

# NICU 収容児の入院時の体温に関する研究

東京都立築地産院小児科

多田 裕

## 研究目的

NICU収容時の児の状態は、分娩施設における児の管理や輸送方法の影響を受け、入院後の経過にも大きな影響を与える。

本研究では、昭和53年1月から55年12月迄に東京都立築地産院新生児病室に収容された児につき、出生してから入院するまでの時間や輸送方法と入院時の体温などの関係につき検討を加え、NICU収容児の入院時の状態の改善と、哺育成績の向上に役立てることを目的とした。

## 研究対象および方法

昭和53年1月より55年12月迄に当院の新生児病室に収容された児は873例であったが、このうち院外で出生し1週間以内に当院に収容された出生体重2000g未満の児105例を対象とし、同期間内に院内で出生した1500g未満の児48例と、昭和54年に院内で出生した1500~1999gの児26例を対照として比較検討を加えた。

## 結果

### 1) 出生後入院までの時間

出生体重1000g未満の児は、生後1時間以内に8.0%、1~2時間に24%、2~3時間に36%、3~4時間に12%と生後2時間以内に32%、4時間以内に80%が収容されていた。

出生体重1000~1499gの児では、生後1時間以内1.4%、1~2時間3.2%と4.6%が2時間以内に収容され、2~3時間1.6%、3~4時間2.3%と4時間以内の収容は6.0%であった。

出生体重1500~1999gでは、生後1時間以内13.9%、1~2時間11.1%、2~3時間30.6%、3~4時間5.6%と、25%が2時間以内、61.2%が4時間以内に収容されていた。

### 2) 出生後入院までの時間と入院時の体温

児が収容されるまでの時間別に入院時の体温を

示したものが表1である。

出生体重1000g未満の児では、院内で出生した場合には、生後1~18分平均5.6分で新生児病室に収容されたが、入室時の体温は $35.3 \pm 1.2^{\circ}\text{C}$ であった。院外から収容した児では、生後2時間以内に収容した児では $34.9 \pm 1.4^{\circ}\text{C}$ 、2~24時間で収容した児では $34.1^{\circ}\text{C}$ と、収容までの時間の長いものほど体温が低い傾向が認められた。

出生体重1000~1499gの児では、院内出生児は平均6.5分で収容され $35.7 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ の体温であったが、院外出生児は平均 $35.0 \sim 35.6^{\circ}\text{C}$ と院内出生児よりやや体温が低かった。

出生体重1500~1999gの児では、院内出生児と院外出生児の間に入院時の平均体温に差は認められなかった。

### 3) 輸送方法と入院時体温

出生後入院までの時間を分けて、輸送方法と入院時体温を示したものが図1、2である。死亡児を黒で、生存児を白であらわし、蓄電式の輸送用保育器(Airshields社製)を用いて当院の医師が搬送した例を○印、保温式搬送用保育器(Atom社製V-80TR)を△印、簡易輸送用保育器(湯洗で保温)による搬送例を□印で示してある。

出生体重1000g未満の児では(図1)、25例中18例は当院が輸送に当たったが、簡易保育器により輸送された群との間に、入院時体温に差は認められず、入院時の体温が $34^{\circ}\text{C}$ 未満の低体温の児8例は全て蓄電式輸送用保育器にて輸送した例であった。

出生体重1000~1499gの42例中30例、1500~1999gの36例中24例は当院の蓄電式輸送用保育器にて輸送したが、 $34^{\circ}\text{C}$ 未満の低体温は前者のうち4例、後者のうち5例にみられ、このうち7例は当院が輸送にあたった例であった(図2)。

早期新生児期に死亡した院外出生児は13例で

あったが、いずれも当院の医師が搬送した例であり、このうち8例は34℃未満の低体温を示した。

#### 4) 入院後の検査成績

入院時の体温が34℃未満、34～36℃、36℃以上の3群に分けて、血清K濃度、血糖値、動脈血のpHなどを比較したが各群間に有意差は認められなかった。

### 考 察

院外で出生し当院に収容された未熟児の入院時の体温につき検討したが、輸送方法により入院時の体温に有意の差は認められなかった。この理由は、当院では、NICUの地域化が比較的進み、体重の小さな児は出生直後に連絡を受け搬送にあたる例が多く、中でも1000g前後の児の出生が予測される場合には出生前に連絡が入り、蓄電式輸送用保育器をもってあらかじめ当院の医師が出生病院に向い、出生後直ちに搬送を行うことが多く、簡易保育器にて輸送した例は、比較的状态の良い児に限られていたためと考えられる。

