

⑥ 病棟別

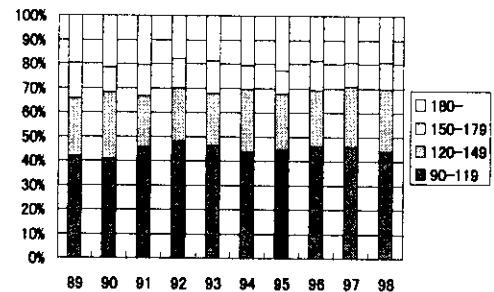
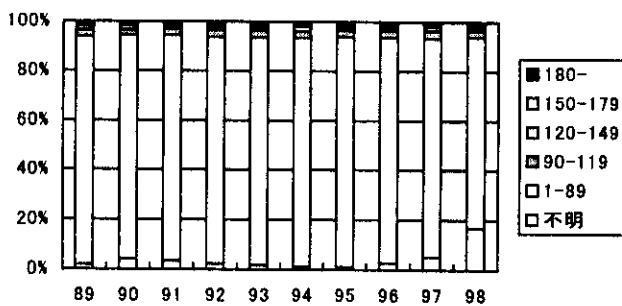
病棟	NICU	GCU	小児	計
症例	18	74	34	126
%	14.3	58.7	27	100

⑦ 出生場所別

場所	院内	搬送有	搬送無	院外	病院	診療所	助産所	その他	無記入	計
症例	69	47	14	56	36	13	1	5	1	126
%	54.8	37.3	11.1	44.4	28.6	10.3	0.8	4	0.8	100

3. 長期入院の年次推移

東京都の周産期母子医療データベースから長期入院の年次推移を検討した。
NICU の長期入院児は必ずしも増加傾向にあるとはいえない。後方病床のどの事情と関連しているのかもしれない。一方、低体重児の割合は増加傾向にあるとおもわれるが、さらに詳細な検討が必要である。



分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「東京都における NICU 長期入院児に関する研究」

分担研究者 三科 潤 東京女子医科大学母子総合医療センター 助教授

研究要旨：周産期医療の発達により、従来は救命不能であった重症例の救命が可能になり、良好な経過を得られる児がいる一方で、長期入院例が増加してきた。東京都の長期入院例について、これら長期入院例に対する医療支援、社会的支援の望ましいあり方を検討した。また、東京女子医科大学母子総合医療センターの長期入院例の予後を検討した。

A. 研究目的：周産期医療の発達により、従来は救命不能であった重症例の救命が可能になり、良好な経過を得られる児がいる一方で、長期入院例が増加してきたことも事実である。今回、東京都において調査した NICU 長期入院児調査結果および東京女子医科大学母子総合医療センター-NICU の長期入院例の予後について検討し、これら、長期入院例に対する医療支援、社会的支援の望ましいあり方を検討した。

B. 研究方法：東京都の NICU を持つ、総合及び地域周産期医療センター 21 施設を対象に、平成 12 年 10 月に調査を行った。調査項目は、病床数（NICU、GCU、小児病棟）、平成 12 年 10 月 1 日現在の入院数、90 日以上入院の患者数、後方病床確保の有無、長期入院解消のために院内で取り組んでいる内容、地域の医療機関との連携、患者家族を対象とした取り組み等であり、90 日以上 NICU に入院している患者に関しては、個別表により、在胎週数、出生体重、入院期間、長期入院の原因疾患、現在行われている処置、長期入院の理由、今後の見通し、主治医が考える最適な医療支援の方法、それが実施できない理由、看護度、家族の面会回数、看護婦（士）が患者および家族に対し配慮していることである。

東京女子医科大学母子総合医療センター-NICU

の長期入院児については、後方視的に、病歴調査により、在胎週数、出生体重、入院期間、長期入院の原因疾患・理由、転帰について調査した。

C. 研究結果：平成 12 年 10 月 1 日現在の 21 施設の入院数は 1210 名であり、これらの中、90 日以上入院は 129 名（10.7%）、180 日以上入院は 62 名（5.1%）、360 日以上入院は 41 名（3.4%）であった。90 日以上入院例の出生体重は、1000g 未満 37.3%、1000～2499g 34.1%、2500g 以上 27%であり、在胎週数は、28 週未満が 31.8%、28 週から 36 週 29.4%、37 週以上が 36.5%であった。90 日以上入院例 129 名の中、126 名の個別票が回収された。実施している医療内容は人工換気 34.9%、酸素投与 46.8%、気管切開 19.8%、吸引 52.4%、経管栄養 65.1%であった。退院の見通しについては、通常の退院が期待されるもの 29.4%、在宅医療が必要 22.2%、小児病棟への転科 7.1%、他施設へ転院予定 4.8%、見通し無し 31.0%であったが、医学的観点からみて必要な医療的支援としては通常退院可 19%、在宅医療 24.6%、NICU 管理 8.7%、小児病棟 18.3%、重心施設 12.7%、その他 10.3%であった。一方、家族の希望は在宅医療 35.7%、継続入院 34.1%、他施設への転院 8.7%であった。介護度別にみると、常時観察が必要 67.5%、時々観察が必要 29.4%であった。

東京女子医科大学母子総合医療センター-NICU の 90

日以上の長期入院例は 1996 年 1 月から 2000 年 12 月までの 5 年間の入院 1673 例中、101 例 (6%) あった。このうち 180 日以上入院は 30 例(1.8%)、300 日以上入院は 17 例(1.0%)であった。101 例のうち、88 例 (87%) が低出生体重児で、このうち 61 例 (60%) は超低出生体重児であった。これらの中には、入院期間が 90 日以上であることは異常ではない在胎 22、23 週の子も含まれている。このため、予定日以降の入院期間で検討を行ったところ、真の意味での長期入院と考えられる予定日以降 90 日以上入院していたのは 34 例で、あった。このうち、12 例が超低出生体重児で、誕生日から 90 日以上とした症例数の約 20%であった。先天異常を有するものが 24 例 (70%) で、出生体重 1500g 以上の児 21 例は全例、先天異常を有していた。先天異常の内訳は、消化管奇形 8 例、染色体異常 6 例、奇形症候群 3 例、先天性ミオパチー 3 例、横隔膜ヘルニア 1 例、横隔膜弛緩症 1 例、両側腎欠損 1 例、先天性心疾患 1 例である。先天異常を認めない 10 例は、全例、慢性肺疾患例であり、このうち 9 例は超低出生体重児であった。すなわち、NICU の長期入院例は、先天異常あるいは超低出生体重児の慢性肺疾患合併例ということになる。34 例の予後は、7 例(20.6%)が入院中に死亡し、6 例(17.6%)が退院後 (または転院後) に死亡した (死亡率 38.2%)。3 例は現在も入院中であり、1 例が転科、転院後入院中である。すなわち、長期入院児の 38%が死亡し、12%は現在も入院中である。退院した 17 例中、6 例に中等度以上の障害が認められた。

