

## 報 告

## 母親がNICUで感じるストレスとその影響要因の検討

中澤 貴代<sup>1)</sup>, 松浦 和代<sup>2)</sup>, 野村 紀子<sup>2)</sup>

## 〔論文要旨〕

NICUに入院中の新生児慢性肺疾患患児の母親20名に対して、母親が感じるストレスとその影響要因を調査した。調査はParental Stressor Scale: NICUを参考に、患児の経過に沿った項目を追加した自記式質問紙を用いた。また、調査時点を病態の経過に沿って3カ所設定し、その差異を分析した。

その結果、母親がNICUで感じるストレスに経時的差異が認められなかったため、継続的であると推察された。ストレスの下位項目のうち、患児・母親役割に関する項目の得点が高かった。また、ストレスを高める要因は、経産婦であること、核家族であること、患児に初めて対面した場所がNICUであることの3点であった。よって、ストレスに影響する要因に配慮した看護援助の重要性が示唆された。

**Key words:** NICU, 母親, ストレス, 新生児慢性肺疾患 (CLD)

## I. はじめに

早期産児の出生数の増加に伴い、新生児集中治療室（以下、NICUと略す）に入院する患児が増加している<sup>1)</sup>。患児がNICUに入院した母親のストレスに関する研究は、患児の出生時に注目したものが多く<sup>2)~5)</sup>。しかし、患児が入院中の母親のストレスの変化に言及したものは少ない。

特に、NICUに入院している新生児慢性肺疾患およびハイリスク（以下、CLDと略す）患児の母親のストレスは、長期にわたる人工換気療法、酸素療法、およびagitation<sup>6)</sup>などの特有の行動特性に影響されることが予測されるが、その実態は明らかではない。母親のストレスの蓄積は、母子関係に影響を及ぼし、さらには育児困難感や虐待のリスク要因ともなり得る<sup>7)</sup>ため、ストレス軽減のためのケアが必要である。

本研究の目的は、CLD患児がNICU入院中に、母親が感じるストレスの実態と経時的差異、およびストレスに影響する要因を明らかにするこ

とである。さらにその結果から、CLD患児の母親に対する看護の指針を考察した。

## II. 概念枠組み

概念枠組みは、Wereszczakら<sup>8)</sup>が1997年に改変した「ICUでの親のストレスを理解するモデル」を参考にした（図1）。このモデルでは、「NICUで親が感じるストレス」が、「ストレス反応」を引き起こすとされ、さらに4つの影響要因が示されている。本研究では、このモデルの「NICUで親が感じるストレス」と、4つの影響要因に着目して調査項目を構成した。

## III. 研究方法

## 1. 対象者の条件

北海道における未熟児医療の拠点として機能している7施設において、CLD患児がNICUに入院している母親を対象とした。対象者の条件としては、母親の精神疾患がないこと、精神的混乱がないと臨床のスタッフから判断されていることとした。さらに、対象である母親の患児

The Mother's Stress Perceptions in NICU and Related Factors

[1607]

Takayo NAKAZAWA, Kazuyo MATSUURA, Noriko NOMURA

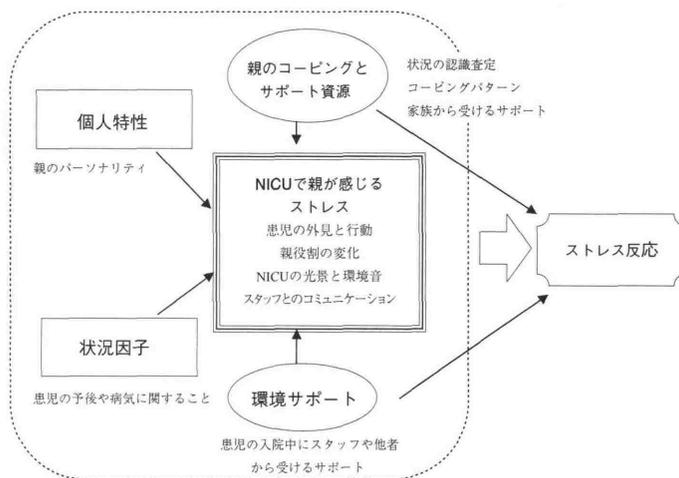
受付 04.1.23

1) 北海道大学医学部保健学科 (助産師) 2) 旭川医科大学医学部看護学科 (研究職)

