

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

少子化の進行に伴う低出生体重児数の推移に関する考察
分担研究者

分担研究報告書

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
研究協力者 網塚 貴介 青森県立中央病院総合周産期母子医療センター
新生児集中治療管理部

研究要旨

少子化の進行下における低出生体重児数の推移に関して、人口動態統計から得られたデータを元に解析した。近年、我が国では少子化の急速な進行にも関わらず、低出生体重児は増加し続けている。これは出生体重が小さい程、その傾向が顕著である。またハイリスクとなる多胎・高齢出産も増加傾向にある。しかしこれら多胎・高齢の因子を除外しても低出生体重児の出生率はむしろそれ以上に上昇してきており、妊婦全体がハイリスク化してきている可能性があると考えられる。この低出生体重児数の増加は、現在の新生児医療体制構築当時と比べ、出生率で約 1.5 倍になっており、昨今、問題となっているハイリスク妊婦受け入れ困難の原因となっているとも考えられる。今後、何らかの抜本的な対策を講じない限り、我が国における周産期死亡率をはじめとした周産期医療の諸指標が悪化してくる可能性があると考えられる。

A. 研究目的

近年、我が国では少子化が加速度的に進行してきているが、その一方で、新生児医療の現場では患者数が減少するどころか、逆に患者数の増加のため病床数が不足してきており、NICUが満床であることによる母体搬送受け入れ困難が既に社会問題化している。

本研究では、少子化の進行下における低出生体重児の出生数の変化と、その背景因子を解析することにより、今後の新生児医療体制を再検討する上での基礎データを集積することを目的とする。

検討内容は、1)低出生体重児の年次推移とその背景因子の解析に関して、と 2)急激な出生数減少が各都道府県の周産期死亡率に与える影響に関して、の2項目に関して検討した。

B. 研究方法

1) 低出生体重児の年次推移とその背景因子の解析に関して厚生労働省ホームページの厚生労働省統計表データベースシステムからダウンロード可能な平成9年から平成16年までの人口動態統計資料のうち、各年における総出生数、出生体重別出生数、単産・複産別出生数、母親の年齢別出生数等のデータの年次推移から、それぞれの因子に関しての増減率を算出した。

また今後の新生児必要病床数を検討する上で、現在の新生児医療体制の根拠となっている平成6年の厚生労働省科学研究(小川班)当時のデータとも比較した。

2) 急激な出生数減少が各都道府県の周産期死亡率に与える影響に関して平成16年から17年にかけて大幅に減少した全国の出生数が、各都道府県における周産期死亡率に与えた影響に関して検討した。

C. 結果

1) 低出生体重児の年次推移とその背景因子の解析に関して我が国の出生数は近年、減少傾

向にあるが、特にそれまで毎年増減しながら全体として減少していたのが、平成13年から減少の一途を辿っている。中でも平成16年から17年にかけての1年間の出生数の減少は-4.33%とこれまでもない程の減少率であった(図1)。

次に単産・複産別の出生数を見ると(図2)、出生数全体で年間平均約1%弱の減少率であるのに対して、単産は更にその減少率が高く、一方で複産は年間平均で約2.3%ずつ増加してきている。自然多胎の発生頻度は1%未満であることを考えると、自然発生頻度を上回る分は人工的な介入、すなわち不妊治療によってもたらされた増加分であると考えられる。

母親の年齢別では(図3)、高リスクの20歳未満と40歳以上で分けて検討したところ、20歳未満の母親からの出生数は平成14年をピークにその後減少傾向にあるが、40歳以上の母親からの出生数はこの7年間で約1.5倍にも増加しており、またこの40歳以上の母親の割合を年次毎にプロットすると幾何級数的にその割合が増加していることが分かった(図4)。

次に低出生体重児の出生数の年次推移を見ると平成9年からの7年間で、出生体重1kg未満は約25%、1.5kg未満は約20%、2.5kg未満は約10%それぞれ実数として増加してきている(図5)。全出生に対する低出生体重児となる割合は分母である出生数が減少しているので、実数よりも更に上昇率が高い。年間上昇率は1kg未満で約5%、1.5kg未満で約4%、2.5kg未満で約3%増加している(図6)。

