

	的問題		0-38	
田村正徳	日本版 Neonatal Resuscitation Program 開発の意義	日本医事新報	2005;4241;; 89	2005
田村正徳 茨聡 佐橋剛 他	新生児の蘇生法の標準化	日本未熟児新生児 学会雑誌	2005;17;2:3 1-34	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(1):86-90	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(2):178-1 81	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(3):248-2 53	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(4):68-72	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(5):110-1 14	2005
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	18(6):47-51	2005
柳原恵子、松浪桂、平野慎 也	臨床試験支援室からみた臨床医の現状と問題点. 今まで治験を受け身で実施していた医師として一	小児臨床薬理学会 雑誌	18:18-20	2005
大野 勉	脳低温療法	日本未熟児新生児 学会雑誌	16:170-173, 2004	2004
木下 洋、北島博之、金 太章、他	大阪における新生児蘇生講習会の取組み	日本周産期・新生 児医学会雑誌	40(2): 330.	2004
木下 洋	大阪での新生児講習会の実際-北米における NRP 講習会 との比較-	日本未熟児新生児 学会雑誌	16(3): 101.	2004
中澤 誠、藤村正哲 他	日本小児科学会の考える小児医療提供体制	日児誌	108:533-541	2004
藤村正哲	「小児医療、特に新生児医療に人材を確保するために」	日本医師会雑誌	131:1591-15 96	2004
中澤 誠、藤村正哲、桃井 眞理子 他	「小児医療提供体制の改革ビジョン」一わが 国の小児医療・小児救急医療体制の改革に向 けて	日本医事新報 No. 4200	53-58	2004
藤村正哲	周産期医療発展のための問題点一若手産科小 児科医師確保に向けての対策 まとめ	日本周産期・新生 児医学会雑誌	40:712-713	2004
三科 潤	新生児聴覚スクリーニング	日本小児科学会雑 誌	108(12):144 9-1453	2004
OSUKE IWATA, TOMOHIKO NAKAMURA, SACHIKO IWATA et al.	Periventricular low intensities on fluid attenuated inversion recovery imaging in the newborn infant: Relationships to	Pediatrics International	46:141-149	2004

	chronic white matter lesions.			
OSUKE IWATA, TOMOHIKO NAKAMURA, SACHIKO IWATA et al.	Periventricular low intensities on fluid attenuated inversion recovery imaging in the newborn infant: Relationships to the clinical date and long-term outcome.	Pediatrics International	46:150-157	2004
中村友彦	慢性肺障害防止のための新生児への早期ステロイド投与の効果と問題点	日本周産期・新生児医学会雑誌	40:697-699	2004
斉藤利雄、船戸正久	小児の在宅医療におけるこころの問題に関するアンケート調査	脳と発達	36(4):284-288	2004
上谷良行、大野 勉、三科潤 他	超早産児の長期予後	日本周産期新生児医学会雑誌	40(4):763-767	2004
上谷良行、大野 勉、三科潤 他	超低出生体重児予後の全国調査	日本未熟児新生児学会雑誌	16(1):19-22	2004
中西秀彦、楠田聡、松波聡子、他	超早産児における晩期循環不全と慢性肺疾患との関係	日本未熟児新生児学会雑誌	16:43-51	2004
楠田聡	慢性肺障害管理のための新生児への晩期ステロイド投与の効果と問題点	日本周産期・新生児医学会雑誌	40:700-701	2004
楠田 聡	超低出生体重児が生まれたらその医療費は？	周産期医学	34:1843-1846	2004
末原則幸、椋棒正昌、根岸邦宏、他	地域における多胎をめぐる不妊と周産期の連携 大阪不妊・周産期懇談会1年半の歩み	産婦人科の進歩	56:354-355	2004
Saito M, Ichiba H, Yokoi T, et al.	Mitogenic activity of tracheal effluents from premature infants with chronic lung disease.	Pediatr Res	55:960-965	2004
松波聡子、楠田 聡、金太章、他	超低出生体重児の栄養摂取量が頭囲発育と神経学的予後に与える影響	産婦人科の実際	53:1927-1931	2004
田村正徳	AHA 国際ガイドライン 2000 に基づいた新生児の心肺蘇生	小児科外来診療のコツと落とし穴 (5) 小児救急	190-193;2004	2004
平野慎也	新生児多施設臨床試験におけるネットワークコーディネーション—新生児多施設臨床試験の問題点について	日本小児臨床薬理学会雑誌	17:114-118	2004
平野慎也	超低出生体重児におけるインドメタシン低容量持続投与による脳室内出血及び動脈管開存症予防の臨床試験	小児外科	36:886-891	2004
平野慎也 藤村正哲	動脈管開存症に対するインドメタシンの早期投与は有効か？	周産期医学	34:503-505	2004

平野慎也	超低出生体重児におけるインドメタシン低用量持続投与による脳室内出血及び動脈管開存症発症予防の臨床試験について	大阪府立母子保健総合医療センター 雑誌	20(1) : 8-12	2004
平野慎也 青谷裕文 藤村正哲	新生児臨床試験ネットワークの取組み	臨床薬理	35(2) : 357S-358S	2004
平野慎也	新生児臨床試験ネットワークの取組み	臨床医薬	20(12) : 1169-1174	2004
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	17(8) : 808-811	2004
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	17(9) : 920-923	2004
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	17(10) : 994-997	2004
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	17(11) : 1120-1124	2004
平野慎也	こちら臨床試験支援室 EBM のための臨床研究ことはじめ	Neonatal Care	17(12) : 1214-1217	2004

