# 1）大学小児科新生児室入院児のfollow up study
## —10年間のまとめ—

前川　喜平*　　副田　敦裕*　　中江陽一郎*　　野崎　秀次*

### 1．はじめに

我国新生児医療の進歩は，地域における新生児医療センターのこれら新生児の集中的管理によりなされた。更に最近は，ハイリスク児出生の可能性のあるハイリスク妊婦を出産前に医療センターに紹介，ないし担送する傾向にある。これらの傾向と共にハイリスク妊婦を多数管理している大学病院において，最近はリスク児の出産が増加している。最近の乳児健診，事後措置の研究などよりも，大学病院や医療センターで扱われている障害児が意外と多く，これら小児の早期療育が乳健システムより非常な問題となっている。我々はこのことを解明するため，過去10年間に慈恵医大小児科新生児室に入院した新生児について退院後の経過観察を含めて調査した。

### 2．対象並びに方法

昭和55年(1980年)から平成元年12月(1989年)の過去10年間に慈恵医大小児科新生児室に入院した新生児619名を対象とした。これらの新生児について入院時の病名，病院よりの紹介，死亡率，その後の経過観察結果をまとめた。小児科新生児室退院乳児全員は，発達外来或は教授外来を受診し，第1回受診で特に問題のないものは異常なしとし，その他の乳児について，6カ月迄は1カ月毎，6～12カ月迄は2カ月毎，1～2歳迄は3～4カ月毎，2歳では6カ月毎，その後は6カ月，ないし1年毎に経過観察を行った。なお，すべての経過観察は1人の医師により行われている。

### 3．小児科新生児室入院の新生児について

過去10年間に小児科新生児に入院した新生児は，619名である(表1)。死亡率は，49名(7.9%)である。この数値は平成元年度の慈恵医大小児科入院の死亡率44/2091 (2.1%)の約4倍，本院のみの死亡率20/656 (3.0%)に比較しても高率である。難治世，慢性疾患が集中している大学病院においても如何に難しい新生児が入院

表　1

| | 入院数 | 死　亡 |
|---|---|---|
| 昭和55年 | 43 | 2 |
| 56年 | 62 | 6 |
| 57年 | 54 | 8 |
| 58年 | 51 | 5 |
| 59年 | 50 | 4 |
| 60年 | 55 | 5 |
| 61年 | 67 | 3 |
| 62年 | 99 | 8 |
| 63年 | 66 | 5 |
| 平成元年 | 72 | 3 |
| 計 | 619 | 49(7.9%) |

*慈恵医大小児科

しているかがわかる。

619名のうち低出生体重児(表2)の占める率は，290/619(46.8%)と全体の半分以下が低出生体重児である。低出生体重児のうち早産児196名，満期SFD 49名で，低出生体重児の1/3が満期SFDである。また早産児のうち41名がPreterm SFDである。低出生児の出生体重では極小未熟児(1500g以下)14.8%(表3)，超未熟児(1000g以下)3.4%である。超未熟児の入院は，新生児病棟が整備された61年以後に増加している。最近は出生体重600gが無事退院している。他院よりの紹介(表4)は，55年度の資料が不十分のため56年度よりの9年間をまとめた。これによると8%から50.7%と年度により差があるが，平均28.9%と約30%が他院より紹介され，送院されている。

小児科新生児室入院の理由は，低出生体重児の他に，表5～8の示すように早産児では無呼吸発作，RDS，新生児仮死，高ビリルビン血症，先天性心疾患，双生児によるものなどが多い。満期では仮死，高ビリルビン血症，嘔吐，低血糖症，母親の種々な疾患によるものが多い。

表 2

| | preterm | preterm SFD | term | term SFD |
|---|---|---|---|---|
| 昭和55年 | 5 | 0 | 27 | 11 |
| 56年 | 15 | 0 | 37 | 10 |
| 57年 | 11 | 6 | 31 | 6 |
| 58年 | 15 | 1 | 26 | 9 |
| 59年 | 10 | 7 | 24 | 9 |
| 60年 | 14 | 5 | 32 | 4 |
| 61年 | 20 | 8 | 30 | 9 |
| 62年 | 23 | 4 | 57 | 15 |
| 63年 | 23 | 7 | 25 | 11 |
| 平成元年 | 19 | 3 | 40 | 10 |
| 計 | 155 | 41 | 329 | 94 |

