

なお *respirator care* をうけたものは、前記の 4 例のほかに、消化管奇形 2 例のうち 1 例が術後にうけているので、合計 5 例となる。未熟児で *respirator care* をうけたものが、127 例中 3 例だったので、全生産児 2,606 例のなかで *respirator care* をうけたものは、8 例 0.3% という率になる。

昭和49・50年における、国立岡山病院産科において出生した 2,606 例の死亡率は、

$$12 \div 2606 \times 1000 = 4.60$$

となる。この率は出生後直ちに小児科医が直接管理にあたり、*High Risk Neonate* には充分な *care* を実施した新生児集団における、新生児死亡率である。しかもこの死亡例には、娩出後直ちに *critical care* を行ったにもかかわらず、遂に一度も自然呼吸の発来を見ず死亡した例が 4 例含まれている。このような例は、分娩室で死亡するので、一般には死産とされ、小児科医の関与する機会はないものである。従ってこれを引くと、死亡数 8、率 3.07 となる。

我々の 2 年間で 2,606 例の新生児の統計で意義ある点は、4・6 時中小児科医が積極的に管理している新生児集団での統計であることである。それとともに死亡例全例が剖検されているので、将来の目標を設定する上で、非常に有用な資料となりうる点である。

これを更にまとめると、種々の奇形 5、および高度の胎児性水腫 1、計 6 例が、先天異常による死亡で、全死亡例 12 例の半数を占めている。残りの 6 例のうち 3 例は、子宮内無酸素症に原因するものであり、その他頭蓋内出血 2 例、極小未熟児の特発性呼吸障害 1 例となっている。今後 *High Risk Pregnancy* と *High Risk Delivery* との産科的取扱いを改善することによって、新生児死亡を更に減少させる可能性は残されているが、現在では小児科的に治療しうる限界に達したものと考えられる。

第一線の未熟児施設が備えるべき条件

日本総合愛育研究所 宮崎 叶

緒言：

現在、未熟児のうち、養育医療の対象になるものは、昭和36年4月（児発第469号）及び、昭和45年5月（児発第243号）の改正を経た未熟児養育事業の実施について（昭和33年9月・児発第756号）により定められた指定養育医療機関によって、いわゆる未熟児養育医療を受けることになっている。

指定養育医療機関の具備すべき基準は、おおむね以下のよう

- (1) 産科又は小児科を標榜していること
- (2) 独立した未熟児室を有すること、ただし、新生児室のみを有する場合は、壁等で明確に仕切

り、新生児室と未熟児室にわけるか、又は閉鎖式保育器を有すること
なお、未熟児室は、適度の高温、高湿を保ち得るものであること

(3) 保育器、酸素吸入装置、その他未熟児医療に必要な器具を有すること。保育器は、未熟児室
がある場合は開放式、閉鎖式のいずれでもよいが、新生児室のみで未熟児室がない場合は閉鎖式
であること。

(4) 未熟児養育に習熟した医師及び看護婦を適當数有すること。

となっており、未熟児を養育医療機関に収容する場合は、特に移送中の看護に留意する必要がある
ので、救急用自動車を有しないときは乗用車を用いることとし、移送用保育器及び酸素吸入装置を
準備して、医師及び看護婦の付添いのもとに移送することが望ましいこと。従って指定養育医療機
関はできる限り所要の設備を有し、収容未熟児の移送を担当することができるものであることを付
記されている。

輸送を扱っている部分及び(4)は、新生児センター（当研究班で別に研究中）に要求されながら未
だ達せられていないほどの高水準の規準であるが、(1)～(3)は、些細に規準を定めながら、何を目ざ
しているのか判然としくい。

当時の未熟児医療の水準からすれば、また新生児医療の地域化が考えられていなかつたことから
やむを得ないことのように思われるが、未熟児の管理基準を改善するためには、これらの点を検討
して改訂しなければならない。この際、今後展開されなければならない新生児医療の地域化に備え
るとすれば、その中心となるべき、前述の新生児センターと、第一線のセンターに分けて考える必
要がある。

