

新生児の agitation に対する ケアの実態と介入モデル試案の作成

A survey of actual care and proposal for a tentative
intervention model of neonatal agitation.

井上 雅子¹⁾ 横尾 京子¹⁾ 野口 恭子¹⁾
Masako Inoue Kyoko Yokoo Kyoko Noguchi

成田 伸¹⁾ 福地由希子²⁾
Shin Narita Yukiko Fukuchi

要旨

新生児の agitation に対する認識と介入について、NICU 看護婦110人を対象に質問紙調査を実施した。その結果、次の6点が明らかにされた：1) 大多数の看護婦が agitation は看護上の問題であると認識していた、2) agitation が問題となる理由は、「エネルギーを消耗させる」が最も多かった、3) agitation がみられる時期は、正期産児は生後2.1±3.9日、早期産児は修正33.3±4.1週であった、4) agitation を起こす新生児の特徴は、慢性肺疾患およびその治療に伴う状況（水分摂取量の制限、不適当な換気条件）であった、5) agitation に対して看護婦がよく行う介入は、なでる、おしゃぶりを与えるなどのなだめの行為であった。逆に、環境調整は少なかった、6) agitation に対して薬が使用されると回答したのは約60%で、催眠・鎮静薬が最も多く使用されていた。

これらの結果から、新生児の agitation に対する介入モデル試案を作成することができた。

キーワード：agitation, 看護, NICU, 新生児, 介入モデル

110 NICU nurses completed a written questionnaire regarding perception and intervention of neonatal agitation. The results were the following 6 points: 1) By most NICU nurses, agitation was identified as a problem of caring, 2) "Exhaustion of energy" was often considered as problematic feature of agitation, 3) The age of the infants in which agitation was most commonly seen in their units was 2.1 ± 3.9 days after birth in full term infants and 33.3 ± 4.1 weeks gestational age in premature infants, 4) Characteristic features associated with agitated infants were chronic lung disease and associated secondary problems (limitation of fluid intake, insufficient respiration), 5) The nursing intervention most commonly used to manage agitation was soothing, such as touch or giving the infant a pacifier. On the other hand, environmental management was minimal, 6) About 60 percent responded that medication was administered to infants for agitation most often a hypnotic or sedative.

As a result, we were able to draw up a tentative intervention model of neonatal agitation.

Key words: agitation, nursing, NICU, neonate, intervention model

Accepted: December 20, 1998

1) 広島大学医学部保健学科 Institute of Health Science, Hiroshima University School of Medicine

2) 広島大学医学部付属病院 Hiroshima University Medical Hospital

I. はじめに

言葉を持たない新生児は、自らの欲求を伝えるために、泣く、ぐずるといった身体表現を用いる。一方、周りの大人はそれに呼応して、泣く原因を確かめ、取り除き、元の状態に戻そうとする。しかしながら、原因が見あたらず、どうしてもなだめることができないために途方にくれることがある。NICUにおいても例外ではない。

このような子どもの状態は、米国文献では agitation として位置付けられ、看護婦としてどのような対応が可能であるかが明らかにされている¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾。しかしながらわが国では、実践的に経験はしているものの、調査研究は行われていない。そこで、新生児の agitation に対する看護婦の認識とケアの実態を明らかにし、看護介入モデルを導き出すことを試みた。

II. 用語の定義

本稿では、新生児とは、NICU に入院している正期産児および早期産児、agitation とは、新生児の非常に大きな身体の動きや啼泣を伴う行動と定義して用いた。

なお、agitation については、先行文献を基に irritable (易刺激性) と colic (疝痛発作) を区別して用いた。すなわち次の通りである。

Irritable (易刺激性) とは、わずかな刺激で著明なモロー反射がでたり、手足をぶるぶるふるわせる状態で、けいれんの前駆状態または中枢神経系の異常の状態とみなされる。一方、colic (疝痛発作) とは、健康な児の約15~30%にみられ、その原因は胃の解剖学的未熟、牛乳アレルギー、不安のある親にあるといわれている⁶⁾⁷⁾。