D. 考察：東京都の調査で、NICU 入院例の約 10% が 90 日以上長期入院例であった。このうち、約 30%は通常の退院が見通され、12%は転院または転棟予定であるが、20%は在宅医療が必要であり、30%は見通しがない。これらの児は、次項の回答の、必

要とされる支援方法の小児病棟 18%、重心施設 13%に相当するものと考えられる。すなわち、長期入院児の約 30%は、NICU での急性期に対応した医療より、慢性期に対応した医療・療育が必要と考えられるが、受け入れ先がない (見通しがない) ことが示されている。

一方、家族の希望は在宅医療 36%、継続入院 34%、他施設への転院 9%と入院継続を希望するものが多かった。これは、NICU のこれまでの医療を肯定し、スタッフとのつながりを重視しているものと考えられる。在宅医療が必要な 20%の児への退院後の支援体制も現状では充分とは言えない。在宅ケアが充実できれば、現在、入院が適当と考える児も退院の可能性が出てくるので、長期入院児への社会的・医療的支援としては、Chronic NICU を現在の NICU に併設し、ここに在宅ケアも充実して担当する部門を設置することが家族の希望とも合致し、望ましい一つの方策と考えられる。

一方、これら長期入院児の予後を、東京女子医科大学母子総合医療センターNICU の過去 5 年間に 90 日以上入院した 101 例で検討した結果では、予定日以降 90 日以上入院していた 34 例の中、38%が死亡していたが、このうち約半数は退院後 (または転院後) の死亡であり、長期入院例は入院中のみならず、退院後の死亡率も高かった。また、生存例においてもその約 30%に中等度以上の障害を合併しており、長期入院児の予後は不良なものが多かった。

分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「Vermont Oxford Neonatal Database Network を例に見る新生児医療データベースネットワークの意義と課題」

主任研究者 中村 肇 神戸大学医学部教授

研究協力者 加部一彦 愛育病院新生児科部長

研究要旨：周産期医療の整備が進む中で、医療の質的評価を行うことが不可欠である。そこで既に米国で普及している Vermont Oxford Neonatal Database Network の現状を分析し、今後わが国において同様のシステムを展開する上での課題について言及した。

A. 研究目的

周産期医療施設の整備が進みつつある現在、医療施設間における治療成績のバラつきをなくした標準的な医療をすすめるためにも、新生児医療の質的評価を行う事は不可欠である。しかし、現実には医療内容に関する評価を行うための方法論は依然発展途上にあり、評価のために有用な指標の検討や施設間相互評価のためのシステム作りが模索されている。医療内容の評価を行うに際し、新生児医療を行う施設間の診療成績を比較検討することが必要であり、その目的で運用されるのが「新生児医療情報ネットワーク」である。この様な新生児医療情報ネットワークの試みは、国際的には 1986 年に NICHD によって始められた Neonatal Research Network を嚆矢とし、1988 年に始まった Vermont-Oxford Neonatal Network、1992 年に始まった International Neonatal Network があり、中でも、Vermont-Oxford Neonatal Network は北米を中心にヨーロッパ、アジアからの参加も含め、約 350 施設が参加するデータベースに成長し、ネットワークや、そこに蓄積されたデータを利用し、毎年様々なランダム化比較試験や他施設共同臨床研究が行われている。NICU が

全国各地に整備されつつある現在、わが国でも医療の標準化や施設間較差をなくし、標準的な医療を提供することが求められており、その評価・推進のためにも、多くの施設が参加する医療情報ネットワークを確立する必要がある。

今年度は、ネットワーク運営の実際を Vermont-Oxford Neonatal Network を例に検討するとともに、同ネットワークで使われているデータベース項目の検討を行った。

B. Vermont Oxford Neonatal Database Network の現状

Vermont-Oxford Neonatal Network は 1988 年に Vermont 大学の Prof. J.Lucey と Dr.J.Horbar を中心に始められたネットワークデータベースで、2000 年末現在の参加施設は北米を中心に約 350 施設におよび、出生体重 501g から 1500g までの極低出生体重児を対象に、年間およそ 25000 例のデータを登録している。ネットワークの運営マニュアルには、このネットワークで集められたデータの利用目的として、各種の臨床治験を共同で行うこと、予後に関する疫学的な解析を行うことと同時に、参加する各施設がこのデータベースを各自の医療の質的評価や peer review のために用いることが謳われている。特に北米では、

医療機関の提供する医療の「質」が社会的にも厳しく監視されており、データベースネットワークの役割は、単に医学的な研究の目的に留まらず、この様な医療の質的評価にまで、と言うよりも、むしろ、それが目的の第一に挙げられている事は注目に値しよう。この膨大な登録データをもとに2000年までに Quality Improvement Project

(NICU 全体の質的向上を目指した、参加施設相互によるベンチマークの実施)、501 Project (出生体重 500 g, 600 g 台の極低出生体重児の治療成績向上のためのデータ収集プロジェクト)、Evidence Based Medicine Guideline Project (医療の標準化のために、疾患や治療を単位とした客観的事実に基づくガイドラインの作成を行うプロジェクト) の3つの共同プロジェクトの他、Synthetic vs natural surfactant、Early post-natal steroids vs late selective treatment、Feeding the very low birthweight infant 等の clinical trial が進行中である。

このネットワークに参加する施設は、定められた様式のデータシートに必要な事項を記入し、データベース事務局に送付する。データシートは30の項目から構成されており敗血症など施設間で診断に幅が出そうな項目に関しては診断のガイドラインが規定されている。データシートは入院後28日を経過した時点で提出する部分(28 Day Form)と児が退院した後で提出する Discharge Form の2つから構成されており、事務局では、専任の職員が各地から送られたきたデータシートをコンピュータに入力している。上述の501 project などへの参加は基本的には各参加施設の希望により自由で、プロジェクトなどの共同研究に参加しない場合でも4カ月毎のレポートと、年一回の施設毎個別の詳細なレポートが返される。また、毎年12月

にはワシントンで開催される Hot Topics Conference に併せての年次総会が開催され、その年のデータに基づいた最新の報告や、診断ガイドラインの見直しなどの議論が行われている。ネットワークの運営は、非営利法人である Vermont-Oxford Neonatal Network に各参加施設が年間\$2500の会費を収めることで参加する形をとっており、事務局は参加施設の増加に合わせて、今では10数名からなる専従スタッフを擁するまでになった。

