

表6, 長期入院症例に関する文献値

調査者	調査年	調査対象	回答数 (施設)	調査対象の特徴	長期入院入院 症例数		12ヶ月以上の長期入院症例の比率		
					6ヶ月 以上	12ヶ月 以上	1施設あたり	新生児病床 当たり	人工呼吸 可能病床 あたり
千葉	1994	27NICU			修正日令150以上0.11%				
本間	2000	全国NICU(連 絡会)141		VLBWI出生数の31-36% 77を担う施設	184				
産科婦 人科医 会(茨)	2003	363NICU		NICU1419床、呼吸管理 可能病床1674床、新生 児病床4638床が対象	130		0.53例	2.8%	4.2%
連絡会	2005	新生児医療 施設(連絡会)		NICUとGCU合わせて 75 1642床が対象	124	58	0.66例	3.5%	
梶原	2006	新生児医療 施設296	188		163			3.8%	6.6%

NICU 病床に占める長期入院症例の比率を報告した文献は認められなかった。このため、2006年調査の実施者である前田知己ら(厚生労働科学研究「障害者自立支援法下での重症心身障害児等に対する施設サービスの効果的な在り方に関する研究」、2008)と情報を交換することで、NICU 病床に占める長期入院症例の比率を算出した。算出対象となった施設は186施設(NICU 1,508床、後方病床2,594床、計4,102床)であり、12ヶ月以上の長期入院症例はNICU 58例、後方病床99例、病床に占める長期入院症例の比率はNICU 3.85%、後方病床3.82%、新生児病床数全体に対して3.83%であった(表7)。

表7, 12ヶ月以上の長期入院症例がNICUおよびGCU病床に占める比率

	12ヶ月以上の 長期入院が新 生児病床に占 める比率(%)
NICU病床に占める比率	3.85
後方病床に占める比率	3.82
新生児病床に占める比率	3.83

4) 待機ベッド数の頻度についての検討

電子メールで調査票を送付した214施設のうち76施設より回答を得た(回答率53.5%)。調査施設NICU 728床のうち、31床が空床として、28床がNICU適応ではない患者を収容するが新規の入院依頼には対応しないことで待機ベッドとして使用されていた。その頻度は前者4.3%、後者3.8%、計8.1%であった。

D. 考察

今回調査対象となった施設のNICU病床数は1,231床であり、平成17年の全国NICU病床数2,341床の52.6%、日本小児科学会新生児委員会新生児調査(2005)におけるNICU 2,011床の61.2%を網羅していた。調査対象となった施設の施設背景では、総合周産期母子医療センター60施設、地域周産期母子医療センター41施設、その他25施設、計126施設であり、同新生児調査と比較してその補足率(施設数比率)は83.3%、28.3%、10.5%、計27.6%と、比較的規模の大規模施設の占

める比率が高いと考えられた。今回調査対象施設の推定年間発生患者数は計 25,822 人であり、同新生児調査の 133,603 人の 39.4% に相当した。しかし同入院数は人口動態統計上の出生数 1,062,530 の 12.5% にあたることより、分娩施設等正常新生児室内における入院も含まれているものと推定された。以上より小児科学会新生児委員会新生児調査の入院数をもって補正することは適切でないと考えられた (表 8)。

表 8, 小児科学会新生児委員会新生児調査 (2005) との比較

施設数	今回調査	小児科学会	補足率(%)
総合周産期	60	72	83.3
地域周産期	42	145	28.3
その他	25	239	10.5
計	126	456	27.6
NICU 病床数	1,231	2,011	61.2
GCU 病床数	2,016	4,471	45.1
計	3,247	6,482	50.1
	推定年間発生患者数	年間入院数	補足率(%)
<500g	218	227	96.1
500-999g	2,152	2,901	74.2
1000-1499g	2,273	5,186	43.8
1500-1999g	5,206	12,317	42.3
2000-2499g	6,457	25,212	25.6
>2500g	9,517	87,760	10.8
計	25,822	133,603	39.4