なお、irritable を広い概念で捉え、colic を含めて用いている文献もあった⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。

III. 研究方法

本研究は、質問紙による実態調査である。対象

は、1997年11月から翌年2月にかけて実施された計4回の新生児看護に関する学会や研修会の内、いずれか1回参加したNICU看護婦とした。

調査方法は自記式集合調査とした。各会場で調査目的を説明し、協力を依頼した。質問紙は、回収箱を設け、翌日回収した。質問は、対象の背景、agitation に対する認識および介入から成る構成型で、一部自由記載を設けた。分析は、統計解析ソフト SPSS を用いて記述的に行った。

なお、agitation については以下のように付記し説明した。すなわち「agitation とは、非常に大きな身体の動きや啼泣を伴う行動を表すのに用いられ、興奮状態を意味します。言葉を持たない児の場合、その行動が痛みによるイラツキか不穏なのか、他の原因による agitation なのかを判断することが困難なことがあります。」である。

IV. 結果

質問紙は、ハイリスク児看護に従事する看護婦553人に配布し、195人から回答を得た(回答率35.3%)。その内のNICU 独立病棟に所属する看護婦110人を分析対象とした。

1. 対象の背景

対象となった110人中86人(78.2%)がスタッフナースであり、主任・婦長は24人(21.8%)であった。また、対象の年齢は21~49歳の範囲で、平均31.0歳(SD7.3)、臨床経験年数は0.8~26年で、平均9.5年(SD6.8)、NICU 経験年数は0.3~16年で、平均3.9年(SD3.4)であった。

2. Agitation に対する看護婦の認識

「Agitation は、看護ケア上の問題と なっていますか」という質問に対して、「問題と ならない」と回答したのは、110人中1人(1.0%)、「ときどき問題となる」は60人(54.5%)、「しばしば問題となる」は44人(40.0%)、無回答5人(4.5%)であった。

Agitation が看護ケア上の問題となる理由は、

表1. 新生児の agitation が看護上の問題となる理由

| 問題となる理由 | 回答数 (%) |
|-----------------|------------|
| エネルギーを消耗させる | 98(31.0) |
| 呼吸を妨げる | 83(26.3) |
| 睡眠を障害する | 77(24.3) |
| 授乳を難しくさせる | 48(15.2) |
| その他 | 10(3.2) |
| 新生児のストレスとなる (3) | |
| 抜管の危険がある (2) | |
| 心臓への負担が増大する (1) | |
| 発達に悪影響を与える (1) | |
| 正確な値がとれない (1) | |
| 原因が分からない (1) | |
| 看護者のストレスとなる (1) | |
| 計 | 316(100.0) |

対象は agitation が看護上の問題と回答した104人、複数回答 ()内の数字は、総回答数316に対する比率を示す

複数回答 (対象104人、回答数316) で、「エネルギーを消耗させる」が31.0%と最も多く、「呼吸を妨げる」26.3%、「睡眠を障害する」24.3%、「授乳を難しくさせる」15.2%の順に多かった。その他には「看護者のストレスとなる」や「原因が分からない」があった。(表1)

Agitation が観察される時期としては、正期産児の場合は生後0~30日の範囲で、平均2.1日 (SD3.9)、早産児の場合は修正22~40週で、平均33.3週 (SD4.1) であった。

「Agitation はどのような新生児にみられますか」という質問に対しては、複数回答 (対象110人、回答数296) で、「水分摂取量の制限」が27.0%と最も多く、「換気条件が合っていない」20.9%、「慢性肺疾患」19.3%であった。その他には、「中枢神経系疾患 (脳室周囲白質軟化症・胎児仮死・低酸素脳症)」が5回答、「苦痛や痛みがある (苦痛が多い新生児・術後・痛みを感じる処置)」5回答などが含まれた。(表2)

