

新生児医療システムの改善・評価に関する研究

一分担研究報告書一

分担研究者 竹 峰 久 雄

研究計画

新生児救急医療システムの必要性が叫ばれて久しい。しかし全国各地を見渡すと新生児救急医療システムが組織的に遂行されている地域の方が少ないようである。このような曖昧な表現でしか言えないのは、新生児救急医療システムの全国的普及度について調査したデータが無いからである。日本の新生児死亡率、周産期死亡率は世界のトップクラスに位置する低率である。しかし地域別に眺めるとそれらに大きなばらつきがみられるのはこのシステムの導入が未だ不十分であることも原因の一つと考えられる。

新生児救急医療システムが完備された地域での新生児死亡率の改善はきわめて顕著であることは今までの報告で明らかであるが、なぜ全国的に普及しないのであろうか。個々の優れたNICUの治療成績がかならずしも地域全体の治療成績の向上につながらないことがしばしばある。点としての活動は当然各NICUの努力に待たねばならないが、面として見た場合、一施設の努力のみでは解決できないことが余りにも多い。点と点をつなぎ面として活動するには行政や医師会の協力を必要とする。新生児救急医療システムを構築してゆくには関係団体の協力が必要である。

周産期医療の進歩、医療社会情勢の変化は新生児救急医療システムにも大きな影響を与えようとしている。システムを構成するNICU自身の問題点（医療経済基盤の弱さ、Man Powerの不備、重症長期入院患者の増加によるベッドの回転率の悪化など）が最も大きな弱点となる

が、この他にも母体搬送が周産期医療の大きな柱になろうとしている現在、現行の新生児救急医療システムの運営はこのままでよいのか。

新生児救急医療システムのあり方や評価を多面的に検討し、このシステムが全国あまねく普及し発展させるために本研究班はどのような点を改善して行けば良いかを柱にすえ研究してゆく。本研究班の最終目標は、この新生児救急医療システムの全国的な構築に関して方策を提言することにある。

平成元年度はこの課題を遂行していくため研究協力者の所属する地域での新生児救急医療の実態の把握に重点をおいて研究を進めた。ついで全国調査を実施し、新生児救急医療システムの普及度を調査した。

研究結果

研究協力者の所属する地域を都市型と地方型の二大区分すると、千葉、神奈川、愛知、大阪が都市型、青森、群馬、新潟、長崎が地方型で兵庫は両者の混在型と考えられる。このうち長崎は数多くの離島を抱え地方型の中でも特殊である。

1. 新生児医療の地域化の現状

新生児救急医療システムの中核をなすのは活動的な外に開かれた新生児医療を行う三次のNICUである。ここでは超未熟児や重症呼吸循環不全新生児の治療と看護を行うにふさわしい能力と設備とMan Powerを有し、かつ24時間365日受け入れ体制がととのえられている施設である。かつ入院患者受け入れに対して要請があれば、患者発生医療現場まで患者搬送にでむいたり、分

娩立会を行い、産科と新生児科と連続した医療を行えるチームを有していることである。

この三次 NICU に加えて二次的新生児医療機関が同一地域内に複数存在し、三次 NICU を中心としてピラミッド構成をとり、地域の新生児医療に対処することが新生児医療の地域化である。出産は全国各地で行われ、特定の地域とか特定の病院に集約されるものではない。従ってこの新生児医療の地域化も部分的にしか実施されていないようでは地域化とは言えない。新生児医療は救急医療である事がその特色の一つであるが、単なる救急医療ではなく、専門的医療技術が要求される救急救命医療である。

以上のような観点から見て新生児救急医療システムが整っているとみられる地域は神奈川、愛知、名古屋、兵庫と都市型の地域に多く、地方型としては長崎一県だけである。青森、群馬、千葉、新潟は三次 NICU が自然発生的にその地域を一つの三次 NICU でカバーしているにすぎない。一つの三次 NICU がある一定の地域を受け持つにしても、地域外の施設からの患者受け入れはどうなるのか、また満床の場合受持ち地域内からの入院要請にどのように応えるのか問題が残る。

