

低出生体重児のコット移床の適応についての評価

10階東周産期疾病室 ○長安正美 高橋 佐藤 井沢 弓削

I はじめに

近年、新生児医療の発展は目覚しく、超未熟児の生存率も著しく改善している。

未熟児にとって、保温は重要であり、酸素消費量が最低に保たれる至適環境下（中性温度）で、保育する必要がある。すなわち、一定の期間保育器で保温する。未熟児を、いつ室温環境下に移したら良いかは、いろいろな施設で検討している。

当病棟においては、体重1800g～2000gを目安とし、コット移床へ向けているが、外環境に適応しきれない児が、2年間で7例あった。この事をふり返り、個々により在胎週数や成熟度の違う児を、体重のみで一様に扱うことに問題があったと思われ検討を要すると考えた。

小嶋らは、35週以上で、保育器内温32度で直腸温36.8～37度を保持していることを指標とした基準を用いる事で、問題なくコット移床できると発表している。

しかし、当病棟では、その2点を満たしても、コットに適応できない児がいた。そこで、その他の因子もコット移床に関与していると考え、低出生体重児特有の体温保持能力を評価し、当病棟の室温環境下（25℃湿度56～60%）において、コット移床の基準となるものを明らかにする目的で、調査、分析し所見を得たので報告する。

II 期間および対象

期間：昭和62年8月1日～平成1年7月31日まで。

対象：上記の期間に入院していた、

出生時体重1800g～2500gの児の91例。

III 方法

対象児の、出生時体重、コット移床時の体重、在胎週数、成熟度、合併症、コット移床までの日数について調査した。

それらの中で、低体温、哺乳力低下、活気低下などの不適応を起こした7例の児の共通点を分析したが、それらの中で共通性がないので、どの因子が最も、体温保持能力に関与しているかを知る為に、成熟度、在

胎週数、出生時体重と移床にかかった日数との関連を分析し、更に全身状態に最も影響を及ぼすと思われる3点（呼吸障害、感染症、仮死）を合併症とし、それらがある場合の影響について考察してみた。

表1-a 適応障害7例と成功例10例との不適応の原因となったと思われる要因の比較

要因 成功例	①生下時体重に 適応していない 例 (生下時体重)	②移床時体重 2000g以下 (移床時体重)	③生後日数が浅 い(1週以内)	④在胎 週数	成熟度	⑤合併症	不適応の原因とな ったと思われる 要因に該当するもの
							ウェームアップ 前の器内温
a	1944	1966	9	41w 1d	3.4点 (36～39w)	低血糖 高ビリルビン血症	不明
b	2196	2196	0	38 5	3.7 (38～40)	感染	不明
c	1800	1692	5	33 4	2.9 (34～36)		不明
d	1980	1892	4	33 4	2.6 (34～36)	高ビリルビン血症	不明
e	2158	2216	11	36 3	不明	TTNB 高ビリルビン血症	不明
f	2192	2148	6	35 5	3.9 (34～36)	感染	不明
g	2076	2070	8	35 1	3.4 (36～38)		32℃

表1-b

要因 成功例	①	②	③	④	⑤	
a	1934	2066	16	34 2	2.9 (34～36)	感染 不明
b	2294	2282	4	36 1	不明	呼吸障害 感染 高ビリルビン血症 29℃
c	2042	2010	5	35 5	不明	右上葉アテレク 高ビリルビン血症 不明
d	1854	2002	18	33 5	3.0 (36)	TTNB 低Ca血症 30.5℃
e	2114	2010	2	35 5	不明	不明
f	2112	2112	3	35 2	3.0 (36)	感染 不明
g	1864	2018	21	31 4	2.3 (32～34)	アブニア 感染 高ビリルビン血症 不明
h	2358	2416	4	39 2	不明	低血糖 不明
i	2266	2150	5	37 6	不明	仮死 低血糖 29℃
j	2262	2262	0	39 5	4.8 (42～44)	不明