3. Agitation に対する介入

看護婦が agitation に対してとる介入 (表3) は、複数回答 (対象110人、回答数151) で、「子どもをなだめる」が70.9%、「鎮静薬が必要であ

表2. Agitation を起こしている新生児の特徴

| 新生児の状態 | 回答数 (%) |
|----------------|------------|
| 水分摂取量の制限 | 80(27.0) |
| 換気条件が合っていない | 62(20.9) |
| 慢性肺疾患 | 57(19.3) |
| 光線療法中 | 38(12.8) |
| 感覚刺激の不足 | 26(8.8) |
| 隔離室に隔離中 | 12(4.1) |
| その他 | 16(5.4) |
| 中枢神経系疾患 (5) | |
| 苦痛や痛みがある (5) | |
| 分泌物がたまっている (1) | |
| 排便が困難 (1) | |
| 長期入院 (1) | |
| 急変の前ぶれ (1) | |
| 染色体異常 (1) | |
| IUGR (1) | |
| 無回答 | 5(1.7) |
| 計 | 296(100.0) |

対象は110人、複数回答 ()内の数字は、総回答数296に対する比率を示す

表3. 新生児の agitation に対する介入

| 介入 | 回答数 (%) |
|--------------------------|------------|
| 子どもをなだめる | 107(70.9) |
| 鎮静薬が必要と判断したら、リーダーか医師に伝える | 36(23.8) |
| 特に何も行わない | 3(2.0) |
| その他 | 2(1.3) |
| 原因を追及する (1) | |
| 治療方針、看護方針について話し合う (1) | |
| 無回答 | 3(2.0) |
| 計 | 151(100.0) |

対象は110人、複数回答 ()内の数字は、総回答数151に対する比率を示す

ると判断した場合にはそのことをリーダーか医師に伝える」は23.8%であった。その他には「原因を追及する」「治療方針・看護方針について話し合う」が含まれた。

子どもをなだめる方法 (表4) は、複数回答 (対象107人、回答数742) で、「なでる」と「おしゃぶりを与える」が最も多く (12.3%)、「抱いて揺する」は12.1%、「声をかける」11.2%、「抱

く」10.2%であった。また、「音楽を流す」は7.0%、「室内の音や光刺激を少なくする」は6.0%であった。

なでる部位(表5)については、複数回答(対象91人、回答数195)で、背中が最も多く31.3%

表4. 新生児の agitation に対するなだめの方法

| なだめの方法 | 回答数 (%) |
|----------------|------------|
| なでる | 91(12.3) |
| おしゃぶりを与える | 91(12.3) |
| 抱いて揺する | 90(12.1) |
| 声をかける | 83(11.2) |
| 抱く | 76(10.2) |
| 身体を包む | 62(8.4) |
| 授乳時間を早める | 57(7.7) |
| 手を握る | 54(7.3) |
| 音楽を流す | 52(7.0) |
| 室内の音や光刺激を少なくする | 45(6.0) |
| あおいだり、換気をよくする | 26(3.5) |
| その他 | 15(2.0) |
| トントンする (4) | |
| 体位変換 (4) | |
| 臍帯音を聞かせる (1) | |
| おもちゃで遊ぶ (1) | |
| おんぶする (1) | |
| 冷電法 (1) | |
| 温タオルで拭く (1) | |
| 肛門刺激 (1) | |
| 両親の面会を促す (1) | |
| 計 | 742(100.0) |

対象は育めると回答した107人、複数回答
()内の数字は、総回答数742に対する比率を示す

表5. なだめのためになでる部位

| 部 位 | 回答数 (%) |
|-------|------------|
| 背 中 | 61(31.3) |
| 頭 | 59(30.2) |
| 胸 部 | 23(11.8) |
| 頬 | 21(10.8) |
| 腹 部 | 17(8.7) |
| 上 下 肢 | 14(7.2) |
| 計 | 195(100.0) |

