

書籍

| 著者氏名 | 論文タイトル名 | 書籍名 | 出版社名 | 出版地 | 出版年 | ページ |
|---------------|-------------------------------|---|----------------------------------|-----|------|---------------------------|
| 杉本健郎、 田村正徳 | | 重症児者の地域で安全・ 快適な生活保障を-滋賀県 とびわこ学園の取り組み と今後の課題- | 自費出版 | | 2008 | |
| 田村正徳 | 新生児・乳幼児の呼 吸管理 | 第13回3学会合同呼吸療 法認定士認定講習会テキ スト | 3学会合同呼吸 療法認定士認 定委員会事務 局 | 東京 | 2008 | 335-357 |
| 田村正徳 | Consensus2005に基づ く新しい心肺蘇生法 | 小児科学第3版 | 医学書院 | 東京 | 2008 | 565-568 |
| 田村正徳： 監修 | | 新生児蘇生法インストラク ターマニュアル | メジカルビュー社 | 東京 | 2008 | |
| 田村正徳 | 新生児・乳幼児の人 工呼吸療法 | 新生児・乳幼児における 人工呼吸療法の特徴“CE技 術シリーズ「呼吸療法」 | 南江堂 | 東京 | 2007 | 103-122 |
| 田村正徳 | 新生児管理 | 産婦人科診療コンパス | メジカルビュー社 | 東京 | 2007 | 134-144 |
| 田村正徳 | 新しい新生児蘇生法 | 産婦人科(専門医にきく最 新の臨床) | 中外医学社 | 東京 | 2007 | 130-135 |
| 田村正徳 | 新生児の救急蘇生法 | 救急蘇生法の指針2005医 療従事者用改訂4版 | へるす出版 | 東京 | 2007 | 127-134 |
| 田村正徳 | 早産児(未熟児)・ 新生児 | Clinical Engineering 別冊 人工呼吸療法 改 訂4 | 秀潤社 | 東京 | 2007 | 392-398 |
| 田村正徳、 和田雅樹 | 早産児の短期予後 | 早産 最新の知見と取り 扱い | メジカルビュー社 | 東京 | 2007 | 256-260 |
| 田村正徳 | 倫理的問題、分娩室 ルチンと蘇生術、呼 吸管理 | NICUマニュアル 第 4版 | 金原出版 | 東京 | 2007 | 5-8、31- 38、290- 305 |
| 田村正徳： 監修 | | 日本版救急蘇生ガイドラ インに基づく新生児蘇生 法テキスト 第一版 | メジカルビュー 社 | 東京 | 2007 | |

雑誌

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|---|--|--|-------|---------|------|
| Shoichi Ezaki, Keiji Suzuki, Clara Kurishima, Masumi Miura, Wan Weilin, Reiichi Hoshi, Shizue Tanitsu, Yuzo Tomita, Chikako Takayama, Masaki Wada, Tsutomu Kondo, Masanori Tamura | Resuscitation of Preterm Infants with Reduced Oxygen Results in Less Oxidative Stress than Resuscitation with 100% Oxygen. | Journal of Clinical Biochemistry & Nutrition. | 44 | 1-8 | 2009 |
| 木原秀樹 廣間武彦 中村友彦 宮川哲夫 田村正徳 | NICUにおける呼吸理学療法の有効性と安全性に関する全国調査—第2報— | 日本未熟児新生児学会雑誌 | 21(1) | 57-64 | 2009 |
| 斎藤滋 田村正徳 | シンポジウム2「早産—予防・出生児の管理・手術の限界」座長のまとめ | 日本周産期・新生児学会雑誌 | 44(4) | 829 | 2008 |
| 側島久典 荒川ゆうき 長田浩平 川崎秀徳 浅野祥孝 星礼一 伊藤智朗 本田梨恵 高山千雅子 江崎勝一 國方徹也 鈴木啓二 田村正徳 小高明雄 馬場一憲 照井克生, | シンポジウム2「早産—予防・出生児の管理・手術の限界」胎児診断早産児小児外科症例への新生児科医としての管理への考察, | 日本周産期・新生児学会雑誌 | 44(4) | 840-844 | 2008 |
| 田村正徳 山口文佳 | 予後不良とされる疾患への新生児科医師の対応と「重篤な疾患を持つ新生児の家族と医療スタッフの話し合いのガイドライン」の活用 | 日本周産期・新生児医学会雑誌 | 44(4) | 925-929 | 2008 |
| 田村正徳、梶原真人 | NICU入院児支援コーディネーターの配置について | 新生児医療連絡会 NEWS LETTER No. 55 (別冊資料) | 55 | 57 | 2008 |
| Ezaki S, Ito T, Suzuki K, Tamura M | Association between Total Antioxidant Capacity in Breast Milk and Postnatal Age in Days in Premature Infants. | Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition | 42(2) | 133-137 | 2008 |
| Sachiko Iwata, Osuke iwatani, Alan Bainbrige, Tomohiko Nakamura, Masanori Tamura, Toyojiro Matsuishi | Abnormal white matter appearance on term FLAIR predicts neurodevelopmental outcome at 6-year-old following preterm birth | DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE | 25(8) | 523-30 | 2007 |
| Ezaki S, Clara K, Suzuki K, Kondo T, Tamura M | Resuscitation of preterm infants with reduced concentration of inspired oxygen less oxidative stress than 100% oxygen- | Journal of paediatrics and Child health | 43(1) | 112 | 2007 |