採用 05.12.14

別刷請求先: 中澤貴代 北海道大学医学部保健学科 〒060-0812 北海道札幌市北区北12条西5丁目

Tel/Fax: 011-706-3386



\*点線内が、本研究で取り組んだ部分

図1 概念枠組み (Wereszczak, J. 1997)

は、染色体異常がないこと、出生後緊急手術の対象になる先天奇形がないこと、およびCLDのハイリスクである在胎週数が妊娠30週未満で出生していることを条件とした。

## 2. 方法

### 1) 母親用 NICU ストレスチェックリスト

本研究では、Miles ら<sup>9)</sup>の「Parental Stressor Scale: NICU」(以下、PSS: NICUと略す)を参考にした。PSS: NICUは3下位尺度で合計26項目より成る。これをもとに、日本のNICUにおける母親のストレスをより克明にとらえ、さらに、CLD患児の疾病の経過に伴うストレスの経時的差異を把握するために、質問項目を追加した。これにより、以下に示す、母親用NICUストレスチェックリスト(以下、本チェックリストと略す)は生後4週用、受胎後36週用、および受胎後40週用の3種類の質問紙を作成した。本研究は3種類の質問紙に対応した3つの調査時点で、横断的に調査したものである。

本チェックリスト生後4週用は、PSS: NICUの26項目中、日本のNICUに適さないと判断した4項目を削除した。さらに、この時期はCLDの診断時期であり、患児の病態について母親のストレスが増強しやすい時期と考えられるため、それを反映させる設問20項目を追加した。その結果、①患児の外見と行動に関するこ

と(以下、患児項目)14項目、②母親役割に関すること(以下、母親役割項目)13項目、③NICUの光景と環境に関すること(以下、環境項目)15項目で、合計42項目から構成した。

本チェックリスト受胎後36週用においては、CLDの重症度の診断時期であるため、ストレスが増強すると考えられた。よって本チェックリスト生後4週用にさらに8項目を追加して、合計50項目とした。

また、本チェックリスト受胎後40週用は、多くの低出生体重児の退院が可能になる時期であるが、CLD患児の場合は退院の時期が不明確であることや、患児の予後に関するストレスが増強すると考えられた。よって、前記受胎後36週用に6項目を追加して、合計56項目となった。以上をまとめたものが、表1である。

なおPSS: NICUの翻訳は、堀<sup>5)</sup>の研究を参考にした。翻訳文は、看護系大学の教官4名による点検を受けた。さらに、PSS: NICUと追加した項目について、大学病院のNICUに勤務する看護職者4名により、内容的妥当性と表面妥当性の検討を受けた。

回答は5ポイントのリッカートスケールを用いた。1は「ストレスとは感じない」、5は「強くストレスとを感じる」を表す。また、実際の状況が質問項目に該当しない場合は「n.a」で表すこととした。

得点は「n.a」を除き、全項目の平均点と下位項目ごとの平均点を算出した。

2001年7月に、3名の母親に対してパイロットスタディを行った。その結果、文章の一部を平易な表現に修正した。

## 2) 母親のNICUストレスへの影響要因

概念枠組みに基づき「NICUで親が感じるストレス」に影響する要因を抽出した。概念枠組みでは、影響要因は、個人特性、状況因子、親のコーピングとサポート資源、環境サポートの4項目から構成されている。以下、それぞれの内容について述べる。

