

ハイリスク児の総合的ケアシステムに関する研究

総括研究報告

主任研究者 小川 雄之亮

要約：ハイリスク児のケアシステムの確立を目指して、昨年度に引き続き五つの分担課題について研究を行った。地域周産期医療システムの評価に関する研究班では、人口100万人あたり一つの周産期診療圏を設定し、施設整備の必要性を提言した。ハイリスク児の予防に関する研究班では、切迫早産管理法、早産症例に対する検査・治療法、不妊治療後の妊娠・分娩と多胎児について検討した。ハイリスク児の調査に関する研究班では、超未熟児の3歳時予後に関する全国調査を行ってデータベースを作成した。また、超未熟児、仮死出生児、多胎児の予後不良因子に関する前方視的研究を開始した。ハイリスク児の管理に関する研究班では、極小未熟児の100g刻みの出生体重別の出生後の発育評価曲線の作成とその評価、慢性肺疾患児の型別分類による管理法と在宅管理中の肺高血圧管理基準の作成、NICUでの手洗い法の改善による感染症予防対策、向精神薬と抗痙攣薬投与母体からの出生児の管理、多胎児を持つ親の指導法などについて検討した。ハイリスク児の地域ケアのあり方に関する研究班では、極小未熟児に対する早期介入について検討を行い、保健婦用の手引き書を作成した。

見出し語：ハイリスク児、ケアシステム、地域化、予後、早期介入、

I 研究計画

本研究の目的：

今日の新生児医療において、ハイリスク児の概念は充分浸透しているものの、その管理とシステムについては必ずしも満足すべき状態にあるとは申せない。とくに成人を中心とした救急救命センターに比して、母子の救急救命に関する地域医療システムは大きく遅れている。ハイリスク児の中でもとくに極小未熟児の出生が年々増加し、ここ数年世界一の低率を誇ってきたわが国の新生児死亡率や乳児死亡率が今後上昇する心配も取りざたされている。さらに救命率の向上はみられたものの、合併症や後障害が大きな問題となっている。本研究においては、このような合併症、後遺症の発生の危険の高いハイリスク児の予防・管理において必要とされる周産期医療のあり方や管理法について検討し、ハイリスク児のケアシステムについて総合的な提言を行うことを目的とする。

本研究の計画：

本研究においては、昨年度に引き続き五つの課題について5名の分担研究者を中心に研究が行われるよう計画された。すなわち、1)地域周産期医療システムの評価に関する研究(分担研究者：多田裕)、2)ハイリスク児の予防に関する研究(分担研究者：田中憲二)、3)ハイリスク児の調査に関する研究(分担研究者：中村肇)、4)ハイリスク児の管理に関する研究(分担研究者：小川雄之亮)、5)ハイリスク児の地域ケアのあり方に関する研究(分担研究者：前川喜平)である。

本年度は昨年度のパイロットスタディの成績を基に、詳細な調査研究が行われるべく計画された。

多田班では大都市と地方の各地域を反映するように各地域で活躍する産科と新生児(小児)科の専門家10名を研究協力者とし、研究班としてのモデル案を作成して、地域で適用する場合の妥当性と問題点を検討するとともに、小川班全体の班員の参加を求めて「地域周産期医療システムを考える」と題するフォーラムを開催して検討した。

田中班では、流早産防止のために妊産婦健康審査はどのように行うべきかをリサーチ・クエスチョンとし、切迫早産患者の管理法の調査、早産症例に対

する検査と治療法に関する調査、不妊治療後の妊娠分娩に関する調査、NICU入院多胎児と不妊症治療の関係についての調査、を班員の所属する施設を対象に行うことが計画された。中村班では、超未熟児の長期予後に関する全国のデータベースの作成が計画され、1990年に出生した超未熟児の3歳時点での予後・発育・疾病の有無の全国調査が計画された。

小川班においては、栄養の面から、呼吸循環の面から、感染防止の面からのハイリスク児管理に加えて、妊娠中薬物服用母体から出生した児の管理、多胎児の管理、の5プロジェクトについて研究が行われるよう計画された。多胎児の管理については、本年度から新しく取り上げられたプロジェクトであり、本年度はより良い管理法の確立に資する目的で、NICUでケアを受けた多胎児をもつ両親に対するアンケート調査が計画された。