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|---|--|--|--------|-----------|------|
| Kosho T, Nakamura T, Kawame H, Baba A, Tamura M, Fukushima Y | Neonatal management of Trisomy 18: Clinical details of 24 patients receiving intensive treatment | Am J Med Genet | 140A | 937-949 | 2006 |
| Hiroma T, Baba A, Tamura M, Nakamura T | Liquid incubator with perfluorochemical for extremely premature infants | Biol Neonate | 90 | 162-167 | 2006 |
| Wakabayashi T, Tamura M, Nakamura T | Partial Liquid Ventilation with Low-Dose Perfluorochemical and | Biol Neonate | 89 | 177-182 | 2006 |
| Yoshio Sakurai, Toru Obata, Kikumi Matsuo, Hiroyuki Sasaki, Mayumi Nomura, Michiyo Murata, Show Takeda, Masanori Tamura | Anti-growth effect of the endocannabinoid receptor (CB1 and CB2) blockers on the liver cancer cell lines | Prostaglandins & other Lipid Mediators | 79 | 144-194 | 2006 |
| 櫻井淑男、田村正徳 | 小児救急—救命救急, PICU | 小児科診療 | 71(11) | 1856-1858 | 2008 |
| 田村正徳 | ILCORタスクフォース「Neonatal」 | CPR News | 10 | 6 | 2008 |
| 田村正徳 | 標準的な新生児心肺蘇生法をすべての周産期医療従事者に | Medical Tribune | 41(37) | 72-73 | 2008 |
| 田村正徳 | 出生前診断された高度な肺低形成を伴う横隔膜ヘルニアの出生前後のプロトコールとその問題点 | 日本小児外科学会雑誌 | 44(4) | 646-647 | 2008 |
| 田村正徳、杉浦正俊 | 日本周産期・新生児医学会の日本版新生児心肺蘇生法普及講習会推進事業(NCPR)紹介 | ニキュ・メイト | 6(22) | 3-4 | 2008 |
| 田村正徳 | 小さな命を救う医療の最前線 | Newton | 28(5) | 84-89 | 2008 |
| 田村正徳 | 新生児蘇生のアルゴリズム解説 | 日本産科婦人科学会雑誌 | 60(3) | 961-971 | 2008 |
| 近藤乾、田村正徳 | 「わが国のNICUにおける新生児心肺蘇生法研修体制に関するアンケート調査結果」 | 周産期医学 | 37(2) | 177-180 | 2007 |
| 伊藤智朗、田村正徳 | 先天性横隔膜ヘルニアの長期フォローアップ | 小児外科 | 39(10) | 1127-1131 | 2007 |
| 田村正徳 | 分娩立ち会いと新生児心肺蘇生 | Neonatal Care | 20 | 42-60 | 2007 |
| 田村正徳 | 新生児の蘇生 | 救急医学 | 31(9) | 1079-1079 | 2007 |
| 田村正徳 | 特集：助産師に役立つ救急時の取り扱い 日本版新生児心肺蘇生法普及講習会推進事業 | 助産師 | 61(3) | 6-16 | 2007 |

| 発表者氏名 | 論文タイトル名 | 発表誌名 | 巻号 | ページ | 出版年 |
|-------------------------------|--|----------------------|--------|---------|------|
| 田村正徳、山口文佳 | 「こどもの人権をまもるために一病児の権利：病気のこどもが求めるもの」開催によせて | 日本小児科学会雑誌 | 111(7) | 105-106 | 2007 |
| 田村正徳 | Consensus2005に則った新しい「新生児心肺蘇生法ガイドライン」 | ニキュ・メイト | 19 | 1-2 | 2007 |
| 斎藤孝美、田村正徳 | 超低出生体重児の栄養と予後 | 周産期医学 | 37(4) | 469-472 | 2007 |
| 田村正徳、横尾京子 | 合同シンポジウム「重篤な疾患を持つ新生児の医療をめぐる話し合いのガイドライン」 | 日本未熟児新生児学会雑誌 | 19(2) | 184-189 | 2007 |
| 田村正徳 | ハイリスク妊娠ブライマケ 周産期スタッフのための実践的診断指針 新しい新生児心肺蘇生法 | ベリネイカケ 夏季増刊号 | 337 | 252-263 | 2007 |
| 田村正徳 | 新生児心肺蘇生法 | 産婦人科の世界 | 59(4) | 323-334 | 2007 |
| 櫻井淑男、田村正徳 | 出生直後の新生児心肺蘇生法における気管挿管 | 周産期医学 | 37(2) | 239-244 | 2007 |
| 田村正徳 | 北米における新生児蘇生プログラム(NRP)の普及の背景と、その必要性 | 助産雑誌 | 61(2) | 94-99 | 2007 |
| 和田雅樹、田村正徳 | 新生児心肺蘇生プログラム(NRP)の実際ー胸骨圧迫の方法 | 助産雑誌 | 61(2) | 120-127 | 2007 |
| 田村正徳 | Consensus2005における新生児心肺蘇生法の主たる改正点 | 周産期医学 | 37(2) | 165-169 | 2007 |
| 和田雅樹、田村正徳 | わが国の分娩取扱い施設における新生児心肺蘇生対策の現状 | 周産期医学 | 37(2) | 171-176 | 2007 |
| 和田雅樹、田村正徳 | 出生直後の新生児の扱い方-仮死児 | 周産期医学 | 37(1) | 21-24 | 2007 |
| 田村正徳 | Consensus2005に則った新しい新生児心肺蘇生法 | 小児科診療 | 4(70) | 18-27 | 2007 |
| 田村正徳 | HFO | Neonatal Care | 20(2) | 140-145 | 2007 |
| 田村正徳 | 重篤な疾患を持つ新生児の家族と医療スタッフの話し合いのガイドラインが新生児医療の現場で活用されることを願って | 日本未熟児新生児学会雑誌 | 19(1) | 26-32 | 2007 |
| 田村正徳、櫻井淑男 | 救急救命士ならびに救急隊員による分娩直後の新生児蘇生法 | 救急ジャーナル | 83 | 36-41 | 2007 |
| 田村正徳 | 分娩立ち会いと新生児心肺蘇生 | NICU 夜勤・当直マニュアル | 秋季増刊号 | | 2007 |
| 江崎勝一、三浦真澄、栗嶋クララ、和田雅樹、近藤乾、田村正徳 | 新生児心肺蘇生法における酸素投与の功罪ー酸素投与に対する抗酸化力とフリーラジカルへの影響、 | 日本周産期・新生児学会周産期シンポジウム | 24 | 27-32 | 2006 |

平成 20 年度厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究」

分担研究報告書
分 担 研 究 課 題 名
「NICU 長期入院児の動態調査」

分担研究者 楠田 聡 東京女子医科大学母子総合医療センター

研究要旨

目的：長期入院児の動態調査を行い、年間の長期入院児の発生数を推計する。そしてその結果から、新生児医療施設に長期入院している児の問題を解決するために必要な医療資源を算定する。

対象および方法：新生児医療連絡会に加盟している新生児医療施設の計 206 施設に長期入院児の発生数およびその転帰をアンケート調査した。

結果：1) 全国の長期入院児の発生数は 2003～2007 年の平均で、NICU 千床当たり 95 例で、年間の発生数は約 220 例と推計された。これは出生 1 万人当たり約 2.2 例の発生率となる。2) 2003～2006 年出生の長期入院児 363 例の 2 年間の新生児医療施設での転帰を検討した結果、2 年後には 18.2% (66/363) に減少していた。3) その内訳は、約 30%は自宅への退院、約 15%は死亡退院であった。4) 長期入院児のなかで基礎疾患が新生児仮死である症例が特に新生児医療施設内に留まる傾向が強かった。

