

5 新生児外科の現況と今後の課題

窪田 正幸

新潟大学大学院医歯学総合研究科小児外科

Present Status of Neonatal Surgery in Japan and
Niigata, and Future Issues

Masayuki KUBOTA

Division of Pediatric Surgery Niigata University

Graduate School of Medical and Dental Sciences

Abstract

In order to clarify the present status of neonatal surgery in Japan, a 39-year retrospective data of neonatal surgical cases collected by the Japanese Association of Pediatric Surgeons was introduced. A mortality of neonates underwent surgical procedures decreased steadily for the past 39 years to be for the first time less than 10 % in the statistic of 2003. As a recent trend, ratio of low birth weight infant increased steadily up to 33 % in 2003, although a mortality rate decreased steadily even in this group. Similar tendency was observed in the statistics in Niigata City area for the past 30 years. However, mortality rate of low birth weight infants increased in the statistics of the past 10 years due to the concomitant association of congenital heart disease in this group. Even though, a progress in the perinatal care of neonatal surgical cases has decreased the mortality rate, we have to prepare for the high-risk patients characterized by low birth weight and associated anomalies.

Key words: neonate, neonatal surgery, low birth weight infant, associated anomaly

はじめに

新生児医療は小児医学の中でも近年大きな進歩を遂げているが、新生児外科領域での進歩や変遷に関しては詳しく検討されていない。新生児管理の進歩に伴い新生児外科症例の治療成績が向上されているのか、それを阻むような新たな課題がでてきているのか、過去のデータからどのような今後の傾向が予測され何をなすべきなのか、我々の

課題は多い。

日本小児外科学会では1964年からほぼ5年毎に新生児外科全国アンケート調査を行い、本邦の新生児外科症例の推移を検討してきた¹⁾。昨年2003年度の症例が集計され、ほぼ40年間の推移を検討することができる²⁾。今回は、この全国集計より本邦における新生児外科の現況を検討するとともに、新潟県の推移に関しても過去30年間の自験新生児外科症例をもとに検討した。

Reprint requests to: Masayuki KUBOTA
Section of Pediatric Surgery
Niigata University Graduate School of
Medical and Dental Sciences
1-757 Asahimachi-dori,
Niigata 951-8510 Japan

別刷請求先：〒951-8510 新潟市旭町通り1-757
新潟大学大学院医歯学総合研究科小児外科
窪田 正幸

全国の現況

日本小児外科学会は1964年に開設され、その翌年には1964年度の新生児外科症例の全国統計がとられ、それ以後ほぼ5年毎にアンケートが実施され、2003年度の統計で第9回目となる。この約40年間に出生数は1973年を境として毎年減少傾向を続け、出生数は1964年を100とした場合1973年が最大で118.2で、以後漸減し2003年は65.3となっている。最も増加した1973年と比べると2003年はほぼ半分である。一方、新生児外科症例(新生児期に入院加療をうけた新生児症例)は、統計を取るたびに増加を続け1964年を100とした場合2003年は560.3と5倍以上に増えている。出生数の低下にも拘らず新生児外科症例数が増加している事は、単に症例数が増加しているということではなく、多くの病院に分散し治療されていた症例が専門施設に集中してきた結果と考えられる。ちなみに2003年の出生数は約112万人で、集計された新生児症例数は3709人で、約300人の新生児が生まれると1人の新生児外科疾患が発生している計算となる。3709例のうち心臓や泌尿器疾患を除いた小児外科疾患は2712例で、その割合は約400の出生にたいして1例の頻度である。

手術成績の変遷は、外科手術を受けた症例の死亡率でみた場合、1968年は32%と今からは考えられない高率であったが、経年的に減少を続け今回のアンケートで初めて9%と1桁の死亡率に低下した。新生児外科症例の外科治療と周術期管理が着実に進歩している結果と考えられる。近年の大きな特徴は低出生体重児の増加であるが、その割合は1973年の19%から2003年では33%に増加している。しかし、低出生体重児の死亡率は1973年の51%から、2003年には16%と減少している。

疾患別に死亡率を検討した場合、2003年度の統計で直腸肛門奇形3.3%、腸閉鎖3.8%、食道閉鎖12.3%、臍帯ヘルニア17.1%、横隔膜ヘルニア25.4%とそれぞれ低下傾向を示したが、唯一増加したのは消化管穿孔で前回は21.6%であったの