厚生科学研究費補助金（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 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 大阪府立母子保健総合医療センター

研究要旨

平成18年1月現在における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について、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。さらに提供されている医療の質の評価指標としても部分的に調査した。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。

平成18年1月現在における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について、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。さらに提供されている医療の質の評価指標としても部分的に調査した。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。

その結果は次のようにまとめられた。

- 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。
- 新生児入院の空床情報システムはよく普及している。
- 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。
- 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。
- 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。

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。

A. 研究目的

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について、②人員体制、医師の専門性について調査し明らかにすること。調査項目として、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、さらに提供されている医療の質の評価指標としても部分的に調査すること。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すること。

B. 研究方法

実施者： 主任研究者

実施時期：平成18年1月～3月

（平成18年に新規承認施設については同年12月）

実施方法： E-mail と郵便により調査用紙を

送付

調査対象： 総合周産期母子医療センターの指定を受けた全61施設

回答者： 総合周産期母子医療センター・新生児部門責任者

回答数 57 (93.4%)

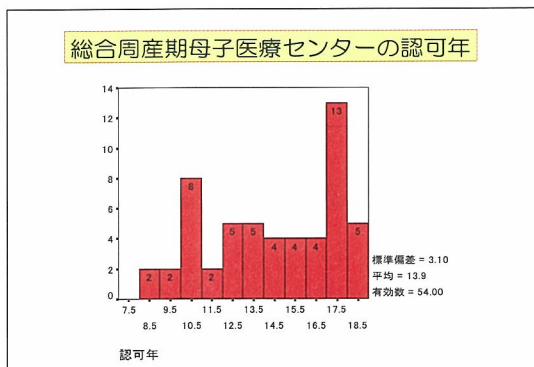
調査項目 (表1 p32)

1. 新生児搬送、母体搬送、地域情報システムの構築
2. 病床数、分娩数
3. 小児科と新生児医療の人員体制（当直等を含めて）
4. 新生児診療に専従している医師
新生児医療従事年数（兼務を含める）
医師免許取得後 10 年間における新生児研修施設名と年数
過去 5 年間の査読あり新生児学関連論文数
用語の定義
NICU：新生児特定集中治療管理料の請求を認められている新生児治療室。

C. 結果

I. 概要、搬送、病床数

1. 調査回答数 総合周産期母子医療センターの指定を受けた61施設のうち57施設 (93.4%)。有効回答数は調査項目毎に異なる。
2. 総合周産期母子医療センターの認可年 (図1) 平成8年から平成18年までであり、最大値は平成17年の13施設、中央値は平成14年。



(図1)

3. 周産期空床情報システム (表2)

地域をカバーする周産期入院患者空床情報は、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。

(表2)

地域の周産期入院患者-空床情報の有無

地域の周産期入院患者-空床情報の有無 NICU	地域の周産期入院患者-空床情報の有無 母体搬送			
	あり	なし	総計	%
あり	49	5	54	95%
なし	1	2	3	5%
総計	50	7	57	100%
%	88%	12%	100%	

4. 地域 NICU 入院症例共通データベース (表3)

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。

(表3)

地域NICU入院症例の共通データベースの有無

あり	なし	総計
28	29	57
49.1%	50.9%	100.0%

5. 新生児のNICUへの入院

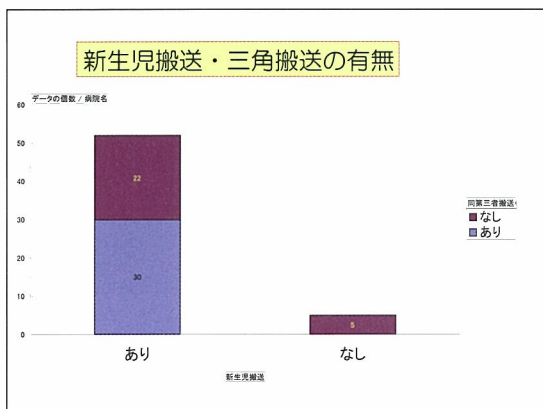
新生児搬送の概要を表4に概説した。

(表4)

NICUに入院の必要な新生児と搬送	
①NICU病院産科で出生した新生児	
a.	妊娠初期から同病院産科で診療を継続してきて、分娩時期となったので入院して出生したハイリスク新生児。
b.	予め地域医療機関から紹介されて外来受診した上で、分娩時期となったので入院して出生したハイリスク新生児
b.	緊急に地域医療機関から紹介されて、NICU病院に入院し分娩となったハイリスク新生児 (母体搬送、胎児子宮内搬送)
②他病院産科で出生した新生児であって、NICU入院が必要であるため、新生児搬送を受けてNICU病院に入院する場合 (新生児搬送)。	
a.	NICU病院の新生児科スタッフが依頼産科に行ってハイリスク新生児を自分のNICU病院に搬送する場合。
b.	NICU病院の新生児科スタッフが依頼産科に行ってハイリスク新生児を他のNICU病院に搬送する場合 (三角搬送)。

1) 新生児搬送の有無 (図2)