新生児センターについては当班で別に研究中であるので、ここには、第一線の未熟児施設が備え
るべき条件を研究する。

関連研究：

愛育病院における新生児管理の成績

研究目的：Hein¹⁾らは米国アイオワの農業地帯の新生児医療を地域化するに当たり、年間分娩
数500以下の助産施設を1,500以上のものに統合し、そのスタッフを指導することによって成績を
あげている。新生児科医を常在させ、新生児室の看護単位を独立させ、検査や治療の設備も整える
ことができる成績に關係があると考えられる。この方法は我が国でも考慮すべきものと思わ
れるが、新生児担当の小児科医が決められており（夜間は小児病室の当直）、分娩直後から責任を
持つことで、どの程度の効果があるかを調べようとした。愛育病院の新生児室は定床約20で、4：
2：2の看護婦が配置されている。

研究結果：昭和50年12月31日までに愛育病院で生まれた連続3,000例の新生児の出生体重別、在
胎週数別の数は表1～2に示すよう、体重別の表1には死亡数を掲げておく。新生児死亡率は
4.0であつて我が国の平均より低い。

死亡例については全例剖検が行われたが死因は、極小未熟児（27週、897例）、母前置胎盤で出
血、帝王切開も生直後死亡（1280例）、ハイリスク分娩・胎児性肺炎（1550例）、18トリソミー

表1

出生体重(㌘)	例 数
1,000 以下	2 (内死亡 1)
1,001~1,500	11 (内死亡 1)
1,501~2,000	23 (内死亡 5)
2,001~2,500	96 (内死亡 2)
2,501~4,000	2,809 (内死亡 3)
4,001~5,000	59
5,001 以上	0
計	3,000 (内死亡 12)

表2

在胎週数 (W)	例 数
28 未満	1
28 ~ 33 未満	26
33 ~ 38 未満	308
38 ~ 42 未満	2,539
42 以上	126
計	3,000

(1610 例), 十二指腸閉塞——盲管 (1770 例), 頭蓋内出血 (1919 例), ハイリスク分娩・胎児性肺炎 (1940 例), 無胸腺症・心奇形 (2410 例), 頭蓋内出血 (2489 例), 頭蓋内出血 (2520 例), 無脾症候群・肝・心・肺奇形 (2970 例), 心奇形 (3340 例) であった。

極小未熟児か先天奇形, 産科合併症がなければ, 新生児死亡はおこらないかのように見えるが, 表3に掲げるよう, 新生児室では体温, 呼吸管理, 黃疸管理, 輸液など栄養管理, 感染管理, 痢攣の管理が行われているのである。

考按 分娩直後から小児科医によって管理され, 十分な数の看護婦によって監視, 看護され, 要すれば敏速に処置が開始されるならば, 新生児死亡は減少せしめうるものと思われる。これは当班の分担研究者である山内²⁾も似た成績を挙げているのであって, 間違いないものといえよう。この場合, 分娩室と新生児室が同じ階で約20mの近くにあって, 新生児の保温を考慮することなく敏速に移送できることも関係しているのかも知れない。

もちろん集中的な医療を要する新生児例も現われるが, 年間20例ぐらいであるので, N.I.C.U.を置くのは不経済で, 愛育病院では小児科の応援で対処しているが, 経済性から考えれば, これは新生児センターに送るのが適当であるのはいうまでもない。

結論 新生児を生後すみやかに新生児に关心の深い小児科医の管理下において, 養護・観察, 要すれば治療を行えば, 新生児死亡を減少させることができる。これは年間分娩数が1,500以上の分娩施設であれば可能であるが, 年間分娩が800の愛育病院では不採算部門であるのが実情で, 年間500以下の分娩施設の多い我が国の現状では, 第一線の未熟児施設 (N.I.C.U.のサブセンター) が必要になる。

本研究の結論:

第一線の, 或いはN.I.C.U.のサブセンターが備えるべき条件として, 繁要であるのは, 未熟児, 新生児の病理・生理に詳しく, 新生児に対する医療技術に経験の深い新生児科医の確保であるが, 新生児科医の資格は決められていないので, 新生児の診察と治療に興味をもっているものは新生児科医と認めるという含みで, 「未熟児養育事業の実施について」を検討して, 備えるべき条件を以

