

る。主として小児科で一部新生児診療に従事する研修医は 26 ポストあり欠員は 1 (4%) である(表 1 4)。

(表 1 3)

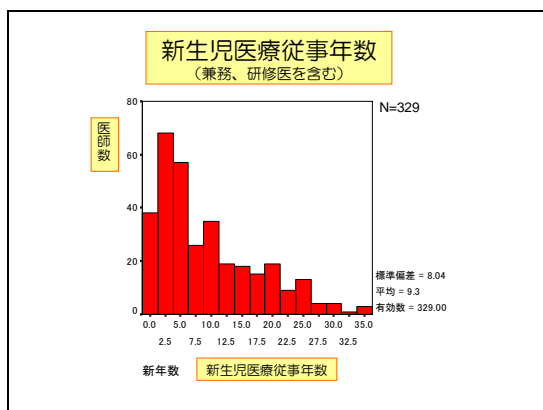
小括 新生児医療の医師定数と欠員数

総合周産期母子医療センター

新生児専従							
		定員数	欠員数	欠員率			
常勤医		280	41	15%			
研修医		66	19	29%			

主として新生児で一部小児科				主として小児科で一部新生児			
常勤医		研修医		常勤医		研修医	
定員数	欠員数	定員数	欠員数	定員数	欠員数	定員数	欠員数
65	16	19	3	69	5	26	1
	25%		16%		7%		4%

7. 新生児科医の新生児医療従事年数(兼務、研修医を含む) 該当者数は 329 名あり、その平均従事年数は 9.3 年である(図 4)。



(図 4)

8. 夜勤(通常は午前零時までの準夜勤務又は午前零時以後の深夜勤務)の看護師の人員数(夜勤数)を検討した。NICU(新生児集中治療室管理料算定認可施設)では患者 3 名に対して常時 1 名の看護師が義務づけられている。

夜勤数の平均はNICUで 3.8 人、回復病床で 2.6 人であった。

Ⅲ. 極低出生体重児の死亡率との関連性

本研究班は班員施設(総合周産期母子医療センター)の新生児科入院患者データベースを構築している(2003 年、2004 年出生)。このデータから、施設毎に同年入院した極低出生

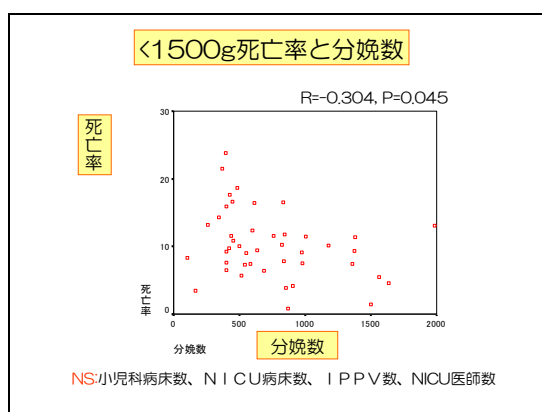
体重児の死亡率を算出した。(その詳細は別章(楠田班)を参照のこと。)

ここではこれらの施設別極低出生体重児の死亡率情報と、上に報告した施設情報をリンクして、極低出生体重児の死亡率に関連する施設情報があるかどうかを検討した。ここで用いたのは2003年と2004年の死亡率の平均値(単一年データのみ施設ではその年)の死亡率を用いた。

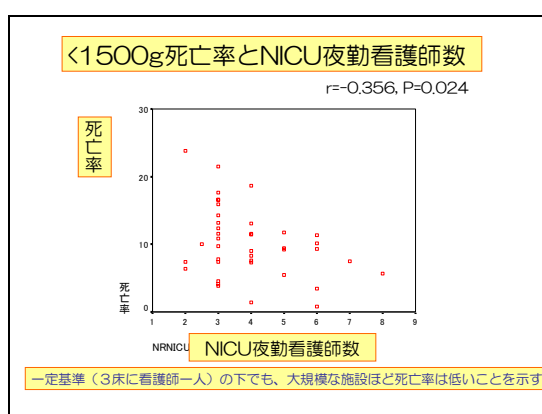
その結果、施設の分娩数(図5)、施設のNICU夜勤看護師数(図6)が極低出生体重児の死亡率と有意相関があることが示された。