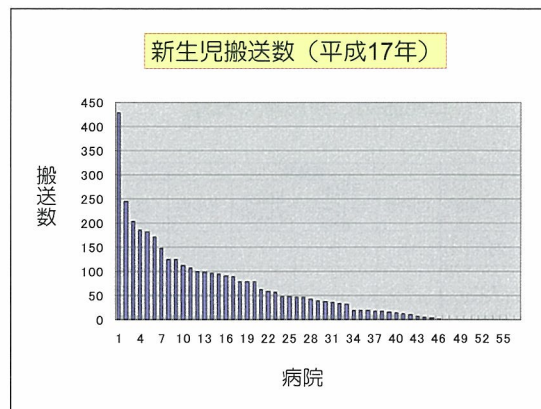
52 病院 (91.2%) が新生児搬送を実施している。うち三角搬送を実施しているのは 30 病院 (搬送実施病院の 58%) である。



(図2)

2) 新生児搬送数 (図3)

新生児搬送数には施設間に差が大きい。年間100 症例以上搬送している病院は 12 病院 (23%) である。



(図3)

3) 搬送同乗者 (表5)

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。

(表5)

三角搬送と搬送同乗者

第三者搬送	搬送同乗者					総計
	医師	医師、看護師	医師、看護師、他	医師、他	看護師	
あり	16	13	1	1	1	32
なし	17	6	2			25
総計	33	19	3	1	1	57
%	58%	33%	5%	2%	2%	100%

4) 搬送に使用する救急車 (表6)

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。

(表6)

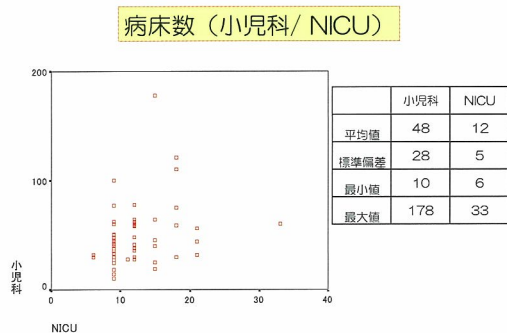
三角搬送と救急車の種類

第三者搬送	救急車				総計
	自院車	自院車、自治体救急車	自治体救急車	その他	
あり	15	9	7	1	32
なし	9	7	9		25
計	24	16	16	1	57
%	42%	28%	28%	2%	100%

6. 病床数等 (表7)

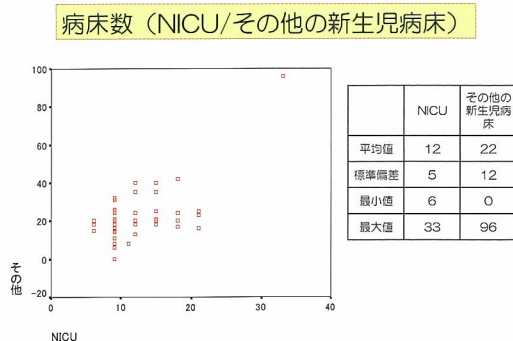
1) 小児科の病床数は平均 28 床、NICU の病床数は平均 12 床である(表7)。

(表7)



2) その他の新生児病床の病床数は平均 22 床である(表8)。

(表8)



7. 産科 (表9)

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。

(表9)

総合周産期母子医療センターの産科

	N	平均値	標準偏差	最小値	最大値
分娩数	57	706	413	4	1985
産科医数	55	8	4	3	28
産科病床数	52	38	17	16	100
MFICU	57	7	3	3	21

平成17年の現状、産科病床数には婦人科専用病床を含まない

以上の結果を表10に要約した。

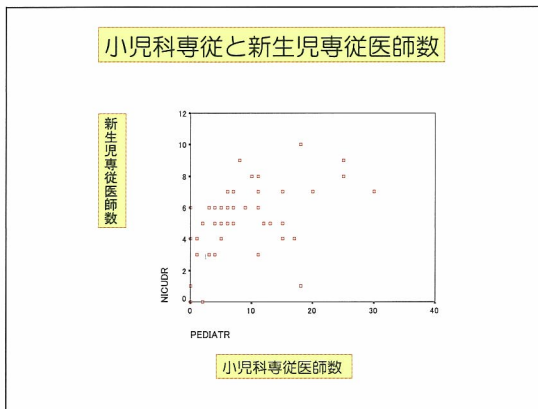
(表10)

小括 センター概要・機能について

総合周産期母子医療センター数	61 (平成18年末現在)
地域NICU入院症例の共通データベース	平成8年に開始、最近4年間で倍増
地域搬送情報システム	49%にあり
母体搬送情報システム	88%にあり
新生児搬送情報システム	95%にあり
新生児搬送患者数	中央値 年間53例 (最大426)
新生児搬送実施	92%、うち三角搬送実施が57%
	三角搬送は医師が91% (うち半数以上で看護師同乗)
	三角搬送は自院救急車が7割 (うち4割は自治体救急車も)
新生児病床数	NICU 平均 12 (min 6, max 33)
	その他 平均 22 (min 0, max 96)
産科	分娩数 平均 706 (min 4, max 1985)
	医師数 平均 8 (min 3, max 28)
	病床数 平均 38 (min 16, max 100)
	MFICU 平均 7 (min 3, max 21)

II. 新生児科の医師

1. 小児科専従医師数と新生児専従医師数には相関が認められる (図3)。



(図3)