NICU のもつ医療経済面での弱さから、ややもすると Man Power の弱体化を強いられ、かつ重症患者の増加で益々この傾向が強まっている。そこで各 NICU での満床時の対策を尋ねるとシステム実施県での NICU は、NICU での施設間同士で空きベッドの有無を確認して、空床のある NICU へ紹介入院しているところ（兵庫、大阪）と救急情報システムを利用してるところ（神奈川、愛知、長崎）がある。前者は NICU 側の負担が大きく気苦労も多い（兵庫）。兵庫では救急情報システムがあることはあるが、空きベッド情報のインプットが適切でなく、あまり利用されず、NICU 側のサービスに頼っている。一方システム化が昭和55年より施行された愛知では空きベッド情報の利用が年毎に減少している。これは一つには NICU を利用する産科医療機関が固定化してきたことが考えられるとの事であった。

2. システム未実施地域の活動状況

新生児救急医療システムが未だ敷かれていない県でも、青森、群馬、千葉、新潟は研究協力者がそれぞれの県の新生児医療の中核責任者であることもあり、システムは整備されておらずとも、その県の大部分は自然発生的な地域化が敷かれている。この4県は石塚の発表にもあるように、自然発生的現象として幾つかの施設が一定地域をカバーし、地域化ができあがっている地域に入られており、まったくのシステム未実施県という県ではない。

群馬県は三次医療機関が自然発生的に一定地域を受持ち、患者の入院調節も NICU 間で施行している。群馬の極小未熟児の治療成績（昭和60年）も全国平均であったが、極小未熟児が一次医療機関で死亡しているものも若干あり、医師会、地方自治体の協力を得て新生児救急医療システムを確立したいとしている。青森県は4つの NICU がほぼ全県を四分するように、受持ち地区が自然発生的に定まっているが、固定したものでなく、地域を越えての患者入院もあるとの事である。行政を混じえたシステム作りはなされていない。千葉県は地域化は一切できていないが、三次 NICU が8ヵ所あり、それぞれの施設の活動にまかされている。この県は人口急増県であり、一ヵ所の NICU を巨大にしてもなおかつ入院しきれず、県外（東京）に一部入院を依頼しているとの事である。システム化については行政、産科医ともに冷やかである。現状（自然発生的地域化）でうまくいっているので手を加えなくてもよろしいという対応のようである。新潟も前三者とよく似たパターンである。県下3地域に各それぞれ中心 NICU が配置されている。このうちドクターカーをもつ NICU は全県下をカバーしているとの事であった。

以上自然発生的な県では全て NICU 独自の活動として新生児医療が行われているところに特徴がある。行政が殆ど介在していない。いわば NICU の1つの機能として地域全体の新生児医療を見ているので負担が大きい。NICU 側の医療サービスが強力なため、一般医療社会の救急医療のように社会問題化せずに、新生児救

急が行われているところに問題がある。

3. 新生児救急医療システム実施県の問題点

神奈川県、愛知、大阪は52年から56年にかけて実施され、日本の新生児救急医療システムの先駆的役割をはたした。兵庫は62年から実施と歴史が浅い。いずれの県とも医師会、行政機関が加わり、空きベッド情報を提供するシステムも持っている。しかしこの情報提供機関の空きベッドは信頼性に乏しく、あまり利用されていないのが実状のようである（兵庫、大阪、愛知）。

システム発足の動機は、24時間365日体制で患者受け入れを計るには個々のNICUの努力の限界を越えたものであること（神奈川県、兵庫、大阪）。都市型の地域で既存のNICUの力を結束させれば、その地域全体の新生児医療をカバーできること（神奈川県、愛知、大阪）。導入に際してNICU側に強力な指導者が存在したこと。地域の新生児死亡率の改善が不良であり、このシステムを導入する事により好転するであろうという期待感が行政側にあったこと（兵庫）等が挙げられた。

