

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 14 日現在

機関番号：11501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23792634

研究課題名(和文) NICU(新生児集中治療室)入院児の母親の応答性の発達に関する研究

研究課題名(英文) Responsiveness to breastfeeding in mothers with infants admitted to the neonatal intensive care unit (NICU): a developmental study

研究代表者

宇野 日菜子(Uno, Hinako)

山形大学・医学部・助教

研究者番号：60582567

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円、(間接経費) 810,000円

研究成果の概要(和文)：NICU入院児とその母親7組と正常新生児とその母親14組を対象に、出産後早期、退院前日、初回検診(1か月健診)の授乳場面の応答性を比較した。その結果、正常新生児とその母親は出産後早期から1か月健診にかけて応答性の平均得点が有意に上昇していた。しかし、NICU入院児とその母親の応答性の得点に有意差は認められなかったが、平均得点が低下していたことから、応答性を高める看護支援の必要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Responsiveness to breastfeeding was compared between 7 pairs of mothers and infants admitted to the NICU and 14 pairs of mothers and normal newborns, during: (1) the initial post-delivery period, (2) before being discharged from hospital, and (3) the first examination (i.e., the first month medical exam). The results revealed a significant increase in the mean responsiveness scores of pairs of mothers and normal newborns from post-delivery to the 1st month medical examination. Such an increase was not observed in the scores of mothers and their infants admitted to the NICU. A reduction in mean scores was recorded instead, highlighting the importance of providing mothers with nursing support toward improving responsiveness.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・母性・女性看護学

キーワード：看護学 NICU 応答性

1. 研究開始当初の背景

ハイリスク児は、新生児集中治療室(以下NICUとする)に出生直後から保育器に収容され、母親と物理的に離れた状態で治療を受ける。一方母親は、NICUに入院したわが子をみて、健康に生んでやれなかったという自責感や罪責感、将来への不安によって抑うつ傾向が高いことが明らかになっている。先行研究では、抑うつ傾向の高い母親は、子どもの情緒の合図を的確に読み取り対応できる情緒応答性が低いことが明らかになっている。また、ハイリスク児は、刺激に対する閾値が低く、過敏な反応を示し、反応がわかりにくい特徴をもつ。したがって、母親は児の表情や泣きが何を意味するのかを読み取ることが困難になる。このように反応の読み取りが難しい児をもつ母親は、育児に困難感を持ちやすく、親としての自信を喪失するといわれている。以上のことから、NICUにおいて母子の関係性が円滑に行われない可能性が高く、愛着形成の障害をきたしやすい状況にあると考えられる。近年、医療機関を対象とした全国調査では、被虐待児に低出生体重児が多く、先天異常、発達の遅れなどの問題を多数の児がもっていたことが明らかになっている。母子の良好な関係を築くためには、出産後早期から相互的で応答的なやりとりを通して、良好な「応答性」を発達させていかなければならない。応答性とは、母親が「児の行動や状態をよく把握し、その意味を読み取り、より迅速で適切な働きかけを行うことであり、児の状態に合わせた反応のやりとりの調節も含む概念」と定義されている。

しかし、NICUにおいて母子が良好な応答性を発達させるには困難な状況にある。応答性が発達しなければ、その後の良好な母子関係は形成されないことから、NICU入院児とその母親の「応答性の発達」を明らかにすることは重要である。研究開始当初は、NICU入院児の母親の応答性のみに焦点を当てていたが、応答性において母親だけでなく、児の母親に対する反応も不可欠であることから、NICU入院児とその母親の応答性の発達に焦点を当て研究を行った。

2. 研究の目的

NICU入院児とその母親の授乳場面における応答性の発達の特徴を明らかにする。

3. 研究の方法

【2011年前期】

参加観察法の信頼性を高める基盤整備を行う。

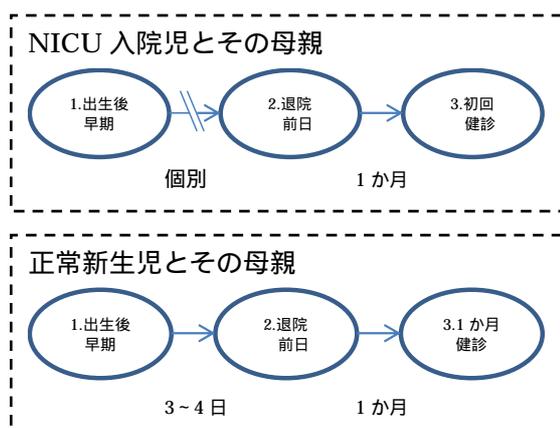
方法：授乳場面において応答性の客観的行動評価ができる日本語版 Nursing Assessment Feeding Scale(以下JNCAFSとする)の研修へ参加し、評価技術を習得し、ライセンスを取得した。また参加観察の信頼性を維持するため、2011年8月、2012年3月、8月、2013年3月、8月にJNCAFSの信頼性テストを受け、