2. 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 施設で、一方で最大は 10 名であった(表 1 1)。

3. 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(表 1 1)。

(表 1 1)

新生児専従常勤医/研修医定員別施設数

新生児専従研修医定員数		新生児専従常勤医定員数							施設数の合計	定員数の合計
研修医定員数	0	1	2	3	4	7	(空白)			
0	2						3	5	0	
1			1				1	2	8	
2				1	1		1	10	20	
3							1	5	15	
4	2	1	1	1	1		1	4	16	
5	3	2	4	1			1	1	7	
6	3	2	2	2	1		1	14	14	
7	3	2				1	1	14	57	
8			2	1	1		1	3	2	
9	1	1	1				1	3	2	
10							3	3	3	
(空白)							3	3	3	
総計	15	8	10	5	4	1	14	57		

4. 新生児診療に専従する常勤医定数と欠員数の関係は表 1 2 に示す。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。

(表 1 2)

新生児診療に専従する常勤医定数と欠員数 医師数

新生児診療に専従する常勤医・定員数	新生児診療に専従する常勤医・欠員数							施設数の合計	定員数の合計
	0	1	2	4	6	(空白)			
0	2					3	5	0	
1		1				1	2	2	
2	1						1	2	
3	3					1	4	12	
4	4		2				6	24	
5	3	4	2	1			10	50	
6	3	2	1	1	1	1	7	54	
7	2	2	2				5	40	
8	1	2					3	27	
9	2	1					2	20	
10		1				1	3	3	
(空白)						3	3	3	
施設数の合計	21	13	7	2	1	13	57		
欠員数の合計	0	13	14	8	6			41	

5. 新生児診療に専従する研修医定数と欠員数の関係は表 1 3 に示す。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。

(表 1 3)

新生児診療に専従する研修医定数と欠員数 医師数

新生児診療に専従する研修医・定員数	新生児診療に専従する研修医・欠員数					施設数の合計	定員数の合計
	0	1	2	3	(空白)		
0	15					15	0
1	5	3				8	8
2	3		1			10	20
3	3	2				5	15
4	1	1	1	1		4	16
7	1					1	7
(空白)					14	14	14
総計	28	12	2	1	14	57	
欠員数の合計	0	12	4	3			19

6. 主として新生児で一部小児科に従事する常勤医は 65 ポストあり欠員は 16 (25%) である。主として新生児で一部小児科に従事する研修医は 19 ポストあり欠員は 3 (16%) である(表 1 4)。

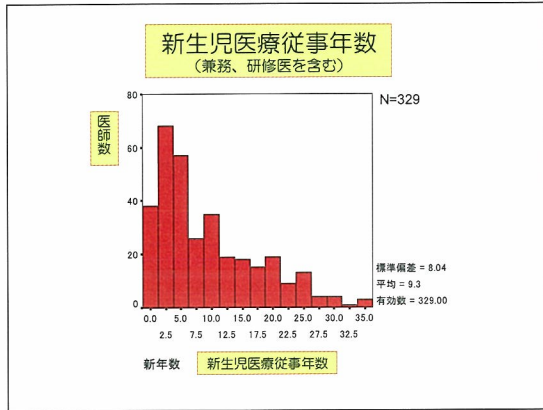
主として小児科で一部新生児診療に従事する常勤医は 69 ポストあり欠員は 5 (7%) である。主として小児科で一部新生児診療に従事する研修医は 26 ポストあり欠員は 1 (4%) である(表 1 4)。

(表 1 4)

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。）

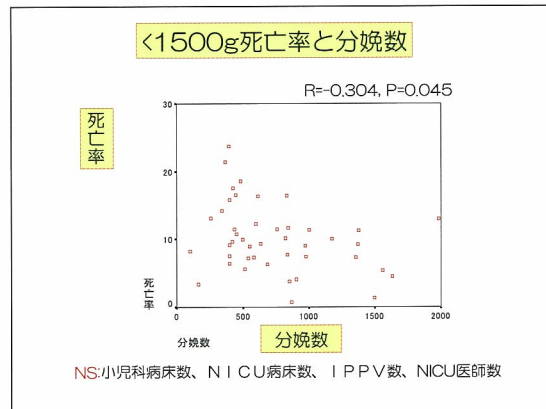
ここではこれらの施設別極低出生体重児の死亡率情報と、上に報告した施設情報をリンクして、極低出生体重児の死亡率に関連する施設情報があるかどうかを検討した。

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。

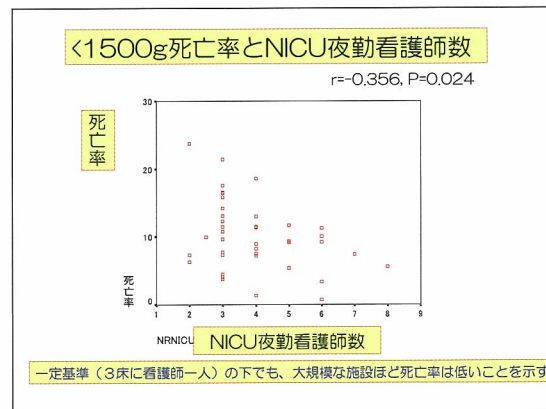
その結果、施設の分娩数（図 5）、施設の NICU 夜勤看護師数（図 6）が極低出生体重児の死亡率と有意相関があることが示された。

