

<原 著>

## 地域周産期医療における当院 NICU の役割について

沖縄赤十字病院 小児科

宮城裕之 仲宗根一彦 翁長 晃 祖慶良克

### The Situation of Okinawa Red Cross Hospital NICU in Regional Neonatal Care System

Hiroyuki MIYAGI, Kazuhiko NAKASONE, Akira ONAGA, Yosikatu SOKEI

Department of Pediatrics, Okinawa Red Cross Hospital

**Key words:** 地域周産期医療, NICU, 地域周産期母子医療センター, 母体搬送, 短期予後

#### はじめに

日本の新生児医療の進歩は目覚ましく、世界的にも優れた成績を残しているが、地域差、施設間においてはまだ較差があり、さらなる改善の必要性が求められている。平成8年よりは周産期医療整備事業が実施されるようになったが、当院 NICU においてもより一層地域と密着した周産期医療が求められるようになった。そこで今回我々は、当院 NICU が地域の周産期医療とどのように関わりあい、どのような役割を果たしているのか、未熟児・新生児医療の治療成績を検討することで考察した。

#### 対象と方法

1994年～2003年までの10年間に当院 NICU に入院した症例について臨床像と短期予後を中心とした成績を診療録より後方視的に検討した。

#### 結 果

図1に当院 NICU における年次別入院数を示す。1994～1997年までの年間入院症例数は100例前後で推移していたが、1998年に NICU を開設してからは年間142～196例の入院があり約1.5～2倍に増加した。それに伴い母体搬送症例、新生児搬送症例も増えているが、特に体

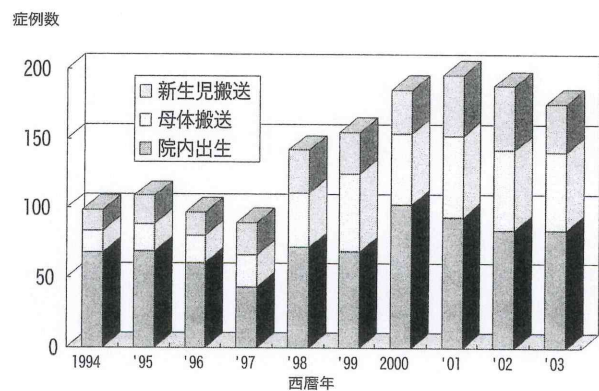


図1 当院 NICU の年次別入院数

表1 年次別入院数と死亡数および死亡率

年	入院数	死亡数	死亡率	平均
1994	99	6	6.1	5.6%
1995	109	6	5.5	
1996	97	5	5.2	
1997	90	5	5.6	
1998	142	5	3.5	3.7%
1999	155	5	3.2	
2000	185	9	4.9	
2001	196	8	4.1	
2002	188	6	3.2	
2003	174	5	2.9	