参加観察において研究者レベルの信頼性を維持した。

【2011年後期～2012年】

NICUを有するA県内の医療施設で、出生後早期・退院前日・退院後初回検診(1か月健診)の3時点の授乳場面の参加観察法による調査を行う。観察時は、個室もしくは、4人部屋の場合はカーテンを閉めて実施した。

<研究デザイン>



対象：全身状態が安定し経口栄養可能なNICU入院児とその母親(以下NICU入院群とする)、正常新生児とその母親(以下非入院群とする)。

方法：母親へ文書を用いて口頭で依頼。同意が得られた母子の授乳場面をビデオ撮影もしくはコーディングを行った。観察内一致率は90%以上であった。得られたデータは、授乳場面の評価尺度であるJNCAFSを用いて得点化する。JNCAFSは、生後12か月齢までの児とその親に適用され、食事場面の親子の双方の対応を観察して得点化する尺度である。「子どものCueに対する感受性」、「子どもの不快な状態に対する反応」、「社会情緒的発達の促進」、「認知発達の促進」の親側4下位尺度50項目(最高得点：50点)と「Cueの明瞭性」、「養育者に対する反応性」という子ども側2下位尺度26項目(最高得点：26点)の計76項目(最高得点：76点)から構成され、さらに親と子それぞれの合計得点と随伴性得点が算出される。得点が高いほど良好とされる。また、母親への自記式質問紙調査で、エジンバラ産後うつ病自己調査票日本語版(EPDS)と愛着尺度であるMaternal Attachment Inventory日本語版(MAI)を調査した。EPDSは、10項目より構成され、それぞれの項目について過去7日間の感じたことを「いつもと同様にできた(0点)」から「全くできなかった(4点)」の4件法で測定し、10項目の合計点で評価する。得点が高いほど抑うつ傾向が高いことを示す。MAIは、26項目、回答は4段階Likert評定尺度で、「非常にある(4点)」、「かなりある(3点)」、「少しある(2点)」、「ほとんどない(1点)」で構成され、得点の範囲は26～104点である。得点が高いほど、新生児への愛着が高いことを示す。

倫理的配慮：研究者が所属する大学及び調査施設の倫理審査委員会の承認を得た後、調査を実施した。母親には、研究趣旨、研究協力の任意性、匿名性の保持、プライバシーや守秘義務の厳守を説明し、研究協力を拒否しても治療上の不利益は被らないことを口頭と書面にて説明を行い、書面にて同意を得た。

【2013年】

2012年に引き続き調査を行い、NICU入院群と非入院群の応答性を統計的に分析した。方法：統計処理には、SPSS ver.20.0 for Windowsを使用した。属性の比較には、t検定、²検定(Fisherの直接法)を使用した。EPDS、MAIの比較は、Mann-WhitneyのU検定を使用した。NICU入院群と非入院群の2群間における出産後早期、退院前日、初回検診(1か月健診)の応答性の経時的変化を比較するために、2群及び時間を要因とする2要因反復測定分散分析により、交互作用の有意性を検討した。被験者内因子の多重比較は、Dunnettの方法を使用した。有意水準は、 $p < 0.05$ とした。

4. 研究成果

(1)分析対象

NICU入院群7組(初回検診のみ6組)、非入院群14組を分析対象とした。

(2)基本的属性

母親の特性について表1に示す。

母親の年齢は、NICU入院群が 36.7 ± 2.5 歳、非入院群が 32.6 ± 4.3 歳で、NICU入院群の母親の年齢が有意に高かった($p < 0.05$)。分娩時出血量は、NICU入院群が $1,277 \pm 572g$ 、非入院群が $695 \pm 428g$ で、NICU入院群の出血量が有意に多かった($p < 0.05$)。NICU入院群の母親の分娩様式は、全員が帝王切開であり、出血量が多くなった要因と考えられる。出生後早期、退院前日、初回検診(1か月健診)の3時点における栄養方法は両群に有意差は認められなかった。また、分娩週数、職業、分娩歴、母の疾患、家族構成、育児協力者は、両群に有意差は認められなかった。