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

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 1 5）。

(表 1 5)

<p>母子保健法 (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>第20条の次に次の2条を加える。(平成6年7月1日)</p> <p>(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、必要な医療施設の整備に努めなければならない。</p> <p>(調査研究の推進)</p> <p>第20条の3</p> <p>国は、乳児及び幼児の障害の予防のための研究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に必要な調査研究の推進に努めなければならない。</p>
--

(表 1 6)

<p>○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)</p> <p>周産期医療対策事業実施要綱</p> <p>周産期医療システムの整備</p> <p>I. 周産期医療協議会の設置</p> <p>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係わる医師 学識経験者 都道府県・市町村の代表など</p> <p>II. 総合周産期母子医療センターの指定 (3次医療圏に1カ所=都道府県単位1カ所)</p> <p>III. 地域周産期医療センターの認定 (2次医療圏に1カ所以上)</p> <p>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</p> <p>V. 周産期医療関係者の研修</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16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。

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。

本研究の目的は、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の医療内容を最新医療へ標準化することである。その方法として参加医療機関の施設・患者データベースを整備すると共に、共同臨床研究を推進する過程があつて、目的を達成する。

なぜこの研究が必要か？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

2 1 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。私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。(以上平成 16 年度申請書から引用)

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。

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。

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。

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。

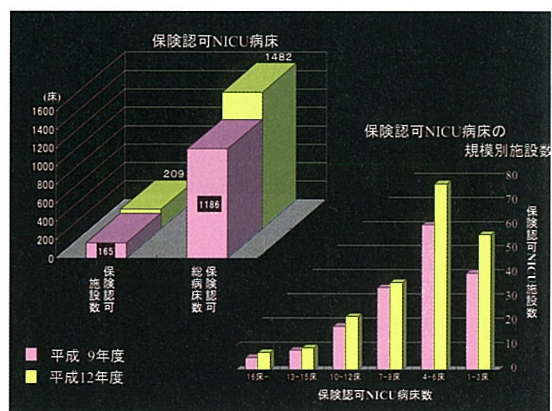
病院専用救急車は42%の施設で使用されている。一方28%の施設では自治体救急車に依存しており、残りの28%は両方を活用している。三角搬送を実施している施設では病院専用救急車の割合が47%とやや多い。

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)。

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。



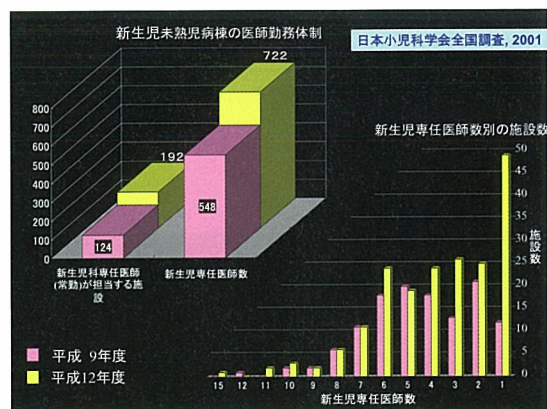
(図7) (日本小児科学会新生児委員会 2001)

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。専従常勤医がいない病院は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。

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死亡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. 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。

F. 研究発表

1. 藤村正哲. 小児救急医療体制のグランドデ

- ザイン。日本医師会雑誌 135 巻
2006:S50-S54.
2. 藤村正哲. 小児医療改革の課題—地域小児科センターの構築— 小児科
2006;47:1823-1830
 3. 藤村正哲. 周産期医療システム—新生児科. 周産期医学. 増刊号 (周産期医学必修知識第6版) 2006;36:921-923
 4. 藤村正哲. これから目指すべき小児救急—小児医療提供体制の改革を通して実現する。小児初期救急への挑戦。小児初期救急への挑戦 p57-66. へるす出版 東京 2005.
 5. 和田紀久、藤村正哲他. 今、病院小児科の workforce 確保のために必要なものは何か?。日本医事新報 No. 4235 (2005年6月25日): 55-58.
 6. Fujimura M. How to secure the personnel for pediatric, and specifically neonatal, healthcare. Japan Medical Association Journal 2005;48:99-106.
 7. 中澤 誠、藤村正哲他. 日本小児科学会の考える小児医療提供体制. 日児誌 2004;108:533-541.
 8. 藤村正哲. 「小児医療、特に新生児医療に人材を確保するために」。日本医師会雑誌 2004;131:1591-1596.
 9. 藤村正哲. 「小児医療に人材を確保するために」—小児科医不足にどう対応するか—。大阪府立母子保健総合医療センター雑誌 2004;19:11-15.
 10. 藤村正哲. これからの小児医療の整備と周産期医療. 周産期医学 2004;34:1486-1491.
 11. 藤村正哲、平野慎也、青谷裕文. 小児科・小児外科領域における臨床試験— Neonatal Research Network. 小児外科 2004;36:878-885.
 12. 藤村正哲. 小児救急体制を創る—日本小児科学会の取り組み 外来小児科 2004;7:182-184.
 13. 藤村正哲. これからの小児医療の整備と周産期医療. 周産期医学 2004;34:1486-1491.
 14. 中澤 誠、藤村正哲、桃井眞理子、安田 正. 「小児医療提供体制の改革ビジョン」—わが国の小児医療・小児救急医療体制の改革に向けて。日本医事新報 No. 4200, 2004年10月23日号、p53-58
 15. 藤村正哲. 周産期医療発展のための問題点—若手産科小児科医師確保に向けての対策 まとめ。日本周産期・新生児医学会雑誌 2004;40:712-713.

