

全国の新生児医療施設における新生児死亡率

石 塚 祐 吾(国立東京第二病院)
小 宮 弘 毅(神奈川県立こども医療センター)
橋 本 武 夫(聖マリア病院)
山 内 逸 郎(国立岡山病院)
松 村 忠 樹(関西医科大学)
岩 瀬 帥 子(関西医科大学)
小 川 雄之亮(名古屋市立大学医学部)
柴 田 隆(聖隷浜松病院)
畠 山 富 而(岩手医科大学)
南 部 春 生(天使病院)

〔研究目的〕

ある地域に優れた大きな未熟児新生児医療施設ができ、さらに地域的システム化(地域化)が進めば、その効果は新生児死亡率の低下といった衛生統計上の数字に反映してくることは、^{1) 2)} さきに小川(次)らが記したとおりであり、また地域の死亡新生児のうち大病院に収容されずに死亡している率が高いところは地域全体の新生児死亡率も高いことは石塚が指摘したところ^{2) 3)} である。

ただし、いままでは全国のNICUを有する施設の数を把握できずにいたが、今回の全国調査によっておおよその数と位置を知ることができたので、新生児死亡数と率について同時に調査をしてみた。

なお、低出生体重児の体重区分別の死亡率の変遷については、さきに昭和39・40年と昭和49・50年の比較を小宮ら私たちの一部の6施設⁴⁾でまとめた成績、また1,000g以下の未熟児については昭和51~53年の全国110施設⁵⁾の成績について石塚らのまとめた報告があるが、約500施設を対象とした全体重区分別死亡率

についての大がかりな調査はわが国においては今回が初めてである。

〔調査対象および方法〕

前編に記した調査に際して、各施設において昭和55年1月1日~12月31日の1年間に入院した低出生体重児および病的成熟児の入院数と新生児期(日令28未満の期間)死亡数について回答を求め、500gごとの体重区分ごとに集計した(ただし病的成熟児の入院数については正確な把握が難しいので省略した)。

〔研究結果〕

1 低出生体重児の体重区分別新生児死亡率

WHOの勧告を受けての日本小児科学会新生児委員会⁶⁾の勧告に従い、出生体重から500~999g, 1,000~1,499, ……と500gごとの各区分における新生児期(日令28日以内)の死亡率を計算してみると表1のとおりであった。全国平均でみると、1,000g未満の超未熟児の死亡率は55.3%, 1,000~1,499gの極小未熟児のそれは2.7%という値を示し、地方

別でみると超未熟児では中四国が最も低率で北海道が最も高率を示し、1,000g以上の極小未熟児では九州が最も低く北海道が最も高かった。

2 NICUの有無別による施設の新生児期死亡率の比較

以上の数値の全国値をNICUを持つ施設と持たない施設とに分けて比較してみると表2のようになった。推計学的分析をしていないが、2,000g未満の未熟児の死亡率はいずれの体重区分においても、NICUを持つ施設において著しく低率であるといえよう。

3 施設に収容されて死亡した新生児の地域内総新生児死亡に対する割合

今回の調査に回答した全施設について、施設に収容されてのち死亡した新生児総数（低出生体重児のみでなく成熟児を含む）の新生児期死亡数を地方別に記すると表3-a)の左欄(A)

のとおりであるが、次に厚生省大臣官房統計情報部の人口動態統計表に記載された届出による新生児死亡数（昭和55年の数値はまだわかっていないので仮りに昭和54年の数値を記した）を(B)に記し、(A)の(B)に対する比率を示すと表3-a)の3列目のようであった。（東北と関東は回収率が68.3%および77.8%であったので実際はこれより多少高率になると思われるが）。参考のために最右列に厚生省の統計による昭和54年の地方別新生児死亡率の平均値と順位を記したが、1, 2, 4位の地方はA/Bが40%を超えており、最下位の東北はA/Bも最も低かった。

NICUのある施設に収容されてインテンシブ・ケアを受けたのち死亡した新生児の地域内総死亡に対する比率は表3-b)のとおりであったが、東北地方以外地域新生児死亡率との関係ははっきりしなかった。