表1. 母親の特性

	NICU入院群 (n=7)		非入院群 (n=14)		p
	平均±SD	人数(%)	平均±SD	人数(%)	
年齢(歳)	36.7±2.5		32.6±4.3		* ^a
分娩週数	36.3±2.9		38.7±1.0		ns ^a
出血量(g)	1277±572		695±428		* ^a
職業	あり	4(57.1)	2(14.3)		ns ^b
	なし	3(42.9)	12(85.7)		
分娩歴	初産	5(71.4)	9(64.3)		ns ^b
	経産	2(28.6)	5(35.7)		
分娩様式	自然分娩	0 (0)	5(35.7)		ns ^b
	吸引分娩	0 (0)	2(14.3)		
	帝王切開	7(100)	7(50.0)		
母の疾患	あり	5(71.4)	5(35.7)		ns ^b
	なし	2(28.6)	9(64.3)		
家族構成	核家族	6(85.7)	8(57.1)		ns ^b
	複合家族	1(14.3)	6(42.9)		
育児協力者	あり	7(100)	14(100)		ns ^b
	なし	0 (0)	0 (0)		

a: student-t検定, b: χ^2 検定 (Fisherの直接法), ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, ns: not significant

児の特性

児の特性について表2に示す。

出生体重はNICU入院群が $2,322 \pm 770g$ で、非入院群が $2,886 \pm 467g$ で、NICU入院群の出生体重が有意に少なかった($p < 0.05$)。アプガースコア1分後、5分後、出生後早期までの授乳回数及び退院前日までの授乳回数は両群に有意差は認められなかった。出生後早期、退院前日、初回検診(1か月健診)の3時点における体重及び修正週数に有意差は認められなかった。調査時点において、NICU入院群の疾患のある児は1名(14.3%)存在した。

表2. 児の特性

状況	NICU入院群 (n=7)		非入院群 (n=14)		p
	平均±SD	人数(%)	平均±SD	人数(%)	
出生時	体重(g)	2,322±770	2,886±467		* ^a
	Ap1分(点)	5.4±3.1	8.0±0.2		ns ^a
	Ap5分(点)	8.2±1.1	8.8±0.3		ns ^a
授乳回数	出生後早期	11.4±8.4	8.5±4.7		ns ^a
	退院前日	30.1±15.3	52.6±27.7		ns ^a
体重(g)	出生後早期	2,369±747	2,764±415		ns ^a
	退院前日	2,679±538	2,809±395		ns ^a
	初回(1か月)健診	3,750±295	3,853±406		ns ^a
調査時修正週数	出生後早期	37.9±2.3	39.2±1.0		ns ^a
	退院前日	39.0±1.7	39.6±1.0		ns ^a
	初回(1か月)健診	42.8±1.7	43.4±1.0		ns ^a
児の疾患	あり	1(14.3)	0 (0)		ns ^b
	なし	6(85.7)	14(100)		

a: student-t検定, b: χ^2 検定 (Fisherの直接法), * $p < 0.05$, ns: not significant

(3) EPDS得点、MAI得点の比較

母親の抑うつ傾向を示すEPDS得点、新生児への愛着尺度であるMAI得点の比較を表3、4、5に示す。出産後早期、退院前日、初回検診(1か月健診)において、両群に有意差は認められなかった。

表3. 出生後早期のEPDS合計, MAI合計の比較 n=21

	出産後早期				p
	NICU入院群(n=7)		非入院群(n=14)		
	中央値	最小-最大	中央値	最小-最大	
EPDS	7.0	2-9	6.0	0-17	ns
MAI	88.0	71-101	93.0	72-104	ns

Mann-WhitneyのU検定, ns: not significant

表4. 退院前日のEPDS合計, MAI合計の比較 n=21

	退院前日				p
	NICU入院群(n=7)		非入院群(n=14)		
	中央値	最小-最大	中央値	最小-最大	
EPDS	5.0	0-13	4.0	1-17	ns
MAI	95.0	73-104	96.0	69-104	ns

Mann-WhitneyのU検定, ns: not significant

表5. 初回検診(1か月健診)のEPDS合計, MAI合計の比較 n=20

	初回検診(1か月健診)				p
	NICU入院群(n=6)		非入院群(n=14)		
	中央値	最小-最大	中央値	最小-最大	
EPDS	2.0	0-4	4.0	0-10	ns
MAI	96.5	88-104	98.0	79-104	ns

Mann-WhitneyのU検定, ns: not significant

(4) 応答性の比較 (図1、図2、図3参照)

NICU 入院群と非入院群の2群間によるNCAFSの「親合計得点」、「親子合計得点」は、出産後早期から初回検診(1か月健診)までの時間経過による2要因反復測定分散分析で交互作用があり($p < 0.05$)、「子合計得点」では傾向がみられた($p < 0.10$)。