- ① 個人特性は、親のパーソナリティーに関する項目である。内容は、年齢・学歴・職業などの基本属性や、妊娠・分娩に関すること、患児と初めて対面した場所・時期について質問した。また、個人特性の1つとして、ストレス耐性を調査した。調査には、桂ら<sup>10)</sup>が作成し、折津ら<sup>11)</sup>が検討を加えた、ストレス耐性度チェックリスト（以下、STCLと略す）を用いた。STCLは自記式で、20項目の4ポイントリッカートスケールで構成されており、合計得点が40点以下であるとストレス耐性が弱いとされている。
- ② 状況因子は、患児の予後や病気に関する項目である。内容は、出生時の患児の状態やCLDの病態に関する質問から構成した。回答は看護職者に記入を依頼した。
- ③ 親のコーピングとサポート資源は、親の病態に関する認識や家族のサポートに関する項目である。内容は、家族構成や、支援者の有無とした。
- ④ 環境サポートは、患児の入院中にスタッフや他者から受けるサポートをさす。内容は、面会時間やNICUの環境に関することからなる。このデータは客観性を期すために、看護職者に回答を依頼した。

## 3. 倫理的配慮

各施設において母親に研究の趣旨と方法を文書によって説明し、研究参加の同意を得ることとした。質問紙は各施設の看護職者に配布を依頼した。回答は無記名とし、回答後に個別の封筒で封をし、留め置き法によって回収した。

表1 母親のNICUストレス質問紙

赤ちゃんについて	
1	元気がなく弱々しく見えること
2	注射や点滴をしていること
3	呼吸を休むのを見たこと
4	痛みがあるように見えること
5	ミルクのチューブが入っていたこと
6	身体の色が異常な色に見えたこと
7	人工呼吸器がついていたこと
8	しわがあるように見えること
9	創があること
10	泣き声が聞けないこと
11	小さいこと
12	保育器に入っていること
13	体重がなかなか増えないこと
14	子どもの将来のこと
15	ミルクを口から飲めないこと
16	子どもが泣いて苦しそうにしていること
17	子どもが薬で眠っていること
18	子どもの顔色が変わったこと
19	子どもが酸素チューブをつけていること
20	酸素がいつ止まるかということ
21	保育器から出られる時期のこと
22	退院の時期のこと
23	在宅酸素になるのかということ
お母様について	
1	自分で授乳できないこと
2	自分で赤ちゃんの世話ができないこと
3	抱っこができないこと
4	子どもを守ることができないこと
5	子どもと離れていること
6	子どもにしてあげられることがわからないこと
7	子どもを痛みから守ることができないこと
8	抱いたり触ったりすることが怖いこと
9	呼吸を休んだときに身体を刺激されるのを見たこと
10	子どもにすまないと思うこと
11	子どもの状態がよくわからないこと
12	母乳を吸わせることができないこと
13	家族からいろいろ聞かれること
14	抱いても泣き止まなかったこと
15	自分が世話をしていくこと
16	赤ちゃんの世話を覚えていくこと
17	退院後の子どもの状態のこと
18	子どもの世話がうまくいかないこと
NICUの環境について	
1	モニター音がしていること
2	突然アラーム音がすること
3	いろいろな機械があること
4	似たようなベビーを見ること
5	たくさんのスタッフがいること
6	面会中にいろいろな処置がされていたのを見たこと
7	子どもに直接面会できるのが両親だけだったこと
8	子どもの現状について説明がなかったこと
9	手洗いやガウンの着用在ったこと
10	プライバシーがないスペースであること
11	面会時間に制限があったこと
12	面会に来ることに負担があること
13	ほかの元気になっていく子を見ること
14	退院していくほかの子を見ること
15	経済的なこと

\*受胎後36週用で追加した項目

\*受胎後40週用で追加した項目

評定は5ポイントリッカートスケール (1)ストレスとは感じない～(5)強く感じる

4. 調査期間

調査期間は、2001年7月から同年11月であった。

5. 分析方法

結果の分析には、統計ソフト SPSS Ver. 10.1 J. for Windows を用いて、Spearman の相関係数、Mann-Whitney の U 検定および Kruskal Wallis の検定を行った。

