

周産期医療体制に関する研究

（分担研究名）全国の周産期・新生児医療施設の実態に関する調査研究（第一報）

（分担研究者）大野 勉 埼玉県立小児医療センター内科第一部長

（研究協力者）細野茂春 同上未熟児新生児科医長

要旨：全国の周産期・新生児医療施設の実態調査をおこなった。その結果、周産期医療対策事業の中核として総合及び地域周産期医療センターとなり得る施設の整備が十分でないことが明らかとなった。特に施設設備の不備、病床不足に加え、人員の不足は深刻である。従って、地域周産期医療システムを整備するにあたっては、中核となり得る施設の人員確保と設備整備のための強力な行政的支援が必要である。また、地域における周産期医療施設にあつては、その能力を最大限に発揮するために機能分担を図りつつ、情報システム、研修体制、相互診療支援などによる施設間協力を推進する必要がある。

A. 研究目的

平成 8 年 4 月に周産期医療対策事業が実施に移され、全国各地で周産期医療システムの整備が進められている。本研究では全国周産期及び新生児医療施設へのアンケート調査をもとに、地域周産期医療体制の整備状況の実態を明らかにすることで、今後の各都道府県の周産期医療体制整備及び周産期医療対策事業の円滑な実施に向けての情報提供を行うことを目的とした

B. 研究方法

日本小児科学会新生児委員会新生児医療調査小委員会（小委員長 石塚祐吾）が、1996 年 1 月に実施したハイリスク新生児医療全国調査の対象施設である 100 床以上の病院で産科、小児科の両者を備えている施設、総合小児医療施設、及び周産期医療施設（日本産婦人科学会のアンケート対象施設）である 1202 施設のうち、23 名の研究協力者による予備調査からハイリスク新生児を扱わないと判定された 202 施設を除く、1000 施設に対して 1998 年（平成 10 年）10 月 20 日にアンケート調査票を発送した。調査は主に各医療機関における 1997 年の産科及びハイリスク新生児の入院実績、医療設備、要員等の医療状況、地域の周産期医療体制について行った。その結果、12 月 28 日現在までに何らかの回答のあった 449 施設（回収率 44.9%）につき第一次の調査結果として解析した。尚、今回は既に総合周産期母子医療センターとして指定された 13 医療施設は別途検討するため、検討対象から除外した。

C. 研究結果

新生児医療について

1) 449 施設のうち 48 施設（10.7%）はハイリスク新生児取り扱いを行っていなかった。残り 401 施設の総病床数は 4480 床（一施設平均=11.3 床）であり、施設規模別にみると未熟児新生児病床が 1—5 床の小さい施設が全体の 43.9%、10 床以下でみると実に全体の 66.2%を占めており、20 床以上の施設はわずかに 64 施設、31 床以上になると 23 施設しかなかった（図 1）。

2) 人工換気可能施設は 398 施設で、人工換気可能総病床数は 1524 床（一施設平均=3.8 床）であり、総病床数に対する人工換気可能病床は 36.8%である。しかし全体の 75%の施設は人工換気可能病床は 3 床以下であり、7 床以上の施設は 69 施設、11 床以上はわずか 23 施設であった（図 2）。一方保険認可 NICU 病床を持つ施設は 123 施設（837 床）と人工換気可能施設の 1/3 しか認可されていなかった。

3) 施設面積の平均は 124m²であるが、施設規模が大きくなるにつれ一床あたりの NICU 及び回復病床の面積は減少していた（表 1、2、3）。

4) 保育器、人工呼吸器、呼吸心拍監視装置等の医療備品は小規模施設（10 床以下）では充足されているが、中規模施設（11—20 床）、大規模施設（21 床以上）では不足していた（表 4、5）。

5) 未熟児新生児病棟の運営形態では、病棟が独立病棟である施設は全体の 33%で、残りは小児科病棟の一部、産科病棟の一部、混合病棟の一部とする施設がほぼ同じ割合であった（図 3）。また医師の

勤務体制では、新生児専任医師がいる施設は 83 施設 (20.8%) であり、その数はわずか 362 名であった。医師の当直体制では、新生児専任医師の当直が毎日行われていた施設は 51 施設 (12.7%) しかなく、すべてオンコールで対応している施設が約半数の 189 施設 (47.4%) を占めていた (図 4)。