なお施設別死亡率をベンチマークに用い

る際の有用性については検討中であり、以下の解析はそうした検討の後得られる訂正死亡率(仮称)を活用したとき、同じ結論が得られるとは限らないことを付記する。現在の検討はあくまで予備的、かつ試験的な段階である。



(図5)



(図6)

D. 考察

1. 母子保健法のH6年改正

昭和40年に母子保健法が施行され、未熟児養育医療や乳幼児健康診査で知られている一

連の母子保健行政施策の基本方針が策定された。平成6年(1994)7月1日に同法第2章「母子保健の向上に関する措置(第9条～第21条の4)」に新たな一節が加えられた。即ち第20条の2(医療施設の整備)と第20条の3(調査研究の推進)である(表14)。

(表14)

<h2 style="color: #008080;">母子保健法</h2> <p>(昭和40年)</p> <p>第2章 母子保健の向上に関する措置 (第9条～第21条の4)</p> <p><u>第20条の次に次の2条を加える。</u> (平成6年7月1日)</p> <p style="color: #0000FF;">(医療施設の整備)</p> <p>第20条の2</p> <p>国及び地方公共団体は、妊産婦並びに乳児及び幼児の心身の特性に応じた高度の医療が適切に提供されるよう、<u>必要な医療施設の整備</u>に努めなければならない。</p> <p style="color: #0000FF;">(調査研究の推進)</p> <p>第20条の3</p> <p>国は、<u>乳児及び幼児の障害の予防のための研究</u>その他母性並びに乳児及び幼児の健康の保持及び増進のため<u>必要な調査研究の推進</u>に努めなければならない。</p>

同改正に伴い、平成8年(1996)5月10日各都道府県知事あて厚生省児童家庭局長通知「周産期医療対策整備事業の実施について」が発出され、周産期医療対策事業の実施要綱が定められた。これによって既に1970年代から各地で順次設置されてきた新生児集中治療施設や母体搬送システムなどについて、国による「周産期医療システムの整備」が本格化することになった。この局長通知では、①周産期医療協議会の設置、②総合周産期母子医療センターの指定、③地域周産期医療センターの認定、④周産期医療システムの確立のための調査分析、⑤周産期医療関係者の研修等が明記された。その結果、国の補助のもとに、都道府県知事は三次医療圏に適切な数の総合周産期母子医療センターを指定して必要な高度医療の提供を支援する体制を整えるに至った。その概要は表15に示す通りであり、都道府県・政令市と地域周産期医療機関が共同で地域の周産期医療体制の向上に取り組むことを目指している。

(表15)

○周産期医療対策整備事業の実施について(平成8年5月10日)
(各都道府県知事あて厚生省児童家庭局長通知)

周産期医療対策事業実施要綱

周産期医療システムの整備

- I. 周産期医療協議会の設置
構成
保健医療関係機関・団体の代表
地域の中核の周産期医療施設で周産期医療に携わる医師
学識経験者
都道府県・市町村の代表など
- II. 総合周産期母子医療センターの指定
(3次医療圏に一カ所＝都道府県単位一カ所)
- III. 地域周産期医療センターの認定
(2次医療圏に一カ所以上)
- IV. 周産期医療システムの確立のための調査分析
周産期医療システムにかかわる医療施設
マンパワーの状況
医療機関の連携状況
周産期救急医療の実施状況
周産期搬送体制の問題点の検討と搬送体制の確立
周産期ネットワークの確立
- V. 周産期医療関係者の研修