考察：今回の長期入院児の動態調査の結果、年間の長期入院児の発生数のうち、約 55%、すわなち、約 120 例に対して毎年受け入れ施設あるいは在宅支援体制を整える必要があると言える。特に新生児仮死が基礎疾患となっている例に対して支援が必要と思われた。

A. 研究目的

全国の新生児医療施設に現在多くの長期入院児が入院中であるが、新生児期から 1 年以上の長期間入院している児の頻度は、厚労省 NICU 必要数調査平成 19 年度報告書によると、全国の NICU2000 床の 3.85%、GCU4000 床の 3.82%の計およそ 250 名と言われている。しかし、この調査はあくまで現状調査であり、長期入院児の年間発生数およびその転帰に関しては従来十分に調査されていなかった。そこで、本研究では長期入院児の点調査ではなく動態調査を行い、年間の長期入院児の発生数を推計する。そしてその結果から、どの程

度の規模の長期入院児の療養・療育施設が全国に必要なかを検討する。また、在宅医療の対象患者数も推計し、在宅支援が可能な施設の必要数も検討する。

B. 研究方法

新生児医療連絡会に加盟している新生児医療施設の計 206 施設に平成 21 年 1 月にアンケート調査を実施した。対象は過去 5 年間に NICU あるいはその後方病床に 1 年以上長期入院している児全員で、その転帰についても合わせて調査した。調査に使用する調査表を末尾に示す。

調査表の回収と集計が本報告書作成時点では全て終了していないために、本報告書は中間集計として報告する。

本研究での語句の定義は以下の通りである。

長期入院児：新生児期から1年以上継続して同一の新生児医療施設に入院した、あるいは入院中の症例。

NICU：社会保険上、新生児特定集中治療室管理料を算定している病床。

GCU：NICU に併設され、NICU での急性期医療は終了したが、引き続き医療を必要とする児を収容する病床。周産期医療整備対策事業では、後方病床に相当する。

後方支援病床：NICU および GCU 以外で、継続して医療を必要とする児を収容する病床。この病床が所属する病棟は問わない。したがって、同一施設内の小児科病棟、他院の小児科病棟、心身障害者施設の病棟、等が該当する。

C. 結果

1. 回収率

調査対象施設のうち、本報告書作成時点で110施設から回答を得た。回答施設のNICU数、GCU数、極低出生体重児の年間入院数を表1に示す。集計施設は全国のNICU総数の約50%を、極低出生体重児の入院数の約60%を占め、集計時点で我が国の新生児医療のおよそ1/2以上を代表するデータと言える。

表1 調査施設数および病床、入院数

| | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 回答施設数 | 106 | 108 | 110 | 113 | 115 |
| NICU数 | 879 | 918 | 945 | 987 | 1047 |
| GCU数 | 1699 | 1728 | 1733 | 1827 | 1873 |
| NICU入院数 | 22416 | 22800 | 23127 | 25889 | 25565 |
| 極低出生体重児入院数 | 4031 | 4172 | 4035 | 4431 | 4517 |

2. 長期入院児の発生数

調査施設での年別の長期入院児の発生数、NICU1000床当たりの発生数、NICU入院患者1000人当たりの発生数、極低出生体重児1000入院当たりの発生数を表2に示す。この発生数は、長期入院児の発生数は過去5年間では、同等あるいは軽度増加傾向であると言える。

全国の長期入院児の発生数は2003～2007年の平均で、NICU千床当たり95例であった。一方、2005年の全国のNICU総数は約2300床なので、年間の長期入院児の発生数は、約220例と推計できる。すなわち、全国の新生児医療施設で年間約220例の長期入院児が発生している。これは出生1万人当たり約2.2例の発生率となる。

表2 年別長期入院児発生数

| | 2003年 | 2004年 | 2005年 | 2006年 | 2007年 |
|----------------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 長期入院児発生数 | 73 | 88 | 93 | 109 | 93 |
| NICU1000床当り | 83.05 | 95.86 | 98.41 | 110.44 | 88.83 |
| NICU入院1000人当り | 3.26 | 3.86 | 4.02 | 4.21 | 3.64 |
| 極低出生体重児1000人当り | 18.11 | 21.09 | 23.05 | 24.60 | 20.59 |

3. 調査時点での長期入院児数

調査時点でのNICUおよびGCUでの長期入院児の絶対数を表3に示す。NICU病床の2.96%、GCUの5.83%の計8.8%が長期入院児で占められており、従来の調査と同等あるいは軽度増加している傾向が見られた。

表3 調査時点でのNICUおよびGCUの長期入院児数

| | 長期入院児数 |
|---------------------|--------|
| 施設数 | 114 |
| NICU | 26 |
| GCU | 99 |
| その他病床 | 66 |
| 長期入院児計 | 305 |
| 長期入院児の割合(NICU全体)(%) | 2.96 |
| 長期入院児の割合(GCU全体)(%) | 5.83 |
| 計(%) | 8.78 |

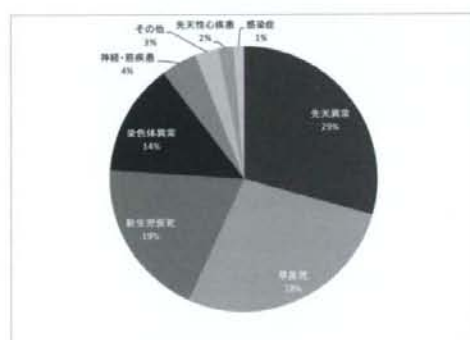
4. 長期入院児の基礎疾患

2003～2007年に発生した全長期入院児456例を対象としてその基礎疾患を検討した。長期入院の原因となった基礎疾患を、染色体異常、染色体異常を認めない先天異常、出生時仮死、極低出生体重児、先天性心疾患、神経・筋疾患、その他に分類してその割合を検討した。表4に基礎疾患別の入院数を、図1に基礎疾患別に全体に占める割合を示す。この基礎疾患の分類法では、先天異常が134例(29%)と最も頻度が高かった。次に早産児125例(28%)で、うち60例は慢性肺疾患(CLD)のために長期入院となっていた。ついで新生児仮死88例(19%)、染色体異常62例(14%)の順であった。染色体異常では、18トリソミ29例(染色体異常症の50%)と最も高率であった。続いて、神経・筋疾患20例、先天性心疾患8例、感染症6例であった。他の疾患および基礎疾患が不明であるものが、合わせて13例であった。

表4 長期入院児の基礎疾患

| | | |
|------------|---------|-----|
| 原因疾患 | | |
| 染色体異常 | | |
| | 13トリソミ | 15 |
| | 18トリソミ | 29 |
| | 21トリソミ | 7 |
| | 他の染色体異常 | 11 |
| 先天異常 | | 134 |
| 先天性心疾患 | | 8 |
| 早産児 | | 125 |
| | (CLD) | 60 |
| 新生児仮死 | | 88 |
| 神経・筋疾患 | | 20 |
| 感染症 | | 6 |
| その他(不明を含む) | | 13 |
| 計 | | 456 |

