

NICUにおける新生児の痛み体験

—看護婦の認識と看護の実情—

横尾京子¹⁾ 井上雅子¹⁾
百田由希子¹⁾ 中西睦子²⁾

Pain experienced by neonates on the NICUs:

—A survey of nurses' perception and actual nursing care—

Kyoko Yokoo¹⁾ Masako Inoue¹⁾
Yukiko Hyakuta¹⁾ Mutsuko Nakanishi²⁾

要 旨

本研究の目的は、新生児看護に従事する看護婦の新生児の痛みに対する認識や看護実践状況を調査し、今後の課題を明らかにすることである。

質問内容は、痛みに対する考え方、痛みを伴う処置、痛みのサイン、痛みへの介入とし、構成型質問紙を553人の新生児看護婦に配布し、260人から有効回答を得た（回収率47%）。

その結果、1)「新生児は日齢が少ないほうが痛みを感じない」との回答が約9割を占めた；2)痛みを伴う処置として半数以上が認識していたのは、皮膚への侵害刺激であるライン確保、採血、穿刺であった；3)痛みのサインとして、心拍数上昇、呼吸数上昇、眉をよせる、全身の緊張が8割を超える回答があり、7割の回答者が観察ツールを必要としていた；4)痛みの緩和法は「身体を撫でる」「抱く」「声をかける」が多かった；5)麻薬の使用を支持する回答は5割に留り、どのような場合にも鎮痛剤を使用しないと回答したのは1割であった。

新生児の痛みの看護を発展させ、新生児を痛みから解放するためには、次の3点が重要な課題と考えられた：1)痛みの観察指標、特に行動学的指標を開発する；2)痛みの緩和法を再評価し、効果的な介入を行なう；薬理的介入の開発に看護者も取り組む。

キーワード：痛み、新生児、早期産児、NICU、アセスメント、介入

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

2) 神戸市看護大学 Kobe City College of Nursing

Received December 10, 1999

Accepted January 10, 2000

Abstract

The purpose of this survey was to explore nurses' perception and practices with regard to assessment and management of pain in neonates. A survey questionnaire comprised of fixed-alternative items was developed. The questions asked were the following: 1) beliefs regarding pain, 2) painful treatment, 3) clinical signs used to assess pain, and 4) interventions used for pain. A questionnaire was distributed to 553 neonatal nurses and 260 responses (47%) were analyzed.

The results were as follows:

- 1) 224 nurses (90%) believed that younger neonates will not respond more sensitively to painful stimuli than older.
- 2) Highly ranked painful treatment were line insertion, heel rick, and lumbar puncture.
- 3) Highly ranked signs were increased heart rate, increased respiratory rate, brow bulge, strong hypertonicity, higher blood pressure. 180 nurses (70%) expressed a need for assessment tools.
- 4) "Stroke" was the most common intervention. "Voice" or "holed" was ranked second. 22 nurses (9%) reported that no medication should be used in any condition of pain.
- 5) 138 nurses (50%) affirmed that opioids used to neonates for pain relief is hazardous because of their side effects.

Nurses need appropriate methods for assessing pain of critically ill neonates. These infants often cannot demonstrate behavioral signs of pain, and physiologic signs are difficult to interpret because of immaturity of the autonomic nervous system. Comfort measures having been used by nurses may be ineffective for relieving severe pain. Guidelines of pain medication need also need to be developed for neonates.

Key words: pain, neonate, preterm infant, NICU, assessment, intervention

I. はじめに

かつて新生児看護は、安静、保温、栄養、感染予防を原則とし、養護がその中核であった。しかし、医療技術が進歩するにしたがって、新生児看護は、人工呼吸器をはじめとした各種医療器機が整備された NICU での積極的な救命にも力を注ぐようになった。

このような救命は、新生児の生存可能性を拡げることになったが、同時に、痛みという侵害刺激を与えることにもなった。その結果、新生児の痛みの緩和や除去、予防が、これまで以上に看護上の大きな課題となった。

しかしながら、新生児は痛みを感じないと誤解されてきたこともあり、新生児の痛みに対する看護は十分とは言えず、また、その実情も把握されていない。

そこで、新生児の痛みに対する看護婦の考え方や実践状況を調査し、今後の課題を明らかにすることにした。

II. 用語の定義

本稿では、新生児と痛みについて次のように

用いた。

新生児とは、NICU などでケアを受けている早産児や正期産の疾病新生児とした。痛みとは、組織が傷つくことによって生じる不快な感覚的・情緒的体験¹⁾とし、侵害受容性疼痛に限った。