2. 診療報酬

診療報酬面では、昭和61年に長い間の新生児医療関係者の要望が実を結んで、新生児集中治療を提供するための「新生児特定集中治療室管理料(4200点)」が新設され、平成3年には現在みることのできる「施設基準」が設定された。基準の要件には“専任の医師が常時、新生児特定集中治療室内に勤務していること”及び“看護師が常時、患者3人に1人の割合で新生児特定集中治療室に勤務していること”と定められている。

こうしてそれなりの態勢は整ったが、本研究承認時の平成16年においても、なお総合周産期母子医療センターの全国配置は完了しておらず、また総合周産期母子医療センターの相互連絡組織など、共通の基盤を生かした連携活動はなされていなかった。

3. 総合周産期母子医療センターの課題

わが国の周産期医療の体制整備は総合周産期母子医療センターおよび地域周産期母子医療センターを中心に進められている。体制整備と平行して必要なことがセンターの医療内容の充実と健やか親子21課題の達成であるが、それを個々の医療機関に委ねておくだけでは十分でない。既に総合周産期母子医療センターを全国配置するという基盤整備が進行中であり、これらの医療機関が共同して課題に取り組み、死亡率と発達予後改善の継続的な改善を図ることが可能となっている。そうした保健・臨床課題を恒常的に提示し遂行してゆくことによって初めて、機関整備が形だけに終わることなく、実効性ある医療を展開

する基点整備に結実してゆくと考えられるのである。仏は作られたが魂を入れるのはこれからの施策次第である。

本研究では、平成 18 年現在におけるわが国の総合周産期母子医療センターの実態を、①センターの保有する主な機能および、②人員体制、医師の専門性について調査した。調査項目としては、簡潔に総合周産期母子医療センターの実勢を示すデータを収集した。

わが国には、平成 18 年 12 月現在、61 の総合周産期母子医療センターが指定されている。その内 57 施設について調査回答が得られた(回答率 93.4%)。総合周産期母子医療センター制度は 11 年前の平成 8 年に始まっているが、そのうち半数は最近の 5 年間に指定された比較的新しいものである。

1) 患者データベース

地域の NICU に入院する疾病新生児の患者情報の共通データベースの構築は 49.1%の施設でなされている。総合周産期母子医療センターの役割は、三次医療圏における周産期医療全般の向上に資する機能として設定されていると理解すべきであるが、その役割を果たすためには、共通データベースの構築と地域NICU入院新生児の動向分析と課題の解析機能が必要である。例として大阪府では 1981 年に現在の共通データベースが構築され、30 余のNICUの全入院新生児データが登録されてきた。その総症例数は 5 万人に達しており、30 年近い蓄積の成果は、いくつかの解析研究として公表されてきている。今後の課題として、そうした地域共通データベースをつなぐ複数都道府県の共通データベース、そして全国規模の共通データベースの構築を展望すべきであろう。その原点は総合周産期母子医療センターのネットワーク構築と共通データベースの連結であろう。本研究班が構築しつつある総合周産期母子医療センター・データベースは具体的にそうした戦略の第一歩を踏み出していると理解されるべきものである。

2) 空床情報

地域をカバーする周産期入院患者空床情報については、NICU 空床情報は 95%の施設で「あり」、母体搬送空床情報では 88%が「あり」であった。近年、メディアを賑わす散発例などを機会に、疾病新生児や合併症妊産婦に対して、地域において高度の医療が提供できるような体制整備が求められているが、もとより周産期医療体制整備はその情報ネットワークに回答を提示するものとして進められるべきであり、既に大多数の地域で整備されていることが明らかになった。今後の課題としてその機能の充実を図るべきである。

3) 新生児搬送

医師が同乗する新生児搬送サービスは、52 病院 (91.2%) が実施している。わが国の救急車搬送の実態がほとんど救急隊により実施されている実態を考える時、新生児緊急医療における搬送医療の質が、一段階上を行く秀逸な体制のもとに実施されていることを改めて認識させるものである。新生児集中治療の地域化は新生児搬送体制整備と表裏一体の関係を維持しつつ発展してきた。総合周産期母子医療センターには新生児搬送サービスが期待されているが、9 割を越える施設においてその機能を果たしている。むしろ残る病院におけ