6) 1997 年の入院実績から最もハイリスクな超低出生体重児の入院は 1759 人であり、全国出生数の約 7 割が回答施設で管理されていた。しかも 10 床以下の小規模施設で管理された例はわずか 15.7% であった (表 6)。また常時人工換気を行ったいる施設は全体の 36.7% であった。

7) どの規模の施設においても病床利用率は 100% 以上であり、それでも入院を断らなければならない施設は大規模施設に多くみられた。

8) 新生児搬送は約半数の 199 施設で行われており、そのうち約 6 割は自治体の救急車が使われ、新生児専用搬送車によるものは 23.5%、自家用車やタクシー、その他の手段によるものも 17.9% にみられた。

2. 産科医療について

ほとんどの施設が産科施設を併設している (97.6%)。

1) 1997 年の年間入院実績では、一施設の平均数は 672 例、平均分娩数は 454 例、平均母体搬送受け入れ件数は 35.9 件であり、逆に母体を他の施設に搬送依頼しなければならなかった施設も 380 施設 (92%) もあった。多胎分娩件数も 2.1% と多い。

2) 運営形態のうち、医師の数は一施設平均 5.2 人であるが、当直体制に関しては 1 人当直は 177 施設 (43.8%)、2 人以上の当直は 38 施設 (9.5%) であり、オンコール対応 179 施設 (44.3%) や当直やオンコールも置いていない施設が 10 施設あった。 (図 5)。

3) 1997 年に母体胎児集中治療を行った施設は 101 施設で 100 件以上の施設が 18 施設あった。また厚生省の要綱及び社会保険に該当する MFICU があるとする施設が 5 施設、該当しないが実質的に MFICU として使用できる病床があるとする施設は 73 施設 (328 床、一床面積平均=7.52m²) である。MFICU に関する現在の要綱での改訂を希望する点としてはマンパワーが多すぎる点 18 件、面積が大きすぎる点 19 件などの意見がみられた。

4) 母体搬送の受け入れが困難な理由は、NICU が満床 41.9%、NICU の人手不足 28.4%、NICU に空床があるが院内で重症児が生まれるため 17.4% 等 NICU 側の理由が 90% 以上を占めていた。

3. 地域周産期医療体制について

都道府県における相互診療支援体制又は新生児、周産期医療システムは 45 都道府県で行われていた。近い将来総合周産期母子医療センターになる予定のある施設は 20 施設、地域周産期母子医療センターになる予定のある施設は 42 施設であるが、将来どちらかになる希望はあるが直ぐになれない理由として、人手不足、施設設備基準を満たせない、行政、医師会、病院の理解が得られないなどがあった (表 7)。

D. 考察

日本の新生児医療施設の約 7 割は病床数 10 床未満の小規模施設であり、総合及び地域周産期センターになり得る 20 床以上の施設は 64 施設と少ない。しかも、施設設備の不備に加え、全体の病床数の不足と人員不足は深刻である。多くの施設がオーバーベットの状況にある上入院依頼を断らなければならないことが多い。また現在新生児専任医師数は 362 人であるが、各都道府県に周産期医療体制を整備するためには、更に 1200 人程度の新生児専任医師が必要である。またこのことはハイリスクの母体胎児に対する医療においても同様であり、特に厚生省の要綱や社会保険の規定に見合う MFICU を備えている施設はわずかに 5 施設しかない。このような現状では日本の周産期医療の好成績を維持しさらに改善していくことは不可能である。このような状況の中で、全ての妊婦や新生児に適切に医療を提供するためには、早急に地域の周産期医療システムを整備すると共に、中核となり得る施設の人員確保と設備整備のための強力な行政的支援が必要である。

E. 結論

全国の周産期・新生児医療施設の実態調査をおこなった。その結果、周産期医療対策事業の中核として総合及び地域周産期医療センターとなり得る施設の整備が十分でないことが明らかとなった。特に施設設備の不備、病床不足に加え、人員の不足は深刻である。従って、地域周産期医療システムを整備するにあたっては、中核となり得る施設の人員確保と設備整備のための強力な行政的支援が必要である。

表 1. 病床別 1 床当たり床面積

総病床数	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61以上
1床当たりの面積 (m ²)		10.5	10.4	10.7	11.0	10.6	10.9	5.5	4.2	5.0