平成16年における各年齢群で低出生体重児となる率を比較してみると、単産では最もリスクの低い30歳未満に比して40歳以上では1.5kg未満で約3倍、2.5kg未満でも約1.5倍のリスクであった。複産では年齢毎のリスクは20歳未満を除き大差がなくなる。これは高齢の複産は不妊治療によるものが多く、妊娠中の管理がそれなりに行われていることによると考えられる。ただし高齢になるほど複産の割合

は高くなる。20歳未満の複産のリスクは非常に高かった。また全出生の約9%程が2.5kg未満の低出生体重児になるが、これが複産になるとほぼ同じくらいの確率で1.5kg未満となる(図7)。

次に低出生体重児の出生数を年齢別に見てみると、40歳以上の母親による出生が、最近7年間で倍近くに増えていることが分かった。しかし一方では、各群内、即ち年齢別・出生体重別で低出生体重児になる割合の増加率は、複産よりも単産、40歳以上よりも40歳未満の方が、その増加率が高かった(図8)。このことは、これら年齢・胎児数のリスクを排除した群においても低出生体重児の出生率が上昇していることを意味し、決して妊婦の高齢化や多胎の増加のみが低出生体重児の増加に寄与しているのではないことを示している。

また東京都は全国でもいち早く少子化が進行し、現在も合計特殊出生率は都道府県で最も低い。その一方で、出生数自体は他の道府県が減少傾向にあるのに対して、むしろ微増傾向にある(図9)。このため低出生体重児数の増加は、他の地域が少子化の進行により多少なりとも相殺されているのに対して、低出生体重児数の増加だけが前面に出てきている。このことから東京都は他の道府県よりも更に新生児病床数不足が深刻化していくものと考えられる。

現在の新生児医療体制は、平成6年厚生労働科学研究(小川班)による「人口100万人あたり1万出生があり、それに対してNICUが20床必要」という報告をもとに構築されているが、その当時と比べ低出生体重児の出生率は約1.5倍にも増加している(図10)1),2)。

2) 急激な出生数減少が各都道府県の周産期死亡率に与える影響に関して

平成16年と17年の各都道府県における出生数の減少率と周産期死亡率の変化率との関係を見ると、出生数の減少率と周産期死亡率の変化率とは緩やかながら負の相関関係を示した(図11)。さらに平成16年から17年に出生数

の減少率が大きかった10道県と、小さかった10都府県の周産期死亡率の変化率を比較したところ、出生数の減少率が小さかった10都府県では1年間に約12%周産期死亡率が改善できたのに対して、減少率が大きかった10道県では逆に平均約9%周産期死亡率が悪化していることが分かった。これは出生数の減少率が大きい地域ほど周産期死亡率が改善されていないことを示している。

D. 考察

以上の結果から、総出生数は減少してきているがハイリスクである高齢母体や複産は率・実数ともに上昇してきており、また低出生体重児も同様に発生率・実数ともに上昇してきており、特に小さい体重ほど顕著である。しかも母体年齢、複産のリスク因子を取り除いた群でも低出生体重児の発生率は上昇してきており、その上昇率はむしろ高齢や複産を上回っている。

少子化が進行しても低出生体重児の出生率がそれを上回っており、現在の周産期医療体制の根拠となっている頃とは状況が大幅に異なっている。今後、現在の低出生体重児の増加に応じた新生児医療体制の見直しが急務であると考えられる。

既にこの低出生体重児の増加による歪みは、NICUにおける新生児に対し、看護師が多忙であるために新生児を抱っこして授乳させることができず、コットに寝ている新生児の傍らに哺乳瓶を立てかけて自分で飲ませる「一人飲み」を行わざるを得ないような状況にある3)。少子化の進行にも関わらず、高齢妊婦の出産や多胎児、低出生体重児が増加し、またその結果として出生数の減少率の高い都道府県ほど周産期死亡率が上昇していることから、少子化の進行下では妊婦全体に対するハイリスク妊婦の占める割合が上昇してきている、または妊婦全体の平均像として徐々にハイリスク化してきていることを示している。

