

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 9 月 17 日現在

機関番号：33804

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2014

課題番号：24593412

研究課題名(和文) 早産児の「発達ケア」モデル構築とその効果に関する研究

研究課題名(英文) Effectiveness of an educational model of developmental care in the newborn intensive care unit (NICU).

研究代表者

大城 昌平 (Ohgi, Shohei)

聖隷クリストファー大学・リハビリテーション学部・教授

研究者番号：90387506

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、我が国における早産・低出生体重児の「発達ケア(ディベロップメンタルケア Developmental Care；以下DC)」のモデル施設を構築し、その効果を検討した。国内5施設にDCのモデル施設を構築することができた。モデル施設におけるDCの組織的な取り組みが、対象児の神経行動発達、親のケア参加、親子の相互作用、ケアスタッフのケア技術の向上やケアに対する意識変化、DCの組織的な取り組みなどにおいて良い効果がみられた。DCを推進することで、我が国の新生児医療の質の向上と、子どもの発達や親子の関係性の改善、さらに両親の育児支援の改善に結び付くことが期待できる。

研究成果の概要(英文)：A key focus of this study is research the effectiveness of educational and consultative support and assistance to the NICU and the nursery staff (physicians, nurses, PT/OT, and other). This study concluded that the developmental care based on the NIDCAP model (individualized, neuro-developmentally supportive, and family-centered framework), would improves early brain development, functional competence and quality of life for preterm born infants and their families, as well as team working towards the common goal of providing the best in developmental care for the infants and their families. Also, educational, consultative support and assistance program for the NICU and the nursery staff is important to improve the effective developmental care implementation.

研究分野：乳幼児発達学

キーワード：早産・低出生体重児 神経行動発達 発達ケア(ディベロップメンタルケア)

1. 研究開始当初の背景

世界的に早産・低出生体重児の出生割合は増加傾向にあり、わが国においてもその傾向は同様である。早産児の周産期死亡率は著しく改善している一方、救命された児から、脳障害や認知障害、行動問題をもつ子どもの割合は非常に高い。また、早産・低出生による親子の愛着性障害や乳幼児期における育児不安や虐待、育児放棄などの問題も多い。したがって、今日の新生児医療では、子どもの発達予後の改善と、家族の育児支援が重要な課題である。このような課題を解決するため、新生児集中治療室(NICU)でのケアの“質”の改善、早産・低出生体重児の発達予後の改善と親子の愛着形成の促進を目的とした「発達ケア(ディベロップメンタルケア Developmental Care)」(以下、DC)の取り組みが注目されている。DCとは、児の行動観察に基づいた個別的なケア・プランとケアの提供、親子の関係性を重視した親子ケアなどからなる包括的なケアアプローチである。

我々は、2010年に早産・低出生体重児のケアを改善することを目的として、「日本ディベロップメンタルケア(DC)研究会」を組織し、DCの創始者であるDr. Heidelise Als(米国・ハーバード大学)らの協力を得て、DCの教育セミナー(年2回ずつ開催)や、各施設におけるDC教育プログラムを実施し、専門職者の教育活動を推進してきた。このような活動により、早産・低出生体重児のDCが注目され、各施設でも取り組みがなされるようになってきた。しかし、現状はまだ試行錯誤の状況であり、施設間のケアの質的な格差が大きい。その要因として、早産・低出生体重児のケア等に携わる関係専門職者に対するDC教育が乏しいこと、わが国に実践モデルとなる施設が無いこと、DCに関するエビデンスの検討がないこと、などがあげられる。

2. 研究の目的

本研究は、DCのモデル施設を構築し、モデル施設におけるDCの取り組みが児の神経行動発達、親子の関係性発達、ケアの質的な改善に及ぼす効果を検証し、それにより、DCの理論と実践をわが国に定着・発展させ、わが国の新生児医療の資質の向上と、子どもの発達、親子の関係性の改善を図ることを目的とした。

3年間の研究期間における目標は、1)24年度には、国内2つ以上の総合周産期母子医療センターで、DCの教育トレーニングを行い、DCのモデル施設を構築すること、2)25-26年度には、DCの効果を実証的に検証(早産・低出生体重児の脳発達、児の神経行動発達(認知、行動、情動)親子の愛着形成と親の育児行動、およびケアスタッフのケアに関する技術の改善の視点)することであった。

これらの研究により、DCの理念、知識と実践を定着させて、わが国の新生児医療の質の向上と、子どもの発達、親子の関係性の改善、

さらに両親の育児支援の改善に結び付くことが期待される。

3. 研究の方法

(1)平成24年度

目標:DCのモデル施設を構築する

方法:国内の総合周産期母子医療センターにDCの教育トレーニングの参加を呼びかけ、DCモデル施設の構築を図った。DC教育トレーニングは、Dr. Alsらの開発したNIDCAP(新生児の個別的発達ケアの評価とプログラム:Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program)に基づいた、関係職種者向けの教育プログラムを用いる。教育トレーニングのプログラムは、DCに関する基礎知識、児の行動観察、NICUの環境構築、ケアの実践、ケアチームの構築、家族支援など、DCの包括的な理論と実践から構造化されている。