図1 長期入院児の基礎疾患の割合



5. 長期入院児の転帰

次に2003、2004、2005、2006年出生の長期入院児363例の2年間の新生児医療施設での転帰を検討した(表5)。長期入院児の1年後の転帰は、継続入院117例、転棟75例、他施設転送38例、在宅移行90例、死亡退院43例であった。継続入院中の児117例の2年後の転帰は、継続入院52例、転棟15例、他施設転送12例、在宅移行12例、死亡退院12例であった。すなわち、1歳時に新生児医

療施設に継続入院中の長期入院児は、2年後には18.2% (66/363) に減少していた。

なお、3年後の転帰に関しては、観察期間が3年に満たない症例が存在するので、参考値である。

表5 長期入院児の1年後、2年後の転帰

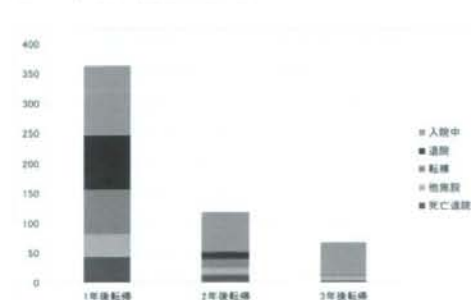
| | 1年後転帰 | 2年後転帰 | 3年後転帰 |
|------|-------|-------|-------|
| 死亡退院 | 43 | 12 | 3 |
| 他施設 | 38 | 12 | 7 |
| 転帰 | 75 | 15 | 3 |
| 退院 | 90 | 12 | 1 |
| 入院中 | 117 | 66 | 52 |

6. 長期入院児の施設受入数および在宅医療対象者数の推計

今回の調査で明らかとなった長期入院児発生数およびその3歳時の転帰から、長期入院児の転院に必要な施設での受入数および在宅支援の必要な症例数を推計した。ただし、今回の検討では、単純に1年毎の転帰で推計し、各々の児の実際の入院日数は考慮せずに計算した。この推計をさらに正確にするためには、入院日数を考慮した転帰の発生頻度が必要であるが、次年度以降にシミュレーションする。

図2に検討対象症例の転帰を示す。

図2 長期入院児の転帰



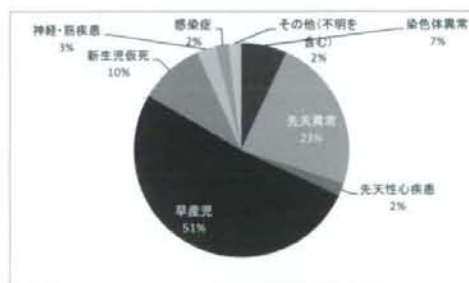
7. 新生児医療施設長期入院児のために必要な医療資源の推計

NICU病床当たりあるいは出生数当たりの年間の長期入院児の発生数およびその転帰から、新生児医療施設での長期入院児の問題解決に必要な医療資源を推計した。すなわち、これらの長期入院児のうち、約15% (58/363) は新生児医療施設を退院することなく死亡退院し、約30% (103/363) は自宅へ退院することが可能と推計された。一方、残りの55%は、他施設への転送、院内の他病棟への転棟、継続入院中であることから、長期入院児の年間発生数の約55%、約120例を受け入れる施設、あるいは在宅を支援できる体制を構築する必要があると推計された。

8. 長期入院の基礎疾患別検討

2003～2006年出生の長期入院児363例の2年間の転帰を基礎疾患別に検討した。退院児102例の疾患別の割合を図3に示す。退院児の約50%が早産児であり、早期産が原因での長期入院児はたとえ入院期間が1年以上となっても、時間経過とともに自宅退院できる可能性が高い。

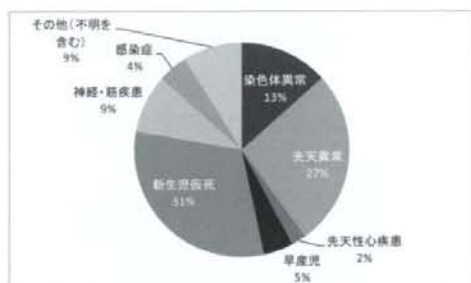
図3 退院児の基礎疾患別割合 (計102例)



次に入院中の児の疾患別割合を図4に示す。長期入院が発生した時の疾患の構成割合と比

べると（図 1 参照）、新生児仮死児の割合が 1.5 倍に増加し、一方、早産児の割合が 1/5 に減少した。すなわち、図 3 のデータと同様、長期入院児であっても、早期産が基礎疾患となっている場合には、最終的に自宅に退院することが可能である。一方、新生児仮死が原因となっている長期入院の場合には、転院あるいは在宅医療が決して容易でないことを示していた。

図 4 入院中の児の基礎疾患別割合（計 45 例）



D. 考察

全国の新生児医療施設を対象に長期入院児の動態調査を行った。その結果、1 年以上の長期入院児は、1 万出生当たり 2.2 例発生していた。これは NICU1000 床当たり 3~4 例であった。したがって、我が国では年間約 220 例の長期入院児が発生している。一方、これらの長期入院児の 15%は死亡退院、30%は自宅へ退院しており、残りの 55%の症例に対して、受け入れ施設あるいは在宅支援体制を整える必要があると推計された。これは年間約 120 例と推計できる。したがって、新生児医療施設の長期入院児の課題を解決するためには、少なくとも年間 120 例の長期入院児を受け入れることが可能な体制を整備する必要が

ある。

また、特に新生児仮死に続いて長期入院している児では、他の施設への転院あるいは退院が特に困難であると推察される。したがって、これらの長期入院児に対する、在宅支援が一番重要と言える。

E. 結論

長期入院児は年間約 220 例全国で発生する。そして、そのうちの約 55%である約 120 例に対する受け入れ施設あるいは在宅支援体制を毎年整備する必要がある。

新生児医療連絡会施設代表の先生方へ

平成 21 年 1 月 21 日

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）研究
重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究

主任研究者：田村正徳

分担研究者：楠田 聡

重症新生児の長期入院動態調査のお願い

前略

平素より新生児医療の発展にご尽力頂き感謝申し上げます。

さて、今回は、昨今話題になることの多い周産期医療体制、特に重症新生児の長期入院の実態について、厚労省研究班で調査を計画しましたのでお願い申し上げます。日々多忙な先生方に多くの調査を依頼して申し訳ありませんが、緊急の課題である、全国の NICU 病床数不足の解消のために是非必要なデータですのでご協力をお願いします。