IV. 結 果

1. 対象者の背景

研究協力の同意の得られた母親は合計20名であった。全対象者の平均年齢は30.4±5.2歳で、分娩歴は、初産婦12名、経産婦8名であった。分娩週数は、平均26.7±1.8週で、全員が帝王切開での分娩であった。

2. 母親の NICU ストレス得点

生後4週用の対象者は5名、受胎後36週用は5名、受胎後40週用は双子1組を含む10名であった。この3期のストレス得点、および下位項

目得点の比較を行った結果を表2-1に示す。

その結果、3期において有意差はなく、CLDの経過に沿った時期によるストレス得点の差はなかった。さらに、全体の傾向を把握するために、3期に共通している42の質問項目について、NICU ストレス得点と下位項目ごとに、再度比較した。結果を表2-2に示す。この結果より、ストレス得点は、CLDの経過に沿った時期による有意差がないことが確認されたため、全対象者を1群として分析した。

3. 全対象者の母親の NICU ストレス得点

全対象者20名の NICU ストレス得点を分析した結果を表3に示す。ストレス得点の平均は、下位項目のうち、母親役割項目が最も高く、ついで患児項目、最も低かったのは、環境項目であった。

4. 母親の NICU ストレス得点に影響する要因

対象者それぞれの NICU ストレス得点と3下位項目ごとの平均点を算出し、それを上述の4項目の影響要因との間で比較を行った。なお、

表2-1 母親のNICUストレス得点の経時的差異

単位：点

	NICU ストレス 得点	下 位 項 目			
		患児項目	母親役割項目	環境項目	
平 均 値 (SD)					
生後4週用 (n=5)	2.48(0.98)	2.64(1.04)	2.92(1.29)	1.93(0.74)	
受胎後36週用(n=5)	2.21(1.00)	2.65(1.10)	2.45(1.25)	1.53(0.69)	n.s.
受胎後40週用(n=10)	2.49(0.74)	2.76(0.97)	2.77(0.85)	1.76(0.49)	

Kruskal Wallis 検定

表2-2 42項目による母親のNICU ストレス得点の経時的差異

単位：点

	NICU ストレス 得点	下 位 項 目			
		患児項目	母親役割項目	環境項目	
平 均 値 (SD)					
生後4週用 (n=5)	2.48(0.98)	2.64(1.04)	2.92(1.29)	1.93(0.74)	
受胎後36週用(n=5)	2.19(0.98)	2.58(1.30)	2.45(1.25)	1.53(0.69)	n.s.
受胎後40週用(n=10)	2.44(0.74)	2.74(0.99)	2.82(1.03)	1.76(0.49)	

Kruskal Wallis 検定

表3 全対象者の母親のNICUストレス得点  
n=20 単位:点

	平均±SD	範囲
全項目	2.40±0.81	1.06~3.58
(下位項目)患児項目	2.68±1.01	1.00~4.33
母親役割項目	2.77±1.09	1.18~4.58
環境項目	1.76±0.58	1.00~2.93

全対象者を1群として分析するために、上述の42質問項目で分析した。

### 1) 個人特性

年齢や家族構成などの調査項目とNICUストレス得点について分析した。結果を表4-1に示す。STCLの全対象者の得点は平均59.0±7.3点であった。STCLとNICUストレス得点においてSpearmanの相関係数を算出したが、 $r=0.077$ 、 $p=0.754$ で、有意な相関は認めなかった。しかし、分娩歴と患児と初めて対面した場所の2項目において有意差が認められた。

分娩歴においては、初産婦と経産婦の2群に分けて比較した。その結果、NICUストレス得点は、経産婦が初産婦より有意に高かった ( $p<0.05$ )。下位項目のうち患児項目と母親役割項目において、同様の結果が得られた。

患児と初めて対面した場所については、全対象者が帝王切開での分娩であったため、手術室とNICUの2群に分けて分析した。手術室で患児と対面した群(以下、手術室群と略す)は13名で、NICUで対面した群(以下、NICU群と略す)7名と比較した。その結果、NICUストレス得点は、NICU群が手術室群より有意に高かった ( $p<0.05$ )。下位項目のうち有意差があったものは、患児項目と母親役割項目であった。