表3 愛育病院で生まれた連続3,000ケースに行わされた処置(1ケースでいくつかの処置が行われたものは重複して計上)

全3,000ケース

	クベース	O ₂	光線療法	フェノバール	輸液	強制栄養	抗生物質	強心剤	止血剤	輸血
N	208	167	62	160	60	50	579	7	768	10
%	6.9	5.6	2.1	5.3	2.0	1.7	19.3	0.2	25.6	0.3

2,501 ♀以上 2,868ケース(3,000 - 未熟児132)

	クbases	O ₂	光線療法	フェノバール	輸液	強制栄養	抗生物質	強心剤	止血剤	輸血
N	127	106	39	130	25	10	512	2	653	3
%	4.4	3.7	1.4	4.5	0.9	0.3	17.9	0.1	22.8	0.1

未熟児

2,500 ♀以下 132ケース

	クbases	O ₂	光線療法	フェノバール	輸液	強制栄養	抗生物質	強心剤	止血剤	輸血
N	81	61	23	30	35	40	67	5	115	7
%	61.4	46.2	17.4	22.7	26.5	30.3	50.8	3.8	87.1	5.3

下のごとく定めた。

備えるべき条件 1. 独立した未熟児室がある。ロ. 病的新生児の収容区域がある。ハ. 未熟児室及び病的新生児収容区域は備品をも含めて保温に考慮が払われている。ニ. 未熟児室及び病的新生児の収容区域では、保育手技、装置備品をも含めて感染防止に考慮が払われている。ホ. 未熟児室入室時及び未熟児室や分娩室の観察区域から、病的新生児収容区域に移送が行われた時、医師の診察が行われている。

ヘ. 未熟児室及び病的新生児収容区域の新生児に対して 1) 毎日医師の回診が行われている。2) 呼吸の観察が注意深く行われている。3) 低血糖の注意が払われている。4) 黄疸の観察が注意深く行われている。

ト. 収容児の異常が疑われればいつでも医師の診察が受けられる。チ. 収容児に異常があれば速かに治療が開始され、要すれば関連N.I.C.Uと相談できる体制にある。リ. バッグとマスク、喉頭鏡による挿管などにより、蘇生或いは、ある程度の期間の呼吸管理ができる。又、酸素使用に際して、流量計、酸素濃度測定器などによって、酸素使用が量的に管理されている。ル. 光線療法、交換輸血ができる。ヲ. 順調な栄養開始が期待できない例に対して、ブドウ糖液などの静脈内、持続点滴輸液ができる。ワ. 施設の手に余る例、或いは人員、備品、材料（例えば血液入手の困難など）検査設備などの関係で治療できない例の輸送先が考えられている。

カ. 輸送の際、輸送先との連絡や連絡の内容、或いは輸送の方法が適切である。

文 献

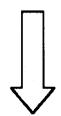
- 1) Hein, H. A. : *Rural Perinatology, Pediatrics.* 55, 169 (1975)
- 2) 山内逸郎、他：未熟児の管理基準に関する研究・院内新生児の High Risk Neonate の統計的観察（班研究報告、昭和50年）

ハイリスク新生児の管理に関する研究

日本総合愛育研究所	宮	崎	叶
国立東京第2病院	石	塚	祐
昭和大学医学部	奥	山	和
関西医科大学医学部	松	村	男
都立母子保健院	村	田	樹
国立岡山病院	山	内	也
			郎

緒言：

当研究班は未熟児管理の基準設定を目指しているが、未熟児管理の基準に関しては、昭和43年の



検索用テキスト OCR(光学的文字符号認識)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



緒言：

現在、未熟児のうち、養育医療の対象になるものは、昭和 36 年 4 月（児発第 469 号）及び、昭和 45 年 5 月（児発第 243 号）の改正を経た未熟児養育事業の実施について（昭和 33 年 9 月・児発第 756 号）により定められた指定養育医療機関によって、いわゆる未熟児養育医療を受けることになっている。