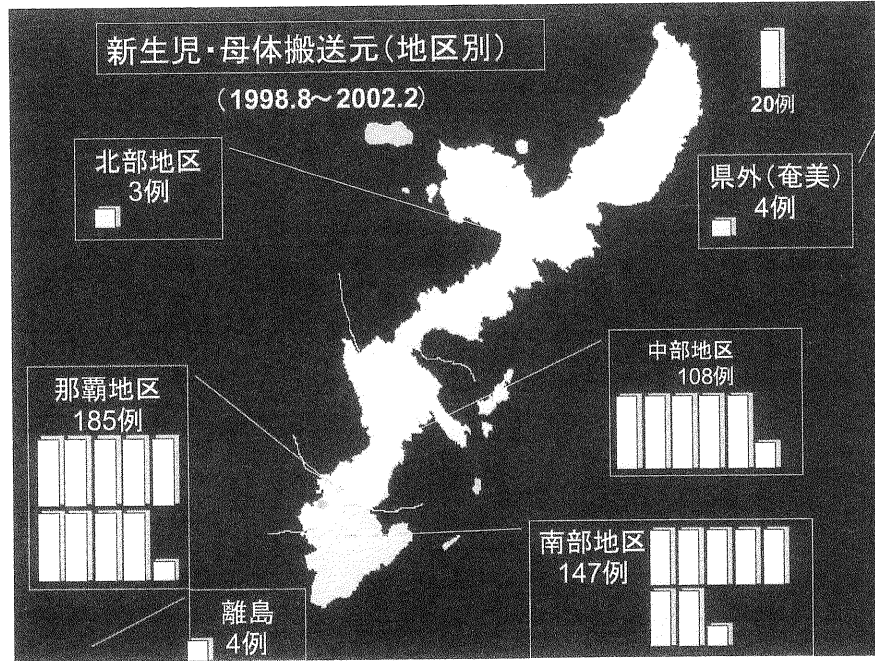


図2 当院 NICU への母体搬送・新生児搬送の搬送元

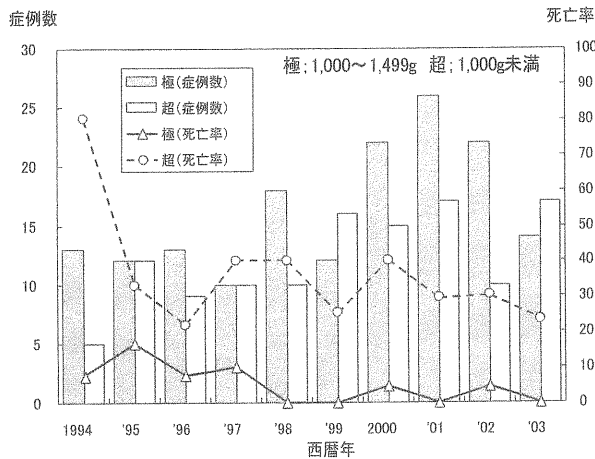


図3 極低出生児の年次別入院数と短期予後

重1,500g未滿の極低出生体重児において母体搬送症例は2倍以上に増加した。新生児搬送・母体搬送の搬送元をみると、病院近隣の那覇・南部地区からの紹介が多いが、本島中部や北部、さらには本島外や県外からの紹介もあった(図2)。年間死亡症例は5~9例で年次的な変化は少ないが、死亡率でみると、1997年までは平均5.6%であったのが、1998年以降は平均3.7%と改善が認められた(表1)。体重1,000~1,499gの極低出生体重児の短期予後は著しく改善し、最近6年間の年間死亡例はゼロかあっても1症例である。さらに、体重1,000g未滿の超低出生体重児においても、死亡率は

減少傾向にあった(図3)。

## 考 察

日本の新生児医療水準は世界的にもトップレベルに位置しているが、さらなる改善の必要性が求められ、平成8年よりは周産期医療整備事業が実施されるようになった<sup>12)</sup>。本県における新生児医療の診療圏は図4のごとくであり、人口130万余人に対して総合周産期母子医療センター1施設、周産母子センター1施設、地域周産期母子医療センター3施設である。そして、医師会事務局が中心となり主にファックスでの連絡による沖縄周産期医療ネットワークを構築している(図5)。当院は平成15年に周産期医療体制整備事業にもとづき、地域周産期母子医療センターに認定されたが、当院での新生児医療は表2のような変遷を経て現在に至っている。施設概要を表3に示すが、ハード面はある程度充実され、看護体制も独立しているが、医師数が極端に不足している。当院NICUの稼動状況を見ると、1998年NICUを増改築した以降は症例数が増加し、未熟児・新生児の短期予後も改善されている。さらに、母体搬送、新生児搬送も増加していて地域周産期医療に十分貢献していると思われる。当院NICUにお



