

POINT

- 全国的に NICU 病床数は必ずしも充足していない。しかし現実には、NICU 管理が必要な全てのハイリスク児を収容して集中管理することが求められる。そこで、一定の地域別に、その地域の実情に合った周産期医療システムを整備し、365日24時間ハイリスク児を必ずNICUで受け入れることができる体制を構築し、そして維持することが周産期医療関係者の努めである。そのためには、NICUの集中化と地域化が必要である。

1 NICU の始まり

NICU (Neonatal Intensive Care Unit) は新生児特定集中治療室ともよばれ、早産児や低出生体重児、または何らかの疾患のある新生児を集中的に管理・治療する部門である¹⁾。日本においては厚生労働省がNICUの施設基準を定めている。わが国でハイリスク新生児が医療の対象となったのは1950年代で、1952年に国産初の保育器が開発され、その後急速に発展した。そして、1986年に診療報酬で新生児特定集中治療室管理料4200点/日が初めて認められたことで、全国的にNICUの整備が始まった。現在のNICUの施設条件は表1の通りである。

表1 新生児特定集中治療室管理料の条件(抜粋)

- (1) 当該治療室内に必要な医師等が常時配置され勤務していること(新生児特定集中治療室管理料2では病院内で勤務)。
- (2) 当該治療室における助産師又は看護師の数は、常時、当該治療室の入院患者の数が3又はその端数を増すごとに1以上であること。
- (3) 新生児特定集中治療室管理を行うのにふさわしい専用の新生児特定集中治療室を有しており、当該新生児特定集中治療室の広さは1床当たり7平方メートル以上であること。
- (4) 当該管理を行うために必要な装置及び器具を新生児特定集中治療室内に常時備えていること。
- (5) 自家発電装置を有している病院であって、当該病院において電解質定量検査、血液ガス分析を含む必要な検査が常時実施できること。
- (6) 原則として、当該治療室はバイオクリーンルームであること。
- (7) 上記条件が満たされている場合には、新生児特定集中治療室管理料1では10,000点/日、新生児特定集中治療室管理料2では6,000点/日の診療報酬が請求できる。

表 2 ハイリスク児出生数の変化と NICU 病床数

	1994 年	2008 年
人口	124,069,000	125,947,000
出生数	1,238,328	1,091,156
出生率(人口 1000)	10.0	8.7
低出生体重児出生数	88,362	104,479
低出生体重児出生率(%)	7.1	9.6
新生児死亡数	2,889	1,331
新生児死亡率(出生 1000)	2.3	1.2
NICU 病床数	2,519	2,448
NICU 病床数(出生 1000 当たり)	2.0	2.2

2 NICU 病床数の整備

平成 8 年 5 月 10 日児発第 488 号として「周産期医療対策整備事業の実施要綱」が出されたことで、全国に周産期母子医療センターが整備されることとなり、母体・胎児集中治療室(MFICU)も同時に整備されることとなった。この事業は、診療体制の整備された分娩環境や早産児に対する最善の対応など、充実した周産期医療に対する需要の増加に応えるため、地域において妊娠、出産から新生児に至る高度専門的な医療を効果的に提供する、総合的な周産期医療体制を整備し、安心して子どもを産み育てることができる環境づくりの推進を図るものであり、この事業の実施主体は、都道府県とされた。また、その具体的な整備指針として「周産期医療システム整備指針」が作成された。これらは母子保健法(昭和 40 年法律第 141 号)第 20 条の 2 に規定する医療施設の整備の一環として位置付けられている。当時の NICU の必要数は、2 床 / 1000 出生とされたが、近年のハイリスク児出生数の増加に伴い、2007 年には 3 床 / 1000 出生と増加した^{2,3)}。表 2 は、国の周産期医療体制整備事業が開始された 1994 年当時の人口動態統計を 2008 年と比較したものである。ハイリスク児の発症数は約 1.4 倍に増加し、これらの児の予後も改善している。そのため、既存の NICU 病床数では不足する事態となった。