見方を変えると、低リスクの妊婦が減少して

きていることが少子化の本態とも考えられ、昨今のNICUが満床であることによるハイリスク母体の受け入れ困難さが増していることも考え合わせると、今後、何らかの抜本的な対策を講じない限り、我が国における周産期死亡率をはじめとした周産期医療の諸指標が悪化してくる可能性があると考えられる。

E. 結論

少子化にも関わらず低出生体重児の出生数は増加し続けている。この増加率は高齢出産・多胎妊娠の増加だけでは説明できず、妊婦全体が徐々にハイリスク化していると考えられる。

また低出生体重児数は現在の新生児医療体制構築当時の約1.5倍にもなっており、早急に新生児医療体制の抜本的な見直しが必要と考えられる。

F. 参考論文

- 1) 母子保健の主な統計（平成4年）
- 2) 小川 雄之亮. 厚生省心身障害研究「ハイリスク児の総合ケアシステムに関する研究」平成6年報告書.
- 3) 網塚 貴介：我が国の周産期医療の問題点とその解決－：新生児医療. 周産期医学 38(1)、2008、105-110.

G. 研究発表

1. 論文発表

網塚 貴介：我が国の周産期医療の問題点とその解決－：新生児医療. 周産期医学 38(1)、2008、105-110.

2. 学会発表

網塚 貴介：少子化の進行に伴う低出生体重児数の推移に関する考察. 日本未熟児新生児学会雑誌 18：495、2006.

図1 わが国における出生数・合計特殊出生率の年次推移

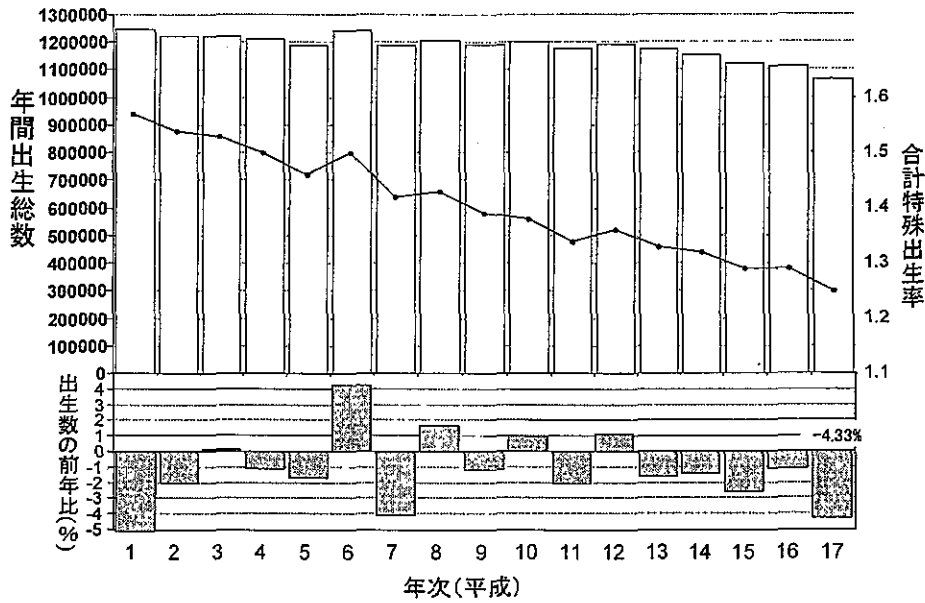


図2 単産・複産別出生数の年次推移

	総数	単産	複産	全出生に対する複産の割合
平成9年	1191665	1170040	21625	1.81
平成10年	1203147	1181098	22049	1.83
平成11年	1177669	1155131	22538	1.91
平成12年	1190547	1166926	23621	1.98
平成13年	1170662	1147496	23166	1.98
平成14年	1153855	1129250	24605	2.13
平成15年	1123610	1098800	24810	2.21
平成16年	1110721	1085564	25157	2.26
増減率	-6.79	-7.22	16.33	(%)
増減率/年	-0.97	-1.03	2.33	(%)