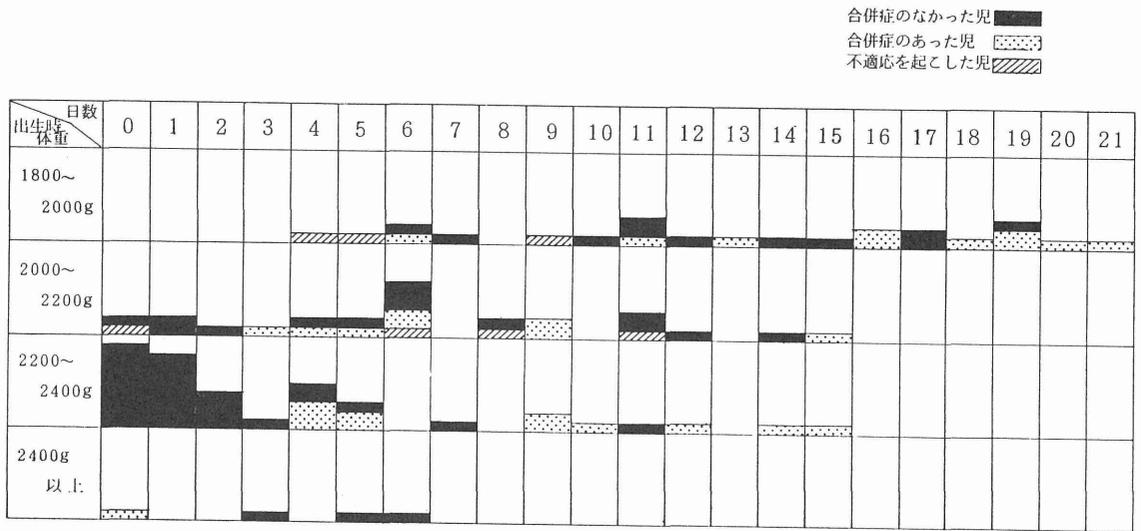


図1. 出生時体重におけるコット移床にかかった日数と人数

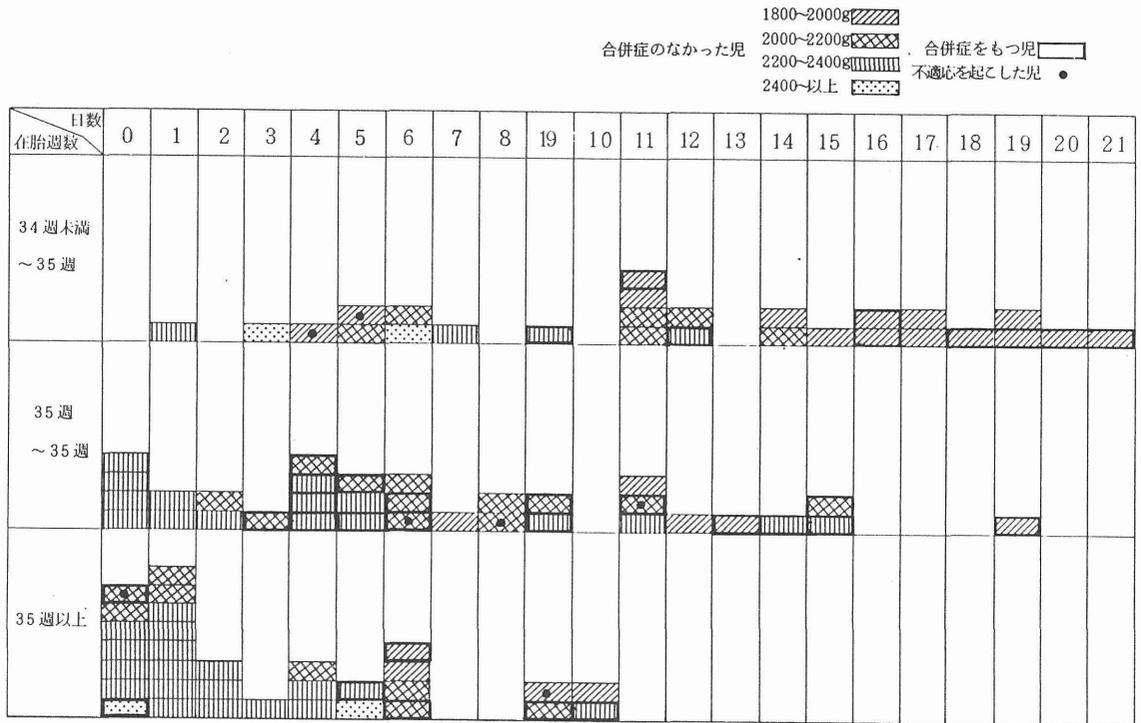


図2. 在胎週数におけるコット移床にかかった日数と人数及び出生時体重との関連

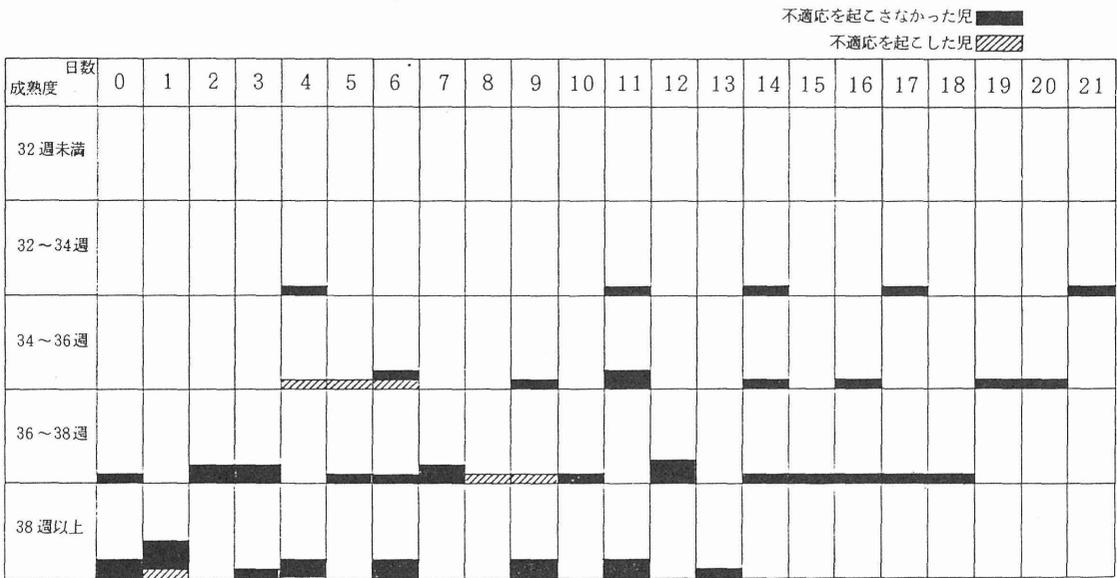


図3. 成熟度におけるコット移床にかかった日数と人数

IV 結果

1. 表1-a, bにおいて、不適応児と、そうでない児も、同じような、要因をもっている。不適応の要因と考えられる要素を2ヶ～3ヶ持っていたも、適応している児があり、1つしか持たなくても不適応であった児がいる。

2. 図1において、当然、体重の少ない児の方が、移床までの日数はかかる傾向にある。

各体重群においては、移床までの日数にバラツキが多い。2200g以上の児では、不適応児はいない。

2000g以下、2200～2400gの児については、合併症を持った場合、移床までの日数にやや遅れが出ている。

2200g以上の児で、合併症のない場合、30例中29例(96.7%)が1週間以内に、問題なくコットへ移床している。2200g以下の児は、25例中10例(41%)が、12日目以後に移床し、不適応はない。

3. 図2において、1週間以内に、コットへ適応しているものは、35週未満24%、35～37週で65%、37週以上で90%となる。

更に、37週以上では、合併症のない場合95.8%が、問題なく1週間以内に移床している。

各週数群内でみると、移床までの日数にバラつきが多い。不適応児は、35週未満2例、35～37週で3例、37週以上に2例を含んでいる。

4. 図3において、不適応児は、34～36週相当で3例、36～38週で2例、38週以上で1例みられた。

V 考察

結果-1より、不適応を起こす特定の要素は、限定しづらい。その要素の数でも評価できないといえる。

体重について見ると、2200g以上の児に、不適応がみられなかったことから、これらの児については、早期にコット移床に重点をおいても、問題ないと考えられる。

35週未満の児においては、失敗例が2例ある。その2例については、保育器の台数が不足していた為、やむを得ずコット移床し、適応しきれず再び保育器に収容している。これを例外とすれば、その他の例においては、25例中19例(76%)が、2200g以下であるにもかかわらず、問題なく移床できている。このことは、これらの児に対しては、慎重にコット移床をすすめていた結果と言えよう。