る搬送サービスの早期開始が求められている。三角搬送を実施しているのは30病院（搬送実施病院の58%）である。海外における新生児搬送サービスの実情をみると、多くは三角搬送を実施している。新生児搬送の実施には人員体制と救急車両運行体制に空床情報整備が加わって機能が完結するが、そのためには相応の経費負担が不可欠である。従って効率的な新生児搬送を維持するためには、三次医療圏に最小限必要な搬送チームで体制整備を図るのが合理的かつ実現可能であり、総合周産期母子医療センターが搬送機能を整備し、他のNICUにも疾病新生児を搬送する体制を構築することが妥当であろう。その意味では三角搬送の実施をさらに充実する必要があると認められる。

重症新生児を末端の医療機関で蘇生し、遅滞なく必要な医療を開始するためには、搬送スタッフの確保は重要な課題である。調査結果が示すように、58%の新生児搬送は医師のみで実施されており、38%は医師と看護師で実施されている。三角搬送の場合、医師と看護師が同乗する割合は41%とより大きい。今後の課題は、看護師の確保によって、医師と看護師のペアによる搬送チームを100%の搬送で実施することにあると考えられる。

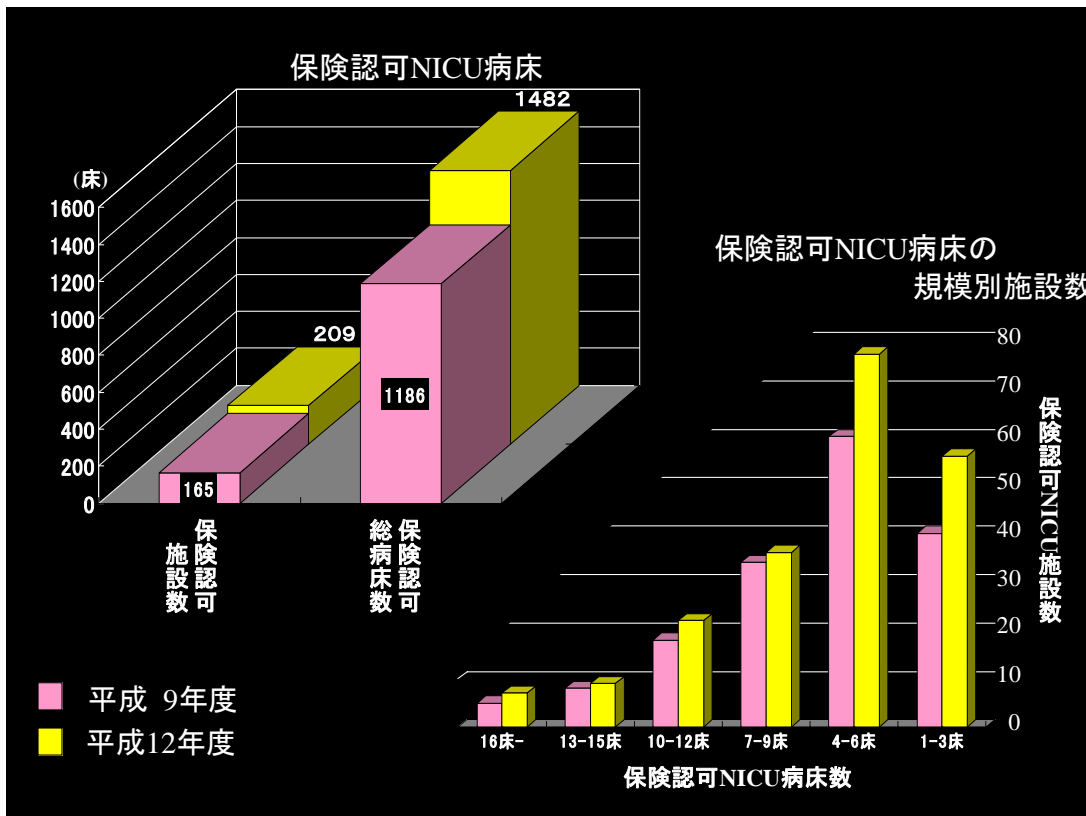
病院専用救急車は42%の施設で使用されている。一方28%の施設では自治体救急車に依存しており、残りの28%は両方を活用している。三角搬送を実施している施設では病院専用救急車の割合が47%とやや多い。