図3 母親の年齢別出生数の年次推移

	総数	20歳未満	40歳以上	20~40歳	40歳以上の母親の割合
平成9年	1191665	16634	13239	1161792	1.11
平成10年	1203147	17501	13717	1171929	1.14
平成11年	1177669	18253	14061	1145355	1.19
平成12年	1190547	19772	15250	1155525	1.28
平成13年	1170662	20965	15449	1134248	1.32
平成14年	1153855	21401	16606	1115848	1.44
平成15年	1123610	19581	17899	1086130	1.59
平成16年	1110721	18591	19289	1072841	1.74
増減率	-6.79	11.77	45.70	-7.66	(%)
増減率/年	-0.97	1.68	6.53	-1.09	(%)

図4 全出生に対する40歳以上の母親の割合の年次推移

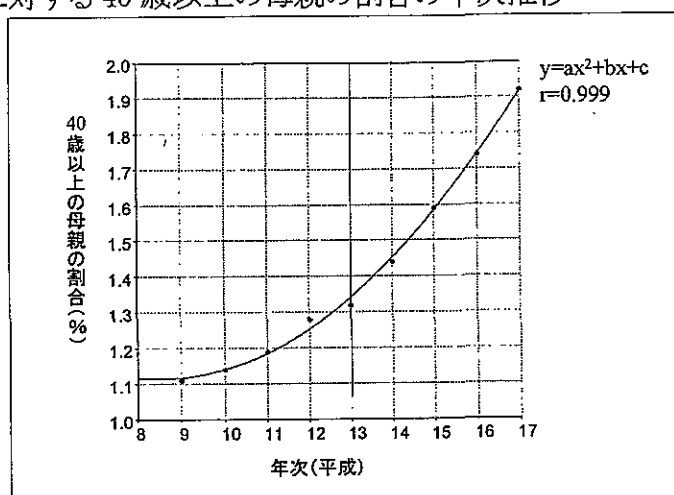


図5 低出生体重児出生数の年次推移

	総数	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満
平成9年	1191665	2656	7109	93837
平成10年	1203147	2837	7622	97612
平成11年	1177669	2876	7755	99163
平成12年	1190547	2866	7900	102888
平成13年	1170662	3074	7989	102881
平成14年	1153855	3124	8202	104314
平成15年	1123610	3335	8390	102320
平成16年	1110721	3341	8467	104832
増減率	-6.79	25.79	19.10	11.72
増減率/年	-0.97	3.68	2.73	1.67

図6 全出生に対する低出生体重児の割合の推移

	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満
平成9年	0.22	0.60	7.87
平成10年	0.24	0.63	8.11
平成11年	0.24	0.66	8.42
平成12年	0.24	0.66	8.64
平成13年	0.26	0.68	8.79
平成14年	0.27	0.71	9.04
平成15年	0.30	0.75	9.11
平成16年	0.30	0.76	9.44
増減率	34.96	27.78	19.86
増減率/年	4.99	3.97	2.84

図7 低出生体重児となる割合の単産・複産別および年齢別比較(平成16年)

単産	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満
20歳未満	0.35	0.80	8.92
25歳未満	0.20	0.49	7.77
30歳未満	0.18	0.45	7.64
35歳未満	0.23	0.56	7.81
40歳未満	0.36	0.85	8.86
40歳以上	0.58	1.47	12.06

複産	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満	複産の割合
20歳未満	7.33	12.57	71.73	1.03
25歳未満	4.10	9.62	73.11	1.34
30歳未満	3.48	9.76	73.58	1.83
35歳未満	2.85	8.28	70.99	2.57
40歳未満	2.81	8.79	72.36	3.36
40歳以上	3.79	9.46	73.66	3.29

図8 各群内において低出生体重児となる割合の変化(平成9年と16年の比較)