総入院数　619名
出生体重2500g以上：329名
(53.2%)
出生体重2500g未満：290名
(46.8%)

表 3

| | low birth weight | very low birth weight | extremely premature |
|---|---|---|---|
| 昭和55年 | 16 | 2 | 0 |
| 56年 | 25 | 4 | 0 |
| 57年 | 23 | 2 | 0 |
| 58年 | 25 | 2 | 1 |
| 59年 | 26 | 5 | 0 |
| 60年 | 23 | 5 | 0 |
| 61年 | 37 | 5 | 1 |
| 62年 | 42 | 6 | 6 |
| 63年 | 41 | 8 | 0 |
| 平成元年 | 32 | 4 | 2 |
| 計 | 290 | 43 | 10 |
| | | (14.8%) | (3.4%) |

表 4

| | 入院数 | 慈恵本院 | 他院紹介 |
|---|---|---|---|
| 昭和56年 | 62 | 52 (85.2%) | 9 (14.8%) |
| 57年 | 54 | 31 (57.4%) | 23 (42.6%) |
| 58年 | 51 | 46 (92%) | 4 ( 8%) |
| 59年 | 50 | 39 (78%) | 11 (22%) |
| 60年 | 55 | 47 (88.7%) | 6 (11.3%) |
| 61年 | 67 | 49 (73.1%) | 18 (26.9%) |
| 62年 | 99 | 71 (72.4%) | 27 (27.6%) |
| 63年 | 66 | 46 (73%) | 17 (27.0%) |
| 平成元年 | 72 | 33 (49.3%) | 34 (50.7%) |
| 計 | 576 | 414 (71.8%) | 167 (28.9%) |

表5　Preterm AFD(151件)

| 病　　名 | 件 数 | 病　　名 | 件 数 |
|---|---|---|---|
| Neonatal asphyxia | 42 | Infection | |
| Apnea attack | 21 | meningitis | 0 |
| RDS | 38 | sepsis | 9 |
| Air-block syndrome | 1 | unknown | 3 |
| Transient-tachypnea of the newborn | 13 | | |
| | | Very low birth weight (<1500g) | 32 |
| Hyperbilirubinemia | 66 | Extremely premature infant (<1000g) | 9 |
| prolonged jaundice | 2 | | |
| | | twin and others | 16 |
| Idiopathic(or initial) vomiting | 5 | Congenital infection | |
| | | toxoplasma | 0 |
| | | | |
| Hypoglycemia | 13 | Infant of the mother with | |
| | | DM | 8 |
| Hemorrhagic disease of the newboen | | hyperthyroidism | 0 |
| ICH | 5 | hypothyroidism | 1 |
| melena | 1 | SLE | 1 |
| Polycythemia | 0 | epilepsy | 0 |
| Anemia if prematurity | 10 | shizophremie | 0 |
| | | HB carrier | 2 |
| Chromosomal disorder | 1 | Cephalohematoma | 1 |
| M.C.A.(unknown origin) | 4 | | |
| Anomalies of digestive tracts | 4 | ARF | 3 |
| | | | |
| Anomalies of extremities | 1 | Retinopathy of prematurity | 6 |
| C.H.D. | 18 | | |
| Anomalies of CNS | 1 | Nursing | 14 |
| Cutis laxa | 0 | others | 0 |

表6　Preterm SFD(41件)

