様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 ２５ 日現在

機関番号：１３９０１
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2014～2015
課題番号：２６８９３１１４

研究課題名（和文）低出生体重児の遅発性敗血症に対する熟練医療者の判断の手がかり

研究課題名（英文）Finding Clues of Late-Onset Neonatal Sepsis among Low Birth Weight Infant Assessed by Experienced Neonatologists and Neonatal Nurses

研究代表者
古田　恵香（FURUTA, KEIKO）

名古屋大学・医学（系）研究科（研究院）・助教

研究者番号：７０７３４８１２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,500,000円

研究成果の概要（和文）：低出生体重児の遅発性敗血症に関わる“not doing well”の熟練医療者の気づきの体験を明らかにし、質の高い臨床判断に繋げる手がかりを明らかにすることを目的に質的記述的調査を行った。新生児集中ケア認定看護師が推薦する新生児看護経験10年以上の看護師15名、10年以上の新生児科医6名の面接から、看護師は“いつも”の子どもの変化から“not doing well”に気づき、医師は看護師の報告や経時的なモニター変化からの気づきを主としていることが明らかとなり、“いつも”の子ども自身の様子を経時的な線で看ていくことが、看護師の“not doing well”に気づきに繋がることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to find clues of late-onset neonatal sepsis among low Birth weight Infant assessed by experienced neonatologists and neonatal nurses. Semi-structures interviews were conducted with 15 NICU expert nurses who had experienced more than 10years, and 6 neonatologists who also had experienced more than 10years at 2015. Data were analyzed using qualitative descriptive approach.
Nurses had described finding clues by catching a phenomenon to line for “not doing well”. On the hand, neonatologists had described finding clues by monitor. The results of this study can provide a clue to earlier detection of late-onset neonatal sepsis in low birth weight Infants.

研究分野：看護

キーワード：新生児　敗血症　臨床判断　チーム医療

１．研究開始当初の背景

(1)極低出生体重児の遅発性敗血症の早期発見の重要性

我が国において、昨今、MRSA による院内感染からの遅発性敗血症(生後 72 時間以降に発症)による低出生体重児の死亡報告がなされ、問題となっている。米国においては、低出生体重児の 21%の新生児が何らかの遅発性敗血症のエピソードを有したとし、新生児集中治療の進歩は、低出生体重児の生存率の改善に繋がっているものの、遅発性敗血症が、死亡、もしくは、入院期間の延長の重要な原因であり続けているとしている[1)]。

ICU という医療の場にあっても、遅発性敗血症が、極めて予後を悪化させている理由は、新生児敗血症の初期の臨床症状の非特異性にある。小児・成人の場合、発熱など感染症としての症状が明確であるが、新生児の場合、〝Not doing well(なんとなくおかしい)″という臨床症状が先行し、生体パラメーターには、微妙な変化もしくは変化がないとする場合もある。その為、治療開始の遅延を回避する判断には、経験知や直感が軽視できない。早産児は、免疫の脆弱性から、ひとたび感染が成立すれば、容易に敗血症、髄膜炎をもたらし最悪の場合、死に至る。その経過は、早発型敗血症の比べ緩徐であると言われながらも、初期治療開始の遅れと経験的治療の失敗が重なれば、救命及び障害なき生存は困難となる[2)]。

現在、様々な施設において院内感染への対策が強化されている。2009 年 WHO 医療における手指衛生ガイドライン[3)]が出され、「医療における手指衛生の 5 つのタイミング」をもとに、様々な処置に対する手指衛生のベストプラクティスが各施設で出され、擦式性アルコール製剤の使用目標量が提示されている。この数値は、看護師の場合、2 交代制の夜勤であれば、250ｇの製剤ボトル 1 本を消費するほどの量となる。しかし、こうした手指衛生を行っても尚、常在菌の安定していない新生児に対して環境菌の保菌をゼロにすることは容易ではない。その為、保菌状態から、感染症を発症させない予防的ケアと発症後の迅速かつ適切な治療が bundle で行われることが、医療の安全性において重要である。