今回の調査対象施設 NICU 病床数が全国 NICU 病床数の 52.6% に相当することより、NICU 病床数による補正を表 9 に示す。超低出生体重児 (500-999g) の年間発生数が実際の出生数より過大に評価されたが、今回調査対象施設に比較的大規模施設が多いことを反映したものと考えられた。新生児調査から得られた施設規模別 NICU 病床数を用いて、総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センター、その他の施設規模別に NICU 病床数で補正を行った結果を表 9 に示した

が、全体に 1,000g 未満症例が過大評価となる傾向は変わらなかった。

表 9, NICU 病床数による補正、全国 NICU 病床による補正と、施設背景別 NICU 病床数による補正

	出生数 (2005)	全国 NICU 病床数 2341 での補正	新生児調査 (総合、地域、その他) 病床数で補正
<500g	250	233	336
500-999g	2,865	4,092	3,844
1000-1499g	5,082	4,322	4,346
1500-1999g	13,531	9,899	10,869
2000-2499g	79,544	12,279	12,990
>2500g、不明	961,258	18,099	20,467
計	1,062,530	48,924	52,852
出生体重 1500g 以上の基礎疾患別発生患者数			
呼吸障害-その他			
1500-1999g		9,482	10,543
2000-2499g		9,304	10,359
>2500g		13,621	17,271
重症仮死		999	1,047
けいれん		54	32
交換輸血		260	363
外科手術		1,174	1,179
先天性心疾患		2,408	2,765
奇形症候群		2,136	2,103
神経疾患		1,176	1,180

日本小児科学会新生児調査における極低出生体重児入院数は人口動態統計上の出生数と極めて良く一致していることより、一般に極低出生体重児の入院数は信頼性が高いものと考えられた。一方今回調査では超低出生体重児の補足率が 1,000-1,499g の児に比較して相対的に高いと推定された。そこで出生体重 1,000g 未満、および 1,000-1,499g の出生数を用いて補正した結果を表 10 に示す。

出生体重 1,000g 未満の出生数で補正した場合と 1,000-1,499g の出生数で補正した値に差を認めたが、全体の症例数は後者が表 9 で求めた症例数に良く一致した。一方出生体重 1,000g 未満の出生数で補正した値は過小評価となる可能性はあるが、超低出生体重児や基礎疾患を有する症例など重症症例の最低数を示すものと考えられた。

表10、極低出生体重児出生数による補正、
出生体重 1,000g 未満出生数による補正と
1,000-1,499g 出生数による補正

	出生数	<1000gの出生 数で補正	1000-1499gの 出生数で補正
<500g	250	291	
500-999g	2,865	2,866	
1000-1499g	5,082	3,027	5,082
1500-1999g	13,531	6,934	11,640
2000-2499g	79,544	8,602	14,439
>2500g、不明	961,258	12,678	21,281
計	1,062,530	34,399	57,742
出生体重1500g以上の基礎疾患別発生患者数			
呼吸障害-その他			
1500-1999g		6,642	11,150
2000-2499g		6,518	10,941
>2500g		9,542	16,017
重症仮死		700	1,175
けいれん		38	64
交換輸血		182	306
外科手術		823	1,381
先天性心疾患		1,687	2,832
奇形症候群		1,496	2,511
神経疾患		824	1,383

E. 結論

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）の年間発生数を推定した。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 GCU 全てを含む値とした。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。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。

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の必要病床数の算定に関する研究

総括・分担研究報告書（平成19年度）

2008年3月28日

「周産期母子医療センターネットワーク」研究班

主任研究者 藤村正哲

分担研究者 楠田 聡

大阪府立母子保健総合医療センター

〒594-1101 大阪府和泉市室堂町840

Tel 0725-56-1220, Fax 0725-56-5682