### 2) 状況因子

患児は1組の双胎を含む21名であった。患児の出生体重は、平均909.0±277.7gで範囲は500~1,460gであった。出生週数は、平均26.7±1.8週で、範囲は23~29週であった。また、全患児が日齢28で酸素を使用していた。日齢28での平均酸素濃度は、30.7±8.3%で、範囲は23~55%であった。このうち、CLDの定義<sup>12)</sup>である「先天奇形を除く肺の異常により酸素投与を必要と

するような呼吸窮迫症状が、新生児期に始まり日齢28を超えて続くもの」に該当する21名全員を「CLD患児」として分析した。さらにストレス得点との分析を行った結果を表4-2に示す。いずれの項目においても有意差は認められなかった。

### 3) 親のコーピングとサポート資源

支援者の有無については、全対象者が「支援者あり」と回答していた。よって、家族構成について分析した結果を、表4-3に示す。家族構成におけるNICUストレス得点は、有意差がなかったものの、下位項目の患児項目において核家族が拡大家族より有意に高かった ( $p<0.05$ )。

### 4) 環境サポート

すべての対象者が、「面会制限あり」と回答していた。したがって、NICUの環境に関する内容とストレス得点の分析を行った結果を表4-4に示す。いずれの項目においても、有意差はなかった。

## V. 考 察

### 1. 母親のNICUストレス得点の経時的差異

CLD患児がNICU入院中に母親が感じるストレスに、経時的差異はなかった。このことは、患児がNICUに入院している間、母親は継続したストレスにさらされていたといえる。

また、全対象者の母親のNICUストレス得点を下位項目別にみると、患児項目と母親役割項目が高い結果であった。PSS:NICUを用いた研究結果<sup>3)4)</sup>では、患児項目における得点範囲は3.15~3.62点で、母親役割項目は2.84~4.10点であった。患児項目のストレス得点が高かったことは、表1の質問紙の項目にみるように、患児の小ささや脆弱な様子に対しショックを受け、患児の状態に対する不安や、患児の見た目の痛々しさを感じるためと考える。また、母親役割項目においてストレスが高いことは、患児との接触に制限があることや、患児との物理的分離、患児に対する罪悪感などの母親役割の不全感に起因すると考える。

環境項目は、3下位項目の中で最も得点が低く、母親のストレスとしては低く認識されることが明らかになった。母親にとっては、患

表4 母親のNICUストレス得点と影響要因

単位: 点

表4-1 個人特性

		n	ストレス得点 平均値 (SD)	患児項目 平均値 (SD)	母親役割項目 平均値 (SD)	環境項目 平均値 (SD)
分娩歴	初産婦	12	2.03 (0.67)	2.18 (0.73)	2.26 (0.89)	1.64 (0.53)
	経産婦	8	2.92 (0.73)	3.37 (0.96)	3.46 (0.98)	1.92 (0.65)
年齢	20代	6	1.94 (0.55)	2.14 (0.60)	2.16 (0.64)	1.51 (0.55)
	30代	14	2.61 (0.84)	2.93 (1.08)	3.05 (1.16)	1.87 (0.58)
職業	有職	6	2.49 (0.80)	2.94 (0.99)	2.77 (1.05)	1.77 (0.59)
	主婦	14	2.36 (0.85)	2.57 (1.04)	2.76 (1.15)	1.76 (0.60)
学歴	中学・高校卒業	12	2.33 (0.82)	2.75 (1.06)	2.63 (1.08)	1.63 (0.49)
	専門・短大・大学卒業	8	2.49 (0.85)	2.60 (1.00)	2.95 (1.15)	1.94 (0.68)
患児と初めて 対面した場所	手術室	13	2.12 (0.68)	2.33 (0.85)	2.37 (0.83)	1.65 (0.57)
	NICU	7	3.02 (0.79)	3.46 (0.95)	3.61 (1.16)	1.99 (0.60)
患児と初めて 対面した時期	出生直後	16	2.32 (0.80)	2.65 (1.06)	2.62 (1.04)	1.68 (0.54)
	出生1日目以降	4	3.12 (0.66)	2.96 (0.38)	3.98 (0.85)	2.40 (0.75)