III. 調査方法

本研究は、質問紙による実態調査である。対象は、新生児看護に従事し、1997年11月から1998年2月までに実施された新生児看護に関する学会や研修会に参加した看護婦とした。

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、新生児の痛みに関する考え方、新生児に痛みを与える処置、新生児の痛みのサインと痛みへの介入から成る構成型で、一部自由記載を設けた。

痛みのサインは、文献²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾をもとに、生理学的サイン14項目、行動学的サイン48項目、計62項目で構成した。これらの項目については、NICU での看護経験が3~10年である看護婦5人を対象に事前調査し、5人全員が新生児の状

態や行動を同じように理解できるよう修正した。

分析は統計解析ソフト SPSS を用いて記述的に行ない、新生児の痛みに対する考え方については、対象の背景と関連があるか否かを χ^2 検定および welch t 検定によって調べた。

III. 結果

1. 対象の背景

質問紙は、新生児看護に従事している看護婦 553人に配布し、260人 (47.0%) から有効回答を得た。

対象の背景は表1に示した。平均年齢は30.0歳 (SD 6.8), 平均総臨床経験年数は8.3年 (SD 6.3), 平均 NICU 経験年数は3.5年 (SD 3.1)であった。全体の84.6% (220人) がスタッフナースで、外科系の臨床経験があるのは52.7% (137人)であった。また、所属する病棟は、看護単位として独立したNICU (周産期センターなどの形態を含む) であるのが53.1% (138人), 混合病棟 (新生児看護領域が産科病棟や小児科病棟に含まれるもの) が46.9% (122人)であった。所属病棟に外科系の入院があるのは68.5% (178人), なしが31.5% (82人)であった。

2. 新生児の痛みに対する考え方

1) 痛みに対する感覚

新生児の痛みに対する感覚について5つの考え方を提示し、そう思うか否かを質問した。「新生児は痛みを感じない」に対して「はい」との回答はまったくなかったが、「日齢が少ない新生児のほうが痛みを感じない」については、260人中224人 (86.1%) が「はい」と回答した。「新生児は大人ほど強く痛みを感じない」につ

いては60人 (23.1%), 「新生児は痛み体験を覚えていない」は37人 (14.2%), 「痛みそのものは生命を脅かすものではなく、その影響は長く続かない」は16人 (6.2%)であった。(表2)

2) 鎮痛剤の使用に対する考え方

どのような場合に鎮痛剤を使用すればよいかと質問した。その結果、「侵襲性の強い処置前に使用する」に「はい」と回答したのは260人中89人 (34.2%), 「術後に使用する」は85人 (32.7%), 「薬以外の方法で効果がない場合に使用する」は55人 (21.2%), 「看護婦が必要と判断した場合に使用する」は24人 (9.2%)であった。「どのような場合にも使用しない」に「はい」と回答したのは22人 (8.5%), 「麻薬の副作用を考えると、疼痛緩和のために使用するのは危険である」は138人 (53.1%)であった。(表3)

表1. 対象の背景

年 齢	30.0±6.8歳
総臨床経験年数	8.3±6.3年
NICU 経験年数	3.5±3.1年
職 位	
主 任	15.4%
スタッフ	84.6%
外科系臨床経験	
あ り	52.7%
な し	47.3%
所属病棟の単位	
独立したNICU	53.1%
混合病棟*	46.9%
外 科 系 入 院	
あ り	68.5%
な し	31.5%

*: 産科病棟や小児科病棟で早期産児や疾病新生児のケアが行なわれているもの。n=260

表2. 新生児の痛みに対する看護婦の考え方

新生児の痛みに対する考え方	「はい」との回答
新生児は痛みを感じない	0
痛みそのものは生命を脅かすものではなく その影響は長く続かない	16人 (6.2%)
新生児は痛み体験を覚えていない	37人 (14.2%)
新生児は大人ほど強く痛みを感じない	60人 (23.1%)
日齢が少ない新生児のほうが痛みを感じない	224人 (86.1%)

n=260, ()内の数字は260人に対する割合

3) 新生児の痛みに対する考え方と対象の背景との関連

新生児の痛みに対する考え方を対象の背景との間に関連が認められたのは、麻薬の使用に関するものであった。すなわち、「麻薬の副作用を考えると、疼痛緩和のために新生児に麻薬を使うのは危険である」に「はい」と答えた群は、「いいえ」と答えた群よりも、年齢、総臨床経験年数、NICU 経験年数いずれも有意に低かった(表4)。また、所属病棟に外科系の入院が