すでに連絡会を通じて何度か調査をお願いして参りましたが、現在全国の NICU および GCU には、長期入院児（1 年以上の継続入院）がおおよそ 4～8% 収容されています（資料 1）。これらの児は新生児医療施設から容易に転棟あるいは在宅医療に移行できない状況のため、NICU 病床の利用効率を下げ、NICU 不足の一因にもなっております。そこで、本研究班では、これらの長期入院児の療養・療育環境を整備し、新生児医療施設からの移動を促進する方策を検討中です。しかしながら、今までの長期入院児の実態調査は、ある時点での新生児病床のなかで占める割合を調べたものでした。そのため、年間の発生数およびその転帰については十分に知られていませんでした。そこで今回は、長期入院児の動態調査を実施したいと考え、別紙の調査用紙の記入をお願いする次第です。過去 5 年間と少し古い記録を見て頂く必要がありますが、1 年以上の長期入院児のみが対象ですので、絶対数はそれほど多くないと考えています。また、各施設の規模および入院数により当然発生数も異なりますので、各年の背景因子についても調査をさせていただきます。

大変お忙しいなか申し訳ありませんが、NICU をより効率良く運営できる環境を整えるためには大変重要な調査ですので、ご協力ほど宜しく申し上げます。

なお、集計の都合上、平成 21 年 2 月末日までにご報告をお願いします。

草々

重症新生児の長期入院動態調査

回答年月日 _____ 年 ____ 月 ____ 日

回答施設名 _____

回答者 _____

今回の調査は、新生児期からの入院期間が1年を超えた時に長期入院児と定義します。

1. 施設規模調査

| 年 | NICU 病床数 | GCU 病床数 | NICU 入院数 | 極低出生体重児入院数 |
|--------|----------|---------|----------|------------|
| 2003 年 | | | | |
| 2004 年 | | | | |
| 2005 年 | | | | |
| 2006 年 | | | | |
| 2007 年 | | | | |

上記以外の施設背景の詳細については、ここで記入して頂くのは大変ですので、他の調査（ネットワークデータベース、小児科学会予後調査等）ですでに回答されておられるデータをリンクして解析して良いでしょうか？

はい いいえ

2. 2008年12月31日での施設内長期入院児数

NICUに _____ 名

GCUに _____ 名

上記を除く施設内に _____ 名

3. 過去5年間の長期入院児発生数調査（2008年12月31日現在）

2003年1月～2007年12月に出生した児が調査対象です。

| 症例 番号 | 出生年月 | 在胎期間 | 出生体重 | 長期入院の原因となった疾患 |
|----------|------|------|------|---------------|
| 1 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 2 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 3 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 4 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 5 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 6 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 7 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 8 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 9 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 10 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 11 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 12 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 13 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 14 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 15 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 16 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 17 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 18 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 19 | 年 月 | 週 日 | g | |
| 20 | 年 月 | 週 日 | g | |

記入欄が不足の場合にはコピーして使用して下さい。

4. 長期入院児転帰個別調査 (この調査用紙は症例数分コピーして記入して下さい)

調査3 (過去5年間の長期入院児発生数調査) の長期入院児の転帰を症例別に記入。

調査3の症例番号 ()

質問1 NICUでの転帰

転帰の発生した時 _____ 年 _____ 月頃

- 転帰の内容
- 退院し自宅へ
 - 院内で転棟
 - 他施設へ (病院 施設 その他 _____)
 - 死亡退院
 - 2008年12月時点で入院中
 - その他 _____

- 転帰時の状況
- 酸素投与
 - 人工換気
 - 気管切開
 - 中心静脈栄養
 - 経管栄養
 - その他 _____

質問2 最終転帰 (自宅退院、転棟、転院後の転帰が分かる場合には記入して下さい)

転帰の発生した時 _____ 年 _____ 月頃

- 転帰の内容
- 自宅へ
 - 施設へ (病院 施設 その他 _____)
 - 死亡
 - その他 _____

質問3 本児が長期入院となった背景は次のどれでしょうか? (複数可)

- 患者の病状が不安定もしくは重症
- 療育施設の空床待ち
- 中間施設としての小児科受け入れ体制の不備
- 地域のサポート体制不備
- 病院の在宅医療フォロー体制不備
- 家族の受け入れ不良
- 家庭環境、経済的理由
- その他具体的に _____

平成 20 年度厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究」

分担研究報告書
分 担 研 究 課 題 名
「発達支援集中治療室 (DICU:developmental intensive care unit)
の運営状況と今後の課題」

分担研究者 茨 聡 鹿児島市立病院総合周産期母子医療センター 新生児科
研究協力者 松井貴子、徳久琢也、林田良啓、藤江由夏、中澤 祐介
鹿児島市立病院総合周産期母子医療センター 新生児科

研究要旨

(はじめに) 周産期医療の進歩に伴い、新生児の死亡率は飛躍的に低下してきているが、その一方で、救命はできたが退院に至らない児が NICU のベッドを占める割合が増えてきている。

(方法) この様な現状を把握するため、当センターに入院している 1 年以上の長期入院児の発生率、その診断名、転帰などを検討し報告する。

(結果) H. 13 から H. 16 の 4 年間全体の総入院数 3043 人(超低出生体重児 209 人)中 1 年以上の長期の入院を必要とした児は 42 人、発生率は 1.4%であった。長期入院児 42 人中、超低出生体重児は 26 人(62%) と大きな割合を占めていた。この 42 人の転帰については、自宅へ軽快退院した児が 12 人(28%)、NICU 以外へ転科・転院した児が 14 人(33%)、死亡 4 人(11%)そしてまだ入院中の児が 12 人(28%)であった。

(結語) 現在、このような児を受け入れてくれる後方施設の拡充は不十分であり、また、在宅医療を勧めるにしても、家族の負担が大きく、地域の支援システムもまだ整っていない。そのため、NICU 長期入院児の今後の更なる充実したケアの実現のための体制を構築していかなくてはならないと考えられた。

A. 研究目的

周産期医療の進歩に伴い、新生児の死亡率は飛躍的に低下してきている。しかしながら、その一方で、救命は可能であったが退院に至らない児が NICU のベッドを占める割合が増えてきている。このような長期入院児が新たな患者の受け入れに影響を及ぼしていることは、日本全体の NICU の問題点としてクローズアップされてきている。特に、呼吸器管理を

必要とするような超重症児では、転院施設の不足、在宅医療に対する地域支援システムの体制不備などにより、現実的にこの様な患児の NICU からの退院は満足できる状態ではない。