C. 今後の課題

今後、わが国で新生児医療情報ネットワークを展開してゆくための課題は数多いが、なかでも、日常の繁忙な臨床業務に追われる各施設が、無理なく参加できるための情報収集のシステム作りが当面の最も大きな課題である。現在、多くのNICUでは、パソコンを利用した患者サマリーデータの管理を行っているが、退院サマリーのためのデータ項目と、医療内容評価のために必要なデータ項目は必ずしも一致したものではなく、参加施設の負担増を招くことなく、効率良くデータ収集を行うデータベースの設計を行う必要があるとともに、その際、収集されるデータの信頼性を向上させるためにも、診断ガイドラインの検討や、診断名の標準化(ICD10コードの利用など)を合わせて行う必要がある。また、データを収集し分析する作業は片手間でできる作業量ではなく、データベース運営のための事務局体制などのシステムについても今後の検討課題である。

分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「周産期医療データベース（新生児入院基本情報）の改訂」

主任研究者 中村 肇 神戸大学医学部教授

研究協力者 芳本誠司 兵庫県立こども病院周産期医療センター新生児科医長

研究要旨：平成 7 年度に作成した周産期医療データベースである新生児入院基本情報を改訂した。今回は自動集計ファイルを加え、主要な項目の出生体重別、在胎週数別の集計が自動計算できるようにした。さらに英語版を作成し、米国で普及している Vermont Oxford Neonatal Database Network の様式に適應できるように工夫した。これにより米国との新生児医療の比較が可能となり、今後の周産期医療の推進・整備に多大な貢献をするものと期待される。

A. 研究目的

我が国における唯一の周産期医療データベースである新生児入院基本情報は、平成 7 年度に初版が作成されて以来若干の改変を経ながら新生児入院に関するデータベースの最低項目についての認識、普及に重要な役割を果たしている。

そこで、このデータベースの有効活用法として、

1) 自動集計ファイル「Summary」の作成、2) 海外のデータベース（Vermont Oxford Network Database）との比較対照が可能かどうか、あるいはそのために必要な改変について検討した。

B. 研究方法

使用ソフトはこれまでと同様にファイルメーカープロ 5.0 を使用した。Windows/Mac いずれでも使用可能なソフトで互換性があり、ほとんどのパソコン環境で使用可能である。

C. 研究結果

1) 英語版フォーム

これまでの日本語版に加えて英語版の入力フォームを作成した。

2) 自動集計ファイル「Summary」の作成

主要な項目の出生体重別および在胎週数別の自

動計算集計ファイル「Summary」を作成した。

3) Vermont Oxford Neonatal Network Form への出力

Vermont Oxford Neonatal Database Network の報告様式にそって出力出来るようにした。米国版と日本版の対照表も作成した。Vermont Oxford Network Database の 49 項目中 25 項目が英語に訳すだけで一致させることが可能であったが、多少の項目の追加、改変により 39 項目まで一致することが可能となり、十分に比較検討が可能な形態となった。

4) 入力マニュアルの作成

入力に際しての注意点、確認点をまとめて入力マニュアルをファイル内に作成した。また、集計マニュアルも同様に作成した。

D. 今後の方向

今後、わが国で広くこのデータベースが用いられるように、使用方法を解説したデータベース記入要領とともにファイル一式を CD で全国の周産期医療施設に配布する予定である。これにより、米国で普及している Vermont Oxford Neonatal Database Network に多くの施設が参画し、米国の新生児医療と比較検討することにより、今後の我が国の周産期医療の推進・整備に多大な貢献をするものと期待される。

FileMaker Pro Ver. 5.0

厚生省心身障害研究班作成

2001年2月

ハイリスク新生児入院基本情報

入カマニュアル

一覧表

入力1

入力2

連絡票

Vermont Oxford Network Form

集計マニュアル

集計

back up

終了

ハイリスク新生児入院基本情報 その1

厚生省研究班

一覧表	入力2	連絡票
表紙	検索	集計

施設コード	施設名	主治医
患児 ID-NO	患児氏名	
母の氏名	<input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女 性別	<input type="radio"/> 単胎 <input type="radio"/> 多胎 胎中 子
父の氏名	年齢 歳 身長 cm 妊娠回数 回 年齢 歳 身長 cm	分娩回数 回 国籍
自宅住所	Tel	
連絡先	Tel	
母体入院日	年 月 日	<input type="radio"/> 院内出生 <input type="radio"/> 緊急母体搬送 <input type="radio"/> 非緊急母体搬送 <input type="radio"/> 院外出生
出生年月日	年 月 日 時 分	出生場所

NICU 入院	年 月 日 時 分 (生後 時間 分)	入院日齢
予定年月日	年 月 日 在胎 週 日	
出生時計測値	体重 g 身長 cm 頭囲 cm 胸囲 cm	
アプガスコア	1分値 点 5分値 点	
蘇生術:	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> マスク <input type="radio"/> 心マッサージ <input type="radio"/> 不明 <input type="radio"/> 酸素 <input type="radio"/> 挿管 <input type="radio"/> エピネフリン	胎児心拍モニタ <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> 不明 胎児仮死 <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり <input type="radio"/> 不明
出生時特記事項:		

妊婦検診: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり					
母体合併症:	母体感染症:	不妊治療:	分娩胎位:	産科的合併症:	使用薬剤:
<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> なし	<input type="radio"/> なし	<input type="radio"/> 頭位	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> なし
<input type="checkbox"/> 妊娠中毒症	<input type="checkbox"/> B型肝炎	<input type="radio"/> 排卵誘発剤	<input type="radio"/> 骨盤位	<input type="checkbox"/> 切迫早産	<input type="checkbox"/> ステロイド剤
<input type="checkbox"/> 糖尿病	<input type="checkbox"/> C型肝炎	<input type="radio"/> AIH	<input type="radio"/> その他	<input type="checkbox"/> 前置胎盤	<input type="checkbox"/> 陣痛抑制剤
<input type="checkbox"/> 甲状腺疾患	<input type="checkbox"/> 梅毒	<input type="radio"/> 体外受精	分娩方法:	<input type="checkbox"/> 前期破水	<input type="checkbox"/> リトドリン
<input type="checkbox"/> 自己免疫疾患	<input type="checkbox"/> HIV	<input type="radio"/> その他	<input type="radio"/> 自然	<input type="checkbox"/> 絨毛羊膜炎	<input type="checkbox"/> 硫酸マグネシウム
<input type="checkbox"/> 心疾患	<input type="checkbox"/> ATL		<input type="radio"/> 吸引	<input type="checkbox"/> 胎盤早期剥離	<input type="checkbox"/> インドメタシン
<input type="checkbox"/> 腎疾患	<input type="checkbox"/> クラミジア		<input type="radio"/> 鉤子	<input type="checkbox"/> 羊水過少	<input type="checkbox"/> その他の陣痛抑制剤
<input type="checkbox"/> 精神疾患	<input type="checkbox"/> GBS		<input type="radio"/> 予定帝切	<input type="checkbox"/> 羊水過多	<input type="checkbox"/> 陣痛促進剤
<input type="checkbox"/> 神経疾患	<input type="checkbox"/> その他の感染症		<input type="radio"/> 緊急帝切	<input type="checkbox"/> 羊水混濁	<input type="checkbox"/> 抗生物質
<input type="checkbox"/> その他の疾患				<input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> その他
<input type="checkbox"/> 喫煙					
<input type="checkbox"/> 飲酒					
妊娠中の異常:					