ある場合、および、病棟が独立したNICUである場合には、「はい」との回答が有意に少なかった(表5)。

3. 新生児に痛みを与える処置

新生児に行なわれる処置で、痛みを与える処置を3つ列記するよう回答者に求めた。その結果、回答が多かった上位15の処置は、皮膚を刺激する処置、粘膜を刺激する処置、傷ついた皮膚の処置に分類できた。(表6)

表3. 新生児への鎮痛剤の使用に対する考え方

鎮静剤の使用に対する考え方	「はい」との回答
侵襲性の強い処置前に使用する	89人 (34.2%)
術後に使用する	85人 (32.7%)*
薬以外の方法で効果がない場合に使用する	55人 (21.2%)
看護婦が必要と判断した場合に使用する	24人 (9.2%)
どのような場合にも使用しない	22人 (8.5%)
麻薬の副作用を考えると、疼痛緩和のために使用するのは危険である	138人 (53.1%)

n=260, ()内の数字は260人に対する割合,

*: 85人中5人は、他の場合の使用に「はい」と回答しなかった

表4. 新生児への麻薬使用に対する考え方と対象特性(1)

対象特性	新生児に麻薬を使用するのは危険	
	はい (n=138)	いいえ (N=122)
年齢*	29.0±6.1歳	31.0±7.4歳
総臨床経験**	7.3±5.6年	9.4±6.9年
NICU 経験***	3.1±2.5年	3.9±3.7年

*: t(df235)=2.426 p=0.016

** : t(df234)=2.707 p=0.007

***: t(df210)=2.003 p=0.046

表5. 新生児への麻薬使用に対する考え方と対象特性(2)

対象特性	新生児に麻薬を使用するのは危険		
		はい	いいえ
職位	主任	15	25
	スタッフ	123	97
外科系経験	あり	73	64
	なし	65	58
外科系入院*	あり	60	100
	なし	78	22
病棟単位**	独立NICU	59	79
	混合病棟	79	43

*: $\chi^2(df1)=19.418$ p<0.0001

** : $\chi^2(df1)=12.585$ p<0.0004

表6. 新生児に痛みを与える処置

A) 皮膚を刺激する処置		
a) 針刺し処置		
ライン確保	198人 (76.2%)	
採血	154人 (59.2%)	
穿刺	141人 (54.2%)	
b) テープ除去	82人 (31.5%)	
c) タッピング	14人 (5.4%)	
B) 粘膜を刺激する処置		
a) 吸引	89人 (34.2%)	
b) 気管内挿管	74人 (28.5%)	
c) 眼底検査	59人 (22.7%)	
d) 栄養チューブ挿入	49人 (18.9%)	
e) 直腸検温	8人 (3.1%)	
C) 傷ついた皮膚の処置		
a) 術後の創	17人 (6.5%)	
b) 臍	13人 (5.0%)	
c) 点滴漏れ	9人 (3.5%)	
d) おむつかぶれ	5人 (1.9%)	
e) 糜爛	4人 (1.5%)	

n=260, 複数回答,

()内の数字は260人に対する割合

皮膚を刺激する処置には、針刺し処置、テープ除去、タッピングが含まれた。針刺し処置は、ライン確保 (IV・IA・IVH)、採血、穿刺 (腰椎・胸腔・腹腔・骨髄) で、上位3位までを占めた。粘膜を刺激する処置には、吸引 (気管内・口・鼻)、気管内挿管、眼底検査、栄養チューブ挿入、直腸検温が、傷ついた皮膚の処置には、術後の創、臍処置、点滴漏れ、おむつかぶれ、糜爛が含まれた。

4. 新生児の痛みのサイン

1) 痛みのサイン

新生児が痛みのサインとして提示した62項目各々について、痛みの判断規準となるサインか否かを質問した。その結果、表7に示したように、生理学的サインで「はい」との回答が50%以上だったのは、心拍数上昇、呼吸数上昇、血圧上昇、皮膚色紅潮、SaO₂不安定の5項目で、最初の3項目は80%を超えた。