(2)平成25-26年度

目標:早産児の「発達ケア」による児の神経行動発達、親子の愛着形成、およびケアスタッフのケア技術や意識変化についての検討し、DCの効果を検証する。

方法:DCの教育トレーニングに参加したDCモデル施設で管理されている児と家族、およびスタッフを対象とした。対象児の神経行動発達評価、脳波計による睡眠発達の測定、親のケア参加の状況や母子相互作用、ケアスタッフのケア技術やケアに対する意識変化などについて観察評価、質問紙および聞き取り調査を実施した。

4. 研究成果

(1)DCの啓蒙と専門職者の教育活動

我々はこれまでに、日本ディベロップメンタルケア(DC)研究会を設立し(2010年12月)、我が国におけるDCの啓蒙活動と、専門職者(医師・看護師・理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・心理士など)に対するDCの教育活動を推進し、わが国におけるDCの発展に努めてきた。本研究期間においても、計4回のDCセミナーを開催した。DCセミナーは、毎回、定員を大幅に超える応募があり、関係者の関心が非常に高く、また受講者からも高い評価を得ている。また、これまでの研究成果をまとめた「標準ディベロップメンタルケア・テキスト」(メディカ出版)を刊行した。

本研究における一つ目の成果は、このようなDC教育活動を通して、早産・低出生体重児と家族の発達を支援するDCの理念と知識、技術に関する教育を普及させ、我が国におけるDCの発展に寄与することができたことである。

(2)DCのモデル施設の構築

早産児の治療環境やケアの「質」を改善す

ることが、早産児の脳発達の正常化を図り、将来の認知・情緒・行動の心の発達を育むことにつながる。このようなケアの質を改善するためには、ケアにかかわる専門職者(医師、看護師、臨床心理士、リハビリ関係職種など)にディベロップメンタルケア(DC)の理念と知識、技術に関する教育が必要である。

本研究では、Dr. AlsとDr. Lawhonの協力を得て、千葉市立海浜病院、東京都立墨東病院、横浜市立大学附属市民総合医療センター、愛仁会高槻病院、姫路赤十字病院の5施設で、NIDCAP教育トレーニングを実施した。NIDCAP教育トレーニングは、Dr. Als(米国・ハーバード大学)らが開発したDCの専門職者向けの教育プログラムで、早産・低出生体重児のケアの理論的かつ体系的なプログラムであり、グローバルスタンダードとして、世界的に注目されている。NIDCAPの理論は、胎児新生児の神経行動発達理論を基礎とした、児の行動観察に基づく個別的ケアと、家族を中心とした親子の関係性を重視した親子ケアなどの基本理論から構成される包括的なDCのプログラムから教育トレーニングである。

NIDCAP教育トレーニングによるDCの理論と実践を学び、その結果、“NIDCAP professional”(計13名：看護師10名、理学療法士2名、臨床心理士1名)の認定を受けたことによって、NIDCAP professionalとそれぞれの所属する5施設がDCの推進役となって、今後わが国のDCの理念と実践の活動を広め、将来的に新生児医療の改善に結びつくことが期待できる。

以上のように、本研究の2つ目の成果は、我が国におけるDCのモデル施設を5施設構築できたことにより、モデル施設を基盤として、DCの知識と技術を備えた高度専門職者を育成するような人材養成の好循環システムを創出する足がかりができたと考える。

(3) DCモデル施設における効果検証

DCモデル施設におけるケア効果の検証を、児の神経行動発達、NICUにおける適切な環境構築、医学的治療およびケアの実践、ケアチームの構築、家族と児およびケアスタッフとの関係性構築などの評価の視点から多面的な評価を実施した。その結果、DCが早産・低出生体重児の神経行動の安定と発達を促進すること、NIDCAP教育トレーニングが各施設のDCの組織的な取り組み(システムの構築)家族支援、NICUの環境設定、ケア技術(ポジショニング、児の睡眠覚醒の調節、ケアとハンドリング、痛みやストレスの緩和、哺乳指導)の改善と向上に効果がみられた。スタッフからの聞き取りでは、「児の発達や家族を支援するDCの考えが施設全体で組織的に認識されるようになった」「DCによる家族中心のケアの考え方がスタッフで共有でき、家族・児にとって、とてもいいケアが提供できるようになった」「施設全体で組織的に児と家族を中心としたケアの考