表1

病院名				
新生児部門名				
新生児部門責任者名				
本調査票記入者名				
総合周産期母子医療センターについて				
認可された年月	平成	年	月	
新生児搬送	あり	なし		
同第三者搬送(三角搬送)	あり	なし		
搬送同乗者	1. 医師	2. 看護師	3. その他	
救急車	1. 自院車	2. 自治体救急車	3. その他	
平成17年の新生児搬送数				
地域の周産期入院患者一空床情報の有無 NICU	あり	なし		
地域NICU入院症例の共通データベースの有無 母体搬送	あり	なし		
地域NICU入院症例の共通データベースの有無	あり	なし		
病床数				
病院の全病床数				
小児科病床数				
(内訳) 一般小児病床数				
新生児集中治療認可病床数				
その他の疾病新生児病床数				
新生児人工換気可能病床数(再掲)				
産科病床数(婦人科専有を除いて)				
母体・胎児集中治療認可病床数				
平成17年の年間分娩数				
産科医師数(週40時間以上勤務する研修医を含む)				
小児科と新生児医療の人員体制(当直等を含めて)		常勤医		研修医(Super Rotateを除く)
(週40時間以上勤務の研修医を含める)		定員数	欠員数	定員数
医師: 新生児診療に専従する医師数				
主として新生児で、一部小児科に従事する医師数				
主として小児科で、一部新生児に従事する医師数				
小児科診療に専従する医師数				
他部門、他院からの新生児への応援医師 延べ人数 (人×日)/月				
看護師: NICUと回復・成長病床の看護師総数				
新生児集中治療認可病床の夜勤数(実態)				
その他の疾病新生児病床担当の夜勤数(実態)				
看護師の疾病新生児看護従事年数(平均値)				
新生児診療に専従している医師(週40時間以上勤務の研修医を含める)		新生児医療従事年数 (業務を含める)	医師免許取得後10年 間における新生児研 修施設名と年数	過去5年間の査読あ り新生児学関連論文 数
医師 A				
医師 B				
医師 C				
医師 D				
医師 E				
医師 F				
医師 G				
医師 H				
医師 I				
医師 J				

厚生科学研究費補助金（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
施設データベース構築・解析、ベンチマーク法による標準化

分担研究者 楠田 聡 東京女子医大母子総合医療センター
研究協力者 佐久間 泉、加部一彦、青谷裕文、猪谷泰史、市場博幸、松浪 桂、和田 浩
主任研究者 藤村正哲 大阪府立母子保健総合医療センター

研究要旨

全国の主要な周産期母子医療センターに入院したハイリスク新生児（出生体重 1500g 以下）の共通データベースを作成する。作成されたデータベースを基に、その予後、施設間の差、予後に関与する因子の分析を行った。

平成16年度

全国の主要な周産期母子医療センターに入院するハイリスク新生児の共通データベースを作成し、「周産期母子医療センターネットワーク」を構築した。

共通データベースは、リスクの高い出生体重1500g以下の新生児を対象とした。データベースは、米国のNational Institute of Child Health and Human DevelopmentのNeonatal Research Network、同じく米国のVermont Oxford Network、英国のBritish Association of Perinatal MedicineのNetworkを参考とし、データベースの国際比較が可能な構造とした。さらに、施設規模についてもデータベースを作成した。その結果、ハイリスク児では80項目、施設では15項目からなる共通データベースが構築された。

平成17年度

全国の総合周産期母子医療センターを対象とし、2003年に治療を受けた極低出生体重児（出生体重1500g以下）のデータを収集した。その結果、37施設から2145例のデータが収集され、これを解析対象とした。

1. 施設データ

施設の新生児病床数は 35 ± 6.1 、新生児集中治療室管理料認可（NICU）病床数は 12.8 ± 2.1 であった。

2. 新生児データ

1) 全対象の在胎期間は 28.9 ± 3.4 (20-40) 週、出生体重は 1024 ± 302 (238-1500) gであった。

2) 人口動態統計による全国データとの比較では、同年の全国の極低出生体重児の出生数は8390名であったので、データベースの把握した極低出生体重児は、同年出生児の25.6%、超低出生体重児については、

29.2%となった。出生体重の構成、多胎率には全国データと明らかな差を認めなかった。

3) 慢性肺障害(chronic lung disease: CLD)に関する検討では、2145例中688例(32.1%)にCLDを合併していた。CLD児の病型分類ではⅡ型が最も多くⅠ型、Ⅲ型の順に多かった。酸素投与期間の平均は全体で113日であり、Ⅰ型とⅢ型でより長かった。人工換気期間や受胎後週齢36週での酸素投与率にも同様の傾向が認められた。また在宅酸素療法は全体の11.5%の児に行われており、Ⅲ型では27%にのぼった。死亡率は全体で5.7%であり、Ⅰ型では9.7%と特に高かった。またCLDに対するステロイドの全身投与も全体で約3分の1の児に行われており、Ⅰ型とⅢ型では半数以上の児に行われていた。また、晩期循環不全はCLD全体で10.9%の児に発症しており、特にⅠ型での発症頻度は16.5%と高かった。さらに2000年のCLDの全国調査で3.2%であったCLDの入院中死亡率が、今回の調査では5.7%と高かった。