図4 沖縄県における新生児医療の診療圏

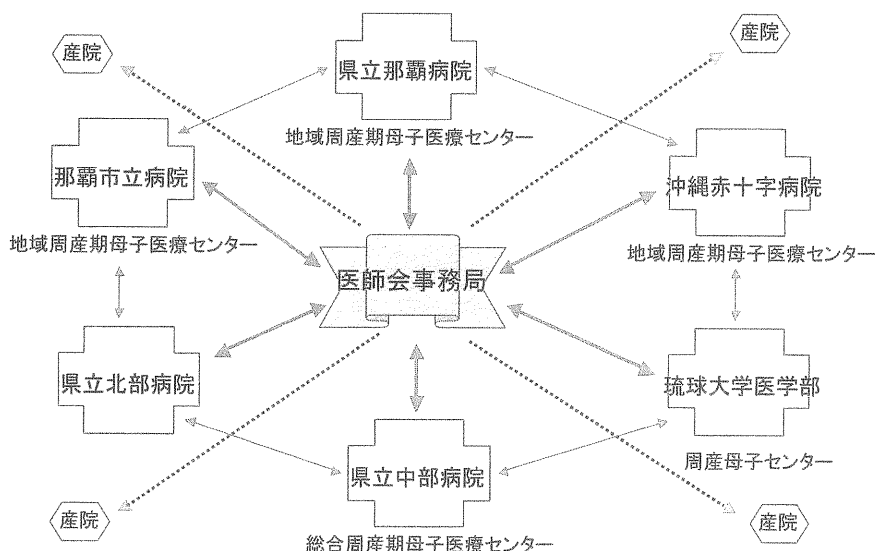


図5 沖縄周産期医療ネットワーク

ける母体搬送・新生児搬送は地理的に那覇・南部地区が圧倒的に多いが、中部や北部からの紹介も少なくはない。入院数が増加し、短期予後も改善されているが、体重1,000g未滿の超低出生体重児での予後は芳しいものではない。超低出生体重児での予後は改善傾向にはあるものの死亡率は年間20~30%を推移し、全国的レベル(15~20%)<sup>3)</sup>とは差がある。これが当院NICUの限界なのかもしれないが、医師数の不足や小児外科医、小児循環医がないことも大きな要因ではないかと思われる。外科的疾患

や循環器疾患には対応できないことも少なくはなく、他院への新生児搬送もある。将来的には、総合周産期母子医療センターと地域周産期母子医療センターの役割分担を確立していく必要もあると考えられているが<sup>4)5)</sup>、当院NICUとしても今後さらに周産期ネットワークを活用し充実した新生児医療に取り組みたいと思う。

#### まとめ

- 1) 当院NICUに入院した症例の成績を検討することにより、地域周産期医療における当

表2 当院における新生児医療の変遷

- 1) 1988年に小児科病棟の一角に新生児室を設け、小児科医による新生児医療を開始する。
- 2) 1996年に地域周産期医療ネットワークに加入し、基幹病院の一施設として広く母体搬送や新生児搬送を受け入れる。
- 3) 1998年にNICUを開設し、新生児医療におけるハード面、ソフト面を充実させさらに積極的に新生児医療に取り込む。
- 4) 2003年に周産期医療体制整備事業にもとづき、地域周産期母子医療センターに認定される。

院NICUの役割について検討した。

- 2) NICU開設前は年間100例前後の入院数であったが、NICU開設後は年間142~196例の入院があり、約1.5~2倍に増加し、それに伴い母体搬送、新生児搬送症例も増えた。
- 3) 年間死亡例は5~9例で年次的変化は少ないが、死亡率でみると約5.6%であった死亡率が約3.7%に減少した。
- 4) 極低出生体重児においても母体搬送症例を中心に症例数が増加し、死亡率の改善が認められた。

以上より、当院NICUは地域周産期医療に十分貢献しているものと思われる。今後も周産期ネットワークを活用し、さらに充実した新生児医療に取り組みたいと考える。

尚、本論文の要旨は第40回日本赤十字社医学会総会(平成16年10月、長野市)にて発表した。

表3 当院NICUの施設概要

病床数;12床(NICU加算認可:6床)  
 スタッフ;医師4名(NICU当直を交互に毎日)  
 看護師23名(5-3-3の独立体制)  
 主な医療設備;人工呼吸器10台(CMV:7,  
 HFO:1,CPAP:2),保育器15台,心拍モニター10台,パルスオキシメーター4台,輸液ポンプ21台,光線療法医療器5台,超音波診断装置1台,ポータブルX線装置1台,生化学測定装置1台,血液ガス分析装置1台,  
 配管設備;酸素9,空気7,吸引9

## 文 献

- 1) 多田 裕:周産期医療システム化への歩み. 日本新生児学会雑誌 32:527-531, 1996.
- 2) 中村 肇,大野 勉,他:我が国の新生児医療体制の現状と今後の課題. 周産期医学 32:585-589, 2002.
- 3) 堀内 勁,猪谷泰史,他:わが国の主要医療施設におけるハイリスク新生児医療の現状(2001年1月)と新生児期死亡率(2000年1~12月). 日本小児科学会雑誌 106:603-613, 2002.
- 4) 本間洋子,高橋尚人,他:総合周産期母子医療センター開設が地域周産期医療に与えた影響の解析. 日本周産期・新生児医学会雑誌 40:40-45, 2004.
- 5) 斉藤慈子:地域周産期医療体制の充実にむけて. 日医雑誌 132:653-658, 2004.