

「NICUに於ける晩期新生児死亡 と乳児期死亡について」

名古屋市立大学小児科
小川 雄之亮

研究目的

昨年度の本研究においては、早期新生児死亡の発生防止に関する疫学的研究の基礎データに資する目的で、早期新生児死亡が他の施設に比して多く見られると考えられるNICUを有する施設における早期新生児死亡について検討したが、早期新生児死亡のデータを評価するに際しては晩期新生児死亡及び乳児期死亡の検討が重要であることを示唆する成績が得られた。そこで同一施設における同一時期の日齢7以降の死亡について分析した。

研究対象及び方法

名古屋市における新生児医療のセンター施設である名古屋市立大学病院小児科の昭和53年から昭和55年までの3年間の日齢7以降の死亡を、日齢7～28の死亡を晩期新生児死亡(late neonatal death)、日齢28以降の入院中死亡を乳児期死亡(postneonatal death)に分けて調査した。

名古屋市立大学病院に於けるハイリスク児の収容施設は未熟児病棟と小児病棟新生児病室である。未熟児病棟は実働病床15床で、このうち4床が集中強化治療病床(intensive care bed)であり、名称は未熟児病棟ではあるが、実情は体重の如何を問わず重症の新生児を優先して収容する云々ゆる special care nurseryである。一方、小児病棟新生児病室は6床で、ここには主として心奇形を含む先天性奇形を有する例や重症感染症の新生児が収容される。

本研究に於いては、これら2病棟に昭和53年1月1日から昭和55年12月31日までの3年間に入院したハイリスク児を対象とし、年度別、出生体重別、死亡原因別に検討した。なお、前年度の報告では日齢6以内の入院例のみを対象としたが、今回は晩期新生児死亡、乳児期死亡の検討のため、日齢7以降の入院でも発症が明らかに日齢

6以内である例をも対象に含めた。

研究結果

ハイリスク新生児の入院は、昭和53年172例、昭和54年164例、昭和55年133例、計469例で、このうち低出生体重児が240例と51.2%を占めた。

表1は日齢7未満死亡、日齢7から28までの死亡および日齢29以降の死亡を年度別、体重群別に示したものである。日齢7未満死亡の早期新生児死亡と日齢7から28までの死亡の晩期新生児死亡を比較すると、昭和54年のみ早期新生児死亡が晩期新生児死亡の約2倍を示したが、昭和53年と昭和55年は早期晩期がほぼ同数であった。昭和54年はとくに出生体重1000g未満の超未熟児の入院が多く、しかもきわめて重篤な状態で移送され早期に死亡した例が多かったためであろうと思われる。また、日齢29以降の死亡(乳児期死亡)は年々少しずつその比率が増加する傾向がうかがわれた。

3年間のデータをまとめてみると、469例のハイリスク新生児入院例のうち計74例(16.0%)が入院中に死亡した。これら74例の全死亡例中33例(44.6%)が早期新生児死亡であり、23例(31.1%)が晩期新生児死亡、そして18例(24.3%)が乳児期死亡であった。体重群別にみると、出生体重2500g以上の成熟病児においてとくに晩期新生児死亡の多いことが目立ち、また出生体重1000gから2000gの未熟児群では乳児期死亡の多い傾向が認められた。

表2は晩期新生児死亡23例と乳児期死亡18例の入院時の診断名を各年度別に分類したものである。いずれの年においても、晩期新生児死亡乳児期死亡ともに心奇形や多発奇形の診断のもとに入院した例が多いが、極小未熟児やRDS児で人工換気療法により急性期を越えながらも日齢7以

降に死亡するケースも少くはない。また重症仮死児で晩期新生児期の死亡が2例、乳児期死亡が2例に認められた。

表3は晩期新生児死亡例と乳児期死亡例の死亡主因を示したものである。先天性心奇形や多発奇形もしくは重症奇形の例では当然のことながら原疾患が死亡主因となっているが、とくにRDSや極小未熟児では感染の合併により急性期をすぎたから死亡する例もあり、また頭蓋内出血を併発して死亡する例が乳児期死亡にもあること、更には慢性肺障害のため乳児期に死亡する例のあることが注目された。

考 察

一般に乳児死亡のおおよそ60%を新生児死亡が占め、その約80~85%を早期新生児死亡が占めている。したがって早期新生児死亡の改善は新生児死亡、乳児死亡を大きく改善することとなる。

本研究においては地域のセンター的役割をもつ大学病院小児科での新生児死亡統計を分析したが、一般の統計と異なり、晩期新生児死亡や乳児期死亡の比率がかなり高いことが示された。すなわち、3年間のハイリスク新生児入院例計469例における新生児期死亡例56例中早期新生児死亡は33例(58.9%)にすぎず、晩期新生児死亡が多い。この中には人工換気療法により延命効果のみられたにすぎない例もあり、早期新生児死亡の検討において問題となるところである。

また全死亡例74例中18例(24.3%)はpostneonatal deathであり、これらの中には心奇形やその他の重症奇形が約半数を占めているものの、極小未熟児が特有の合併症を併発して死亡する例も多く、矢張り極小未熟児対策が最重要であると思われる。