ICD10コード	診断名	簡易病名表
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

ハイリスク新生児入院基本情報

その2

厚生省研究班

一覧表	入力1	連絡票
表紙	検索	集計

施設コード

施設名

患児ID-NO:

患児氏名:

出生体重へ復帰した日齢:	ミルク100ml/kg/日に達した日齢:	経静脈栄養: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
酸素投与: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり日齢 ~ 延べ 日間		NCPAP: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
人工換気: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり日齢 ~ 延べ 日間		気管挿入: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
S-TA使用: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり初回 年 月 日 時		ステロイド使用: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
慢性肺疾患: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> I型 <input type="radio"/> II型 <input type="radio"/> III型 <input type="radio"/> III型 <input type="radio"/> IV型 <input type="radio"/> V型 <input type="radio"/> VI型		インドメタシン: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
頭蓋内出血: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> I度 <input type="radio"/> II度 <input type="radio"/> III度 <input type="radio"/> IV度		動脈管結紮術: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
けいれん: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり日齢 ~		壊死性腸炎手術: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
CysticPVL: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり	網膜症: <input type="text"/>	網膜症凝固術: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
光線療法: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり 日間		その他の手術: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
交換輸血: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり 回		その他の合併症: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
臨床経過:		

退院年月日: 年 月 日 時 分 日齢	修正:	週	入院期間:
退院時計測: 体重 g, 身長 cm, 頭囲 cm, 胸囲 cm	コット移床日齢:		
転帰:	退院先:	退院時所見:	哺乳状態:
<input type="radio"/> 入院中 <input type="radio"/> 軽快退院 <input type="radio"/> 転科 <input type="radio"/> 転院 <input type="radio"/> 死亡 <input type="radio"/> 剖検あり <input type="radio"/> 剖検なし	<input type="radio"/> 自宅へ <input type="radio"/> 出生産院へ <input type="radio"/> 他院NICUへ <input type="radio"/> 自院小児科へ <input type="radio"/> 他院小児科へ <input type="radio"/> 障害児施設へ <input type="radio"/> 乳児院へ <input type="radio"/> その他へ	<input type="checkbox"/> 特記すべきことなし <input type="checkbox"/> 要酸素投与 <input type="checkbox"/> 要モニター <input type="checkbox"/> 要理学療法 <input type="checkbox"/> 要経管栄養 <input type="checkbox"/> 養育上での問題 <input type="checkbox"/> 気管切開 <input type="checkbox"/> 要人工換気	<input type="radio"/> 母乳 <input type="radio"/> 人工 <input type="radio"/> 混合 <input type="radio"/> 特殊 ml × 回 ミルクの増やし方: <input type="radio"/> 普通でよい <input type="radio"/> 注意を要する
			退院処方: <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり 退院処方内容:

主な退院指導内容:

予想される問題点:

保健所で行ってほしい指導:

次回当院受診予約日: 年 月 日 外来担当(主治)医:

フォローアップ機関:

連絡票送り先: 保健所, 連絡票送付同意: なし あり 受持ち看護婦:

未熟児出生連絡票（医療機関→保健所）

保健所長殿

今後の指導をお願いいたしたく連絡いたします。 病棟主任：
病棟婦長：

児の氏名	カルテ番号
	生 第 子 子 中 子
父母の名	父： 歳 母： 歳
住 所	電話番号
出生時の状況	出生場所： 在胎： 週 日 体重： g 分娩様式等： 出生時の特記事項： 妊娠中の異常：
入院中の経過	診 断 名： <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 100px; margin: 5px 0;"></div> 入院期間： ～ 保育器収容： 日間 けいれん： (生後 日～ 日) 酸素投与： (生後 日～ 日) 人工換気療法： (生後 日～ 日) 光線療法： 日 交換輸血： 回 眼底所見： 網膜症治療：
	臨床経過： <div style="border: 1px solid black; width: 700px; height: 70px;"></div>
退院時の状況	体重： g, 栄養： ml× 回 ミルクの増やし方— 退院処方： フォローアップする医療機関：
主な退院指導内容	
予想される問題点	
保健所で行ってほしい指導	

入院中の主治医	受け持ち看護婦	外来担当（主治）医
---------	---------	-----------

次回の当院受診予約日

記録日

※本連絡票を保健所に送ることについては、

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「1990 年度出生の超低出生体重児 9 歳時予後の全国調査集計結果」

主任研究者 中村 肇 神戸大学医学部小児科教授

研究協力者 上谷良行 神戸大学医学部小児科助教授

研究要旨 1990 年出生の超低出生体重児の縦断的予後調査として 9 歳時予後全国調査を行った。ほとんどが自施設にてフォローアップされていた。障害発生率は 6 歳時と大きな相違はなかった。母親へのアンケート調査では、対照群と比較して運動面での不器用さ、学習面での問題点が指摘されたが、社会適応は良好であった。97%の児が楽しく学校に通っていた。今後これらの点を考慮した支援が必要である。

A.研究目的

超低出生体重児の著明な救命率の向上により多数の長期生存例が就学を迎えている。そこで就学後の問題点を把握し、適切な援助を行うことが急務であり、これまで実施してきた 1990 年出生の超低出生体重児 3 歳時、6 歳時予後調査に続いて 9 歳時予後について全国調査を実施し、超低出生体重児 9 歳時予後の現状を明らかにすることを目的とした。

B.研究方法

1990 年出生超低出生体重児 6 歳時予後全国調査で検討対象となった 548 例を対象として、対象症例を持つ 135 施設に以下の調査を実施した。

1) 健診を実施し、フォローアップ状況・就学状況・身体所見・運動発達・知能発達・微細運動行動発達・視力障害・聴力障害・てんかんなどの異常について調査した。

2) 各施設より各症例に対して①母親への児に関するアンケートおよび②SM 社会生活能力検査票を配付し、回収した。この調査に関しては対照として神戸市内の小学校 2 校の 3 年生 153 名