そこで、当院における長期入院児の現状について検討した。

B. 研究方法

当院は定床 80 床、そのうち NICU が 32 床の

施設である。当センターにおける1年以上の長期入院児に関して、カルテを用いて後方視的に以下の項目を検討した。

(1) H. 13～H. 16 の4年間に入院した児で1年以上の長期入院となった児の発生率。

(2) (1)の児の転帰。

C. 結果

(1) 当院における H13. ～ H16. 年度の4年間全体では総入院数 3043 人(超低出生体重児 209 人)中1年以上の長期の入院を必要とした児は42人、発生率は1.4%であった。

この4年間全体での長期入院児42人中、超低出生体重児は26人(62%)と大きな割合を占め、染色体異常4人(9.5%)、新生児仮死によるHIEは5人(12%)、その他7人(慢性肺疾患、気管軟化症、骨疾患など)であった。

(2) H. 13～H. 16 の4年間に入院し1年以上の長期入院となった児42人いたが、自宅へ在宅医療を必要とせず、NICUから直接退院した児は12人(28%)であった。また、当院の小児科へ、母児入院しながら在宅管理の訓練目的に転科した児が6人(14%)、里帰り分娩で当院出生した児、もしくは県外からの新生児搬送のため、地元の小児科へ転院した児が3人(7%)、呼吸器管理などを必要とし、療養施設へ入所した児が5人(12%)いた。このように自宅に帰れず、NICUの後方施設での管理を必要とした児は14人(33%)いた。1年以上入院し、NICU内で死亡した児は4人(11%)、そして、いまだNICUに入院中の児は12人(28%)という結果であった。

D. 考察

NICU長期入院児の数は減少せず、NICU新規

入院に支障を来しており、また、長期入院児の療育環境も整備されていないため、慢性期の児専用のDICU (Developmental Intensive Care Unit)を12床増築し、母児関係の改善のため、母児同室の部屋をDICU内に設置することによって重心施設関係者との連携が改善しNICUスタッフや家族の意識変化に役立っているが、根本的な解決にはなっておらず、今後、更なる検討が必要であると考えられる。

E. 結論

当センターでも全国のNICUと同様に慢性的なベッド不足に悩んでおり、その原因として超重症児、準重症児の受け入れ先の不足にあることが考えられる。

当院では毎年、約10人の児が長期の入院を必要とする状態であり、そのうちの1/3は自宅へ退院できるが、1/3が他の施設へ転科・転院を必要とし、1/3が退院の見通しが無い状態であった。

現在、このような児を受け入れてくれる施設の拡充は不十分であり、また、在宅医療を勧めるにしても、家族の負担が大きく、地域の支援システムもまだ整っていない。そのため、NICU長期入院児の今後の更なる充実したケアの実現のための体制を考えていかなくてはならないと考えられた。

F. 研究発表

1. 松井貴子、茨 聡、丸山有子、他 鹿児島市立病院におけるNICU長期入院児の現状。日本周産期・新生児医学会雑誌。2006；42:815-820.

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「重症新生児に対する療養・療育環境の拡充に関する総合研究」

分担研究報告書

分担研究課題名

「長期NICU入院患者の在宅栄養管理の現状と問題点およびその対策」

分担研究者 板橋家頭夫 昭和大学小児科
研究協力者 田角 勝 昭和大学 小児科
研究協力者 土岐 彰 昭和大学小児外科

研究要旨

本分担研究では、長期NICU入院患者に対してどのような栄養管理が行われ、また、どのような医療資源が利用されているのか、家族や医療者にとってどのような点が問題となっているのかを把握し、それをもとに長期入院児の在宅栄養管理のための安全かつ有効なシステムを構築し、その評価を行うことを目的としている。そのためにはまず長期NICU入院児の栄養管理マニュアルの作成を行い、長期入院児のケアの質の標準化を図ることが必要である。そこで、平成20年度は長期NICU入院患者の栄養管理の実態を明らかにし、マニュアルに織り込む内容を明確にするための調査を行った。全国の総合周産期母子医療センターNICUを対象に、6ヵ月以上入院した児のうち、平成20年1月～12月の1年の間に在宅ケアに移行した児や、転棟、転院した児、あるいは現在も入院している児の栄養管理法について調査し、76施設中53施設（74%）から回答を得た。53施設のなかで6ヵ月以上の長期入院症例がなかったのは7施設（13%）のみで、46施設に255名の長期入院例があった（1年以上の入院は57名22.4%、2年以上の入院は52名20.4%）が、データ不備例を除く250名を対象に今回の解析を行った。2008年12月31日時点でNICUに入院していたのは105名、同一施設内で他病棟へ転棟したのは26名、転院となったのは22名、在宅（乳児院への移送1名）となっているのは97名であった。250名のなかで経口摂取が可能なのは91名（36%）で、これ以外の159名の栄養管理法の内訳は経管栄養121名（46%）、胃ろう36名（15%）、腸ろう8名（2%）、静脈栄養3名（2%）であった（重複あり）。在宅ケアの関連因子を検討したところ、基礎疾患の関与は有意でなく、経口摂取や機械的人工換気療法の有無が有意な因子として挙げられた。1年以上の長期入院例だけで検討しても調べ得た医学的要因については有意なものはなく、極めて長期の入院児の在宅ケアの移行には、その他の社会的要因の関与があるものと推測された。今回の調査結果から、栄養管理マニュアルに含まれるべき内容は、経管栄養、胃ろう、腸ろう、静脈栄養の4つの手技に集約することでほとんどのニーズをまかなえることが明らかとなった。さらに在宅ケア移行への重要な要因の一つとして経口摂取が可能であることが明らかになったことから、マニュアルには摂食・嚥下機能の評価やリハビリテーションなどの項目も入れるべきであると思われた。また今年度はマニュアルの骨子についても検討を重ね、その内容を明確にすることができた。

A. 研究目的

周産期医療の進歩によりこれまで困難であった多数の重症新生児が救命されるようになってきた。しかし、同時に重篤な合併症を有する児が NICU 内に長期間入院することとなり、全国的な NICU 病床不足の要因の一つとなっている。加えて、急性期病棟である NICU はこれらの児のケアに適した環境とは言い難い。したがって、可能な限り在宅ケアに移行することが望ましい。そのためには NICU に長期に入院している子どもたちの在宅生活にむけて支援が必要で、それは、病院の持つ重要な役割の一つである。