4) 超早産児の生存曲線の検討では、在胎25-27週の新生児死亡率は在胎週数間の差は少なくほぼ10%であり、最終生存率も86-90%と高かった。在胎23-24週はそれと比べるとやや悪く、新生児死亡率は25%前後で、最終生存率は68%であった。在胎22週では新生児死亡率は69%と高率で、最終生存率も25%と低率であった。生存曲線からは在胎25-27週群、23-24週群、22週群の3群で生存率に差がみられた。特に、在胎22週は生後1週間で70%が死亡しており、子宮外への適応が困難と思われる症例が多く含まれていたと想像される。したがって、22

週群での積極的治療にはインフォームド・コンセントが重要と考えられた。

5) 死亡症例232例の検討では、死亡症例は平均在胎期間26週3日±3週3日(20週6日～38週1日)、平均出生体重717.4±275.6g(238～1495g)であった。アプガースコア1分3.3点(中央値2.0)、5分7.0点(中央値5.0)と低かった。

平均生後28.5±56.3日(0～395日、中央値9.0日)に死亡しており、死亡232例中64例(27.6%)が日齢2までに死亡し、161例(69.4%)が新生児期(生後28日未満)に死亡していた。

主な死亡原因は先天異常74名(死亡症例の31.9%)、敗血症60名(同25.9%、うち菌証明34例)、重症脳室内出血25名(同10.8%)、壊死性腸炎25名(同10.8%)、慢性肺疾患13名(同5.6%)であった。生存群1913名と死亡群232名の比較では、死亡群は在胎期間が短く、出生体重も小さく、light for date児の割合も多かった。アプガースコア1分、5分とも低く、蘇生時の酸素使用、気管内挿管の割合が高かった。母年齢、妊娠・分娩回数、多胎、母体糖、組織学的絨毛膜羊膜炎、前期破水、母体ステロイド投与の有無、出生場所(院内・院外)、性別については両群に有意差はなかった。

6) 出生体重別死亡率では、欧米諸国に比べて生存率が高かった。特に、出生体重が500gを超えると生存退院する確率が50%を超え約67%となった。

7) 施設別の死亡退院率は0～22%の範囲に分布し、大きな施設間格差が認められた。

8) 死亡退院に関与する因子の多変量解析を実施したところ、最終的に出生体重階層100g増(オッズ比0.62 - 0.71)、1分アプ

が3点以下 (1.49 - 3.07)、5分アプガ3点以下 (2.03 - 5.05)、先天異常合併 (6.62 - 18.23)、消化管穿孔合併 (1.18 - 4.99) が有意な因子となった。

9) 新生児医療の標準化により、今回死亡率が平均以上であった施設の死亡率が平均死亡率まで改善されると、およそ全体の25%の死亡が回避されたと推計される。さらに上位施設と同様の死亡率に改善されれば、回避される死亡数は当然さらに増加する。したがって、今後の新生児医療の向上のためには、成績が悪かった施設の予後の改善が重要と考えられた。

10) ベンチマークとして、アウトカム指標の結果をそれぞれの施設に対し、自施設データを他施設と比較できる形 (図表) で提供した。施設における自己点検と改善努力を進めた。

平成18年度

1. 施設データ

2004年の解析対象50施設の施設データでは、新生児病床数は 34.8 ± 14.9 、NICU病床数は 12.3 ± 5.1 、MFICU数は 7.0 ± 4.2 であり、ほぼ同じ規模の施設が解析対象となった。

2. 極低出生体重児データ

1) 登録症例数は2777例で、在胎期間は 28.5 ± 3.3 週、出生体重は2004年 1036.1 ± 304.6 であった。他の背景因子とともに2003年と集団がほぼ同じであることが示された。

2) 周産期因子に関するデータでも全体には大きな変動を認めない。ただし、出生前ステロイドの投与率は全体で平均35%と低率で、2004年の方が減少していた。一方、帝王切開率の上昇が認められた。

3) 新生児の合併症、治療、在院日数は2004

年で大きく変化していない。ただし、慢性肺疾患に対するステロイド投与の頻度は減少した。これはステロイド投与の中心神経系への副作用を考慮して結果と推測される。最終的に修正36週での酸素投与、在宅酸素療法の頻度も減少しているため、ステロイド使用の差し控えが慢性肺疾患の重症度に大きく影響を与えている可能性は低い。一方、脳室内出血と脳室周囲白質軟化症の頻度も変化がなく、今後さらなる対策が必要な合併症と言える。死亡例、生存例の在院日数も大きな変化は見られなかった。

4) 2003年と2004年の出生体重別の死亡退院率の比較では、全体の死亡退院率が2003年の10.8%から2004年の9.4%と約20%の改善が認められた。

5) 施設別の死亡退院率には差があり、出生体重で補正後もその差は存在する。ただし、2年間のデータで比較すると、多くの施設が平均値に近づく変化を示していた。したがって、継続したデータ収集が重要と言える。