このように新生児緊急搬送は高度の医療を提供しつつ広く実施されており、それがわが国の疾病新生児の医療成績向上に果たしている役割は評価されるべきである。この点からみて、診療報酬の評価は650点と極めて低い評価しか与えられていないから、早急に是正されるべき問題である（10,000点が妥当という要望が新生児医療連絡会から出されている）。

4) 病床数

小児科の病床数は平均28床、NICUの病床数は平均12床である。NICUから退床した新生児を中心に診療する“その他の新生児病床”の病床数は平均22床である。全国で個々のNICUの病床数は図7に示した。NICU病床が12床を上回る施設は少ない。従って総合周産期母子医療センターは比較的大規模施設であり、三次医療圏の中核施設としての役割を担うのに相応しい規模を有していることが判る。一方平均を下回る施設については、その地方でのNICU医療提供体制の集約化の検討が必要であろう。

産科病床数は平均38床、産科医数は平均8人、分娩数は年間平均706である。NICUと同様に大規模分娩施設が多数を占めることがわかるが、平均以下の施設について、地域での集約化の余地についての検討が求められるだろう。



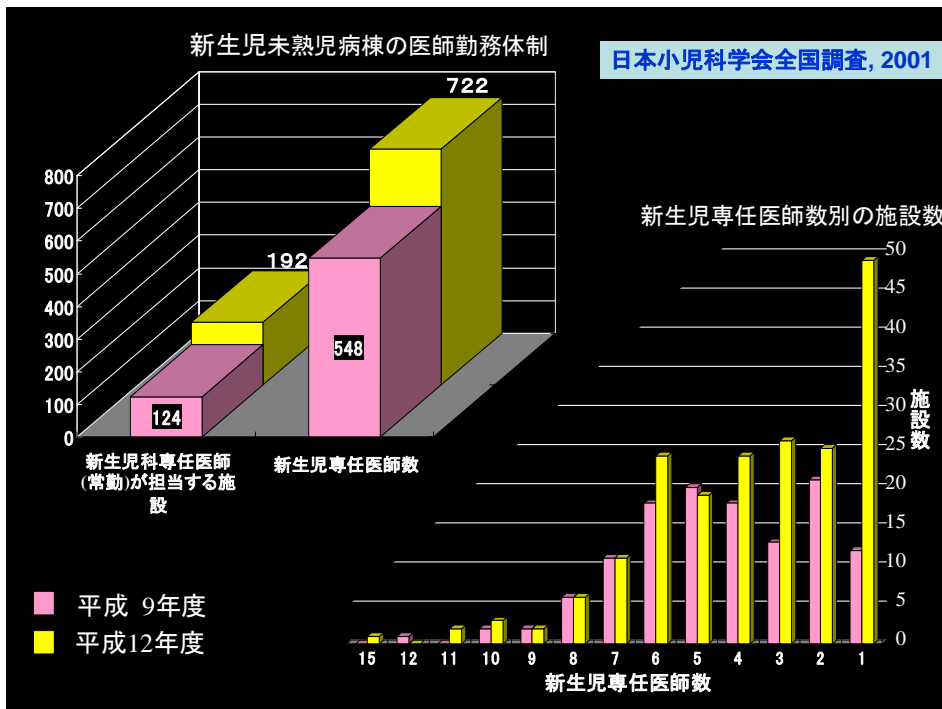
(図 7) (日本小児科学会新生児委員会 2001)

