

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せ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

はじめに

予後を中心として本邦における新生児医療の展望と課題を、私的な意見を含め報告する。

周知のようにわが国の出生数は減り続けており、1970年の1934239人が1980年には1576889人に、1990年には1221585人になり、2000年は1190547人、その後も最低記録を更新し続け、先日新聞によれば2004年は1121000人と4年連続の最少記録とのことである。一方、出生体重2500g未満の低出生体重児の割合は1975年より増加し続け、2002年は9%に達し、全出生の1割が低出生となるのも時間の問題と思われる。それにつれて近年は低出生体重児の実数自体も増加しており、1990年は77332人、1995年は89112人、2000年はついに10万人を越し2002年は104314人であった。また、臨床上非常に重要な出生体重1500g未満の極低出生体重児もじりじりと増え続け、1980年は5972人、1990年は6518人、2000年は7900人で2002年は8902人となり、全出生の0.7%となった。これも近年の人工受精等に伴う多胎の増加からみると全出生の1%が1500g未満となるのもさほど遠くないと思われる。

短期予後

当院新生児医療センターの最近10年間の死亡例を検討すると、入院数の関係もあり、実数的にはやはり出生体重2500gから3500gの正常児の死亡が多く、10年間で75人ほどが死亡している。ただし、以前は死因の多くを占めていた重症のいわゆる新生児仮死は最近は非常に減少しており、成熟児の死亡の大部分は先天奇形とくに先天性心奇形である。現在でも新生児期早期より重篤な症状を呈する複雑心奇形の救命は困難であるのが現状である。実数的には次に多い出生体重1500gから2500g未満の低出生体重児の多くは奇形症候群、とりわけ染色体異常である。心奇形を合併する染色体異常も非常に高率である。出生体重1000gから1500g未満の極低出生体重児の死亡は非常に少なく年間1～2名であり、死亡例には小

腸閉鎖のような消化管奇形の合併や高度のSFDとなった18トリソミーのような染色体異常が多い。死亡率が最も高く、かつ実数的にも多いのは出生体重1000g未満の超低出生体重児で、10年間で40人以上が死亡している。特に出生体重750g未満児の死亡率は高く、当センターの創設以来18年間の成績では出生体重500gから750g未満では死亡率35.6%であり、出生体重500g未満では死亡率77.8%で2名しか救命しえていない。また、在胎週数別では在胎26週以降に生れた場合死亡率は10%以下であるが、26週未満では死亡率33%である。

長期予後

新生児医療においては、救命しえた児のその後の発育、発達の問題は、ある意味では救命率以上に重要な問題である。

当センターの調査では、出生体重1500g未満の極低出生体重児の小学校入学時の全IQは平均90.9と一般児に比べて低く、出生体重1000g未満の超低出生体重児では83.7と更に低いという結果である。更に、超低出生体重児は胎内での胎盤感染に由来するとされている慢性肺障害に罹患しやすく、これは生命予後的にも大きな難関であるが、なんとか救命しえたとしても長期の人工呼吸管理となり、人工呼吸器からの離脱のためにステロイドの使用を必要とすることが多い。ところが我々のデータでも人工呼吸管理が長くなる程就学時のIQが低く、生後早期にステロイドを使用すると更にIQが低いという結果が出ている。出生体重が小さいほど人工呼吸管理が長くなり、児の状態の悪化という事態も多くなり、救命しえたとしても長期予後的には問題を残すことが多いというジレンマからは逃れえていない。

また、いわゆる新生児仮死に伴う重度脳性麻痺の発生は減少していると思われるが、出生体重1500g未満の極低出生体重児に伴う脳性麻痺は決して減少していない。当センターの結果でも、極低出生体重児における10%の脳性麻痺後遺症率はセンター開設以来15年間改善していない。

今後の課題

短期予後的には超早産、出生体重 750g 未満の超低出生体重児の予防が必要であろう。今後の医療技術の進歩で救命可能になったとしても、やはりあまりに小さい児は望ましくないであろうと、筆者は考えている。

合併奇形の問題も非常に大きいと思われる。もちろん、全身管理、手術等の改善による救命率の向上はなされなければならないが、染色体異常を含めた先天奇形症候群の生命管理、維持をどうするかは、今後ますます普及すると思われる胎児診断も含めて早急にかつ慎重に検討を要する重大な課題である。

長期予後的には発達により影響を与えない管理の開発、実践が必要である。胎内での脳発育を胎外でもいかにして維持するか、筆者は超早期母乳や中心静脈栄養などによる生後すぐからの栄養管理に期待をかけ、できるだけ実行を心がけている。早期介入等の発達援助の導入の検討も必要である。

極低出生体重児の後遺症としての脳性麻痺に関しては、HFO や NDPAP などの新しい人工呼吸管理方法が脳循環に対して侵襲が少ないことが期待され、現在積極的に導入されている。

いずれの方法、実践も長期的の言葉のとおり結果が出るのが早くて数年先という息の長い課題であるが、少しでも可能性のあることは積極的に実行していくことが、我々新生児医療従事者の使命であると考えている。

司会（窪田） ありがとうございます。何か Overview ですが本当にすごい現状なんだなというのと、あとステロイドが IQ に影響するというのが僕は勉強不足で知らなかったんですが、どういうところが影響するのですか？

山崎 これについては一番最初はアメリカで厳密に对照をとったコントロールスタディで、ステロイドを投与した群と投与しない群で一年後に生後 1 歳のときの脳の容量を測ったら、ステロイド投与群のほうが脳のボリュームが小さいという結果がもうアメリカのほうで出てまして、今やステロイドは新生児期にできるだけ使わないというのが私たちのほうで習ってるんですが、実際にはさっき言いましたように使わなければ助からないという子がいて、それを防ぐために吸入ならいいんじゃないかとか、投与方法を少しでも減らせばいいんじゃないかとか、種類を変えればいいんじゃないかとか色々やっておるんですが、今のところは結論は出ておりません。

司会（窪田） フロアのほうから何かありますでしょうか？

司会（内山） 冒頭でも申し上げましたように本日のシンポジウムの個々の内容はそれぞれの分野に多岐にわたっておりますので、全体を通じての結論というのは出にくいと思います。ただ本日の各演者の発表を聞きますと小児医療はまだまだ課題が多いという印象を受けています。我々小児医学に携わるものとして、小児外科、小児科、新生児科、それぞれ専門は違いますが今後精進を続けていく必要があると改めて思いました。本日はわが国の小児医療・医学の展望についてご発表いただきました。本日参加していただきました先生方に厚く御礼申し上げまして、シンポジウムを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。