に同様の内容のアンケートおよび SM 社会生活能力検査を実施した。

各調査は倫理面、プライバシー保護に十分配慮して行った。

C.研究結果

1.調査票の回収（表 1）

対象 135 施設中 68 施設（48.9%）より回答を得た。548 症例中 259 症例（47.3%）が回収された。回答を得た施設では対象例 278 例中 259 例（93.2%）の回収率であった。日本小児科学会新生児委員会報告に記載された基準による施設ランク別に施設別の回答率を見ると B ランクが最も低く、C ランクが最も高かった。症例数別でも同様であった。

2.調査結果

1) 現在のフォローアップ状況は、

死亡	2
自施設にて実施	205
他施設にて実施	27
消息不明	25

であった。

2) 就学状況は

普通学級	204
障害児学級	10
養護学校	13
盲学校	7

であった。

3) 解析対象は、回答のあった 259 例から消息不明 25 例、死亡 2 例を除き、8 歳未満での評価であった 4 例と健診結果の記載が不十分な 21 例を除いた 207 例とした。

4) 6 歳と 9 歳における障害発生の比較 (表 2)

9 歳時における種々の障害について、6 歳時予後全国調査結果と比較した。脳性麻痺の頻度は 14.5% で、6 歳時の 13.5% より若干増加していた。微細運動では不器用と判定されたものが 12.8% あり、境界判定の 5.1% を加えると約 20% の児が微細運動が苦手であると考えられた。知能発達においては遅滞と考えられる児が 16.4% で境界を含めると 35% に何らかの問題が認められることになる。この値は 6 歳の判定とほとんど変化なかった。視力に関しては、両眼失明が 3.7% と 6 歳時の 2.2% より若干増加しているが、6 歳以降に新たに失明になったものはなかった。斜視の傾向は 6 歳の 11% から 5.5% と減少した。眼鏡をかけている児は全体の 36% を占めていた。てんかんの頻度は 6 歳の 5.8% から 9.8% と著明に増加した。反復性呼吸器感染症の頻度も 9 歳ではほとんど 0 となった。

5) 運動発達および知能発達評価の 6 歳から 9 歳への推移 (表 3)

運動発達の評価が 6 歳時正常であったにもかかわらず 9 歳で脳性麻痺と判定された児が 2 例あり、逆に 6 歳に脳性麻痺と診断された児が 9 歳で 5 例が正常判定となっている。さらに 6 歳時に知能発達正常と診断されたものでも、9 歳では 4 例が精

神発達遅滞の判定であり、6 歳に精神発達遅滞と判定されたもののうち 2 例は 9 歳で正常判定となった。

6) 母親へのアンケート調査結果 (表 4)

子供の最近の学校生活などについて母親にアンケート調査した。548 例中 222 例より回答が得られた。対照群については調査票を 153 名に配布し、71 名より回答を得た。

①入学に際しては 60% の母親が何らかの心配をしていた。対照群では 39% の母親にしかみられず、明らかな差を認めた。

②入学後に入院した経験は 20% にみられ、眼科・耳鼻科的な問題が多く、肺炎などの呼吸器感染も多かった。対照群では 4% で有意に入院の頻度は低かった。

③現在の児の状態に関しては、健康面では対照群と同様に丈夫であると感じる母親が多く、運動面は対照群に比べて決してうまいとは考えておらず、性格はやや活発と考えているが対照に比べるとおとなしい傾向であった。

④得意な教科は図工と音楽であり、不得意なものは算数と体育という結果であった。いずれの教科も対照群に比べて有意に得意でない頻度が高いと考えられた。

⑤学校では学習面や体育、友人関係などで困る問題があるとの回答であったが、給食に関しては問題があると回答した頻度は対照群と差を認めなかった。

⑥最終的には楽しく学校へ通っているとの回答が対照群と同様にほぼ 100% を占めていた。

7) S-M 社会生活能力検査成績 (表 5)

社会生活への適応がどの程度可能かを社会生活能力検査により判定した。159 例より回答を得たが、社会生活指数 (SQ) を算出できたのは 142 例であった。そのうち SQ100 以上を示した症例

が 60%あり、85 以上を含めると実に 81%であった。9 歳時の知能発達と SQ との関連を見ると、精神発達遅滞と判定された児においても 10 例中 7 例が社会生活指数が境界以上であった。対照群では社会生活指数の平均が 112.3 ± 14.3 (68 例) で、超低出生体重児群の 101.3 ± 20.0 より有意に高値をとっていた ($p < 0.001$)。各領域別の社会生活年齢の平均値をみると、作業および自己統制以外の領域ですべて対照群より有意に低いものの、ほぼ 9 歳以上の生活年齢を示していた (表 6)。

D. 考察

超低出生体重児の救命率が向上したことによりその長期予後についての関心が高まってきたが、少数例による調査では学習障害など様々な問題が指摘されている。本調査は 1990 年出生の超低出生体重児を 3 歳、6 歳と縦断的に予後調査している極めて重要なもので、これほど詳細に調査が行われているものは海外においても報告はほとんどない。

今回の調査では、6 歳時に調査対象となった 548 例を対象としたが、回収率は 50%弱であった。これは施設ランク別の回収率でも示されている様に A ランクに分類される規模が比較的大きく、多くの症例を扱っている施設におけるフォローアップ体制が十分でないために、症例数の多くが drop out する結果になったものと考えられる。ほとんどが自施設においてフォローアップシステムを展開している現状をみると、施設を越えたフォローアップシステムの構築も今後考える必要がある。9 歳における障害の発生率をみると、ほとんど 6 歳と差はなかった。脳性麻痺や精神発達遅滞の診断が 6 歳と 9 歳で食い違う場合も認められることから、できるだけ長期間の観察が必要であることが示された。両眼失明の児の頻度が 6 歳に比べて上昇しているが、6 歳から 9 歳の間に新たに失明

に至ったものはなく、今回の調査においては母数が少ないことが頻度の上昇をもたらす結果となった。

前述のように、学習障害などソフトな面での問題が取り上げられているが、学校における状況を把握する必要があることなどを考えるとこれらの問題を全国規模の調査で明らかにすることは極めて困難である。そのために母親を中心として家族がどのように児を評価しているかを同年齢の普通小学校の児童を対照として調査することによって、児の問題点を浮き彫りにすることを試みた。その結果、健康面では対照群と同様に比較的丈夫であり、入学前に抱いていた健康に対する不安はかなり解消されていることがわかる。性格的にも活発ではあるものの、運動は対照群に比べて明らかに苦手で不器用と評価されている。学校における学業成績でも図工と音楽以外すべての教科が不得意と評価される頻度が多いが特に算数と体育を苦手としていることが明らかとなった。これらの成績を踏まえて学校においても超低出生体重児の発達の特徴を十分に理解した上で個々に対応できるような柔軟なサポート体制が組まれることが望まれる。このように学校においていろいろな問題点があるものの、対照群と同様にほぼ 100%の児が楽しく学校に通っていることは喜ばしい限りである。