3 NICU の集中化と地域化

わが国での NICU 病床数は必ずしも十分に満たされているとはいえ

ない。したがって、限りあるNICU病床を有効的に活用するためには、NICUの集中化と地域化が必須である。全出生のおよそ3%がNICUでの入院治療が必要であるが、逆にいえば97%の新生児ではNICU管理が不要である。したがって、分娩を扱うすべての施設がNICUを整備することは効率あるいは医療水準の維持の点からも問題である。NICUで使用する機器は高額であり、少数例のハイリスク児のために整備することは非効率である。また、NICUでの治療は専門的な知識と技術を必要とする。このような知識と技術の修得は、一定数以上のハイリスク児を常時診療できる施設でのみ可能となる。そこで、NICUは総合周産期母子医療センターあるいは地域周産期母子医療センターとよばれる周産期医療を専門的に実施できる施設に集中させることが必要である。これが集中化である。

一方、NICUが限られた施設にしか整備されていない状況であれば、すべてのハイリスク児がその専門施設にアクセスできる体制を整備する必要がある。そのためには、ハイリスク児あるいはハイリスク児を出生する可能性がある母体を確実に搬送できる必要がある。さらに、この搬送システムは、24時間体制、重症度に応じた搬送先の確保、搬送に必要な距離と時間が最少、などの条件が必要である。このような搬送体制は、地域の人口、地形、医療機関の数とレベル、などを考慮して構築する必要がある。したがって、ある1つのモデルではまったく対応できない。すなわち、その地域の実情に合わせた搬送体制を作る必要がある。また、医療機関の配置とNICU病床数を考慮すると、最大でも人口100万人を対象とした地域を想定する必要がある。また、対象地域のハイリスク児はすべてカバーする体制が重要で、重症度、時間、地理による応需体制の差が生じないことも求められる。このようにある一定の地域をすべて完全に対応することが地域化の目的である。

4 NICUの今後

NICUは集中治療室であるが、そこで管理されるハイリスク児はその後成長し、成人となる。NICUでの管理が児の生涯に影響を与える可能性がある。そのため、NICUの治療の目的は単なる重症疾患の集中治療に留まらない。ハイリスク児のその後の成長を考慮した集中治療が望まれる。具体的には、母子関係の確立、ファミリーケア、ディベロプメン

タルケア，臨床心理士の参加，などである。

また，NICU は多くの職種が協働して運営する場所であり，職種間の連携強化がさらに必要である。

文献

- 1) <http://www.twmu.ac.jp/NICU/>
- 2) 多田 裕. 平成 6 年度厚生省心身障害研究「地域周産期医療システムに関する研究」報告書.
- 3) 楠田 聡. 平成 19 年度厚生科学研究「周産期母子医療センターネットワーク」による医療の質の評価と，フォローアップ・介入による改善・向上に関する研究」報告書.

1 新生児医療の3原則

POINT

- 新生児医療に携わるものは、つねに新生児医療の3原則を心に留めて従事しなければならない。

表3に新生児医療の3原則を示す。新生児の医学的な特徴は、この3原則に象徴されている。

表3 新生児医療の3原則

1. 適切な環境(保温)
2. 栄養
3. 感染防止

1 適切な環境(保温)

一般に「保温」といわれている原則である。新生児は、出生前後で胎内から胎外へと劇的に環境が変わる。何らかの原因でこの環境の変化に適応できない病的新生児が出生した場合、その新生児に最も適した環境、すなわち、クベース、ラジアントウォーマー、コットなどを選択しなければならない。選択を誤って、新生児が低体温に陥れば、全身状態は急激に悪化する。新生児にとって、「保温」が大切であることはいうまでもない。しかし近年、低酸素性虚血性脳症に対して低体温療法が施行されるようになってきているので、筆者は「保温」を「適切な環境」という言葉に置き換えて新生児医療の3原則の1つとしている¹⁾。

2 栄養

新生児は、治療経過中に適切な栄養が与えられない場合には、その後の成長・発達に悪影響が及ぶことが明らかにされている²⁾。新生児医療では、疾患に対する治療とともに、日々、成長・発達を見据えた適切な栄養管理が不可欠である。