前川班では、昨年度の成績を踏まえて、学習障害などのリスクの高い極小未熟児を対象に、乳児期から早期介入してその効果を評価するパイロット・スタディが計画された。

本研究の構成と組織：

本研究のスムーズな遂行のために、昨年度と一部研究協力者を交代した。各分担課題毎に、多田班10名、田中班10名、中村班10名、小川班10名、前川班12名の計52名の研究協力者を委嘱し、分担研究者の5名を加えて計57名の研究者で組織した。これらの全研究者の氏名、所属、地位については、別添の研究人名簿に記した。

II 研究経過

一部研究協力者の交代があったが、昨年度の研究を基に本年度の研究計画が立てられたので、取り組みは早く、しかも精力的な研究が行われ、数々の成果が得られた。

いずれの分担班においても複数回の班会議がもたれ、研究成果は各分担研究班ごとに充分討論された後に、全体班会議で報告され、さらに討論が加えられた。なお、各分担班会議には全分担研究者が出席し、各分担研究班相互の意思疎通が計られた。

さらに班会議とは別に「地域周産期医療を考える」フォーラムを開催して意見聴取を行った。

また、ハイリスク児の中で最近とくに問題となっている多胎については、各分担班共通の問題があるので、全体班会議の際に共通の話題として特別討論を行った。

III 研究成績

1. 地域周産期医療システムの評価に関する研究 (分担研究者: 多田 裕)

研究班での班員同士の討論とフォーラムでの討論から、人口100万人を一つの周産期診療圏とし、ここに中心となる一つの総合(3次)周産期センターと数個の地域周産期医療センターを整備し、センターと一般の分娩施設が協力して診療に当たるシステムが適当であるとの結論が得られた。

また、地域周産期医療診療圏構想に加えて、NICUでの長期入院例の増加している現状に鑑み、現有のシステムの活用と小児病棟の整備により、後方病床を確保することの重要性や、搬送問題、システムの整備のために必要な要件について検討が行われ、上記の人口100万人をベースにした周産期診療圏の計画に立脚した設備、人員配置などについての調査を引き続き行い、来年度に最終提言を行うべく準備された。

2. ハイリスク児の予防に関する研究

(分担研究者: 田中憲一)

切迫早産症例の管理法の調査では、診断や入院基準について陣痛因子・子宮頸管因子ともに統一されたものはないことが明らかにされた。

早産症例に対する検査、治療法に関する調査では、各施設の早産率と頸管内培養の実施率が負の相関を示唆し、早産の予防予知に有用であるとの成績が得られた。一方、外来における感染症に関する検査が頸管培養実施率でみると大学で55.0%、市中病院で35.1%と不十分であることが示された。また子宮口開大度、頸管長測定などのエコー検査も大学36.7%、市中病院12.5%と、早産予知目的で使用する頻度が極めて低かった。

不妊治療後の分娩に関する調査では、多胎(12.6%)、早産(13.3%)、未熟児出産(19.7%)、帝王切開率(22.7%)などが高率となった。しかし排卵誘発、IVF、AIHなどの治療法の違いによる早産率や多胎率には有意の差は認めなかった。また、排卵誘発剤の使用総量と多胎の発生には直接の因果関係は認めなかった。

NICU側からみると、NICUで取り扱った全多胎児の35%、品胎以上の多胎児では96.5%が不妊治療によるものであり、多胎児を収容するために32.6%の症例で空床確保がされており、10%の症例で同胞が別の施設へ搬送されて別々にケアを受けたことが明らかとなった。

3. ハイリスク児の調査に関する研究

(分担研究者: 中村 肇)

1990年出生の出生体重1,000g未満の超未熟児で生存退院した1597例について全国調査を行った。265のNICUのうち193施設(76.5%)から有効な回答が得られ、1597例中1385例(80.5%)について調査できた。853例(76.5%)が3歳時までフォローアップされており、総合発達評価で正常は75.0%、境界は10.9%、異常は14.1%であった。異常の内訳は脳性麻痺12%、両眼失明2.2%、片眼失明0.6%、弱視5.5%、聴力障害2.2%、てんかん4.3%、などであった。喘息は8.0%に、反復性呼吸器感染症が11.1%、在宅酸素療法は3.6%に認められた。地方別にみると後障害率は西高東低で、施設ランクでもNICUの施設が充実しているほど異常が少ない傾向が示された。