5) 新生児科の医師

今回の調査では、総合周産期母子医療センターで新生児医療に専従する医師について特に詳細に検討を行った。

新生児専従常勤医の定数は 5 名の病院が 10 施設ともっとも多く、6 名が 9 施設あった。専従常勤医がない病院は 5 施設あった。また新生児専従研修医定数は、2 名の病院が 10 施設、1 名が 8 施設で、最大は 7 名であった。新生児専従常勤医の定数が 5 名未満は 18 施設 (33%) あった。総合周産期母子医療センターの役割を果たすには不十分な医師数と考えられる。比較のために、全国の NICU 施設の新生児専従常勤医の調査結果を図 8 に示す。

新生児診療に専従する常勤医定数と欠員数の関係について、新生児診療に専従する常勤医の定数合計は 280 ポスト (平均 4.9) あり、うち 41 ポスト (14.6%) が欠員である。また新生児診療に専従する研修医の定数合計は 66 ポスト (平均 1.2) あり、うち 19 ポスト (27.8%) が欠員である。昨今の小児科医確保困難が影響していると考えられる。兼務の医師についてみると欠員の割合はさらに大きい。



(図8) (日本小児科学会新生児委員会 2001)

新生児科医の新生児医療従事年数(兼務、研修医を含む) 該当者数は329名あり、その平均従事年数は9.3年である。比較的経験ある新生児科医が中核となって診療を支えている状況がうかがわれる。

6) 施設別の極低出生体重児死亡率と施設条件

提供されている医療の質について部分的に調査した。すなわち、施設別の極低出生体重児の死亡率と調査項目との関連有無について検討した。その結果、施設の分娩数、施設のNICU夜勤看護師数が極低出生体重児の死亡率と有意相関があることが示された。今回実施したその他の施設調査項目に関して、極低出生体重児の死亡率と有意相関を認めなかった。

総合周産期母子医療センターにおいては新生児集中治療管理料を受けており、3床に1名の夜勤看護師数が義務付けられており、実際にそのように配置されていた。にも関わらず夜勤看護師数が多いほど、死亡率が小さいということからみて、多人数の看護師が勤務する場合に重症者への傾斜看護配置が可能となることで死亡率改善に有利に作用することが考えられる。

分娩数が多いほど極低出生体重児の死亡率は有意に低い。従来から、超早産の管理における産科医療機関の習熟度がこれら未熟な対象の生命予後と関連することが知られているが、必ずしもデータとしては明らかになっていなかったものであり、本研究によってそのことが示されたといえる。

なお施設別死亡率をベンチマークに用いる際の有用性については検討中であり、以下の解析はそうした検討の後得られる訂正死亡率（仮称）を活用したとき、同じ結論が得られるとは限らないことを付記する。現在の検討はあくまで予備的、かつ試験的な段階である。

E. 結論

1. 総合周産期母子医療センターは一部を除いてほぼ各都道府県に配置されるようになった。
2. 新生児入院の空床情報システムはよく普及している。
3. 新生児搬送はよく普及しているが、三角搬送は半数に留まっている。
4. 地域の新生児医療情報データベースの普及は半数に留まっている。
5. 総合周産期母子医療センターの規模は、病床数や医師数を勘案して、比較的大規模な施設が半数である。
6. 総合周産期母子医療センター57施設のNICU常勤医定数は280で、欠員は40（14.6%）である。NICU後期研修医定数は66で、欠員は19（28.8%）である。
7. 施設別極低出生体重児の死亡率を検討して、分娩数が多いほど、また夜勤看護師数が多い施設ほど、死亡率は有意に低いことを示した。このことから、大規模でかつ良質な体制を整備した場合、極低出生体重児の生命予後はさらに改善することが示唆された。

本稿は厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）アウトカムを指標としベンチマーク手法を用いた質の高いケアを提供する「周産期母子センターネットワーク」の構築に関する研究・総合研究報告書（H16-H18）に掲載した「総合周産期母子医療センター新生児部門の現状調査」（主任研究者 藤村正哲）に基づいている。