対象は撫でると回答した91人、複数回答
()内の数字は、総回答数195に対する比率を示す

であった。

Agitation に対する薬の使用について、「あなたの施設では agitation のために薬が使用されますか」と質問した。それに対して、「しばしば使用される」が110人中2人 (1.8%)、「ときどき使用される」は61人 (55.5%)、「全く使用されない」は40人 (36.4%)、無回答7人 (6.3%) であった。

新生児の agitation に対して使用される薬については、複数回答(対象63人、回答数118)で、「催眠・鎮静薬」が最も多く47.5%、「抗てんかん薬」は18.7%、「抗不安薬」14.4%、「麻薬」9.3%、「筋弛緩薬」4.2%、「非麻薬性鎮痛薬」3.4%、「全身麻酔薬」2.5%の順であった。(表6)

表6. 新生児の agitation に使用される薬

| 薬 名 | 回答数 (%) |
|---------|------------|
| 催眠・鎮静薬 | 56(47.5) |
| 抗てんかん薬 | 22(18.7) |
| 抗不安薬 | 17(14.4) |
| 麻薬 | 11(9.3) |
| 筋弛緩薬 | 5(4.2) |
| 非麻薬性鎮痛薬 | 4(3.4) |
| 全身麻酔薬 | 3(2.5) |
| 計 | 118(100.0) |

対象は新生児の agitation に対して薬剤を使用すると回答した63人、複数回答
()内の数字は、総回答数118に対する比率を示す

V. 考察

米国では、1980年代後半より、新生児の agitation に伴う問題や原因、介入法が検討されている¹¹⁾。しかしながら、原因については、物理的環境要因、侵害受容性疼痛、慢性肺疾患が特定されてはいるが、十分解明されているわけではない。

このような背景で1987年に Franck¹⁾が行った全米 NICU 調査によると次のような結果が明らかにされている：1) 新生児の agitation が問題であると認識しているのは対象の約95%であった、2) agitation のみられる時期は生後6週から9ヶ月で、特徴は、慢性肺疾患で水分摂取量の制限をしている新生児であった、3) agitation と判断

する症状は、新生児の啼泣や泣き顔、活動性の増加、易刺激性、血中酸素分圧の低下や皮膚色不良、呼吸困難、授乳困難であった、4) agitation に対する介入は、刺激を少なくするが最も多く、次いで、くるむ、おしゃぶりを与える、などであった、5) agitation に対する薬理的介入については、約80%の施設で慢性肺疾患を伴う新生児の agitation に薬が用いられ、主なものは抱水クロラール、フェノバルビタールであった。

Franck の調査が施設の代表者を回答者としていたのに対し、本調査は施設を限定せず看護婦を対象に調査したものである。この違いを前提とした上で、以下に本調査結果を Franck の調査結果と比較しながら考察する。

1. Agitation に対する看護婦の認識

Franck の調査と本調査との類似点は以下に述べる3点であった。すなわち、本調査においても、約95%の看護婦が新生児の agitation は看護上の問題であると認識していた。また、agitation を認める新生児の特徴として回答が多かったのは、「水分摂取量の制限」「換気条件が合っていない」「慢性肺疾患」であり、前者2つは慢性肺疾患の治療に伴うものでもあり、本調査も Franck の調査と同様の結果であったと言える。さらに、agitation に伴う問題については、本調査では、「エネルギーを消耗させる」「呼吸を妨げる」「睡眠を障害する」と認識されていたが、これらは、Franck の調査における agitation の症状につながるものであった。

両者で異なっていたのは、agitation の時期であった。本調査では正期産児と早期産児にわけて質問し、正期産児では生後0～30日、早期産児では修正22～40週という結果であり、概して生後半年以内によく起きると認識されていた。一方、Franck の調査では、生後6週～9ヶ月が最も多いとされており、若干のずれが認められた。Agitation が起こりやすい時期があるかどうかについては、現段階では断定できないが、仮にあれば今後の調査が必要と考える。