(2) 臨床症状〝Not doing well″の暗黙知を明らかにすることの重要性

新生児敗血症の多彩な臨床症状の中で、〝Not doing well″は、最も重要視され、「臨床的に敗血症を疑う徴候」として新生児診断学で重要な徴候とされている[4)]。その為、様々な文献で〝Not doing well″に含まれる多彩な症状が、明文化されており、新生児医療に携わる医療者はこの形式知を既に把握している。しかしながら、モニタリングが進んだ現代の医療においても、遅発性敗血症にて予後を悪化させる児を充分に減らせてはいない。それには、〝Not doing well″が経験知、直観に依存する暗黙知[5)]の中にあり、経験を有しないと理解しにくい性質を有しているためと考えられる。渡辺は、臨床看護師が「何か変」という臨床判断のプロセスの起点には、今までとは違うという感覚（時間軸を伴う変化）、通常とは異なるという感覚（基準との比較）、全部と部分との不一致の 3 点を挙げている[6)]。言葉の発することのできない脆弱な子どもたちが、懸命に身体を通し発する〝Not doing well″という微細なサインへの気づきは、同様な子どもたちの治療経験の中で蓄積された経験知の中で予測される流れの中の相違として浮き彫りにされるサインも含まれてくると考えられる。更に、そうしたサインを治療開始に繋げるかの判断は、医師に委ねられる。医師は、医学の不確実さの中で、EBM(科学的根拠に基づく医療)を重視し、検査結果を含め、論理的に一貫性をもった最善の結果が得られる治療を決定する。その為、暗黙知との関連が深いレベルの情報の扱いは、医師によって異なってくる。治療に関する臨床判断は、医学の範疇ではある。しかしながら、暗黙知を軽視できない状況においての臨床判断には、チーム医療としての機能のあり方、医師と看護師の協働が重要な要素となる。熟練新生児医療者の臨床判断について、医師、看護師各々の視点から、その手がかりを質的アプローチにより明らかにすることは、臨床における様々な知を追求し、新生児医療に携わる医療者全てが共有することに繋がるといえる。

２．研究の目的

日本において、新生児看護分野でスペシャリストにある新生児集中ケア認定看護師もしくは、新生児集中ケア認定看護師の紹介する熟練看護師及び熟練新生児科医師から、面接調査をすることで以下のことを明らかにする。

低出生体重児の遅発性敗血症に関わる

１〝not doing well″の気づきの体験を明らかにする。

２〝not doing well″の気づきを質の高い臨床判断に繋げる手がかりを明らかにする

３．研究の方法

(1)研究の対象

- 対象の必要な治療開始の決定は、対象の変化に気づき、問題であると判断されることが必要である。そのプロセスは、非特異的な材料からの判断が求められるため、チームとしての機能のあり方、医師と看護師の協働も重要な要素となる。その為、看護師のみでなく医師も対象とする。
- 我が国において、低出生体重児を多く扱う主要な周産期母子医療センターNICU に勤務し、低出生体重児の遅発性敗血症を経験した熟練医療者を対象とする。
- 本研究における熟練医療者（熟練看護師、熟練新生児科医師）とは、以下の条件を満

たすものとする

①熟練看護師とは、NICU 経験年数 10 年以上の新生児看護のスペシャリストである新生児集中ケア認定看護師もしくは、新生児集中ケア認定看護師により推薦されたNICU 経験年数 10 年以上の看護職とする。熟練看護師は、エキスパートナースを指し、新生児集中ケア認定看護師の資格の有無は問わない。

②熟練新生児科医師とは、新生児医療に 10 年以上携わっている新生児専門医であり、かつ新生児看護のスペシャリストである新生児集中ケア認定看護師が熟練医療者として推薦する新生児科医師とする。

(2)研究デザイン

半構成的面接法（一部構成的面接法）を用いた質的帰納的因子探索研究

(3)研究方法

①我が国において、低出生体重児を多く扱う主要な周産期母子医療センターNICU における新生児集中ケア認定看護師に事前に研究内容と協力内容について書面及び口頭で説明を行い、研究協力者の紹介に関する了解を得る。

②新生児集中ケア認定看護師より、研究協力に承諾の得ることのできた研究協力者を紹介していただき、紹介された研究協力者に対し、研究代表者が研究説明書と研究協力同意に関する封書を郵送し、書面にて研究協力の同意を得る。