本分担研究では、長期 NICU 患者に対してどのような栄養管理が行われ、どのような社会資源が利用されているのか、家族や医療者にとってどのような点が問題となっているのかを把握し、それをもとに長期入院児の在宅栄養管理移行のための安全かつ有効なシステムを構築し、その評価を行うことを目的としている。そのためにはまず長期 NICU 入院児の栄養管理マニュアルの作成を行い、長期入院児のケアの質の標準化を図ることが必要である。そこで、平成 20 年度は長期 NICU 入院患者の栄養管理の実態を調査し、マニュアルに織り込む内容を明確にするための調査を行った。

B. 研究方法

全国の総合周産期母子医療センター76 施設を対象に、6 ヶ月以上 NICU に入院した児のうち、平成 20 年 1 月～12 月の 1 年の間に在宅ケアに移行した児や、転棟、転院した児、あるいは現在も入院している児の栄養管理法や呼吸管理法、基礎疾患などについて表 1 のような内容でアンケート調査を実施した。

C. 結果

1) 長期入院例を有する施設

2009 年 1 月末日までに 53 施設から回答が

寄せられた。53 施設のうち 6 ヶ月以上の長期入院症例がなかったのは 7 施設 (13%) であった。46 施設には 255 名の 6 ヶ月以上の長期入院例があり、1 年以上は 57 例 (22.4%)、2 年以上は 52 例 (20.4%) であった (図 1)。この中で記載漏れなどのデータ不備が 5 名おり、以下の解析は 250 名を対象に行った。

2) 長期入院症例の転帰

6 ヶ月以上の入院となった 250 名のうち 2008 年 12 月 31 日まで NICU に入院中であったのは 105 名 (42%)、同一施設内の他病棟へ転棟したのは 26 名 (10%)、他施設へ転院となったのは 22 名 (9%)、NICU を退院し在宅 (乳児院 1 名) となっているのは 97 名 (39%) であった (図 2)。

3) 長期入院の理由と管理方法

長期入院の理由は図 3 に示したごとくで、最も多かったのは中枢神経系 (CNS) の異常 (虚血性低酸素性脳症や脳室内出血後水頭症、奇形など) で、次に呼吸器系の異常、染色体異常を除く先天異常、外科手術後であった。呼吸管理については 95 名 (38%) が気管切開を施行されており、機械的人工換気症例は 84 名 (34%) であった (図 4) (重複あり)。

長期 NICU 入院例のうち、経口摂取が可能なのは 91 名 (36%) で、残り 159 名の栄養管理法の内訳は図 5 に示したように経管栄養が多く 121 名 (48%) で、そのほか胃ろうが 36 名 (14%)、腸ろう 8 名 (3%)、静脈栄養 3 名 (1%) であった (重複あり)。

4) 退院症例と非退院症例の比較

NICU を退院し在宅ケアに移行できた児 97 名の入院期間は、6 ヶ月以上 1 年未満が 79 名 (80%)、1 年以上 2 年未満が 15 名 (16%)、2 年以上が 3 名 (4%) であった (図 6)。また、各入院期間の対象に占める在宅移行の割合はそれぞれ 79/142(56%)、17/57(26%)、3/51(6%)であり、入院期間が長いほど在宅に移行する割合が少なかった。

一方、NICU 入院中あるいは同一施設内の

他病棟への転棟、転院など、在宅への移行ができていない 153 名の入院期間の内訳は、6 ヶ月以上 1 年未満が 63 名 (41%)、1 年以上 2 年未満が 42 名 (28%)、2 年以上が 48 名 (31%) であった (図 7)。

NICU を退院し在宅ケアに移行した児と NICU 入院中あるいは転棟、転院した児 (非在宅) の長期入院理由をみると、前者では中枢神経系や呼吸器系の異常を合併する割合が低く、また超早産あるいは超低出生体重児が多いという特徴があった (図 8)。栄養管理法については前者では静脈栄養を必要とする児がいなかったが、後者では 3 名存在した。また、ともに経管栄養 (胃管、十二指腸栄養) が多かった (図 9)。呼吸管理法については、気管切開や機械的人工換気療法が施行されている例は在宅ケアに移行した群が明らかに少なかった (図 10)。

5) 経口摂取困難例

経口摂取困難例 159 名の児の基礎疾患の内訳は、中枢神経系の異常を合併する児が最も多く 75 名、以下呼吸器系の異常 42 名、染色体異常を除く先天異常 28 名、外科疾患 19 名、染色体異常 13 名であった (図 11) (重複あり)。また呼吸管理については、気管切開が 84 名、機械的人工換気療法が 78 名であった (図 12) (重複あり)。

6) 在宅移行に関連する要因分析

在宅ケアに移行できた 97 名と移行できなかった 153 名の計 250 名を対象に、在宅ケアの予測因子を解析した。在胎週数、出生体重を共変量として基礎疾患や栄養管理法、呼吸管理法の項目を加えてロジスティック回帰分析を行ったところ、有意な要因として経口摂取 (ad.OR=3.93, 95%CI 2.06~7.48, $p=0.000$)、経管栄養 (ad.OR=0.40, 95%CI 0.22~7.2, $p=0.002$)、機械的人工換気療法 (ad.OR=0.24, 95%CI 0.11~0.56, $p=0.000$)、酸素投与 (ad.OR=0.51, 95%CI 0.27~0.93, $p=0.029$)、気管切開 (ad.OR=0.47, 95%CI 0.25~0.90,

$p=0.022$) が挙げられた (表 2)。一方、長期入院の要因となる疾患については有意な項目は検出できなかった。さらに在胎週数、出生体重に加え、前述の解析で有意であった項目のうち、経口摂取と機械的人工換気療法の計 4 項目を用いてロジスティック回帰分析を行い、最終的に経口摂取 (ad.OR=3.00, 95%CI 1.54~5.86, $p=0.001$) と機械的人工換気療法 (ad.OR=0.32, 95%CI 0.15~0.70, $p=0.004$) が有意な要因として抽出された (表 3)。

1 年以上の長期入院の児 108 名について同様の解析を行った。しかしながら、これらの児を対象に行った解析では、今回集計した医学的項目のすべてにおいて有意な要因は検出されなかった。

D. 考察

1) アンケート調査から明らかにされた点

今年度の調査により、6 ヶ月以上の長期 NICU 入院例は、総合周産期母子医療センター 1 施設あたり平均 4.8 名で、1 年以上の入院例は平均 2.1 名であることが示された。これらの児は、中枢神経系や呼吸器系の異常、染色体異常、その他の先天的な異常などが長期入院の要因となっており、在宅でのケアが容易でない患者が多く含まれている。