表 2. NICU 病床別 NICU1 床当たりの床面積

NICU 病床数	0	1~3	4~6	7~10	11~15	16以上
1床当たりの面積 (m ²)		11	10.6	9.8	10.7	7.7

表 3. 回復病床 1 床当たりの床面積

回復病床数	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21~30	31~41	41~50	51~60	6以上
1床当たりの面積 (m ²)		8.5	5.7	5.7	5.0	5.4	3	0	5.6	2.9

表 4. 病床数別 1 床あたりの保育器、人工呼吸器保有台数

病床数	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61以上
保育器		2.34	1.27	1.00	0.81	0.86	0.79	0.78	1.42	0.66
人工呼吸器		0.69	1.20	0.45	0.33	0.37	0.28	0.33	0.5	0.21

表 5.人工換気病床別呼吸心拍監視装置保有台数

人工換気病床少数	0	1~3	4~6	7~10	11~15	16以上
1床当たり台数		3.7	2.2	2.2	2.3	1.4

図1. 新生児未熟児病床別施設数

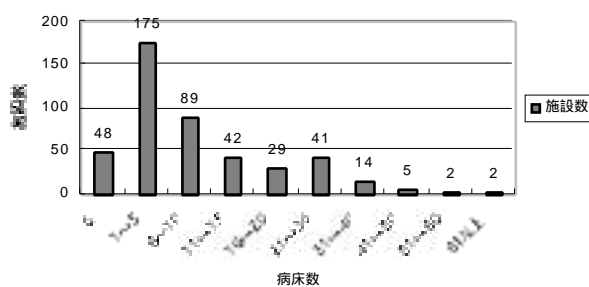


図2. 人工換気可能病床数別施設数

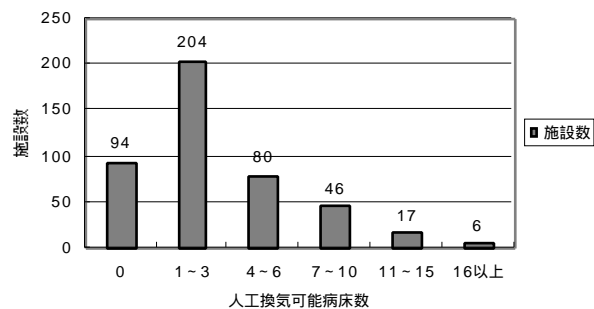


図3 未熟児新生児病棟運営形態

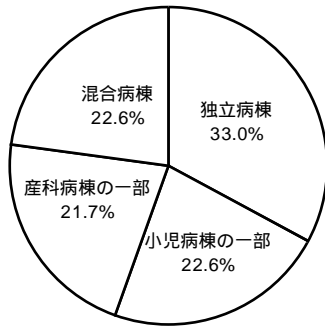


図4 未熟児新生児病棟の当直体制

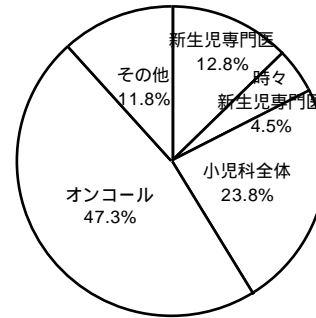


表6 施設規模別超低出生体重児の入院分布

病床数	0	1~5	6~10	11~15	16~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61以上
ELBWの入院分布 (%)	0.06	4.8	10.7	10.3	11.8	32.2	15.8	6.4	4.2	3.6

図5 産婦人科医当直体制

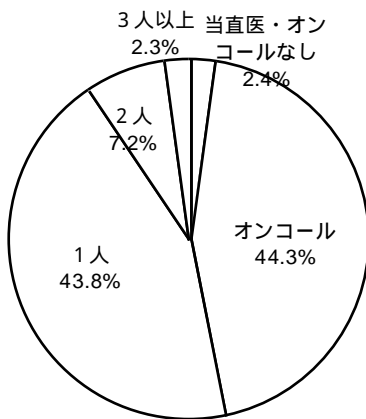


表7 直ちに総合または地域周産期母子医療センターになれない原因

理由	%
新生児担当医師不足	9.3
産科担当医不足	7.2
看護婦・助産婦不足	9.3
施設基準を満たせない	16.5
経営母体の理解が得られない	4.1
行政の理解が得られない	12.4
医師会、産科・小児科医会の理解が得られない	3.1
その他	7.2