表1 出生体重区分別新生児期死亡数と率（全施設）

体重区分 地方	500～999g		1000～1499g		1500～1999g		2000～2499g		2500gちょうど		2501以上
	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡	死亡*
北海道	93	62	199	47	442	37	789	24	54	1	55
	6.67%		2.36%		8.4%		3.0%		1.9%		
東北	45	26	129	26	292	26	656	21	24	0	61
	5.78%		2.02%		8.9%		3.2%		0%		
関東	317	165	819	165	1803	125	3379	87	105	5	149
	5.21%		2.01%		6.9%		2.6%		4.8%		
中部	204	118	653	136	1075	104	2733	81	126	5	207
	5.78%		2.08%		9.7%		3.0%		4.0%		
近畿	182	108	659	141	1205	85	2706	67	164	5	140
	5.93%		2.14%		7.1%		2.5%		3.0%		
中四国	85	40	320	72	802	54	1473	34	45	1	69
	4.78%		2.25%		6.7%		2.3%		2.2%		
九州	166	85	515	95	1064	80	1793	58	78	5	165
	5.12%		1.84%		7.5%		3.2%		6.4%		
全国	1092	604	3294	682	6683	511	13529	372	596	22	846
	5.53%		2.07%		7.6%		2.7%		3.7%		

表2 NICU有無別施設内新生児期死亡率 (全国)

NICU 体重区分	500~999g		1000~1499g		1500~1999g		2000~2499g		2500gちょうど	
	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡	入院	死亡
あり (%)	809	400	2,406	441	4,671	280	7,692	223	285	10
	49.4%		18.3%		6.0%		2.9%		3.5%	
なし (%)	283	204	888	241	2,012	231	5,837	149	311	12
	72.1%		27.1%		11.5%		2.6%		3.9%	

表3-a) 全施設に収容されて死亡した新生児の割合

	(A) 全施設内新生児期 死亡総数	(B) * 厚生省統計による 新生児死亡総数	A/B × 100%	(参考) * 厚生省統計による 新生児死亡率
北海道	226	452	50.0	⑥ 5.72
東北	161	855	18.8	⑦ 6.17
関東	742	2593	28.6	⑤ 5.28
中部**	679	1481	45.8	① 4.88
近畿**	547	1319	41.5	② 4.96
中四国	281	778	36.1	③ 4.98
九州	486	1093	44.5	④ 5.24
全国	3122	8590	36.3	5.23

表3-b) NICUのある施設に収容され死亡した児の割合

	(A) NICU新生児期 死亡総数	(B) 厚生省統計による 新生児死亡総数	A/B × 100%	(参考) 厚生省統計による 新生児死亡率
北海道	117	452	25.9	⑥ 5.72
東北	56	855	6.5	⑦ 6.17
関東	611	2,593	23.6	⑤ 5.28
中部**	438	1,481	29.6	① 4.88
近畿**	339	1,319	25.7	② 4.96
中四国	158	778	20.3	③ 4.98
九州	325	1,093	29.7	④ 5.24
全国	2,044	8,590		5.23

注) *厚生省情報統計部による昭和54年の数値

**三重県は中部に含めた。 ○内数字は順位

〔考 案〕

NICUを中心とした新生児医療の現状に関する全国調査にあたって、出生体重区分別の新生児死亡率（施設内）の統計を出すことを企画したが、500以上の施設の協力を得ることができ、低出生体重児に2,500gちょうどの児を加えた入院例25,194例になった。このような調査はわが国では本報告が初めてのものである。

出生体重区分別新生児期死亡率を2,000g未満の未熟児を中心として、全国値でみると（表1）、55.3%、20.7%、7.6%という数値であった。

さきに、小宮、石塚、小川、橋本ほかが昭和49・50年について国内6施設で調べた数値はいままでのわが国の報告としては代表的なものであるが—ただし体重区分を1,000g以下、1,001~1,500g、1,501~2,000gと分けたため死亡率が多少低目に出るが—これでは、52.8%、22.1%、6.6%であった。量的にも質的にも対象が異なるので単純に比較は難しいが有意差が認められなかった。

しかし今回のNICUのある施設とない施設とでの死亡率の差は明らかで、NICUの必要性と効果を如実に物語るものであろう。

さきに石塚らは、昭和51・52・53年の3年間にわが国の機械的人工換気の可能な110施設における1,000g未満の超未熟児の新生児期死亡率を計算したところ、昭和51年：54.1%、52年：47.2%、53年：44.6%であったが、今回のNICUを持つ施設での死亡率は、49.4%であった。時間の関係で計算できなかったが、51~53年の調査と同一対象施設の数値をいずれ集計してみたいと思う。