2. Agitation に対する介入

Agitation に対する介入については、本調査と Franck の調査に違いがあった。本調査では、子どもをなだめることが多かったのに対し、Franck の調査では、環境要因としての刺激を少なくすることが最も多かった。本調査において環境への働きかけが少なかったのは、NICU の環境を調整することが子どもの発達を助ける上で重要であるという認識が十分ではないことと関連していると考えられた。

また、なだめる方法にも違いがあり、本調査では声かけが回答者の約半数を占めたのに対し、Franck の調査では、その他として付記される程度にとどまった。なぜこのような違いが生じたかについては、不明である。

Agitation に対する薬理的介入について、薬を使用していると回答したのは、Franck の調査では約80%であったが、本調査では約60%であった。このような違いから、どうしてもなだめることができない agitation に対する薬の使用の必要性について、検討の余地があることが示唆された。

また本調査では、約40%が薬は全く使用されないと回答しており、薬の必要性を判断するとの回答が約30%にとどまったのも、これに関連していると考えられた。

VI. Agitation に対する介入モデル (試案)

新生児に、非常に大きな身体の動きや啼泣を伴う行動、すなわち agitation が認められた時、看護婦はその原因を確認し、除去しようとする。その場合、原因を特定できるか否か、また、原因を除去できるか否かによって、看護婦の介入は異なってくる。

本調査により、agitation の原因に対する捉え方や対処法が明らかになった。図1は、これらを基に、新生児の agitation に対して看護婦がどのように介入すればよいかをモデル化したものであ

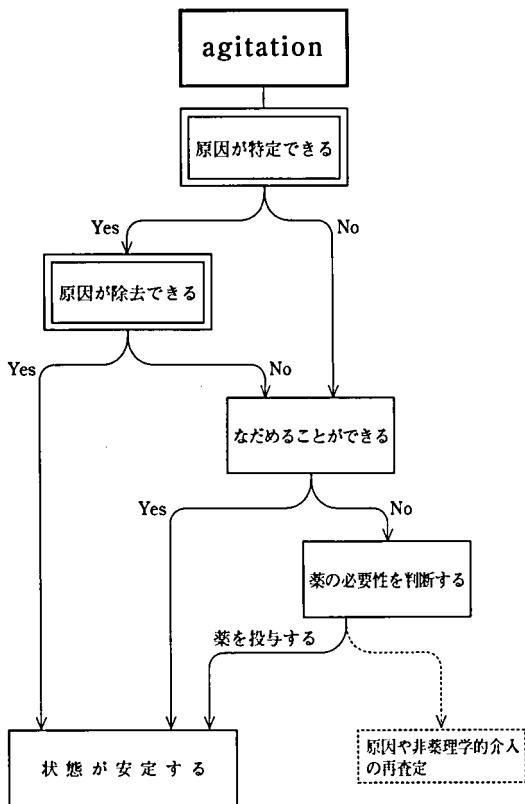


図1. 新生児の agitation に対する介入モデル (試案)

る。原因が、例えば環境要因（音や光刺激の過剰）と特定できた場合、環境を調整することによって落ちつけば、問題は解決したことになる。また、原因が侵害受容性疼痛、あるいは、慢性肺疾患に関連する場合、これは原因を除去することが難しいものだが、なでる・抱くなどのなだめの行為で解決できなければ、薬によって緩和すべきか否かを判断する必要がある。さらに、原因が特定できない場合も、なだめによる効果がなければ、薬の使用が必要か否かを判断する。

このように看護婦の介入をモデル化すれば、agitation に対して看護婦がどのような行動をとればよいかを理解しやすくなるであろう。また、agitation の原因をさらに明らかにしたり、原因別に新生児の行動が識別できるような指標を確立することができれば、agitation に対する看護ケアはより充実すると考える。これらは今後の重要な課題である。

