year of life

ニュエン ヒエン タン (Nguyen Hien Thanh)、牛島廣治

東京大学大学院医学系研究科

研究要旨

ベトナム山岳バクカン地方での妊婦訪問指導および 1 歳までの発育を調査した。妊婦訪問指導は、正期産低出生体重児の子ども之母親よりも正期産正常体重児の子ども之母親の方が早期に始められ、行われる頻度も多かった。生後 1 年の間、正期産正常体重児の子どもと正期産低出生体重児の子どもとの体重増加および身長伸びは、統計的な有意差が認められなかった。

A. はじめに

低体重 (LBW) と栄養不良はベトナムにおいて公衆衛生上の主要な問題として考えられており、殊に少数民族の母親に対する妊婦訪問指導が 56.3% に満たない山岳地域においては、それぞれ 7.3%、33.8% の広がりを見せている。妊婦訪問指導は、妊婦に対する医学的・栄養学的な助言を与える方法であると共に、LBW のリスクを軽減する意味があると考えられている。また出生体重と体長は、乳幼児の成長と将来的な栄養状態についての重要な指標であることが報告されている。低体重児は、低年齢期においてより低体重や消耗症であり易いとされており、特に山岳地域や少数民族グループにおいては、妊婦訪問指導と出生後の状況との相関についての幾つかの研究がなされている。しかし多くのケースにおいて最終の月経期間を正確に記録できないために、妊娠年齢毎の低体重児の発育パターンはほとんど報告されていない。

本研究の目的は、1) 正常出生体重 (NBW) の子供を持った母親と比較して、低体重児を持つ少数民族の母親が、最初の出生前訪問指導を受けた時期および妊婦訪問指導の頻度について違いがあるかどうかを明らかにすること、2)

National Center for Health Statistic (NCHS/WHO) の標準発育曲線と比較した低体重の少数民族の子どもとの生後 1 年の体重・身長発育パターンを記録し、生後 1 年間の低体重児の栄養状態を評価することの 2 点ある。

B. 対象と方法

本研究は、横断研究 (妊婦訪問指導と低体重) および前向きコホート研究 (生後 1 年の低体重児の発育) を組み合わせ、ベトナムバクカン地方山岳地域において行われた。

2001 年 8 月から 2002 年 6 月、64 の少数民族母子 (在胎週数 37 週以上の、低出生体重児 32 名、正常出生体重児 32 名) が、20 のヘルスセンターおよび省レベルの病院から採用された。体重および身長は、1 年の間、NCHS の参照発育曲線の 10 および 90 パーセントイルと比較されながら、月毎に測定された。妊婦訪問指導に関する情報は、出産後 1 ヶ月以内に、母親の記述による質問票から把握された。対象となった子どもの生後 1 年間の栄養状態についてのデータを収集するために、月毎の子どもの観察記録と、6 および 12 ヶ月の時点での母親に対するインタビュー形式の質問紙調査を行っ

た。生後1年間の発育の記録が完全であった子どものデータのみがコホート研究に用いられた。すべてのデータ分析は、SPSS version 10.0 program for Windows を用いて行った。標準化 LAZ 得点 and WAZ 得点の計算は Epi-Info version 2000 の EPINUT プログラムによって行った。

C. 結果と考察

妊娠期間中、低出生体重児を持つ母親は、 2.8 ± 0.9 回、正常出生体重児の母親は、 3.4 ± 1 回 ($p=0.02$) の訪問を受けていた。3 回以下の訪問しか受けていない母親は、より低い出生体重の子どもを持ち (mean 2515 ± 390 g)、3 回以上訪問を受けた母親と比べて ($2859 \pm$, $p=0.014$)、 2500 g 以下の出生体重の子どもを持つ割合が高かった (73.3% vs. 42.9%)。NBW の子どもの母親は、在胎週数 13 ± 5.7 週で最初の訪問を受けており、LBW の子どもを持った母親 (14.1 ± 5.7 , $p=0.47$) よりもおよそ1週間早かった。LBW は、最初の妊婦訪問指導を第1期に受けた母親の 33.3% 、それ以降に受けた母親の 53.3% に起こっていた ($p=0.07$)。

1ヶ月および12ヶ月の時点での平均体重増加は、それぞれ 133 g、 321 g であり、LBW の子どもより NBW の子どもの方が多い結果となった ($p>0.05$)。生後1ヶ月の時点では、差異は 8.6% ($p=0.03$) であったが、生後12ヶ月の時点では 61.6% ($p<0.001$) まで広がっていた。体重が増加し、LBW の子どもの10パーセンタイルに到達するのは、男子で生後3ヶ月、女子で生後6ヶ月であった。これらの月齢の後、平均体重は NCHC の参照曲線から10パーセンタイル以下にまで分岐した。生後6ヶ月における NBW の子どもの体重は、正常な分布を見せ、後に50パーセンタイルから10パーセンタイルの間を上下していた。

NBW の子どもの身長は、LBW の子どもに比べ、生後1ヶ月 (0.8 cm, $p=0.11$) と12ヶ月 (0.5 cm, $p=0.66$) の時点より大きな増加を見せていた。生後の体長と関連した身長の伸びは、生後1ヶ月において、NBW の子どもの方が LBW の子どもよりも 1% ($p=0.32$) 高かった。しかし、12ヶ月の時点では、生後の体長と関連した身長の伸びは、NBW の子どもは LBW の子どもと比較して 2.6% ($p=0.26$) 低くなっていた。

LBW の子どもの生後の WAZ 得点は、NCHS の標準を下回っていたが (-2.16 SD)、4ヶ月の時点で追いつき、6ヶ月の時点で急速に下降し、12ヶ月の時点では -2 SD にまで落ち込んだ。対照的に体重増加の変化は、LBW の子どもと比べて NBW の子どもの方が、わずかに少ない結果となった。体重増加については、生後4ヶ月で 10.49 SD だったものがその後下降し、12ヶ月の時点では、出生時と比較して WAZ の平均はおよそ1SD 低くなっていた (-0.98 SD compared to -0.007 SD; $p<0.001$)。

LBW の子どもの LAZ は、生後1ヶ月では増加し、生後2ヶ月で減少し、5ヶ月の時点で急速に増加すると、その後は減少に転じた。また生後12ヶ月の時点では、出生後よりも高い値となっていた (-1.83 SD vs. -1.99 SD; $p=0.66$)。NBW の子どもの LAZ は、生後増加し、生後4ヶ月から減少を始めた。しかし、増加の度合いは LBW 群よりも緩やかであり、生後12ヶ月の時点での LAZ は、生後よりも低い値となっていた ($p=0.36$)。

D. 結論

妊婦訪問指導は、LBW の子どもの母親よりも NBW の子どもの母親の方が早期に始められ、行われる頻度も多かった。

生後1年の間、NBW の子どもと LBW の子どもの体重増加および身長の伸びは、統計的な有意差が認められなかった

LBW の子どもの体重および身長の発育は、生後1年の間において数ヶ月は正常群の発育と同レベルに到達した。しかしながら NCHS の参照人口の同年齢・同性別の生後12ヶ月における体重・身長の発育曲線には届かない結果となった。

(この詳細については平成15年東京大学国際保健学科の修士論文にまとめられている。)