行動学的サイン (表8) で50%を超えたのは、眉をよせる、全身の緊張、カン高く泣く、宥めても泣く、睡眠が持続しない、刺激で容易に覚醒する、手をバタつかせる、上肢をバタつかせる、胴体を反る、であった。眉をよせると全身の緊張の2項目が80%を超えた。

2) 観察ツールの必要性

新生児の痛みを観察するために、何らかのツールを必要としているかを質問した。その結果、

表7. 新生児の痛みの判断規準になると回答した人数と割合：生理学的サイン

心拍数：上	昇	246人(94.6%)*
	下	降 63人(24.2%)
血圧：上	昇	211人(81.2%)*
	下	降 49人(18.9%)
呼吸数：上	昇	233人(85.8%)*
	下	降 53人(20.4%)
	無呼吸	95人(36.5%)
SaO ₂ 値：上	昇	21人(8.1%)
	下	降 124人(47.7%)
	不安定	167人(64.2%)*
皮膚色：紅	潮	188人(72.3%)*
	蒼	白 94人(36.2%)
	冴えない	75人(28.9%)
	大理石様	46人(17.7%)

n=260, ()内の数字は260人に対する割合、

*：回答が50%以上を示す

表8. 新生児の痛みの判断規準になると回答した人数と割合：行動学的サイン

筋緊張	：全身の緊張	221人(85.0%)*
	全身の弛緩	35人(13.5%)
啼泣	：カン高く泣く	204人(78.5%)*
	弱々しく泣く	60人(23.1%)
	宥めても泣く	172人(66.2%)*
睡眠	：持続しない	162人(62.3%)*
	浅い	121人(46.5%)
	刺激で容易に覚醒	155人(59.6%)*
表情	：眉をよせる	222人(85.4%)*
	目を強く閉じる	143人(55.0%)*
	口をへ字にする	89人(34.2%)
	舌を突き出す	17人(6.5%)
	唇を突き出す	21人(8.1%)
	顎を震わせる	65人(25.0%)
	鼻翼をピクつかせる	61人(23.5%)
頭部の動き	：横を向く	41人(15.8%)
	左右に動かす	149人(57.3%)*
	頸部の屈曲	33人(12.6%)
	伸展	74人(28.4%)
胴体の動き	：反る	180人(69.2%)*
	ねじる	111人(42.7%)
	ピクつかせる	53人(20.4%)
	バタつかせる	104人(40.0%)
手の動き	：バタつかせる	186人(71.5%)*
	手首の屈曲	74人(28.4%)
	伸展	26人(10.0%)
	回旋	18人(6.9%)
	指を広げる	35人(13.4%)
	握拳をつくる	126人(48.4%)
	何かを握ろうとする	95人(36.5%)
上肢の動き	：肘の屈伸	80人(30.8%)
	屈曲	108人(41.5%)
	伸展	30人(11.5%)
	モロー反射様	58人(22.3%)
	ピクつかせる	65人(25.0%)
	バタつかせる	135人(51.9%)*
足の動き	：足首の屈伸	72人(27.7%)
	屈曲	90人(34.6%)
	伸展	42人(16.2%)
	回旋	20人(7.7%)
	指を広げる	46人(17.7%)
	指の屈曲	53人(20.4%)
下肢の動き	：膝の屈伸	93人(35.8%)
	屈曲	87人(33.5%)
	伸展	50人(19.2%)
	ピクつかせる	68人(26.2%)
	バタつかせる	146人(56.2%)*
	ふるわせる	66人(25.4%)

n=260, ()内の数字は260人に対する割合、

*：回答が50%以上を示す

「はい」と回答したのは260人中180人(69.2%)、「いいえ」と「無回答」は各々36人(13.9%)であった,その他は8人(3.0%)で、「わからない」が6人,「考えたこともなかった」が2人であった。

5. 新生児の痛みに対する介入

1) 痛みへの介入

痛みを感じていると判断した場合の行動を質問した。「特に何も行わない」に「はい」と回答したのは260人中10人(3.8%),「鎮痛剤が必要と判断した場合にはリーダーか医師に伝える」は72人(27.7%),「痛みを緩和する方法を実施する」は229人(88.1%)であった。(表9)

2) 痛みの緩和法

「痛みを緩和する方法を実施する」と回答した229人に,その方法を質問した。その結果,「身体を撫でる」と回答したのが最も多く229人中196人(85.6%),次いで多かったのが「声をかける」「抱く」で各々176人(76.9%)であった。「おしゃぶりを与える」は141人(61.6%),「手を握る」は123人(53.7%),「体位交換」は95人(41.5%),「身体を包む」は88人(38.4%)であった。(表10)