が今回31.6%に増加していた。消化管穿孔での死亡例は全例低出生体重児で、この疾患の動向が今後の注意点と考えられた。

新潟市の現況

新潟大学医学部に小児外科の研究班ができたのが1969年で、今回は1974—2003年までの30年間を検討した。10年毎の3期(前期1974—1983年、中期1984—1993年、後期1994—2003年)に分けた場合、新生児外科症例数は前期が299例、中期が288例、後期が186例で、1988年より新設された新潟市民病院小児外科での症例数を追加すると、中期が390例、後期が387例で、過去20年間で症例数に大きな変動はなかった。

自験例における新生児外科症例の死亡率は、前期14.0%、中期10.1%、後期9.7%と全国アンケートと同様に経年的減少傾向を示した。一方、低出生体重児の占める割合も、全国アンケートと同様に、前期が20.1%、中期が28.5%、後期が34.4%と経年的に増加していたが、その死亡率は前期から中期にかけては31.7%から15.0%と減少したものの、後期で22.6%と再上昇し全国アンケートとは異なる結果であった。その要因を検索するために、低出生体重児をA群: $1500 \leq \text{体重(BW)}$ 、B群: $1000 \leq \text{BW} < 1500$ 、C群: $\text{BW} < 1000$ に分類した場合、前期は93.3%がA群で、B、C群はそれぞれ5.0%と1.7%であった。中期ではA群が75.0%でB群が16.3%、C群が8.8%とB、C群が増加し、更に後期ではA群が74.2%、B群が11.3%、C群が14.5%とC群の割合が増加していた。一方、低出生体重児の体重別死亡率は、A群が前期28.6%から中期8.3%と低下したものの、後期で23.9%と再上昇していた。一方、B、C群合わせた死亡率は前期の75.0%から、中期で35.0%、後期では18.8%と経年的に低下していた。なぜB、C群よりも体重の重くリスクが軽いと考えられるA群で死亡率が高くなっているかに関して、死亡例のなかで心奇形合併率を検討すると、低出生体重児全体では、前期10.5%、中期14.3%、後期60.0%と後期で

著明に増加し、特にA群で後期死亡例の58.3%が心奇形を合併し、前期(12.5%)、中期(16.7%)と比べ際立った特徴を示し、A群で死亡率が高い原因と考えられた。

新生児外科症例全体の消化管穿孔の発生率は前期5.0%、中期5.2%、後期3.8%と経年的増加を認めなかったが、低出生体重児における発生率は前期26.7%、中期60.0%、後期85.7%と増加していた。一方消化管穿孔による死亡率は新生児全体では前期40.0%、中期33.3%、後期14.3%と経年的に低下し、低出生体重児群でも前期75.0%、中期55.6%、後期16.7%と低下し、全国アンケートのように増加はしていなかった。

今後の課題

近年の新生児医療の進歩に伴い、新生児外科症例の治療成績も確実に向上してきているが、最近の傾向として低出生体重児の増加傾向が認められた。全国アンケートでは低出生体重児の消化管穿孔における死亡率の増加が認められたが、自験例の検討では心奇形合併率が低出生体重児の死亡因となっていた。

新生児医療は進歩しているものの低出生体重児や心奇形合併率の増加など、ハイリスク症例の増

加が今後予想され、それに対する治療方針の確立が今後の課題と考えられた。

参考文献

- 1) 日本小児外科学会学術委員会：わが国の新生児外科の現況 — 1998年新生児外科全国集計 —。日小外会誌 35: 774-796, 1999.
- 2) 日本小児外科学会学術・先進医療検討委員会：わが国の新生児外科の現況 — 2003年新生児外科全国集計 —。日小外会誌 40: 919-934, 2004.

司会(内山) ありがとうございます。先生の教室でも大学のNICUでもハイリスクの手術をされてる方が多く入院されている、あるいは極小未熟児が多かったりで大変だと思います。山崎先生何かコメントございませんか？

山崎 私も発表のとき少し出してもらいましたが、確かに小さい子供は手術がうまく言ってもその後の管理がなかなか大変というのが増えていると思います。

司会(窪田) 今年の新生児学会でも極低出生体重児の長期予後と言うのがセッションにありましたが、やはりIQが低い方が多いとかいうことが問題になっておりました。

それでは時間もありませんので、最後のセッションになりますが、『新生児医療の展望』ということで新潟市民病院の新生児科の山崎先生お願いします。

6 新生児医療の展望

山崎 明

新潟市民病院新生児医療センター

Neonatal Medicine: Now and Future

Akira YAMAZAKI

Neonatal Intensive Care Unit, Niigata City General Hospital

Reprint requests to: Akira YAMAZAKI
Neonatal Intensive Care Unit
Niigata City General Hospital
2-6-1 Shichikuyama,
Niigata 950-8739 Japan

別刷請求先: 〒950-8739 新潟市柴竹山2-6-1
新潟市民病院 山崎 明