		平成9年	平成16年	平成9~16年の出生数の増減(%)	各群内で低出生体重児となる割合の増加率(%)
1kg未満	20未満	53	78	47.17	31.68
	40以上	71	133	87.32	28.57
	20~40歳	2532	3130	23.62	33.87
	単産	2044	2546	24.56	25.17
	複産	612	795	29.90	11.66
1.5kg未満	20未満	142	171	20.42	7.75
	40以上	196	334	70.41	16.96
	20~40歳	6771	7962	17.59	27.34
	単産	5372	6218	15.75	16.90
	複産	1737	2249	29.48	7.42
2.5kg未満	20未満	1548	1779	14.92	2.83
	40以上	1588	2716	71.03	17.39
	20~40歳	90701	100337	10.62	19.80
	単産	79499	86671	9.02	14.18
	複産	14338	18161	26.66	5.93

図9 低出生体重児出生数の推移 東京都と全国の比較

全国	人口	出生数	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満
平成9年	124963000	1191665	2656	7109	93837
平成16年	126176000	1110721	3341	8467	104832
増減率(%)	1.0	-6.8	25.8	19.1	11.7

東京	人口	出生数	1kg未満	1.5kg未満	2.5kg未満
平成9年	11619000	97906	224	574	7727
平成16年	12123000	99272	279	730	9391
増減率(%)	4.3	1.4	24.6	27.2	21.5

図 10 人口・出生 1 万あたりの低出生体重児数の変化

全 国	平成3年	平成16年	増減 (%)	
人口	123102000	126176000	2.5	
出生数	1223245	1110721	-9.2	
1kg未満	2361	3341	41.5	
1.5kg未満	6659	8467	27.2	
2.5kg未満	79688	104832	31.6	
対 出生数	99.4	88.0	-11.4	
対 人口 1万	1kg未満	0.19	0.26	38.1
	1.5kg未満	0.54	0.67	24.1
	2.5kg未満	6.47	8.31	28.3
対 出生 1万	1kg未満	19.3	30.1	55.8
	1.5kg未満	54.4	76.2	40.0
	2.5kg未満	651.4	943.8	44.9

図 11 都道府県別出生数減少率と周産期死亡率の変化率の関係

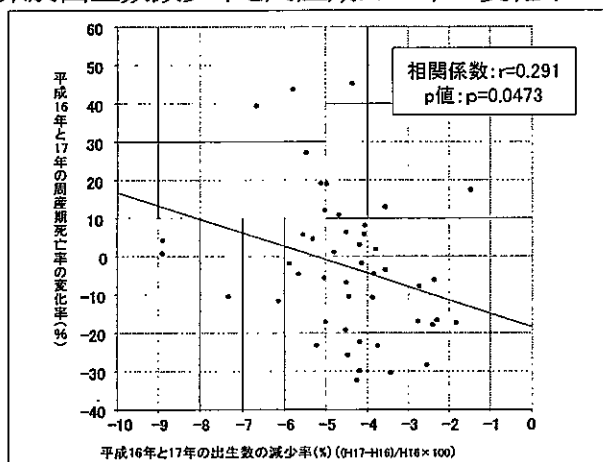
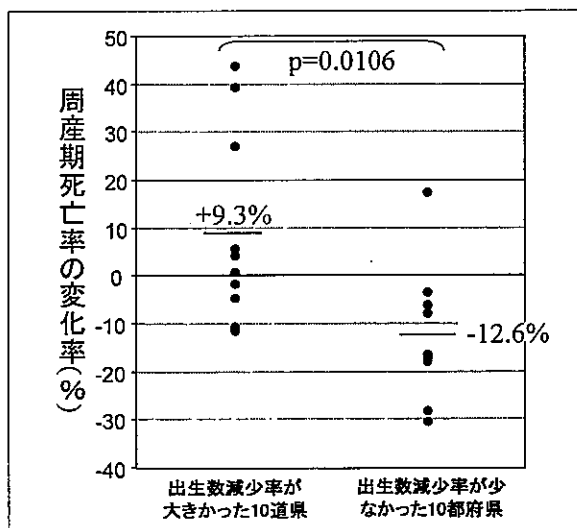


図 12 周産期死亡率変化率における出生数減少率上位群・下位群の比較
(平成 16 年と 17 年を比較して)



厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

新生児他科疾患に関する研究

分担研究報告書

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
研究協力者 和田和子 大阪大学医学部附属病院周産期母子医療センターNICU

研究要旨

全国の周産期センターにおいて、NICU および GCU 病床に入院中の他科疾患すなわち、早産低出生体重児および内科的疾患以外の症例の実態調査をおこなった。126施設における調査日の入院状況を検討した。NICU,GCU の入院患者に占める他科疾患の割合は、それぞれ 9.5%、11.4%であった。NICU に入院中の他科疾患の約半数で NICU 加算されていた。NICU,GCU ともに他科疾患の約6割は退院の予定がなかった。NICU において、3ヶ月以上、GCU において6ヶ月以上の長期入院となっている割合がそれぞれ 18.3%、20.5%であった。

現在の NICU 加算は出生体重によるが、重症度による基準も必要と考えられる。また、他科疾患症例の入院が長期にわたることも少なくない。この問題は、入院の契機となった病名にかかわらず、“NICU における長期入院児の問題”に集約される。特に他科疾患症例においては、入院中から、関係各科の医師、患者家族、地域とも連携し、在宅医療も視野に入れた退院計画をたてていく必要があると思われる。

A. 研究目的

今日の我が国の周産期医療に対する国民の不安は早急に対応すべき社会問題である。基本となる NICU 必要病床数の見直しが急がれているが、NICU に収容される新生児のうち、早産低出生体重児、内科的疾患以外の他科疾患症例の影響は明らかにされていない。この研究の目的は、NICU 病床に占める他科疾患症例の影響を明らかにすること、これらの症例に妥当な NICU 加算が計上されているか明らかにすることである。

B. 研究方法

新生児医療連絡会施設代表（203施設）に対し、郵送による以下のアンケート調査をおこなった。

- 1) 定点（平成20年1月10日現在）における NICU, GCU の総入院数と他科疾患の入院数
- 2) 各症例の、主な病名、入院日数、加算状況、退院の予定

今回集計した他科疾患症例とは、入院の契機が、低出生体重児（1500g 未満）、内科的疾患以外とした。

C. 結果

203施設のうち、126施設から回答を得た。（回収率 62.1%）その内訳は、総合周産期センター、57施設、地域周産期センター、43施設、その他の周産期センター、26施設であった。それぞれの NICU 病床数、GCU 病床数、年間入院数（概数）を表1に示す。

結果1 他科疾患の占める割合

NICU の当日入院のうち、総合周産期では 8.30%、地域周産期では 10.5%、その他では 12.1%、合計で 9.52% が他科疾患であった。（表 2）

同様に GCU では、総合周産期では 11.2%、地域周産期では 10.6%、その他では 13.3%、合

計 11.4% が他科疾患であった。（表 3）

結果2 NICU 加算の状況

NICU に入院している他科疾患のうち、NICU 加算をとっている症例の割合は、総合周産期では 69.0%、地域周産期では 41.2%、その他では 28.0%、合計では 52.2% であった。NICU に入院していても、総合周産期では約 3 割、地域周産期、その他では半数以上で加算できていないことがわかった。（表 4）

結果3 入院疾患の内訳（表 5）

NICU、GCU に入院している他科疾患の主な病名で、解析可能であった 294 例について小児外科疾患、循環器疾患、脳外科疾患、その他に分類した。小児外科疾患が 35.2%、循環器疾患が 34.5%、脳外科疾患が 11.6%、その他が 18.8% であった。

結果4 入院期間（表 6、7）

調査日の時点での入院日数を示す。NICU では、21日未満が 54.1%、3ヶ月未満が 27.5%、3ヶ月以上が、18.3% であった。総合周産期では 3ヶ月以上の割合が低かった。GCU では、3ヶ月未満が 63.8%、6ヶ月未満が 15.7%、6ヶ月以上が 20.5% であった。最長は 14 年であった。総合周産期は GCU ではむしろ長期の割合が高かった。総合周産期では NICU で加算を取れている割合が大きいこととあわせて考えると、長期入院となる症例は、加算期間が過ぎると、GCU に転棟していく傾向にあると思われる。