その他として記載されたことは,「痛みの原

因の除去」「早く処置を終える」「最少の処置で済むようにする」「痛くないようにする」「点滴漏れなど,対症療法をする」であった。

V. 考察

1. 新生児の痛みに対する考え方

新生児は,ニューロンのミエリン化が未発達であるので痛みを知覚できない⁷⁾⁸⁾と長い間信じられてきた。しかし,ミエリン化は痛みの伝達速度に関与はしても,知覚には必要としない。正期産児はもちろん, NICU でケアの対象となる早期産児は,痛み刺激の知覚に必要な形態・機能的要素を持ち合わせており⁹⁾,次に示すように,侵害刺激に対して生理学的・行動学的・生化学的に反応することができる。

痛み刺激に対する短期的な影響は,正期産児では,生後4時間に実施された採血(足底切開)に対して0.3秒後に両下肢を引っ込め,次に眉をよせてしかめっ面をし,刺激から1.8秒後には泣き出すことが明らかにされている¹⁰⁾。また足底切開において,身体や表情の変化に伴い心拍数が急速に上昇することも確認されている¹¹⁾¹²⁾。早期産児については,足底切開に対して,心拍数や血圧の上昇,経皮的酸素分圧の低下を引き起こし,これが脳室内出血の原因となること¹³⁾,動脈管閉鎖術を麻酔なしで行なうと,血中アドレナリン・ノルアドレナリン・グルカゴン・アルドステロン・コルチコステロンなどが著明に上昇すること¹⁴⁾が明らかにされている。

長期的な影響については,足底切開を体験した正期産児が2週間後に踵を触られると足を引っ込め,しかめっ面をする¹⁵⁾,あるいは,新生児期に包皮環状切除術を受けた乳児(正期産児)が4~6か月の時点で予防接種を受けたとき,痛み刺激により強い反応を示す¹⁶⁾。早期産児の場合には,出生直後からのNICUでの痛み体験がその後の発達に影響を及ぼす(例えば,学習障害)¹⁷⁾¹⁸⁾ことが真剣に考えられるようになってきている。

これらのことから,本調査で提示した5つの質問はすべて正しくない。「新生児は痛みを感じない」と認識している回答者はいなかったが,86%が「日齢が少ない新生児のほうが痛みを感

表9. 新生児の痛みへの介入

介入法	「はい」との回答
痛みの緩和法を実施する	229人(88.1%)
鎮痛剤が必要と判断した場合にはリーダーか医師に伝える	72人(27.7%)
特に何もしない	10人(3.8%)

n=260, ()内の数字は260人に対する割合

表10. 新生児への痛みの緩和法

緩和法	「はい」との回答
身体を撫でる	196人(85.6%)
声をかける	176人(76.9%)
抱く	176人(76.9%)
おしゃぶりを与える	141人(61.6%)
手を握る	123人(53.7%)
体位交換	95人(41.5%)
身体を包む	88人(38.4%)

対象は「痛みの緩和法を実施する」と回答した229人()内の数字は229人に対する割合

じない」と認識していた。この結果は、先に述べたようにミエリン化と痛みの知覚についての誤解によるものであろう。看護者は、日齢が浅くても痛みを知覚できること、それ故に、救命のために出生直後から開始される侵襲的な処置には、疼痛緩和のためのケアや配慮が不可欠であると認識することが必要である。

新生児の鎮痛剤の使用については、新生児は痛みを感じると認識する一方で、成人ならば当然使用される状況である「侵襲性の強い処置前」や「術後」に使用することを支持したのは $\frac{1}{3}$ に限られた。新生児に対する薬剤による鎮痛の必要性の認識が低いというこの結果は、鎮痛薬使用への恐れが関連するものと考えられる。それは、約半数が「麻薬の副作用を考えると、疼痛緩和のために麻薬を使用するのは危険である」と回答した結果に伺える。新生児への麻薬の使用を肯定した対象の特性は、年齢、総臨床経験、NICU 経験がより高く、外科系入院があり、NICU 独立病棟に所属する看護婦であった。彼らは、新生児への鎮痛剤使用の安全性や鎮痛効果を、専門的な確かな知識と経験に基づいて評価しているのであろう。