35～37週未満の児に、3例の不適応児が、みられたことは、半数が2200g以下であり、半数が合併症を持っているにもかかわらず、週数があるからといって軽視されていた結果とも考えられ、これらの児については、むしろ、慎重にコット移床をすすめるべきと言える。

37週以上で、不適応を起こした児の1例は、6時

間のみの保育器収容で、コット移床させてしまった、重症感染児であった。このことから、全身状態の安定しない時期は、コットへ移床すべきではない。

もう1例は、在胎週数41週1日、1944gで出生したSFD児であった。SFD児は、体重が少なくても、在胎週数があるので、皮膚も成熟していることが多く、早期に外環境に適応できることが多い。しかし、このような不適応の児を経験したことにより、慎重にすることが必要であった。

以上、結果を考察してみると、2200g以下、37週未満の児に、外環境への適応能力が弱い児がいることがわかった。原因となる要素と考えた成熟度、合併症の有無、体重の増減のうち、特に適応能力を評価できるものはなかった。

小嶋らは、保育器内温32℃で、直腸温36.8～37℃を保持し3日間過ごせれば、着衣しコット移床へむけると述べているが、当施設においては、32℃に適応していても、コットに適応できなかった児がいたことから、もう少し低い器内温への適応を、確認してから移床にむける必要がある。この点については、今回の研究では、検討できていない。しかし、個々の適応能力は、児がどのくらいの保育環境に適応しているかで、判断することが有効である。

また、小嶋らは、もう1つの指標として、修正在胎週数35週を示しているが、今回の結果からは、在胎週数37週以上とした方が、安全である。これは、当院の方が、室温が、1～2℃低いことによると考える。

Heyの曲線においては、2000gで出生し、コット保育では、生後0日で、最低25℃必要であり、当病棟の環境温にあたるので、個人差を考えると、2000gで出生しても保育器で保温することが望ましい。中性温度は、生後日数がたつにつれ、低くなることから、体重が少い児ほど、生後日数がたつのを、十分待つことが妥当である。

以上のことから、低出生体重児の場合において、早期にコット移床にむけて良い場合と、そうでない場合があるということがわかった。低出生体重児が、入院してきた場合、出生時の体重、在胎週数、成熟度、合併症について評価し、早期にコット移床にむけて良いかを判断し、統一してケアにあたるべきである。慎重にすべき対象に対しては、体重の増減や、合併症からの回復を含め、日を追って個別に評価していく必要があると考える。

1) 早期にコット移床にむける児

- ①出生時体重2200g以上 ①は必ず満たしていること。
- ②在胎週数37週以上
- ③合併症がない

2) 慎重にコット移床にむける児

- ①出生時体重2200g以下 ①～③、いずれか1点以上含む場合。
- ②在胎週数37週以下
- ③合併症をもつ

Ⅶ まとめ

低出生体重児が、低体温、哺乳力低下、活気低下がなくコット移床できるような基準を作る目的で、研究に取り組んだ。

出生時体重1800～2500gの児91例を対象とし、出生時体重、コット移床時の体重、在胎週数、成熟度、合併症、コット移床までの日数について調査してみた。その中で、どの因子が最も、体温保持能力に関与しているかを知る為に、成熟度、在胎週数、出生時体重と移床にかかった日数との関連を分析し、更に合併症がある場合の影響について考察してみた。

これらの結果、低出生体重児の場合において、早期にコット移床にむけて良い場合と、そうでない場合があるということがわかり、その基準を作成した。

今後、低出生体重児が、入院してきた場合、出生時の体重、在胎週数、成熟度、合併症について評価し、早期にコット移床にむけて良いかを判断し、統一したケアにあたるべきである。また、慎重にすべき対象に対しては、体重の増減や、合併症からの回復を含め、日を追って個別に評価していく必要があるという見解を得た。

参考文献

- 1) 小嶋すみ子：低出生体重児のコット移床に関する総括、小児看護学会、1982
- 2) 竹内 徹：ハイリスク新生児の臨床、医学書院サウンダース、P115～119、1987
- 3) 川端真紀子：低出生体重児のコット移床に関する一考察、小児看護学会
- 4) 井村 総一：低出生体重児の体温管理、小児看護、P1210～1217、1987
- 5) 大出集：保育器、医学器、Vol.55、1985
- 6) 未熟児の保温と看護、看護MOOK、№11
- 7) 馬場 一雄、武田 佳彦：周産期医学、東京医学社、1983