え方が浸透し、様々な側面からのサポートやより高度なケアが実施できるようになってきている」など、DCの取り組みに対する肯定的な意見が聴取された。NIDCAP教育トレーニングが、組織的なケアの改善・改革を導く結果であった。以上のように、本研究の3つ目の成果は、NIDCAP教育トレーニングによるDCの組織的な取り組みが、児・家族・スタッフ・組織の改善・改革を推進することが実証できたことである。

(4) 今後の課題と将来構想

DCの教育活動やモデル施設でのNIDCAP教育トレーニングの進展に伴い、NICUの現場やDCセミナー参加者、関係医学会などから、DCをさらに普及させるため、より実践的かつ高度な知識と技術を備えたDC教育を推進する要望が多く寄せられるに至った。これは、本研究活動を通して、DCの理念と理論・実践の有効性と重要性が関係者に認識されている結果を反映している。今後、DCをさらに発展させ、新生児医療の質的な改善を推進するには、DCの教育プログラムを開発し、DCの発展と人材養成の好循環システムを構築することが課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者および連携研究者には下線)

[雑誌論文](計9件)

大城昌平 . 新生児の症状アセスメント . NEONATAL CARE (ネオネイタルケア), 2015年春季増刊号, pp81-87, 2015年.(査読なし)

大城昌平 . 脳性麻痺の理学療法診療ガイドライン . 理学療法ジャーナル, 47巻, pp735-41, 2015年.(査読なし)

大城昌平 . 新生児の診療・ケア Q&A 早産・ハイリスク編 . NEONATAL CARE (ネオネイタルケア), 2014年春季増刊, pp110-14, 2014年.(査読なし)

大城昌平 . タッチケアと赤ちゃんの行動観察 . 助産雑誌, 168巻, pp25-28, 2014年.(査読なし)

大城昌平 . 疾患・病態別赤ちゃんにもっとやさしい発達ケアQ & A . NEONATAL CARE (ネオネイタルケア), 26巻, pp124-29, 2013年.(査読なし)

Hiroataka Gima, Shohei Ohgi, Satoru Morita, Hiroshi Karasuno. A comparison of the developmental characteristics of spontaneous upper extremity movements between healthy full-term infants and premature infants with brain injuries. *Journal of Applied Bio-metrology*, vol 4, pp25-33, 2013. (査読あり)

大城昌平 . ディベロップメンタルケアから見たストレスと環境 . NEONATAL CARE (ネオネイタルケア), 26巻, pp8-14, 2013年.

(査読なし)

大城昌平 . 赤ちゃんのケアと育児支援に活
かす ! 胎児期から新生児期の神経行動発
達とディベロップメンタルケア (第 4 回) .
隔月刊誌 妊産婦と赤ちゃんケア . 1・2 月
号 , pp86 - 92 , 2012. (査読なし)

Noritsugu Honda, Shohei Ohgi, Norihisa
Wada, Kek Khee Loo, Yuji Higashimoto,
Kanji Fukuda : Effect of therapeutic
touch on brain activation of preterm
infants in response to sensory punctate
stimulus: A near-infrared
spectroscopy-based study , Archives of
Disease in Childhood. Online First.
2012.6. (査読あり)

[学会発表] (計 1 件)

大城昌平 . 新生児行動評価 (Neonatal
Behavioral Assessment Scale; NBAS) に
よる発達評価 . 第 50 回周産期新生児学会 .
2014 年 7 月 13 日 . シェラトン・グランデ・
トーキョーベイ・ホテル (千葉県浦安市)

[図書] (計 4 件)

大城昌平・他 (編・著) . 脳性麻痺ハンド
ブック (第 2 版) . 医歯薬出版 . 2015 年 4
月

大城昌平・他 (編・著) . 標準ディベロッ
プメンタルケア . メディカ出版 . 2014 年 8
月

大城昌平・他 (編・著) . 人間発達学 (第
2 版) . メディカルプレス . 2014 年 7 月

大城昌平・他 (編・著) . 小児理学療法学
(第 2 版) . 南江堂 . 2014 年 6 月

[産業財産権]

出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

聖隷クリストファー大学ホームページ :

<http://www.seirei.ac.jp/index.php>

聖隷クリストファー大学リハビリテーシ
ョン科学研究科理学療法開発学ホームペ
ージ :

[http://www.seirei.ac.jp/web/teacher/o
hgi/](http://www.seirei.ac.jp/web/teacher/ohgi/)

聖隷クリストファー大学リハビリテーシ
ョン科学研究科理学療法開発学ブログ :

[http://seirei-ptd.blogspot.jp/2013/06
/blog-post_26.html](http://seirei-ptd.blogspot.jp/2013/06/blog-post_26.html)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

大城昌平 (OHGI , Shohei)

聖隷クリストファー大学・リハビリテーシ
ョン学部・教授

研究者番号 : 90387506