システム全体として未だNICUベッドの不足に悩んでいるところ（長崎）、全体としてのベッド数は足りているが、新生児医療の特徴としてベッドコントロールがきかず、ベッド稼働率に大きな変動が見られること、緊急患者受け入れのため常に空きベッドを用意しなければならないこと等運営の難しさも指摘された。

もう一つの大きな問題点としては新生児死亡率が必ずしも好転しない事が挙げられた。以前にも増して超未熟児の出生の増加（兵庫）やシステム不参加病院での新生児死亡（大阪）等が原因と考えられ、新生児救急医療システムに加えて産科救急医療の二本立てシステム化の促進、NICUへの患児移行の促進（小児科医療機関同志）も検討課題とされた。

この他行政はシステムのハード面での協力は見られるが、システム遂行、維持、管理といったソフト面での協力が得られにくいこと。システム参加病院自体行政からの見返りとしての援助が少なく、義務とかデータ提出といった労力の提供ばかりに終始するといった不満も聞かれ、

新生児救急医療システムを形成するNICUの施設間でもそれぞれ大いに違った意見が存在することも紹介された。

4. 全国新生児救急医療システム実施状況

石塚は平成元年11月に都道府県のNICUの代表的人物に調査用紙を送り、新生児医療の地域化について調査した。その結果栃木県を除いて全国から解答が寄せられた。

その結果「行政を交えて成文化した規約のもとにシステムを作っている地域」としては茨城、東京、神奈川県、埼玉、静岡、愛知、富山、大阪、兵庫、島根、長崎の11都道府県に過ぎない事が判明した。岐阜、福岡は県の一部の地域に限って行われている。自然発生的な地域化ができているところとしては県別の枠を越えた広大な地区をカバーしている久留米の聖マリア病院は別格として、青森、新潟、群馬、石川、岡山、広島、鳥取、熊本、沖縄の各県に過ぎない。

ま と め

本年度は研究協力者の所属する地域を対象として新生児医療、特に新生児救急システムの実態を調査した。

1. 研究協力者はそれぞれ地域の新生児医療の中核責任者であり、その地域での医療活動も幅広い。そのことも影響し、研究協力者の所属地域では新生児救急医療システム実施地区か自然発生的な地域化が行われている地区のいずれかに属していた。

2. 新生児救急医療システム実施地域では特にUser側からみて信頼のおけるシステムとしての評価が高い。しかし一方では当初の期待ほど新生児死亡率への影響は少なかった。この原因については今後いろいろな角度から検討されるべきである。

3. 自然発生的な地域化のなされているところは、面としての活動も全てNICUの努力によって支えられている。

4. 新生児救急医療システムの普及度は極めて低い。実施県は11都道府県にとどまっている。自然発生的な地域化の行われている県も10県に過ぎない。



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



まとめ

本年度は研究協力者の所属する地域を対象として新生児医療,特に新生児救急システムの実態を調査した。

1. 研究協力者はそれぞれ地域の新生児医療の中核責任者であり,その地域での医療活動も幅広い。そのことも影響し,研究協力者の所属地域では新生児救急医療システム実施地区が自然発生的な地域化が行われている地区のいずれかに属していた。
2. 新生児救急医療システム実施地域では特に User 側からみて信頼のおけるシステムとしての評価が高い。しかし一方では当初の期待ほど新生児死亡率への影響は少なかった。この原因については今後いろいろな角度から検討されるべきである。
3. 自然発生的地域化のなされているところは,面としての活動も全て NICU の努力によって支えられている。
4. 新生児救急医療システムの普及度は極めて低い。実施県は 11 都道府県にとどまっている。自然発生的地域化の行われている県も 10 県に過ぎない。