要 約

周産期死亡の発生防止を新生児側のデータから検討する場合、早期新生児死亡(日齢7未満死亡)の低減のみから論ずるには問題が多い。それは早期新生児死亡が低下しても晩期新生児死亡(日齢7~28死亡)や乳児期死亡(日齢29以降の死亡)の比率が増加する可能性があるからである。昭和53年から昭和55年までの3年間の我々の施設へのハイリスク新生児入院469例における死亡例計74例の分析で、早期新生児死亡は44.6%にすぎず、晩期新生児死亡が31.1%、乳児期死亡が24.3%を占めた。晩期新生児死亡や乳児期死亡の約半数は心奇形や重症奇形を有する例であり、延命を計ったにすぎない例も少なからずみられた。一方、死亡主因が原疾患によらない例は極小未熟児に多く、感染や頭蓋内出血の他、慢性肺障害によるものが少数ながら認められた。以上から周産期死亡の発生防止対策には、晩期新生児死亡、乳児期死亡のデータの分析も重要であり、且つ周産期死亡の防止対策として、心血管奇形を含む先天奇形の発症防止と極小未熟児の出生予防及びケアの改善が最重要であると結論された。

表1. NICUにおける年度別、早期新生児死亡、晚期新生児死亡及び乳児期死亡

| | 1978 | | | 1979 | | | 1980 | | | Total | | |
|-----------|------|---|-----|------|----|-----|------|---|-----|-------|----|-------|
| | A | E | L P | A | E | L P | A | E | L P | A | E | L P |
| <1000 | 11 | 3 | 2 0 | 19 | 7 | 3 2 | 12 | 3 | 2 1 | 42 | 13 | 7 3 |
| 1000-1499 | 22 | 3 | 1 2 | 20 | 4 | 2 1 | 15 | 2 | 0 2 | 57 | 9 | 3 5 |
| 1500-1999 | 33 | 1 | 0 0 | 26 | 1 | 0 2 | 22 | 2 | 1 3 | 81 | 4 | 1 5 |
| 2000-2499 | 29 | 1 | 0 1 | 16 | 0 | 0 0 | 15 | 0 | 0 1 | 60 | 1 | 0 2 |
| ≥2500 | 77 | 1 | 5 0 | 83 | 4 | 2 2 | 69 | 1 | 5 1 | 229 | 6 | 13 2 |
| Total | 172 | 9 | 8 3 | 164 | 16 | 7 7 | 133 | 8 | 8 8 | 469 | 33 | 23 18 |

A : The No. of admitted neonates
 E : Early neonatal deaths (Deaths < 7 days)
 L : Late neonatal deaths (Deaths between 7 and 28 days)
 P : Postneonatal deaths (Deaths after 28 days)

表 2. 晩期新生児死亡例及び乳児期死亡例の入院時診断

| | 1978 | | 1979 | | 1980 | | Total | |
|-----------|------|---|------|---|------|---|-------|---|
| | L | P | L | P | L | P | L | P |
| VLBWI | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 2 | 6 | 5 |
| RDS | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| Asphyxia | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| CHD | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 8 | 2 |
| Anomalies | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 7 |

VLBWI : Very low birth weight infants
RDS : Respiratory distress syndrome
CHD : Congenital heart diseases
Anomalies: Fatal anomalies including
chromosomal anomalies

表 3. 晩期新生児死亡例及び乳児期死亡例の主死因

| Main Cause of Death | 1978 | | 1979 | | 1980 | | Total | |
|-------------------------|------|---|------|---|------|---|-------|---|
| | L | P | L | P | L | P | L | P |
| Original Diseases | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 12 | 9 |
| Intracranial Hemorrhage | 1 | 0 | 2 | 1 | 4 | 1 | 7 | 2 |
| Pulmonary Hemorrhage | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Infection | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 |
| Chronic Lung Diseases | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 |

L : Late neonatal deaths
P : Postneonatal deaths



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

周産期死亡の発生防止を新生児側のデータから検討する場合,早期新生児死亡(日齢7未満死亡)の低減のみから論ずるには問題が多い。それは早期新生児死亡が低下しても晩期新生児死亡(日齢7~28死亡)や乳児期死亡(日齢29以降の死亡)の比率が増加する可能性があるからである。昭和53年から昭和55年までの3年間の我々の施設へのハイリスク新生児入院469例における死亡例計74例の分析で,早期新生児死亡は44.6%にすぎず,晩期新生児死亡が31.1%,乳児期死亡が24.3%を占めた。晩期新生児死亡や乳児期死亡の約半数は心奇形や重症奇形を有する例であり,延命を計ったにすぎない例も少なからずみられた。一方,死亡主因が原疾患によらない例は極小未熟児に多く,感染や頭蓋内出血の他,慢性肺障害によるものが少数ながら認められた。以上から周産期死亡の発生防止対策には,晩期新生児死亡,乳児期死亡のデータの分析も重要であり,且つ周産期死亡の防止対策として,心血管奇形を含む先天奇形の発症防止と極小未熟児の出生予防及びケアの改善が最重要であると結論された。