今日の医療レベルでは、たとえ早期産児であっても麻薬を安全に投与することが可能であり、NICU では呼吸抑制は容易にモニターすることができる¹⁵⁾¹⁹⁾。また、NICU における痛み体験と関連する学習障害の可能性を低くするためにも、Anand ら¹⁸⁾が指摘するように適切なマネジメントのもとで適切に麻薬をはじめとした鎮痛剤の使用が不可欠と考える。

2. 新生児の痛みの観察

痛みのサインとして70%以上の回答者が認識していたのは、生理学的指標では心拍数・血圧・呼吸数の上昇、皮膚色紅潮、行動学的サインでは、全身の緊張、眉をよせる、カン高く泣く、手をバタつかせるであり、刺激に対する反応の亢進を示すものであった。この結果は、Howard と Thurber の看護婦を対象とした調査結果とほぼ同様であった²⁰⁾。一方、心拍数や呼吸数の低下など反応の抑制を示す項目に対する回答は低かった。痛み刺激が持続する場合に

は過剰なストレスにより反応の抑制が現われることも考えられ、今後の検証が必要である。

行動学的サインについては、バタつかせるを除けば、手足や上下肢の微妙な動きが全体的に低率であった。これらは、痛みの観察として用いられ難いのか、あるいは、痛みのサインとしては考えにくいのか、検討する必要がある。

新生児の痛みの観察には、生理学的・行動学的・生化学的なサインを用いることができると考えられている²¹⁾。しかし生理学的サインについては、NICU に入院している新生児の場合には特に、それが痛み刺激によるものか、疾病によるものかを判断することは難しく、ホルモンレベルは日常的な観察指標としては用い難い。したがって、行動学的サインを痛みの指標として開発し、多面的に観察することが重要である²²⁾。また本調査では、何らかの痛みの観察ツールが必要との回答が70%あったことから、日常に活かされる観察指標の開発が課題と考える。

3. 新生児の痛みへの介入

救命治療を必要とする新生児は、さまざまな痛み刺激を伴う処置を受けなければならない。表6に示したように、皮膚や粘膜を刺激する処置が痛い処置として認識されていた。この結果は、欧米での調査結果と一致するものであった²³⁾²⁴⁾。

新生児の痛みへの介入は、薬理的介入よりも緩和法 *comfort measures* の実施が圧倒的に多く、中でも、「声をかける」は約80%の回答者が実施していた。この結果は欧米の結果とは異なっており、その他として記載される程度か²³⁾、緩和法のリストにも挙げられていなかった²⁴⁾。侵害受容性疼痛は声をかけるだけでは緩和されないという、痛みの理論に基づいた認識であろう。

新生児の鎮痛に関する Choules²⁴⁾の調査(44のNICUに質問紙を郵送、回収数22)では、NICU で使用されている鎮痛剤は多種であり、モルフィン(iv)を64%以上の施設が胸腔穿刺・ドレナージ、気管内チューブ挿入、HFOV、IPPV に用いていた。また、局所麻酔は半数以上の施設において、IA・IV ライン挿入、腰椎・胸腔

穿刺などに用いられていたが、薬剤については有効性のあるものを適切に使用し、成人と同様に新生児もこの恩恵を受けるべきであることが強調されていた。

しかし本調査では、「侵襲性の強い処置前に鎮痛剤を使用する」「鎮痛剤が必要と判断した場合はリーダーか医師に伝える」を支持する回答はいずれも $\frac{1}{2}$ に留り、「鎮痛剤はどのような場合にも使用しない」には1割弱の支持回答があった。新生児に対する鎮痛剤の使用に関する看護婦の考え方や実践の実情は、英国とは大きく異なることが明らかである。その背景には、新生児の痛み体験や鎮痛、痛みの長期的影響への理解、あるいは研究が不十分であることが考えられる。

これらの結果から、現行の緩和法を再評価し、新生児を痛みから完全に解放するために薬理学的介入の指標を開発することが必要と考える。

VI. 結論

新生児の痛みの看護を進展させ、新生児を痛みから解放するためには、次の3点が重要な課題と考える。

- 1) 痛みの観察指標、特に行動学的指標を開発する。
- 2) 痛みの緩和法を再評価し、効果的な介入を行なう。
- 3) 薬理学的介入の開発に看護者も医療チームの一員として取り組む。