また、非入院群の「親合計得点」、「子合計得点」、「親子合計得点」は、出産後早期から1か月健診にかけて平均得点が有意に上昇していたが($p < 0.05$)、NICU 入院群の平均得点に変化はみられなかった。

図1. 親合計得点の経時的推移

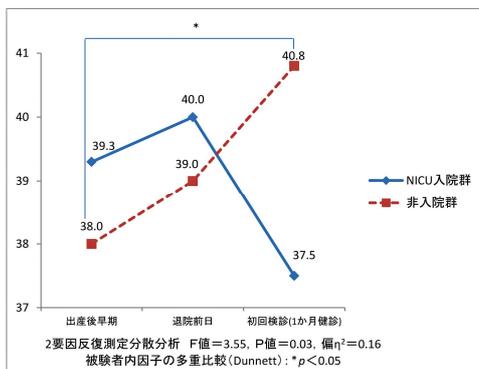


図2. 子合計得点の経時的推移

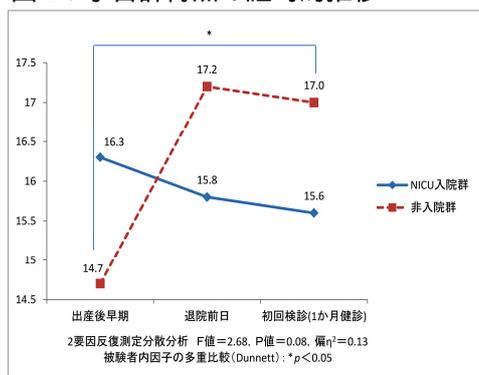
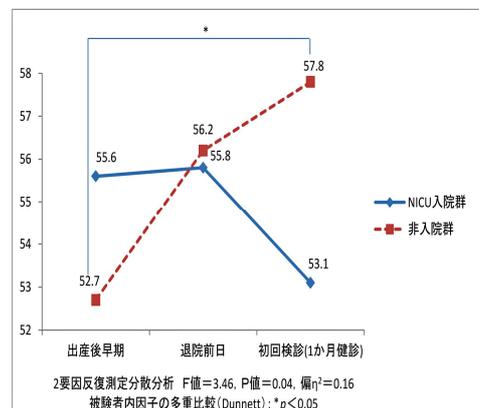


図3. 親子合計得点の経時的推移



(5) 考察

基本的属性

調査時点の体重、修正週数において両群に有

意差は認められなかった。また、調査時点において、NICU 入院群の疾患のある児は1名(14.3%)存在したものの、授乳によって状態が悪化することはなかった。これらの児の特性から、両群間において応答性の評価に影響するような調査時点の体重、修正週数、児の疾患といった要因の差はなかったと考える。

EPDS 得点、MAI 得点の比較

EPDS 得点と MAI の得点は、両群に有意差は認められなかった。よって、母親側の応答性に影響を与えると考えられる母親の抑うつと新生児への愛着に有意差は認められなかった。

応答性の比較

NCAFS の「親合計得点」、「親子合計得点」については、出産後早期から初回検診(1か月健診)の変化のパターンは、NICU 入院群と非入院群で有意差が認められ、「子合計得点」においても変化のパターンが異なる傾向がみられた。また、非入院群の「親合計得点」、「子合計得点」、「親子合計得点」は、出産後早期から1か月健診にかけて平均得点が有意に上昇していた。しかし、NICU 入院群の得点に有意差は認められず、平均得点が低下していた。非入院群の応答性は時間の経過とともに徐々に上昇していくことが先行研究で示されており、本研究も同様の結果になったと考えられる。また、非入院群の母親に対して応答性を高める看護介入をすることで応答性が上昇することが先行研究で明らかになっていることから、NICU 入院群においても応答性を高める看護支援が必要だと考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔学会発表〕(計3件)

(1) 宇野日菜子、山口咲奈枝、佐藤幸子、佐藤志保、藤田愛、出生後早期の授乳場面における母子の応答性に関連する要因の検討、日本看護科学学会、2012年12月1日、東京都、東京国際フォーラム

(2) 宇野日菜子、山口咲奈枝、藤田愛、NICU 入院児とその母親の応答性の特徴、日本母性衛生学会、2012年11月17日、福岡県、アクロス福岡

(3) 宇野日菜子、山口咲奈枝、NICU 入院児をもつ初産婦の応答性に焦点を当てた看護支援の検討、第13回日本母性看護学会学術集会、2011年6月11日、栃木県、自治医科大学看護学部

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宇野 日菜子 (UNO HINAKO)

山形大学・医学部・助教

研究者番号: 60582567