6) 死亡退院に関与する因子を、2年間のデータを用いて多変量解析を実施した。2年間の生存退院例4430例と、死亡例492例について、単変量で検討を行ったところ、胎児数、在胎期間、1分アプガー、5分アプガー、出生体重、妊娠高血圧症候群、絨毛膜羊膜炎、母体ステロイド投与、胎児心拍異常、胎位、帝王切開、性別、出生時酸素投与、出生時気管挿管、RDS、空気漏出、敗血症、新生児遷延性肺高血圧症、慢性肺疾患、HF0の使用、動脈管開存、インダシン投与、脳室内出血で差を認めた。そこで、これらのデータが利用可能な生存退院例4080例と死亡例442例で多変量解析を実施した。その結果、在

胎期間、出生体重と空気漏出(オッズ2.41 - 10.42)、新生児遷延性肺高血圧症(1.37 - 5.07)、敗血症(3.44-9.35)、先天異常合併(5.91 - 18.43)が死亡退院に繋がる因子と推測された。

7) 2003と2004年の出生体重別疾患頻度と施設間格差の検討では、施設別の診断・治療法に格差があると思われ、これらの是正によって、死亡率の軽減を図れる可能性が示唆された。そこで、死亡率の高い6施設と低い5施設での相違点を検討したところ、Worst群においては、在胎週数が短いために、より重症な経過を取った児が多かった可能性も考えられた。しかし、本来、救命可能な在胎24w以上のみの検討であり、Worst群の平均在胎週数も 28.4 ± 3.0 と十分救命可能な範囲にあったため、在胎週数だけでは説明がつかないと思われた。これに加えて、ほとんどすべての合併症の頻度が有意に高かったことから、Worst群では、早産児の一般的な合併症の予防が不十分だったために救命率が低かった可能性が考えられた。

8) 2004年出生児の慢性肺疾患(CLD)の臨床像を検討した結果、CLDの発症率は34.2%で、25週以下では80%以上の高率で発症し、30週以上では少なかった。出生前因子の検討では、子宮内感染症がCLD群に有意に高く、3型CLD発症に関連し、また早期産、低出生体重等の原因となっていることも合わせ、CLDの高リスク群と考えられた。さらに、CLDでは、生命予後、機能予後とも有意に悪いことがあらためて確認された。

9) 2003年と2004年出生児のうち超早産児を分析し、在胎週数別の生存曲線の比較を行った。その結果、在胎期間が24週を超えると有意に死亡率が減少した。

9) ネットワークデータベースを用いたベンチマークの検討を行った。ベンチマークの目的は、優れた施設並びに改善の必要な施設を同定し、医療全体の具体的な改善の端緒とすることにある。当該施設の死亡退院率は、そのための重要な指標の一つであると考えられた。しかしながら、施設による粗死亡退院率の違いは大きく当該施設の医療の適否だけではなく、系統的なバイアス並びに偶然のばらつきの影響を受けた。そこで、各施設のデータを継続して収集することが重要と考えられた。

10) ベンチマークの課題としては、各施設間の臨床データに格差が存在する事が明らかとなった。しかし、臨床データベースの分析に際しては、施設毎のcase mixをどの様に行って行くのが常に問題になる。一口に「総合周産期医療センター」と言っても、施設毎に入院する新生児の数、出生体重、在胎週数、死亡数、単胎/多胎、母体搬送/新生児搬送など、case mixに影響する因子は数多く、出生体重や在胎週数でのリスク調整以外に、Multi level analysisなどバラつきのあるデータを解析するための統計手法も取り入れて検討する必要がある。本研究班の目的は、もとより登録施設の「ランキング」を作る事ではなく、得られた臨床データに基づき、施設間に存在する様々な「格差」を是正し、バラつきを改善することによって、新生児医療全体の質的向上をはかる事にある。そのためには、Clinical Indicatorの比較によって明らかとなった施設間のバラつきを縮めて行くための方法論の開発が次の目標となる。データから示唆される施設間格差の原因としては、入院患児の重症度の差の他に、施設の規模や立

地と言った物理的制約も考慮する必要があるが、それ以上に、そこで働くスタッフの数（充足度）や技術的 skill、治療方法の選択に関するポリシーなども影響を及ぼすものと考えられる。Clinical Indicator の比較からは数値的な「格差」を示す事はできても「人的要因」を示す事は難しく、そのためには、site visit や chart review などの narrative なアプローチを行う必要がある。

11) 極超低出生体重児の新生児搬送における背景因子と、搬送に伴うリスクについて検討した。後障害への可能性として、呼吸循環器疾患については明らかな差を認めなかったが IVH には差を認めており、発達予後について、また具体的な症状および要した治療などについても、今後比較が可能となれば実施すべきと考えられ、予後データとのリンクなど、データベースの構築を含め更なる検討が必要であるものと考えられる。

平成16、17、18年度のまとめ

2003年と2004年の出生体重1500g以下の極低出生体重児4922例の予後をデータベースを基に検討した。その結果、本邦の新生児医療レベルは欧米に比べて良好であった。さらに、1年間で約20%の死亡率の改善が認められた。一方、治療法および予後の施設間格差も認められた。したがって、本邦の新生児医療レベルをさらに向上させるためには、このデータベース事業の継続と死亡原因の分析、さらに各施設の医療の標準化が必要である。

研究発表

1) Kusuda S, Fujimura M, Sakuma I, Aotani H, Kabe K, Itani Y, Ichiba H, Matsunami K, Nishida H; Neonatal Research Network, Japan. Morbidity and mortality of infants with very low birth weight in Japan: center variation. Pediatrics 2006;118:e1130-8.