VII. おわりに

新生児の痛みに対する看護婦の認識と看護の実情を調査した。その結果、痛みの知覚や麻薬の使用についてはまだ誤解があり、新生児を痛みから解放するための看護は十分ではないことが明らかになった。

看護婦の倫理規定（日本看護協会、1988）の前文にも提示されているように、苦痛の緩和は看護婦の社会的責任である。看護婦として新生児を苦痛から護るということは、侵襲性の強い処置が繰り返されるNICUでは、とくに重要である²⁵⁾。新生児を真に擁護するには、痛みの看護を進展させることが急務と考える。

謝 辞

本研究を終えるにあたり、調査にご協力頂きました看護婦の皆様方に深謝致します。

引用文献

- 1) IASP Subcommittee on Taxonomy: Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain*, 6: 249-252, 1979.
- 2) Grunau RVE, Craig KD: Facial activity as a measure of neonatal pain expression. *Advances in Pain Research Therapy*, 15: 147-155, 1990.
- 3) Craig KD, et al.: Pain in the preterm neonate: behavioral and physiological indices. *Pain*, 52: 287-299, 1993.
- 4) Attita J, et al.: Measurement of post-operative pain and narcotic administration in infants using a new clinical scoring system. *Anesthesiology*, 67(A): 532, 1987.
- 5) Owens ME: Pain in infancy: Conceptual and methodological issues. *Pain*, 20: 213-230, 1984.
- 6) Allingham L: Pain in the neonate. *Midwives Chronicle & Nursing Notes*, February: 54-56, 1989.
- 7) MacGraw MB: Neural mechanisms as exemplified by changing reactions of the infant to pinprick. *Child Development*, 12: 31-41, 1941.
- 8) Parcell-Jones G, Dormon F, Sumner E: Paediatric anaesthetists' perception of neonatal and infant pain. *Pain*, 33: 181-187, 1988.
- 9) Anand KJS, Hickey PR: Pain and its effect in the human neonate and fetus. *New England Journal of medicine*, 317(21): 1321-1327, 1987.
- 10) Franck US: A new method to quantitatively describe pain behavior in infants. *Nursing Research* 35(1): 28-31, 1986.
- 11) Jonston CC, Strada ME: Acute pain response in infants: A multidimensional description. *Pain* 24: 373-382, 1986.
- 12) Owens ME: Pain in infancy: conceptual and methodological issues. *Pain* 20: 213-230, 1984.
- 13) Beaver PK: Premature infants' response to touch and pain: can nurses make a difference? *Neonatal network* 6(3): 13-17, 1987.
- 14) Anand KJS, Sippell WG, Aynsley-Green A: Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: Effects on the stress response. *Lancet*, 31: 243-247, 1987.
- 15) McCaffery M, Beebe A (季羽倭文字監訳) :

痛みの看護マニュアル。メジカルフレンド社、東京、1995、pp.364-436.

- 16) Taddio A, et al.: Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 349: 599-603, 1997.
- 17) Shapiro C: Pain in the neonate: assessment and intervention. *Neonatal Network* 8(1): 7-21, 1989.
- 18) Anand KJS, et al.: Analgesia and sedation in preterm neonates who require ventilatory support (NOPAIN pilot-trial). *Arch Ped Adolesc Med* 153: 331-338, 1999.
- 19) Carter B (横尾京子訳) : 小児・新生児の痛みと看護, メディカ出版, 大阪, pp.174-182, 1999.
- 20) Howard VA, Thurber FW: The interpretation of infant pain: Physiological and behavioral indicators used by NICU nurses. *Journal of Pediatric Nursing*, 13(3): 164-174, 1998.
- 21) Franks LS: Identification, management, and prevention of pain in the neonate. In Kenner C, Brueggemeyer A, Gunderson L (Eds.): *Comprehensive neonatal nursing*, Philadelphia, WB Saunders, 1993, pp.913-325.
- 22) Sheeran M: Pain in infants: A literature review. *Journal of Neonatal Nursing*, November: 13-18, 1997.
- 23) Franck LS: A national survey of the assessment and treatment of pain and agitation in the neonatal intensive care unit. *JOGNN*(6): 387-393, 1987.
- 24) Choules AP: Pain experienced by babies on the neonatal unit: A survey of staff attitudes. *Journal of Neonatal Nursing*, 5(3): 16-22, 1999.
- 25) Penticuff JH: Infant suffering and nurse advocacy in neonatal intensive care. *Nursing Clinics of North America*, 24(4): 987-997, 1989.

JANN