4. ハイリスク児の管理に関する研究

(分担研究者: 小川 雄之亮)

栄養管理グループは、昨年完成したわが国の極小未熟児の100g刻みの生後発育曲線について、わが国の20の代表的なNICUでケアを受けた1988年出生の出生体重500~1,500gの予後良好な236例のAFD児の発育記録を収集し、前年度までの児を対象として作成された発育曲線の適合性が検討され、入院中のGrowth Indexは平均値がほぼ±0.5S.D.の狭い範囲で推移しており、有用性が明らかにされた。

呼吸循環管理グループは慢性肺炎患(CLD)の管理について検討し、CLDIII型で出生前グルココルチコイドの母体投与が酸素投与期間や人工換気期間の有意の短縮を示し、出生前からの管理が重要であることを示した。また、在宅治療児のフォローアップ時の重症度の指標となる心エコーを用いた肺高血圧スコアを開発した。

感染防止グループではNICUにおけるMRSA対策としての効果的な手洗いや消毒法を検討し、ヒビスクラブ法が最善であることを明らかにした。また、NICUの落下細菌検査と医療従事者の保菌検査に関してその費用を概算し、検出法に問題のあることを示した。

妊娠中薬物投与母体よりの出生児管理のグループは、向精神薬、抗痙攣薬について全国調査を行い、逸脱症候群で最高80日の入院を要した例のあること、診断・治療基準が曖昧であることを示した。また、診断に際して血中薬物濃度が必要であるにもかかわらず、健康保険で認められていないために診断が不可能の例のあること、母乳栄養が簡単にあきらめられてしまうことを報告した。

多胎児管理グループは本年度から研究を新しく開始したので、本年度は2施設で両親に予備調査を行った。親の愛情の不平等が約20%に認められ、被虐待児症候群のリスクが高いことが懸念される成績を得た。

5. ハイリスク児の地域ケアのあり方に関する研究

(分担研究者: 前川 喜平)

239名の極小未熟児について、昨年度作成した検査法を用いて就学前に発達検査を行ったところ、脳性麻痺19例(7.9%)、不器用20例(8.4%)、微細運動障害84例(35.1%)、精神遅滞43例(17.9%)、境界42例(17.5%)、学習障害78例(32.6%)で、IQが85以上は115例(48.1%)、完全に正常は68例(28.5%)であった。

全国8ヵ所においてそれぞれの方法により明かな異常のない極小未熟児を対象に早期介入(early intervention)を開始した。

地域保健婦のための「保健婦のearly interventionのかかわり方」のガイドブックを作成した。

IV 今後の課題と提言

1. 成人や年長児を対象とした救急救命センターが全国的に整備されつつある中で、周産期医療のシステム化が遅れている。救命救急センターと同様に人口100万人を1周産期診療圏とし、ここにその中心となる一つの総合(第3次)周産期医療センターと数個の地域周産期医療センターを整備することが望まれる。