結果5 退院予定

調査日の時点で、退院の予定があったのは、

NICUで59.6%、GCUで62.7%であった。

連携を強化していくことが重要である。

D. 考察

全国のNICU、GCUの入院患者に占める他科疾患の割合は、それぞれ9.5%、11.4%であることがわかった。しかしNICUに入院していても加算が取れているのは総合周産期で約7割、地域周産期で4割、その他の周産期で約3割、合計で約5割であった。現在のNICU加算は出生体重によるが、外科的処理や重症度の基準なども考慮される必要があるのではないだろうか。

また、他科疾患の症例のうち、長期入院となる症例も少なくないことが判明した。特に総合周産期においては、NICUで3ヶ月以上の児の割合は低いが、GCUにおいては約3割の児が6ヶ月以上の長期入院であった。この問題は入院の契機となった病名にかかわらず、“NICUにおける長期入院児の問題”に集約される。今日の周産期医療の問題点としての病床不足には、長期入院児の問題が深く関わっている。今回の他科疾患の調査においても、長期入院の割合が多いことが判明した。長期入院児の在宅医療、重症児施設への移行に対しては新生児医療施設のみならず、地域、行政、家族の入院中からの連携が必要である。特に他科疾患の場合、医療的ケアの継続が必要な症例が多いと考えられるので、新生児科医のみならず、関係各科の医師、コメディカルが連携を強化し、在宅医療あるいは施設への移行を目指した退院計画をたてていく必要があると思われる。

E. 結論

全国の周産期センターの入院症例において、NICUでは9.52%、GCUでは11.4%が他科疾患であった。他科疾患の症例ではNICU加算の期間が過ぎている症例も多く、重症度を加味した加算も検討される必要がある。また、長期入院となる症例も少なくない。他科疾患においても、入院中から退院、在宅医療を目指して関係者が

表1 回答施設数と病床数, 年間入院数概数

	施設数	NICU 病床数	GCU 病床数	年間入院数 (概数)
総合周産期 センター	57	699	1256	18690
地域周産期 センター	43	339	492	15730
その他の周産期セ ンター	26	201	372	5530
合計	126	1239	2120	39950

表2 NICU 病床における他科疾患の割合

	NICU 病床数	当日入院数	他科症例	他科症例の 占める割合
総合周産期 センター	699	699	58	8.30%
地域周産期 センター	339	323	34	10.5%
その他の周産期セ ンター	201	207	25	12.1%
合計	1239	1229	117	9.52%

表3 GCU 病床における他科疾患の割合

	GCU 病床数	当日入院数	他科症例	他科症例の 占める割合
総合周産期 センター	1256	1042	117	11.2%
地域周産期 センター	492	406	43	10.6%
その他の周産期セ ンター	372	286	38	13.3%
合計	2120	1734	198	11.4%

表4 NICU加算の有無

	他科疾患 入院数	加算あり 入院数	加算ありの 占める割合
総合周産期 センター	58	40	69.0%
地域周産期 センター	34	14	41.2%
その他の周産期セ ンター	25	7	28.0%
合計	117	61	52.1%

表5 疾患の内訳

	NICU (n=109)	GCU (n=185)	合計 (n=194)
小児外科疾患	47	56	103 (35.2%)
循環器疾患	38	64	102 (34.8%)
脳外科疾患	11	23	34 (11.6%)
その他	13	42	55 (18.8%)

表6 NICUにおける入院期間

n=109

	21日未満	3ヶ月未満	3ヶ月以上
総合周産期	35 (62.5%)	16 (28.6%)	5 (8.9%)
地域周産期	15 (48.4%)	7 (22.6%)	9 (29.0%)
その他	9 (40.9%)	7 (31.8%)	6 (27.3%)
合計	59 (54.1%)	30 (27.5%)	20 (18.3%)

表7 GCUにおける入院期間

(n=185)