また、社会生活能力検査を実施しどの程度社会適応が出来るかを調査したが、対照群に比べると社会生活指数は有意に低いものの、ほとんどの児が問題なく適応できていた。各領域別の社会生活年齢で、「作業」の領域ではかなづちなどの道具を使ったり電気製品を使ったりすることができることなどが質問項目に上がっているが、それらの評価が対照群と差がないということは、両親が不器用と考えているほどには大きな問題なくいろいろ

るな作業が出来ることを示している。さらに精神発達遅滞と診断されていても70%の児が十分に社会適応が可能であることは今後の児に対するサポートの質を考える上で貴重な示唆を与えるものである。

E. 結論

超低出生体重児の9歳時予後調査結果より、9歳時では社会適応はよく、学校にも楽しく通っているものの運動面での不器用さ、学習面での問題を持つものが多いことが明らかになり、今後これらの問題に対する支援とその予防に取り組む必要がある。

表1. 施設ランク別回収率

施設ランク	施設別				症例数別			
	施設数		回答施設数		症例数		回収症例数	
A	80	59.3%	39	48.8%	449	81.9%	211	47.0%
B	37	27.4%	16	43.2%	67	12.2%	29	43.3%
C	18	13.3%	11	61.1%	32	5.8%	19	59.4%
	135		66	48.9%	548		259	47.3%

表2. 超低出生体重児の9歳と6歳における障害発生の比較

		9歳時判定		6歳時判定	
脳性麻痺		30/207	14.5%	13.5%	
	自立歩行可能	22			
	自立歩行不可能	8			
微細運動	不器用	23/178	12.8%		
	境界	9/178	5.1%		
知能発達障害	遅滞	29/177	16.4%	17.5%	
	境界	31/177	17.5%	18.2%	
視力障害	両眼失明	7/189	3.7%	2.2%	
	片眼失明	3/189	1.6%	0.9%	
	弱視	21/189	11.1%	12.6%	
	斜視	10/189	5.3%	11.1%	
	眼鏡	46/129	35.7%		
聴力障害		4/205	2.0%	2.0%	
	補聴器あり	1			
てんかん		20/204	9.8%	5.8%	
注意欠陥多動障害		8/189	4.3%	3.3%	
反復性呼吸器感染		1/201	0.0%	4.0%	
喘息		18/204	8.8%	7.8%	
在宅酸素療法		0/201	0.0%	0.0%	

表3. 運動発達と知能発達の6歳から9歳への推移

1) 運動発達の推移					2) 知能発達の推移					
6歳時		9歳時			6歳時		9歳時			
正常	175	→	正常	171 98%	正常	118	→	正常	100 85%	
	85%	→	境界	2 1%		境界	67%	→	境界	14 12%
		→	脳性麻痺	2 1%			遅滞		→	遅滞
境界	4	→	正常	1 25%	境界			32	→	正常
	2%	→	境界	3 75%		遅滞		18%	→	境界
		→	脳性麻痺	0 0%			遅滞		→	遅滞
脳性麻痺	28	→	正常	5 18%	遅滞			27	→	正常
	14%	→	境界	3 11%		遅滞		15%	→	境界
		→	脳性麻痺	20 71%			遅滞		→	遅滞

表4. 母親へのアンケート集計結果

	ELBW群 (222例)		対照群 (71例)		p
1. 入学に際して心配ごと					
あり	135	61%	17	24%	<0.001
なし	87	39%	54	76%	
2. 入学後の入院経験					
あり	44	20%	2	4%	<0.01
なし	178	80%	52	96%	
3. 現在の状態をどう思うか					
1) 健康面					
非常に丈夫	50	22%	10	19%	
丈夫	72	32%	25	46%	
普通	81	36%	17	31%	n.s.
やや弱い	18	8%	2	4%	
弱い	3	1%	0	0%	
2) 運動面					
非常に上手	11	5%	5	9%	
上手	32	14%	21	39%	
普通	74	33%	24	44%	<0.001
やや下手	71	32%	4	7%	
下手	36	16%	0	0%	
3) 性格面					
非常に活動的	15	7%	4	7%	
活動的	64	29%	29	54%	
普通	94	43%	15	28%	<0.001
ややおとなしい	43	19%	6	11%	
おとなしい	5	2%	0	0%	
5. 学校で困っていること					
学習	86	39%	14	20%	<0.01
体育	59	27%	5	7%	<0.001
友人関係	44	20%	5	7%	<0.05
給食	56	25%	9	13%	n.s.
各種行事参加	16	7%	0	0%	<0.05
その他	24	11%	0	0%	<0.001
6. 楽しく学校へ行っているか					
はい	214	97%	71	100%	n.s.
いいえ	3	1%	0		
不明	4	2%	0		

表6. 領域別社会生活年齢

	ELBW群		対照群		p
	平均	SD	平均	SD	
身辺自立	9.5	2.1	10.2	1.8	p<0.05
移動	8.8	2.3	9.8	1.6	p<0.01
作業	9.1	2.1	9.5	1.5	ns
意志交換	9.6	2.1	10.3	1.6	p<0.05
集団参加	9.8	2.1	11	1.3	p<0.001
自己統制	10.3	2.4	10.9	1.9	ns

4. 得意な科目・不得意な科目

算数	得意		普通		不得意		p
ELBW群	32	15%	85	40%	98	46%	<0.001
対照群	31	44%	35	49%	5	7%	
国語							
ELBW群	28	13%	129	60%	59	27%	<0.001
対照群	22	31%	40	56%	9	13%	
理科							
ELBW群	28	13%	129	62%	51	25%	<0.001
対照群	19	28%	49	71%	1	1%	
社会							
ELBW群	17	8%	148	72%	41	20%	<0.001
対照群	13	19%	54	78%	2	3%	
図工							
ELBW群	47	22%	127	59%	41	19%	<0.001
対照群	37	52%	31	44%	3	4%	
音楽							
ELBW群	62	29%	123	58%	28	13%	<0.05
対照群	32	45%	36	51%	3	4%	
体育							
ELBW群	38	18%	102	47%	76	35%	<0.001
対照群	38	54%	28	39%	5	7%	

表5. S-M社会生活能力検査集計結果

SQ	症例数	
100以上	85	60%
85~99	30	21%
70~84	17	12%
70未満	10	7%
計	142	100%

9歳の知能発達と社会生活指数

9歳知能発達	社会生活指数			
	正常	境界	異常	
正常	66	60	6	0
境界	17	14	2	1
遅滞	10	4	3	3

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「神奈川県立こども医療センター NICU における長期入院児の検討」