一方重症な児では、輸送体制を整えて搬送しても入院時の体温が低下し、死亡する例が多かった。院内出生児でも、出生直後に新生児病室に収容し

たにもかかわらず34.1℃以下の低体温となった児が5例あり、3例が死亡した。このことより、低体温が死亡の原因となったと考えるよりは、循環障害などの異常を伴った重症児は、保温に気をつけても低体温になり易いのではないかと考えられる。しかし出生体重1500～1999gの児では、2時間以内の収容児に35℃以下の低体温の児は認められなかったが、2～4時間の収容児13例中5例、4～24時間の収容児12例中4例が35℃以下であり、体重が大きい児でも、NICUへの送院が遅れ、入院迄の体温管理が不十分だと低体温となる危険が大きいと考えられた。入院までの時間の長い児では高K血症、低血糖症などの頻度も高く、保温を含めた一般的管理の重要性も示唆された。

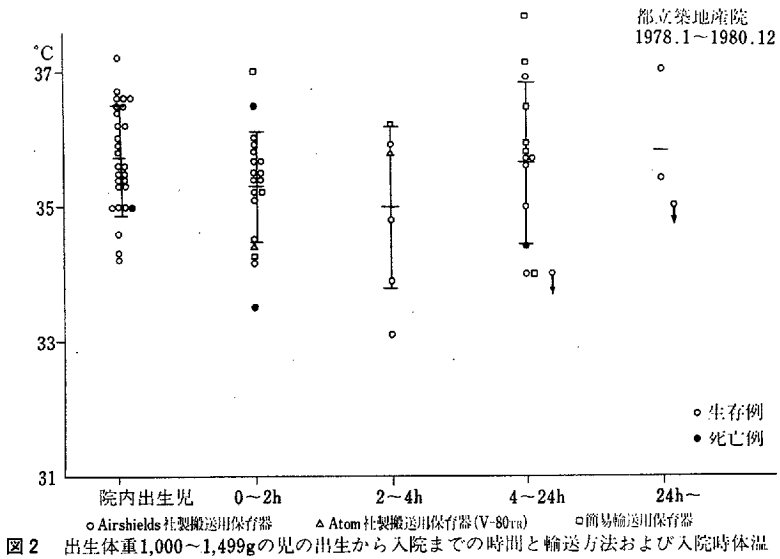
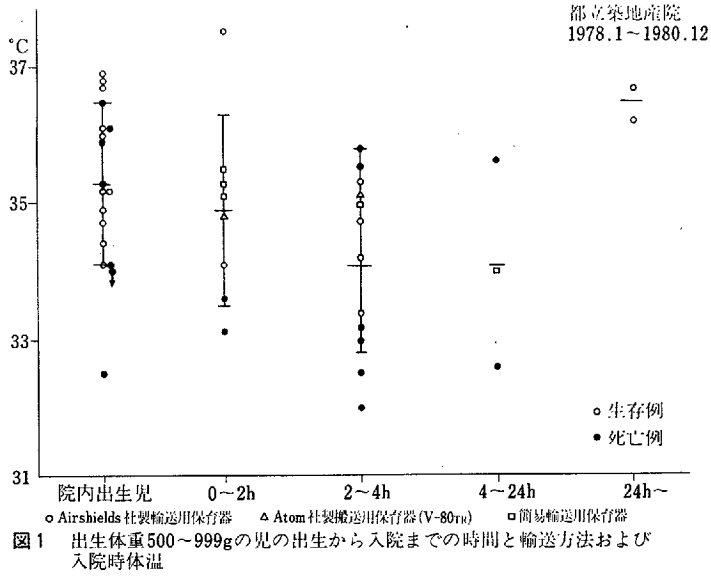
### 要 約

出生体重2000g未満の児の入院時体温の検討より、出生直後の児の管理を十分にしてい、出来る限り早期にNICUに搬送すれば、入院時の児の状態を良好に保ち、予後を改善することが可能であることが明らかになった。

表1 出生後入院までの時間と入院時体温(Mean±S.D.) 都立築地産院 1978.1～1980.12

入院時間	出生体重	～1,000g	～1,500g	～2,000g
院内出生児		35.3±1.2 (18)	35.7±0.8 (28)	35.8±0.8 (26)*
院外出生児	0～2h	34.9±1.4 (8)	35.3±0.8 (19)	35.8±0.5 (9)
	2～4h	34.1±1.3 (12)	35.0±1.2 (6)	35.3±1.1 (13)
	4～24h	34.1±1.5 (3)	35.6±1.2 (14)	35.4±1.4 (12)
	24h～	36.5 (2)	35.8±1.1 (3)	35.9 (2)

\* ～2,000g 1979.1～12 出生児 カッコ内は症例数





**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



#### 要約

出生体重 2000g 未満の児の入院時体温の検討より,出生直後の児の管理を十分にして,出来る限り早期に NICU に搬送すれば,入院時の児の状態を良好に保ち,予後を改善することが可能であることが明らかになった。