最後に、重篤な疾患でありながら然るべき施設に収容されないまま死亡していく新生児がどのくらいいるかについて知ることを試みた。国

の統計では死亡者の都道府県は死亡した施設の所在地でなく親の所在地であるのでA/Bを算出すること自体に不合理があるが、真の数値は求めることが困難なためあくまで参考としてみていただきたい。調査票の回収率の一部低いことを勘案すると、全国では約40%近くが大病院に収容されて死亡—逆にいえば60%強が然るべき病院に収容されてインテンシブ・ケアを受けることなく死亡していることになる。

地方別新生児死亡率統計値との関係ははっきりしなかったが、都道府県別にみると（表省略）新生児死亡率の低い岡山、静岡、香川、愛知、福岡などの県では収容率が高く、一方死亡率の高い和歌山、岩手、群馬、茨城、福島などでは施設に収容されずに死亡したものは90%以上であった。

新生児医療の内容と体制は先に記したように昭和52年から4年間に長足の進歩を示した。しかしそれだけに地域隔差も大きくなった感じもある。全国にあまねくNICUが適正配置されることを望みたい。

〔ま と め〕

新生児医療の現状調査とあわせて昭和55年1月から12月までの低出生体重児収容数、新生児死亡数を全国の主要病院に問い合せて検討した結果は以下のとおりであった。

1. 回答を寄せられた施設の低出生体重児の総数は25,194例で、体重群別の死亡率は、500~999g群で55.3%、1,000~1,499g群で20.7%、1,500~1,999g群で7.6%、2,000~2,499g群で2.7%であった。
2. 低出生体重児の死亡率を収容施設のNICUの有無により分けてみると、500~999g群ではNICUありの施設で49.4%なしの施設で72.1%、1,000~1,499g群で

は前者は18.3%, 後者は27.1%, 1,500~1,999g群では6.0%と11.5%で, NICUを有する施設の低出生体重児の死亡率が無い施設に比べ著しく低く, NICUが救命に大いに役立っていると考えられた。

文 献

- 1) 小川次郎 : わが国の新生児死亡率の推移からみた新生児医療の現状と問題点, 厚生省心身障害研究「新生児救急医療システムに関する研究」昭和53年度報告, 昭和54年3月
- 2) 石塚祐吾 : 新生児医療の地域化と搬送, 小児科HOOK8 - 新生児の Intensive Care, 16, 金原出版, 東京, 1979
- 3) 石塚祐吾 : NICUの地域化について, 日本新生児学会雑誌, 14:51, 1978
- 4) 小宮弘毅, 石塚祐吾, 村田文也, 小川雄之亮, 橋本武夫 : 最近の低出生体重児の死亡率の改善に関する研究, 周産期医学, 7:81, 1977
- 5) 石塚祐吾, 藤井とし, 小宮弘毅, 小川雄之亮, 竹内徹, 橋本武夫 : 出生体重1,000g以下の未熟児の死亡率と後障害発生率, 周産期医学, 10:433, 1980
- 6) 日本小児科学会新生児委員会 : 新生児に関連する用語についての勧告, 日本小児科学会誌, 84:597, 1980



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



〔研究目的〕

ある地域に優れた大きな未熟児新生児医療施設ができ、さらに地域的システム化(地域化)が進めば、その効果は新生児死亡率の低下といった衛生統計上の数字に反映してくることは、さきに小川(次)らが記したとおりであり(1(2, また地域の死亡新生児のうち大病院に収容されずに死亡している率が高いところは地域全体の新生児死亡率も高いことは石塚(2(3)が指摘したところである。

ただし、いままでは全国の NICU を有する施設の数を把握できずにいたが、今回の全国調査によっておおよその数と位置を知ることができたので、新生児死亡数と率について同時に調査をしてみた。

なお、低出生体重児の体重区分別の死亡率の変遷については、さきに昭和 39・40 年と昭和 49・50 年分比較を小宮ら私たちの一部の 6 施設(4)でまとめた成績、また 1,000 g 以下の未熟児については昭和 51~53 年の全国 110 施設の成績について石塚(5)らのまとめた報告があるが、約 500 施設を対象とした全体重区分別死亡率についての大がかりな調査はわが国においては今回が初めてである。