NICU を退院し在宅ケアに移行できた入院理由 (基礎疾患) は、中枢神経系の異常のある児の 29%、呼吸器系異常の 39%、染色体異常以外の先天異常の 16%、染色体異常の 27% と、在宅に移行できなかった場合との単純比較では低率であったが、ロジスティック回帰分析では有意な要因となり得なかった。むしろ、基礎疾患よりは経口摂取が困難であることや機械的人工換気療法を必要とする状態が在宅ケアに移行できない有意な要因であることが今回の検討で明らかになった。しかしながら、1 年以上の長期にわたる NICU 入院児を抽出して検討してみたものの有意な要因が見いだせなかったことは、医学的要因以外の

問題、例えば家庭環境や経済的支援、などの社会的要因の関与が大きいと推測される。

今回の調査結果から、長期 NICU 入院患者の栄養管理マニュアルに含まれるべき内容は、経管栄養(胃管、十二指腸チューブ)、胃ろう、腸ろう、静脈栄養の4つの手技に集約することでほとんどのニーズをまかなえることが明らかとなった。また、在宅ケア移行への重要な要因の一つとして経口摂取が可能であることが明らかになったことから、マニュアルには摂食・嚥下機能の評価やリハビリテーションなどの項目も入れるべきであると思われた。

2) 長期入院児の栄養指導マニュアル骨子について

- ① 栄養管理の指導は、NICU の医師と看護師が行う場合が多いが、その実態は施設により異なる。重症児の在宅生活を支援するには、保護者に加えて多職種が関与する。このため多くの関わる人が共通の知識を持った上で連携していく必要がある。そのためには、マニュアルにわかりやすさが求められる。
- ② 経管栄養をしている場合の指導は、栄養カテーテルの挿入法や注入物・注入量といった手技も含まれる。各々の施設により方法の相違の大きいことは、親の混乱をきたすことすらある。基本的な指導法が統一されることは、訪問看護などの社会的資源の活用においても有利と考えられる。
- ③ 乳児の生活の基盤となる哺乳などの食事は、疾病と生活の両面を視野に入れた説明が必要で、栄養補給のみならず生活の中心であることを意識して伝えることが重要である。その中には食事が、コミュニケーションの場であることを考えて指導することも含まれる。摂食・嚥下障害を持つことが多い重症時の場合でも、食べることや食べさせることに楽

しさ感じるように指導することが大切である。

- ④ 重症児では乳児期早期に摂食・嚥下障害を認めなくても、離乳期に摂食・嚥下障害が問題となることがある。このようなことが予測される場合には、中長期的に計画を立てる必要がある。このため摂食・嚥下障害の病態と原因疾患と予後・病態を考慮することが求められる。例えば低緊張が原因で乳幼児期早期に経管栄養を行う必要がある場合では、低緊張が改善する疾患であれば、経口摂取可能になることが多いといえる。しかしながら、疾患によってはその改善が難しい場合もある。
- ⑤ 摂食・嚥下障害を認める場合には、基礎疾患や合併症、全身状態を考慮したうえで対応する必要がある。経口哺乳が十分にできない場合には栄養供給のために経管栄養が必要となり、その適切な管理と将来に向けた計画を立案することも重要である。必要な栄養量を経管栄養で与える場合の注入内容は、代謝性疾患やアレルギー疾患など特殊な病態がなければ、母乳や人工乳で対応できるが、年齢とともに経腸栄養剤などを考慮する。
- ⑥ 離乳期以降は不足する成分もあるので栄養評価はより重要となる。だが重度障害児のエネルギー必要量は、その活動性の違いにより通常必要量が当てはまらないことが多い。したがって体重や年齢からのエネルギー必要量の算出だけではなく、体重の推移とともに、全身状態、皮膚・皮下脂肪の状態などを総合的に判断するしか評価方法がないのが現状である。上腕周囲長の測定、ビタミン、ミネラルなどの測定、アルブミン、トランスフェリン、プレアルブミンなどの測定も栄養状態の評価に利用されることがあるが、乳幼児の正常値が確立さ

れていない。

- ⑦ 重度中枢神経障害を持つ場合には、摂食・嚥下機能障害を伴うことも多いが、乳児期早期は哺乳障害が明らかでないこともしばしばである。比較的哺乳が順調に行っても、離乳期になると問題が出現する場合がある。経管栄養が必要な場合は、体重増加が十分に得られないことや誤嚥がみられる場合である。呼吸と嚥下は同じ経路を使うため、成長による解剖学的変化と機能的問題により、呼吸と嚥下の協調が乱れると誤嚥そして嚥下性肺炎につながる。呼吸障害と摂食・嚥下障害は関係が深いので、常に考慮されねばならない問題である。
- ⑧ 一般に経口摂取が困難な場合には、非経口摂取として主に静脈栄養と、胃管や胃ろう、腸ろうからの経腸栄養がある。後者が可能であれば経腸栄養が優先される。なかでも経管栄養が最も多く利用されるが、この方法による問題点(表4)を理解したうえでの対応が必要である。また、胃管や胃ろう、腸ろうからの経腸栄養においては、児の状態に最も適切な方法で行う必要がある。胃ろうは経管栄養の問題を減らすために考慮すべき方法である。しかしながら、経口摂取に移行できる可能性が高い場合には行うべきでないなど、どのような栄養供給方法を用いるかについては、病態を正しく評価するとともに時期などを考慮すべきである。また経口摂取に向けた摂食・嚥下リハビリテーションを同時に行う場合にも、児の病態を把握した上で行うことは言うまでもない。

E. 結論

今回の調査結果から、長期NICU入院患者の栄養管理マニュアルに含まれるべき内容は、経管栄養(胃管、十二指腸チューブ)、胃ろう、

腸ろう、静脈栄養の4つの手技に集約することでほとんどのニーズをまかなえることが明らかとなった。さらに在宅ケア移行への重要な要因の一つとして“経口摂取が可能である”という点が明らかになったことから、マニュアルには摂食・嚥下機能の評価やリハビリテーションなどの項目も入れるべきであると思われる。また今年度はマニュアルの骨子についても検討を重ね、その内容を明確にすることができた。

F. 研究発表

論文発表

- 1) 板橋家頭夫. 「栄養管理法-新生児」 今日の病態栄養療法(改訂第2版. 渡辺明治・福井富穂編), 南江堂, 東京, 2008, p.87-91.
- 2) 田角 勝. 「経管栄養法と経腸栄養剤」 小児の摂食・嚥下リハビリテーション(田角勝、向井美恵編), 医歯薬出版, 東京, 2006, p.186-190.
- 3) 田角 勝. 「機能障害のない摂食・嚥下障害」 小児の摂食・嚥下リハビリテーション(田角勝、向井美恵編), 医歯薬出版, 東京, 2006, 274-277.