主任研究者 中村 肇 神戸大学医学部小児科教授

研究協力者 猪谷泰史 神奈川県立こども医療センター新生児未熟児科部長

研究要旨 神奈川県立こども医療センター NICU における長期入院児の検討をおこなった。90 日以上長期入院児は全体の 12%あり、超低出生体重児が多くを占めるが、より長期入院する原因は気道・呼吸器疾患が多かった。

神奈川県立こども医療センター NICU における長期入院児の検討をおこなった。

A.研究対象

神奈川県立こども医療センター周産期センター開設後 93 年から 99 年の 7 年間に NICU から退院した 2145 名。

B.研究結果

90 日以上長期入院児は年間 30~47 名(10~16%)、計 264 名で全体の 12.3%であった。180 日以上児は年間 3~12 名(1~4%)、計 59 名で全体の 2.8%であった。最長は 895 日間であった。365 日以上児は、年間 0~3 名、計 11 名(0.5%)であった(表 1)。入院期間 180 日以上児の転帰は、退院 43 名、死亡 3 名、転棟 11 名、転院 2 名であった(表 2)。人工換気日数は、90 日以上が 0~6 名(0~5%)、計 25 名(2.9%)であった。180 日以上は 13 名(1.5%)。最長は 894 日間であった(表 3)。

長期入院児には超低出生体重児が多いことから、退院日が予定日より 90 日以上例を検討した。90 日以上 180 日未満が 44 名、180 日から 365 日未満が 18 名、365 日以上が 8 名であった(表 4)。予定日から 90 日以上入院例の原因分類では、気道・呼吸器疾患が 30 名(42%)、神経・筋疾患が 13

名(18%)であった(表 5)。在胎週数には差がなかった。予定日から 180 日以上入院した 26 名の原因分類では、気道・呼吸器疾患が 21 名(78%)を占めていた(表 6)。診断名では、気管支軟化症・声門下狭窄・喉頭軟化症の気道疾患が 16 名、慢性肺疾患が 5 名と多かった(表 7)。転帰は、退院 12 名、死亡 2 名、転院 1 名、転棟 11 名であった(表 8)。入院期間は、1 年未満 15 名、2 年未満 8 名、3 年未満 3 名であった(表 9)。在宅医療は 24 名に必要で、気切 12 名、在宅人工呼吸 2 名、在宅酸素療法 9 名、経管栄養 3 名であった(表 10)。

90 日以上長期入院児で、NICU から他病棟への転棟した 13 名を検討した。転棟先は小児科病棟 11 名、外科病棟 2 名。転科したのは遺伝科 1 名、外科 2 名で、他の 10 名はそのまま新生児科が担当した。他病棟入院期間は 131 日から 773 日、総入院期間は 131 日から 1295 日であった。転棟後の人工換気は 3 名で、在宅人工呼吸をおこなった 2 名は、転棟後 10 ヶ月と 1 年 10 ヶ月人工換気をおこなった。在宅医療は、気切が 8 名と多かった。気切の時期は、生後 4 ヶ月から 3 歳 3 ヶ月であった(表 11)。

表1 年別退院児入院日数

	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	計
1-29日	168	207	143	158	208	203	188	1275
30-59日	71	92	68	67	53	33	33	417
60-89日	34	29	35	16	16	31	28	189
90-179日	27	36	37	27	22	29	27	205
180-364日	3	2	8	7	9	9	10	48
365日以上	0	1	2	1	3	2	2	11
計	303	367	293	276	311	307	288	2145
最長	244	522	410	509	895	822	449	
90日以上	30	39	47	35	34	40	39	264
180日以上	3	3	10	8	12	11	12	59

表2 入院期間180日以上例の転帰

退院	43
死亡	3
転棟	11
転院	2
計	59

表3 年別退院児人工換気日数

	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	計
1-29日	105	114	104	91	90	131	107	742
30-59日	9	12	8	6	11	12	11	69
60-89日	2	5	2	1	5	5	5	25
90-179日	0	3	4	0	0	2	3	12
180-364日	0	1	0	2	1	2	2	8
365日以上	0	0	1	0	2	1	1	5
計	116	135	119	100	109	153	129	861
最長	79	204	409	332	894	639	418	
90日以上	0	4	5	2	3	5	6	25

表4 予定日からの入院日数

90-179	44
180-364	18
365-	8
計	70

表5 予定日から90日以上入院例の原因分類

気道・呼吸器	30
神経・筋	13
未熟児網膜症	8
奇形・染色体異常	5
心疾患	4
家族	4
消化管	3
他	3
計	70

表6 予定日から180日以上入院例の原因分類

気道・呼吸器	21
神経・筋	3
未熟児網膜症	1
家族	1
計	26

表7 予定日から180日以上入院例の診断名

気管気管支軟化症	7
気管気管支軟化症・肺低形成	3
気管気管支軟化症・両側反回神経麻痺	1
声門下狭窄	2
喉頭軟化症	3
Wilson-Mikity症候群・慢性肺炎患	5
CMD	3
未熟児網膜症	1
家族的問題	1
計	26

表8 予定日から180日以上入院例の転帰

退院	12
死亡	2
転院	1
転棟	11
計	26

表9 予定日から180日以上入院例の入院期間

1年以内	15
2年以内	8
3年以内	3
計	26

表10 予定日から180日以上入院例の在宅医療

気切	10
気切・人工呼吸	2
HOT	9
経管栄養	3
計	24

表11 NICU長期入院転棟例

GA	BW	転棟先	転科	NICU 入院 日数	他病棟 入院日 数	総入院 日数	退院年齢	NICU 人工換 気日数	転棟先 人工換 気期間	診断名	在宅医療	気切時 期
23	525	乳児内科病棟		522	773	1295	3y7m	204	0	声門下狭窄	気切	3y3m
41	3020	幼児内科病棟		895	319	1214	3y4m	894	10m	Short-rib dysplasia・ 気管気管支軟化症	気切・在宅 人工呼吸	2y2m
40	3216	幼児内科病棟		410	685	1095	3y0m	409	1y10m	肺低形成・気管気管支 軟化症	気切・在宅 人工呼吸	6m
25	800	幼児内科病棟		822	147	969	2y8m	639	9m	気管気管支軟化症	気切	11m
37	5740	乳児内科病棟		857	85	942	2y7m	512	0	奇形症候群・気管気管 支軟化症	気切	1y3m
25	743	幼児内科病棟		461	146	607	1y8m	362	0	両反回神経麻痺・気管 気管支軟化症	気切	4m
27	900	乳児内科病棟		509	94	603	1y8m	286	0	気管気管支軟化症	気切・HOT	1y4m
23	670	幼児内科病棟		449	76	525	1y5m	418	0	気管気管支軟化症	気切・HOT	9m
23	695	乳児内科病棟		344	116	460	1y3m	123	0	Wilson-Mikity症候群	HOT	
37	2620	乳児内科病棟	遺伝 科	271	51	322	10m	62	0	染色体異常・家族の間 題	注入	
26	920	乳児内科病棟		217	22	239	8m	52	0	心停止後脳症	吸引・注入	
37	2240	乳児外科病棟	外科	121	42	163	5m	26	0	食道閉鎖術後・GER		
37	3268	乳児外科病棟	外科	91	40	131	4m	0	0	頸部リンパ管腫		