③研究協力の依頼を得られた研究協力者と研究代表者が日程・場所を調整し、インタビューガイド（資料 1）を用いて、個別面接を行う（所要時間 60～90 分程度）。面接を行う際、再度同意の確認を得る。場所は、プライバシーの配慮が可能な、壁で仕切られた部屋で面接を行えるよう、研究協力者の施設内の個室を調整し借用する。インタビューガイド概要は、生後 72 時間を経過した低出生体重児における感染を起因とする〝not doing well″の気づきの体験から、質の高い臨床判断へと繋げるための手がかりとする。面接内容は同意を得て、IC レコーダーに録音するとともに、インタビュー内容に関するフィールドノートを研究者が記載する。協力者の背景等は、構成的面接法により収集し、フィールドノートに記載する。

④後日、逐語録を起こして、質的帰納的分析法を用いて分析を行う。逐語録を１行から数行のまとまりで、精読し、意味内容を損なわないように要約し、簡潔に表現したコード化を行う（個別分析）。

⑤個別分析が終了した時点で、研究協力者にフィードバックを行い、内容の確認を行う。この際にも研究協力の途中辞退ができることを書面にて伝える。

⑥複数の個別分析が終了した時点で、職能ごとに集約されたコードを、それぞれの意味内容の同質性、異質性に基づいて分類・集約し、意味内容を損なわないように抽象度を上げてカテゴリー化を行う。

⑦信頼性・妥当性を確保するために、分析の際は、小児看護学専門家・共同研究者にスーパーバイズを受けることとする。

⑧明らかになった熟練医療者が認識する〝not doing well″の事象と、その後に続く医療チームとしての臨床判断の質を向上させるための手がかりを、職能ごとに明らかにする。更に、看護師、医師間の相互関係や差異の視点から検討し、NICU における看護師教育とチーム医療のあり方への示唆を得る。

４．研究成果

(1)対象者の概要

対象者は、看護師は、11 施設、15 名、医師は、5 施設 6 名であり、年齢、経験年数、インタビュー時間は以下の表の通りであった。

	年齢（歳）	臨床経験年数	新生児経験年数	インタビュー時間（分）
看護師	43.4±4.6	19.7±4.9	15.7±4.3	41.4±12.7
医師	48.5±4.2	21.3±2.6	17.3±3.4	38.3±11.2

（平均±標準偏差）

(2)分析結果

現在、スーパーバイズを受けながら質的内容分析を進めている。

分析の途中ではあるが、看護師は、現象を、経時的な線で捉え、医師は、点で捉えていた。そのために、看護師は“いつも”の子ども自身の変化から、“not doing well”に気づき、医師は、看護師の“not doing well”の気づきの報告あるいは、経時的なモニターの変化であるトレンドからの気づきを主としていることが語られた。そうした医師と看護師との差異から、看護師が、“いつも”の子ども自身の様子を受け持ち時のみでなく、経時的な線で看ていくことが看護の独自性であり、それを大切にしていくことが経験の浅い看護師も“not doing well”に気づくことに繋がることが示唆された。

研究成果については、第 26 回日本新生児看護学会で公表し、その後、論文化をしていく。

＜引用文献＞

1) Barbara J.Stoll,et al.:Late-Onset Sepsis in Very Low Birth Weight Neonates:The Experience of the NICHD Neonatal research Network,Pediatrics,Vol.110 No.2,285-291,2002.

2) 織田成人監修：日本版敗血症診療ガイドライン，秀潤社，東京，2013.

3) 市川高夫訳：世界保健機構　医療におけ

る手指衛生ガイドライン　要約版，2009.
4）木下洋，黒柳裕一：Not doing well,周産期医学増刊号 Vol.40,569-571,2010.
5）Polanyi,M.:暗黙知の次元言語から非言語へ,紀伊國屋書店,1966.
6）渡辺かづみ：患者の様子が「何か変」という看護師の感覚から始まる臨床判断のプロセス,平成13年度兵庫県立看護大学大学院博士論文.
7）Lorraine Baas Rubarth : Nursing Patterns of Knowing in Assessmet of Newborn Sepsis, Doctoral dissertation in the Graduate College the University of Arizona,2005.

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）

〔雑誌論文〕（計０件）

〔学会発表〕（計０件）

〔図書〕（計０件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等　なし

６．研究組織

(1)研究代表者
古田 恵香（FURUTA,Keiko）
名古屋大学大学院医学系研究科・助教
研究者番号：70734812

(2)連携研究者
山本 弘江（TAMAMOTO,Hiroe）
名古屋大学大学院医学系研究科・助教
研究者番号：80251073