	3ヶ月未満	6ヶ月未満	6ヶ月以上
総合周産期	62 (57.4%)	16 (14.8%)	30 (27.8%)
地域周産期	30 (70.0%)	8 (18.6%)	5 (11.6%)
その他	26 (76.4%)	5 (14.7%)	3 (8.8%)
合計	118 (63.8%)	29 (15.7%)	38 (20.5%)

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と、
フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究

NICU 必要数を推定するための基礎数値の調査
-有病率、平均在室期間、長期入院病床数、待機病床数についての検討-

分担研究報告書

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
研究協力者 杉浦正俊 杏林大学医学部小児科

研究要旨

現在の周産期医療整備事業を構築する基礎となった平成 6 年厚生心身障害研究（ハイリスク児の総合的ケアシステムに関する研究、多田 裕）より 10 年が経過し、人口動態や疾病構造、医療内容に変化が生じている。そこで新生児集中治療室（Neonatal Intensive Care Unit; NICU）必要病床数の算出根拠となる数値について、前回調査を踏襲しつつ実地調査を行った。

1) 全国 NICU 126 施設に対して点有病率の調査を行い、出生体重別、基礎疾患別（出生体重 1,500g 以上例）に年間発生数を推定した。

2) 出生体重別、基礎疾患別に NICU 重症期間、NICU 中等症期間、GCU 期間の必要日数を求めた。推定にあたっては平成 6 年厚生心身障害研究の基準を踏襲し、NICU と後方病床（Growing Care Unit; GCU）全てを含む値とした。

3) 長期入院症例が NICU 病床に占める比率は 3.85%、GCU に占める比率は 3.82%、全体では 3.83%であった。

4) 所謂“待機病床”は 8.1%であった。施設整備にあたっては待機病床の確保が必要と考えられた。

A. 研究目的

平成8年の周産期医療対策整備事業開始以降、全国 NICU 病床数は平成17年現在で2,341床（医療施設調査）、もしくは2,032床（診療報酬届け出数）に達している。しかしその一方でハイリスク母体・新生児の搬送困難事例が報告され、日本産婦人科医会および厚生労働省の調査では母体搬送困難理由の約9割がNICU満床によるものと報告されている。現在の周産期医療整備事業の基礎となった平成6年厚生心身障害研究（ハイリスク児の総合的ケアシステムに関する研究、分担研究者：多田 裕）より10年が経過し、人口動態や疾病構造、医療内容に変化が生じている可能性が高い。そこでNICU必要病床数の算出根拠となる数値について、平成6年厚生心身障害研究との整合性を確保しつつ再度実地調査を行った。

B. 研究方法

1) 点有病率調査と有病率の推定

新生児医療連絡会に加入する全国NICU214施設に対してアンケート調査を行った。平成20年1月10日（木曜日）の時点で新生児病床（NICUおよびGCU）に入院している患者について、在室する病室の種類、在胎週数、出生体重、入室の理由となった主要病名、特殊治療、在院期間、退室の予定有無

を調査した。

2) 平均在室期間の推定

主要NICU10施設（北海道大学、青森県立中央病院、群馬県立小児医療センター、川口市立医療センター、都立墨東病院、女子医科大学、神奈川県立こども医療センター、聖霊浜松病院、大阪大学、倉敷中央病院）において、平成19年1月1日より入院順各100名を対象に、在胎週数、出生体重、入室の理由となった主要病名、特殊治療、転帰（生存退院、バックトランスファー転院、他科治療目的の転院、死亡、その他）およびNICU重症期間、NICU中等症期間、GCU期間の必要日数について調査を行った。ここに入室の理由となった主要病名は出生体重（I群）、基礎疾患別（II群）に分類し、各群から主要なものの各一件を選択した（表1）。その上で最も長く入室する理由となった疾患について表1に示す基準を用い、必要入室期間を記入した。出生体重別の区分に500g未満を、疾患分類として新たに外科手術症例、先天性心疾患、奇形症候群、神経疾患（脳神経外科疾患および神経筋疾患）を追加した以外、基本的に平成6年度厚生省心身障害研究多田班で用いられた基準を踏襲し、前回調査との整合性を確保した。実際のNICUもしくはGCU入室期間とは無関係に調査を行った。