| 病　　名 | 件 数 | 病　　名 | 件 数 |
|---|---|---|---|
| Neonatal asphyxia | 13 | Infection | |
| Apnea attack | 4 | meningitis | 0 |
| RDS | 4 | sepsis | 2 |
| Air-block syndrome | 0 | unknown | 1 |
| Transient-tachypnea of the newborn | 2 | | |
| | | Very low birth weight (<1500g) | 10 |
| Hyperbilirubinemia | 23 | Extremely premature infant (<1000g) | 2 |
| prolonged jaundice | 0 | | |
| | | twin and others | 7 |
| Idiopathic(or initial) vomiting | 0 | Congenital infection | |
| | | toxoplasma | 0 |
| | | | |
| Hypoglycemia | 3 | Infant of the mother with | |
| | | DM | 1 |
| Hemorrhagic disease of the newboen | | hyperthyroidism | 0 |
| ICH | 0 | hypothyroidism | 0 |
| melena | 0 | SLE | 0 |
| Polycythemia | 1 | epilepsy | 0 |
| Anemia if prematurity | 3 | shizophremie | 0 |
| | | HB carrier | 0 |
| Chromosomal disorder | 0 | Cephalohematoma | 0 |
| M.C.A.(unknown origin) | 0 | | |
| Anomalies of digestive tracts | 1 | ARF | 0 |
| | | | |
| Anomalies of extremities | 0 | Retinopathy of prematurity | 2 |
| C.H.D. | 2 | | |
| Anomalies of CNS | 0 | Nursing | 7 |
| Cutis laxa | 0 | others | 0 |

本院産婦人科は，年間出生数400前後で，内科，精神科など他科より紹介のハイリスク妊婦が多い。小児科新生児室は，61年にNICU基準に基づき改築され，現在NICU 3床，その他9床，計11床である。専任医師3人により運営されている。

## 4．経過観察結果

619名のうち新生児期死亡が49名で，他科転科を含めて570名が退院した。このうち教授外来を受診したもの507名である。未受診の理由は，小児外科的疾患，脳外科的疾患，心外科的疾患などで，他科の外来を受診してしまったものや，受診時不在のため経過観察ができなかったもの，里帰り分娩で帰宅したものなどである。受診した507名のうち，特発性嘔吐症，高ビリルビン血症などで，特に異常を認めないものや，里帰り分娩で経過観察不能なものを除き309名(61%)をfollowした。このうち途中で受診を中止したものが34名あり，結局今回には275名の結果をまとめた。経過観察期間は6カ月から8年間，平均3歳2カ月である。経過観察結果

表7　Term SFD(316件)

| 病　　名 | 件 数 | 病　　名 | 件 数 |
|---|---|---|---|
| Neonatal asphyxia | 15 | Infection | |
| Apnea attack | 3 | meningitis | 0 |
| RDS | 0 | sepsis | 2 |
| Air-block syndrome | 0 | unknown | 4 |
| Transient-tachypnea of the newborn | 1 | | |
| | | Very low birth weight (<1500g) | 3 |
| Hyperbilirubinemia | 31 | Extremely premature infant (<1000g) | 0 |
| prolonged jaundice | 1 | | |
| | | twin and others | 10 |
| Idiopathic(or initial) vomiting | 11 | Congenital infection toxoplasma | 0 |
| | | | |
| Hypoglycemia | 7 | Infant of the mother with | |
| | | DM | 1 |
| Hemorrhagic disease of the newboen | 1 | hyperthyroidism | 1 |
| ICH | 1 | hypothyroidism | 1 |
| melena | 0 | SLE | 0 |
| Polycythemia | 2 | epilepsy | 0 |
| Anemia if prematurity | 3 | shizophremie | 0 |
| | | HB carrier | 1 |
| Chromosomal disorder | 2 | Cephalohematoma | 0 |
| M.C.A.(unknown origin) | 4 | | |
| Anomalies of digestive tracts | 2 | ARF | 0 |
| | | | |
| Anomalies of extremities | 2 | Retinopathy of prematurity | 0 |
| C.H.D. | 8 | | |
| Anomalies of CNS | 0 | Nursing | 19 |
| Cutis laxa | 1 | others | 0 |