表4-2 状況因子

新生児搬送	あり	4	2.46 (1.04)	2.61 (0.83)	2.84 (1.52)	1.93 (0.91)
	なし	17	2.39 (0.81)	2.70 (1.06)	2.75 (1.06)	1.73 (0.54)
人工呼吸器の 使用	あり	19	2.43 (0.84)	2.74 (1.04)	2.78 (1.12)	1.77 (0.61)
	なし	2	2.17 (0.69)	2.18 (0.72)	2.65 (1.03)	1.66 (0.29)
コットへの移 床	あり	12	2.31 (0.81)	2.59 (1.08)	2.67 (1.09)	1.69 (0.52)
	なし	9	2.52 (0.86)	2.82 (0.96)	2.90 (1.14)	1.85 (0.69)
調査時の酸素 使用の有無	あり	10	2.22 (0.89)	2.47 (1.03)	2.54 (1.16)	1.65 (0.67)
	なし	11	2.65 (0.67)	2.97 (0.98)	3.08 (0.96)	1.90 (0.44)

表4-3 親のコーピングとサポート資源

家族構成	核家族	16	2.65 (0.81)	3.01 (0.99)	3.08 (1.11)	1.87 (0.61)
	拡大家族	4	1.71 (0.15)	1.78 (0.19)	1.89 (0.21)	1.46 (0.40)

表4-4 環境サポート

心拍同期音	消している	5	2.05 (0.84)	2.29 (0.72)	2.27 (1.16)	1.60 (0.68)
	出している	16	2.46 (0.82)	2.76 (0.06)	2.89 (1.09)	1.79 (0.58)
カンガルーケ ア	行っている	5	2.05 (0.84)	2.29 (0.72)	2.27 (1.16)	1.60 (0.68)
	行っていない	16	2.47 (0.82)	2.76 (1.06)	2.86 (1.09)	1.79 (0.58)

Mann-Whitney U 検定

\*p<0.05

児に関することや母親役割に関することの方が、直接的にストレスとして認識されているといえる。

## 2. 母親のNICUストレス得点と影響要因について

経産婦の方が初産婦より、患児に関するストレスが高いという結果は、NICUに入院した子どもの両親の不安に着目した横田ら<sup>11)</sup>の研究と同様の結果であった。特に、下位項目において患児項目に有意差があったことから、経産婦は、患児と上の子どもを比較して、差異を感じたためにストレス得点が高くなったと推察できる。看護職者は経産婦のストレスを初産婦よりも弱いと捉えやすいが、看護の視点を転換する必要性が示唆された。

家族構成については、核家族群が拡大家族群よりも、患児項目においてストレスが高い結果であったことから、患児の外観に関する不安を軽減するための支援や、支援を行う家族の力が不足<sup>12)</sup>しているか、または、その支援が得られにくい可能性がある。

さらに、患児と初めて対面した場所についてのストレス得点は、NICUで対面した群が手術室で対面した群よりも有意に高かった。これはNICUで初めて患児を見ることは、非常にストレスが強いと述べている Seideman ら<sup>3)</sup>の研究と同様の結果であった。手術室ではなく、NICUで初めて患児と対面することは、出生直後よりも時間が経過していることを意味しており、母親が初回面会までにその不安を増大させている<sup>13)</sup>と推察できる。加えて、NICUに入室後の方が患児には多くの機器類が装着されているため、母親には痛々しく見える可能性がある。そのことから、患児項目のストレス得点が高くなったことが考えられる。さらに、これらの患児の状態を見ることから、母親役割の不全感が生じ、母親役割項目のストレス得点も高くなることが考えられる。