2. 近い将来には医療内容のみではなく、構成医療要員にも急激な変化がみられるものと思われる。現在の医療水準を保ち、さらに向上させるにはさ

らに各地域にあった具体的な対策を講じる必要がある。

3. 早産と感染症の関係が濃厚であるところから、早産予防対策として感染症対策が重要である。
4. 早産妊婦の社会・経済的な背景について、わが国では明かではなく、さらなる研究が必要である。
5. 超未熟児では生存退院児の25%が精神運動発達面でのハンディキャップをもち、また20%の児が慢性呼吸器疾患を有し、医学的介入を必要としているところから、NICU退院後の超未熟児に対する医療ならびに社会的支援体制の早急な整備が望まれる。
6. 超未熟児のフォローアップは、NICUの95%が自施設で原則的に就学時まで実施しているので、今回の対象令を就学前に再調査することにより、よりの確な児の予後を周産期医療にフィードバック出来、同時に3歳時評価法の妥当性の証明にもなるものと思われる。
7. ハイリスク児に関する調査は全国ベースで行い、データベースを確立すべきである。したがって本研究で行われる全国規模の調査は5年毎に行うなど継続性をもたせることが重要である。
8. ハイリスク児の栄養評価としての発育曲線は日本人の発育曲線を用いることが重要であり、当研究班で作成された発育曲線の多施設での利用がのぞまれる。
9. 極小未熟児の生後の発育曲線は少なくとも5年毎に成熟児の生後発育曲線および子宮内発育曲線とともに調査改訂することが望まれる。
10. ハイリスク児の栄養はとくに母乳を奨励することに鑑み、生後の発育曲線は栄養法別の発育曲線を作成することが望まれる。
11. 慢性肺疾患は当研究班ではじめて統一の診断基準がつくられ、さらに病型がⅠ～Ⅴ型に分類されたので、詳しい病型別の疫学調査が可能となった。かつて未熟児網膜症の診断基準と病型分類が厚生省心身障害研究班で策定され、これが国際分類の基礎となって治療・予防に大きく貢献したが、慢性肺疾患の病型分類と診断基準も同様の貢献をするものと期待される。
12. 慢性肺疾患Ⅲ型は出生前にその病因を求めることが考えられているが、本年度の調査により、出生前の母体へのグルココルチコイド投与により酸素投与期間、人工換気期間の有意の短縮をみ、出生前からの管理が重要であることを示した。
13. 慢性肺疾患患児の在宅管理において、心エコーによる肺高血圧スコアの利用が有用である。
14. NICUにおけるMRSA感染防止対策の一環として手洗いはヒビスクラブによるものが最も効果があることが示された。
15. MRSA感染対策としての細菌学的サーベイランスは費用の捻出法に問題があり、その費用に対する公的補助が望まれる。
16. 妊娠中薬物服用母体から出生し、逸脱症候群(withdrawal syndrome)を呈する新生児が増加しつつあり、これらの児の管理法の確立が望まれる。なお、診断と管理に際して薬物血中濃度測定が健康保険で認められるべきである。
17. 多胎児の増加に関して、とくに一般病院や診療所で行われている不妊症の治療に対し、ガイドラインや提言を必要とする。

18. 不妊症治療機関と多胎児の周産期管理を行う施設が異なるため十分な情報が得られず、病床確保にも問題を生じている。少なくとも速やかな情報の流通システムの確立が緊急課題である。
19. 多胎児増加のためNICUでの病床不足が顕性化し、多胎児が生後バラバラに多施設でケアされる事態も生じている。
20. 多胎児をもつ両親の意識調査で、被虐待児症候群のリスクが高い結果が示されている。とくに核家族、同時退院でなかった場合にリスクが高いようである。これらの点をも考慮にいたした管理が必要である。
21. 英国のMultiple Birth Foundation(多胎児財団)のごとき多胎児の育児支援体制を確立する必要がある。
22. 学齢に達した極小未熟児には不器用、微細運動障害、学習障害がかなり高率に認められるため、早期からの介入が必要である。
23. 早期介入の方法や効果、そして評価を早急に確立する必要がある。しかる後に地域でのリスク児や境界例の早期介入を保健所などを利用して定着させることが望まれる。



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:ハイリスク児のケアシステムの確立を目指して、昨年度に引き続き五つの分担課題について研究を行った。地域周産期医療システムの評価に関する研究班では、人口100万人あたり一つの周産期診療圏を設定し、施設整備の必要性を提言した。ハイリスク児の予防に関する研究班では、切迫早産管理法、早産症例に対する検査・治療法、不妊治療後の妊娠・分娩と多胎児について検討した。ハイリスク児の調査に関する研究班では、超未熟児の3歳時予後に関する全国調査を行ってデータベースを作成した。また、超未熟児、仮死出生児、多胎児の予後不良因子に関する前方祝的研究を開始した。ハイリスク児の管理に関する研究班では、極小未熟児の100g刻みの出生体重別の出生後の発育評価曲線の作成とその評価、慢性肺疾患児の型別分類による管理法と在宅管理中の肺高血圧管理基準の作成、NICUでの手洗い法の改善による感染症予防対策、向精神薬と抗癲癇薬投与母体からの出生児の管理、多胎児を持つ親の指導法などについて検討した。ハイリスク児の地域ケアのあり方に関する研究班では、極小未熟児に対する早期介入について検討を行い、保健婦用の手引き書を作成した。