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

分担研究報告書

周産期医療体制に関する研究

「新生児病棟の長期入院児の現状と対策」

主任研究者 中村 肇 神戸大学医学部小児科教授

研究協力者 中尾秀人 兵庫県立こども病院周産期医療センター部長

研究要旨 兵庫県立こども病院周産期医療センター新生児病棟の長期入院児の分析では、1) 超早産児・超低出生体重児群、2) 先天奇形・染色体異常群、3) 循環器疾患群・脳神経外科疾患群・一般外科疾患群、4) HIE を含む神経学的予後不良群に大きく分けられる。入院早期より患児の医療を長期的視野にたって考え、在宅医療を最終目標としながら、住所地の医療施設や後方病床と連携していくことが重要と考えられた。

緒言

周産期医療の進歩に伴い、今までは治療が困難であったり、治療開始が遅れたため救命が困難であった重症例に対しても、胎内診断・早期診断が行われ、十分な集中治療の機会が持てるようになった。一方、重症な児では退院にまでは至らず入院が長期化する傾向にあり、限られた資源であるNICU ベッドの有効利用に支障をきたすことが危惧されている。今回 1994 年 10 月に開設された兵庫県立こども病院周産期医療センターにおいて、長期入院児の調査を行ったので報告する。

A.研究目的

こども病院を母体とした第3次周産期医療センターの新生児病棟における長期入院児の現状を分析し、問題点と対策を考える。

B.研究方法

1995年1月～1999年12月までの5年間に兵庫県立こども病院周産期医療センター新生児病棟に入院した児2601例のうち、在院期間60日以上以上の患児332例を対象とした。同期間の在胎28週未満の超早産児の入院数は199例、また出生体

重1000g未満の超低出生体重児の入院数は222例であった。在院期間は新生児病棟（NICU・GCU）に在院した期間のみを検討した。

センターの地域的背景

神戸市（年間出生数12000）の2・3次周産期医療施設、兵庫県（年間出生数53000）の3次周産期医療施設

病棟の概要

NICU病棟15床（1999年4月以前は12床）
GCU病棟35床（1999年4月以前は30床）

病院における病床利用の特徴

各専門科に転科後は各々の病棟へ移床が可能
循環器科・一般外科病棟がある新生児科患児もある程度他病棟へ転棟可能

他院との連携

兵庫県内の他の中核病院への転院は可能である

C.研究結果

1. 長期入院児の現状

60日以上以上の在院期間となった例は332例（12.8%）であった。超早産児・超低出生体重児や、胎内診断された重障児が増加しているにもか

かわらず、長期入院児の数は年次ごとに大きくは変化していなかった。この原因としては、年々重症児が増加してきたことを考え、早期に退院・転棟・転院を企図したことが反映されたと考えられる。

循環器疾患・脳神経外科疾患・一般外科疾患の長期化する例は早い段階で各専門診療科の当該病棟へ転棟をすすめた結果であると推測された。また、早産児の退院基準を受胎後36週・2000g以上としているため、臨床経過の良好な超早産児の入院期間が若干短縮できていたと考えられる。

5年間の調査期間で、現在も入院中の患児は2例であった。

2. 長期入院児の転帰

超早産児群とそれ以外の奇形・先天異常例、低酸素性虚血性脳症例、循環器疾患例、外科疾患例を含む群に分けて検討した。

1) 60～90日の148例の転帰

この群に含まれる超早産児群は少なく、19例(12.8%)であったが全例生存退院した。超早産児群の中でも、90日以内に退院となった例であり、すべて在胎25週以上28週未満の児であった。超早産児以外の129例(87.1%)の転帰を表に示した。

転院は患児の居住地の中核病院小児科への転院例であった。

2) 90日～180日の166例の転帰

超早産児群119例(71.7%)のうち111例は生存退院となった。転院は4例で居住地の中核病院小児科への転院であり、双胎間輸血症候群の予後不良例となった例であったが、その後退院した。死亡は2例に認めた。在胎24週・620gのNEC例と、在胎27週で720g・21トリソミーの肝不全例であった。超早産児以外の47例(28.3%)の転帰は表に示した。

3) 在院180日以上18例の転帰

超早産児群は7例で、生存退院は4例であった。いずれも神経学的予後不良例であった。転棟は2例で、CLDの在胎23週・427gの例と在胎23週・645gの例が、一般病棟へ転棟した。2例ともその後在宅酸素療法に移行した。NECを合併した在胎26週・915gの1例がが数度の外科的治療の後死亡した。超早産児以外の11例を表に示した。この群は適切な施設・病院がなく、転院が不可能な例も含まれた。

D. 考察

新生児病棟の長期入院児の分析では、1) 超早産児・超低出生体重児群、2) 先天奇形・染色体異常群、3) 循環器疾患群・脳神経外科疾患群・一般外科疾患群、4) HIEを含む神経学的予後不良群に大きく分けられる。長期に在院する第1の理由はやはり人工呼吸管理を主とする重障児であるが、神経学的予後不良児では受け入れ家族の社会的要因も無視できない。当センターでは、各専門診療科の病棟への転棟が早期に行われるため循環器疾患群・脳神経外科疾患群・一般外科疾患群は存外に少ない結果となった。また、必要な外科的治療を終了後に早期に紹介病院へ帰院する例も少ない。したがって、今回は明らかにできなかったが、それぞれの病棟で長期化している例も存在する。超早産児・超低出生体重児群は60日以上の長期入院例332例中145例(43.7%)であったが、90日以上の例184例中では126例(68.5%)を占めた。この群の長期化因子はROP・CLDであるが、一定の時期が来れば解決できると考えられ在宅医療への移行は比較的スムーズであった。先天奇形・染色体異常群の患児に対しては、家族の理解と希望のもと、生後1ヶ月をめどに在宅医療を積極的に導入している。私達の施設では18トリソミーの約1/3は在宅医療へ