VII. まとめ

新生児の agitation に対する認識と介入について NICU 看護婦を対象に質問紙調査を実施した。その結果、次の 6 点が明らかになった。

- 1) 大多数の看護婦が agitation は看護ケア上の問題であると認識していた。
- 2) agitation が問題となる理由は、「エネルギーを消耗させる」が最も多かった。
- 3) agitation がみられる時期は、正期産児は生後 2.1 ± 3.9 日、早期産児は修正 33.3 ± 4.1 週であった。
- 4) agitation を起こす新生児の特徴は、慢性肺疾患およびその治療に伴う状況（水分摂取量の制限、不適当な換気条件）であった。
- 5) agitation に対して看護婦がよく行う介入は、なでる、おしゃぶりを与えるなどのなだめの行為であった。逆に、環境調整は少なかった。
- 6) agitation に対して薬が使用されると回答したのは約 60% で、催眠・鎮静薬が最も多く使用されていた。

VIII. おわりに

Agitation は、話すことができない乳児の意思伝達の形である⁴⁾と言われるように、その行動には何らかの意味を伴うものである。また、啼泣やぐずつきは、周囲の大人、例えば看護婦の態度によっても増強される¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。したがって、看護婦が子どもの行動に関心を持ち、行動の原因を見極めることができれば、agitation に対して適切なケアが行えよう。この意味において、新生児の行動学的指標から広く新生児を理解し、系統的にアプローチすることは、新生児看護の重要な技法と言えるのではないだろうか。

引用文献

- 1) Franck LS : A national survey of the assessment and treatment of pain and agitation in the neonatal intensive care unit. JOGNN 16 : 387-393, 1987.

- 2) Franck LS : Issues regarding the use of analgesia and sedation in critically ill neonates. AACN 2(4) : 709-719, 1991.
- 3) Franck LS : Identification, Management, and Prevention of Pain in the Neonate. In Kenner C, Brueggemeyer A, Gunderson LP : Comprehensive Neonatal Nursing, WB Saunders, 917, 1993.
- 4) Gordin PC : Assessing and managing agitation in a critically ill infant. MCN 15 : 26-32, 1990.
- 5) Broome ME, Tanzillo H : Differentiating between pain and agitation in premature neonates. J Perinat Neonatal Nurs 4(1) : 53-62, 1990.
- 6) Roberts IJ, Conroy S, Wilsher K : Bases for maternal perceptions of infant crying and colic behaviour. Archives of Disease in Childhood 75 : 375-384, 1996.
- 7) Covington C, Cronenwett L, Cherry CL : Newborn behavioral performance in colic and non-colic infants. Nursing Research 40(5) : 292-296, 1991.
- 8) Keefe MR, Kotzer AM, Fretz AF, et al. : A longitudinal comparison of irritable and non-irritable infants. Nursing Research 40(1) : 4-9, 1996.
- 9) Keefe MR, Fretz AF, Kotzer AM : Newborn predictors of infant irritability. JOGNN 27(5) : 513-520, 1998.
- 10) Keefe MR, Fretz AF, Kotzer AM : The REST regimen : An individualized nursing intervention for infant irritability. MCN 22 : 16-20, 1997.
- 11) Holland RM, Price FN, Lilly JR : Pediatric Surgery. In Merenstein GB, Gardner SL : Neonatal Intensive Care, Mosby Year Book, 497, 1993.
- 12) Crokenberg SB, Smith P : Antecedents of mother-infant interaction and infant irritability in the first three months of life. Infant behavior and development 5 : 105-119, 1982.
- 13) Bell SM, Ainsworth MS : Infant crying and maternal responsiveness. Child development 43 : 1171-1190, 1972.
- 14) Davis DH : Behaviors of preterm infants with and without chronic lung disease when alone and when with nurses. Neonatal Network 14(7) : 51-57, 1995.

JANN