以上より、母親のストレスを軽減するための具体的な看護実践には、上の子どもと比較して生じた差異を受容できるように、患児の特徴やサインを伝え「この子」を理解できるような情報提供がある。また、母親としての存在意義や役割の重要性を認識できるように、母乳分泌の

ための支援や、ケア参加の促しがあげられる。また、家族構成が核家族の母親の場合は、支援者についての情報を得るきっかけづくりなどを行う必要がある。

さらに、出生直後に面会ができず、NICUで患児と初回面会を行う場合には、できるだけ母親の不安を緩和できるように、夫などのキーパーソンとともに面会できるように配慮することがあげられる。

本研究は、対象者が少なく調査時の日齢や体重にばらつきが出た。結果を一般化するには限界がある。今後、対象者数を確保した研究が必要である。

## VI. 結 論

1. CLD 患児がNICU入院中に母親が感じるストレスには、経時的差異がみられず、継続的なものと推察された。
2. 母親のNICUストレス得点に対する影響要因は、「経産婦」、「核家族」、「患児と初めて対面した場所がNICUであること」の3点であった。
3. 母親のストレス緩和のためのケアとして、患児に関する情報提供、母親役割を發揮する場面作り、核家族の場合の支援者に関する情報収集や、NICUで患児と初回面会を行う際の配慮、が考えられた。

なお、本研究の要旨は、第12回日本新生児看護学会学術集会において発表した後、一部加筆・修正を加えたものです。

## 文 献

- 1) 国民衛生の動向。厚生省の指標 2001 ; 48 : 47.
- 2) Affonso DD, Hurst I, & Mayberry L, et al. Stressors Reported by Mothers of Hospitalized Premature Infants. Neonatal Network 1992 ; 11 : 63-78.
- 3) Seideman RY, Watson MA, & Corff KE, et al. Parent Stress and Coping in NICU and PICU. Journal of Pediatric Nursing 1997 ; 12 : 169-177.
- 4) Shields-Poe D, & Pinelli J. Variables Associates with Parental Stress in Neonatal Intensive Care

- Units. Neonatal Network 1997; 16: 29-37.
- 5) 堀 妙子. NICUに入院している低出生体重児の母親のストレスとその対処について. 日本新生児看護学会誌 2000; 7: 33-41.
  - 6) 井上雅子, 横尾京子, 野口恭子, 他. 新生児の agitation に対するケアの実態と介入モデル. 日本新生児看護学会誌 1999; 6: 9-15.
  - 7) 後藤彰子. 乳児虐待発生予防のための入院中からの援助介入. ネオネイタルケア 1999; 12: 772-776.
  - 8) Wereszczak J, Miles MS, & Holditch-Davis D. Maternal Recall of the Neonatal Intensive Care Unit. Neonatal Network 1997; 16: 33-40.
  - 9) Miles MS, Funk SG, & Calson J. Parental Stressor Scale: Neonatal Intensive Care Unit. Nursing Research 1993; 42: 148-152.
  - 10) 桂 載作(監). 心と体の健康ノート—成人病予防のためのストレス対策—. フォスメック 1991; 15.
  - 11) 折津政江, 村上正人, 桂 載作, 他. ストレス耐性度チェックリストの検討(第1報). 心身医学 1996; 36: 490-496.
  - 12) 小川雄之亮(監). Systematic Reviewに基づいた新生児慢性肺疾患の診療指針, メディカ出版 1999; 14.
  - 13) 横田正夫, 下田あい子, 今関節子. NICUに入院した児の両親の不安と両親への援助. 日本新生児看護学会誌 1999; 6: 2-8.
  - 14) Pinelli J. Effects of Family Coping and Resources on Family Adjustment and Parental Stress in the Acute Phase of the NICU Experience. Neonatal Network 2000; 19: 27-37.
  - 15) 関口広美, 黒岩素子, 島田恵美, 他. NICUに入院した児の両親の当科初回面会前から接触面会後における不安感情の推移, 日本新生児看護研究会誌 1994; 1: 20-28.