表8　Term AFD(94件)

| 病　　名 | 件 数 | 病　　名 | 件 数 |
|---|---|---|---|
| Neonatal asphyxia | 42 | Infection | |
| Apnea attack | 3 | meningitis | 7 |
| RDS | 1 | sepsis | 10 |
| Air-block syndrome | 0 | unknown | 8 |
| Transient-tachypnea of the newborn | 12 | | |
| | | Very low birth weight (<1500g) | 0 |
| Hyperbilirubinemia | 56 | Extremely premature infant (<1000g) | 0 |
| prolonged jaundice | 3 | | |
| | | twin and others | 8 |
| Idiopathic(or initial) vomiting | 27 | Congenital infection toxoplasma | 3 |
| | | | |
| Hypoglycemia | 15 | Infant of the mother with | |
| | | DM | 28 |
| Hemorrhagic disease of the newboen | 3 | hyperthyroidism | 3 |
| ICH | 11 | hypothyroidism | 4 |
| melena | 11 | SLE | 3 |
| Polycythemia | 7 | epilepsy | 3 |
| Anemia if prematurity | 7 | shizophremie | 3 |
| | | HB carrier | 3 |
| Chromosomal disorder | 8 | Cephalohematoma | 1 |
| M.C.A.(unknown origin) | 3 | | |
| Anomalies of digestive tracts | 11 | ARF | 6 |
| | | | |
| Anomalies of extremities | 0 | Retinopathy of prematurity | 0 |
| C.H.D. | 34 | | |
| Anomalies of CNS | 2 | Nursing | 5 |
| Cutis laxa | 1 | others | 7 |

(表9)は明らかな異常を認めたものは61/275 (22%)である。

脳性麻痺6名，精神遅滞18名，水頭症，奇形，染色体異常など8名が主な障害である。明らかな異常ではないが，failure to thriveで身体発育と共に精神発達も正常の下限か境界のものや，正常の下限や境界児がその他として多かった。これらの小児については経過観察期間が短いので，更に長期の経過観察が必要と考えられる。

## 5．ま と め

1980年から1989年の過去10年間に慈恵医大小児科新生児室に入院した619名についてまとめた。新生児死亡は49名，7.9%である。

大学病院はハイリスク妊婦や転送されてくるハイリスク児が多い。小児科入院の約50%は低出生体重児であった。経過観察結果は，明らかな異常を認めたもの11.6%，何等かの異常を認めたもの61/275 (22%)であった。この数値は，他施設と比較するとかなり高い方に属する。

## 表９　経過観察結果

１．脳性麻痺（６名）
Spastic tetraplegia+Epi・・・1
Spastic diplegia・・・・・・ 2
Ataxic CP・・・・・・・・・・1
Dyskinetic CP・・・・・・・・1
Minor CP・・・・・・・・・・ 1

２．精神遅滞（１８名）
重度：２　MR+Epi+Microceph.　+
Sever IUGR→発育不良＋発達遅滞　+

中度：２　Mod.MR　1
Mod.MR+failure to thrive+無汗症

軽度　Small head size・・・5
Mild MR・・・・・・・5
重症IUGR・・・・・・ 1
Failure to thrive・・2
多発性小奇形・・・・ 1

３．水頭症・頭囲拡大（４名）
新生児髄膜炎→水頭症＋ＭＲ
Myelomeningocele→水頭症＋発達障害
水頭症手術→発達障害
頭囲拡大＋脳梁欠損＋Epi＋ＭＲ

４．奇形・染色体異常（４名）
３Ｐトリソミー・・・・1
Apert症候群・・・・・ 1
Down症候群・・・・・・1
多発性小奇形・・・・・1

５．その他（２９名）
Failure to thrive・・・・１１名
小頭傾向　2
Low normal　4
筋トーヌス低下　2
Low normal・・・・・・・ １１名
境界・・・・・・・・・・・ ３名
無痛無汗症・・・・・・・・・ １名
良性筋トーヌス低下症・・・ １名
低身長・・・・・・・・・・ １名
Erb麻痺・・・・・・・・・・１名

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

1.はじめに

我国新生児医療の進歩は,地域における新生児医療センターのこれら新生児の集中的管理によりなされた。更に最近は,ハイリスク児出生の可能性のあるハイリスク妊婦を出産前に医療センターに紹介,ないし担送する傾向にある。

これらの傾向と共にハイリスク妊婦を多数管理している大学病院において,最近はリスク児の出産が増加している。最近の乳児健診,事後措置の研究などよりも,大学病院や医療センターで扱われている障害児が意外と多く,これら小児の早期療育が乳健システムより非常な問題となっている。我々はこのことを解明するため,過去10年間に慈恵医大小児科新生児室に入院した新生児について退院後の経過観察を含めて調査した。