

周産期の医療システムと情報管理に関する研究

総 括 研 究 報 告 書

主任研究者：多田 裕

要約：

- 1) 地域の周産期医療システムの整備につき検討したが、人口約100万人の医療圏を1つの3次周産期医療圏と考え、中核となる重症な妊婦や新生児を収容し治療を行うセンター施設と、これよりは軽度であるが専門治療を必要とする症例を扱う地域センターを2次診療圏毎に整備することが適当であると考えられた。
- 2) 中心となるセンター（総合周産期母子医療センター）には、産科の複数当直、新生児に関しては常時NICUに担当医師が勤務していることが必要であり、地域母子医療センターには、産科と小児科の当直を維持できる要員の確保が必要である。
- 3) 全国の周産期医療施設の実態を調査した結果、周産期医療施設は数の上ではある程度存在しているが、その機能とくに要員が不足しており、地域全体の周産期システムの整備のためには、中心となるセンターの要員や設備・器材などの整備を援助する運営費の補助が必要である。
- 4) ハイリスク児の医療情報の管理と、追跡や新生児医療機関を情報発信源とする居住地の母子保健サービスとの情報交換のあり方を検討し、共有データベースの基本となる「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。
- 5) ICD10を基にした小児科（新生児科）と産婦人科が共通で使用出来る周産期疾患の疾病名コードの作成を行い、これを班員施設で実際に試用し、利用上の問題点、コード使用による情報分析の効果などにつき検討した。また、全国のNICUでのコンピュータ使用による情報管理の現状や病名コードの利用状況を調査し、今後の普及上の問題点につき検討した。

見出し語：周産期医療圏、周産期医療センター、フォローアップシステム、
周産期医療情報データベース、周産期疾患コード化

¹⁾ 東邦大学医学部新生児学教室

研究目的：

周産期センターを整備し、地域の他の周産期施設と協力して周産期母子医療システムを確立するためには、センター施設の機能や設備、要員の基準を定めることと、各地域毎の整備状況を調査し、今後の整備のための基礎資料の作成が必要である。また、周産期医療システムには退院後のフォローアップ体制の整備やケアの包括化が必要となる。

本年度は、周産期医療センターの整備につき検討すると共に、各地の周産期医療施設の整備状況の調査と、ハイリスク児の登録制度や母子保健福祉関連機関と連携しての退院後の健康管理や支援の方策について検討し、児の健全な発育に役立つトータルなシステムの確立を計ることを目的に研究を行った。また、この様な登録や追跡、情報提供、周産期医療の実態調査などに必要な登録疾患コードの作成と利用方法の確立についても検討した。

研究結果：

1) 周産期センターの適正な配置と内容の基準に関する研究 (分担研究者多田裕)

(1) 整備すべき周産期医療圏の規模について検討したところ、およそ人口100万の地域を一つの周産期医療圏と考えて整備することが各地の実状に合い適当であると結論された。

人口が多い都道府県では、機能がほぼ等しい複数の施設が協力して地域の周産期医療センターとして機能しているのが実状であり、このような地域では都道府県の周産期医療協議会は複数の施設を総合周産期母子医療センターと指定し、国の運営補助はこのうち1個所であるが他の施設には都道府県独自の財源で運営を補助することが必要であると考えられた。

(2) 現在のNICUの整備状況を調査した結果、3床以上の狭義のNICUを有する施設は全国で286あり、社会保険で新生児集中治療室管理加算の算定が認可されている施設は119施設あった。狭義のNICUが9床以上の施設は70施設あったが、このうち16施設は医師や看護婦の要員数が認可基準を満たさず社会保険の認可が得られていなかった。

また、狭義のNICUが3床以上の施設のうち小児科医が7人以上の施設は人員につき回答のあった266施設のうち139施設であった。

(3) 以上の結果は、各地の周産期医療圏の中心となる総合周産期母子医療センターや、地域周産期母子医療センター整備の核となる施設は既に存在しているので、今後の整備のためにはこのような3次および2次の施設を地域周産期医療システムの中で活用するための病床数の増加と必要な診療能力の向上、とくに医師および看護婦助産婦の確保が重要であると考えられた。

2) ハイリスク児出生の実態把握と追跡管理に関する研究 (分担研究者中村肇)

周産期医療をハイリスク児の出生前の医療からNICU退院後のフォローアップまでを含めた一連の医療として捉え、超低出生体重児の長期予後を調査するとともに、退院後における医療ケア、児の発達に対する親の養育不安、子供のノーマライゼーション獲得のためのバックアップシステムを包括する登録システムを検討した。

(1) 全国統一プロトコールとなる「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。従来はNICU入院中の情報は施設毎に独自に整理集計されていたが、その中で基本的な情報を共通のプロトコールにより整理するためのものであ

る。これを用いることにより、施設間の情報の連絡が容易になるとともに、居住地の医療機関、母子保健関係機関、療育センターへの情報の伝達が容易になる。さらに、総合周産期医療センターが地域の医療保健福祉のネットワークの核として機能するためのベースとなる医療情報資料ともなり、今後全国のハイリスクを取り扱う医療機関での使用の普及が期待される。

(2) 医療機関と保健所との連携のあり方を検討するために、退院後の極低出生体重児に対する保健婦訪問指導の実情と両親への子育てに関する調査を実施した。極低出生体重児の親は、育児経験の有無、祖父母の存在などに関わらず育児不安を抱える頻度が高く、75%が児の発育・発達に関し不安を抱き、退院後早期に育児不安が多かった。保健婦からは、医療機関からの情報が不十分であることが指摘され、極低出生体重児の特殊性を十分に理解した地域保健および医療関係者の育成の必要性があげられた。

(3) 超低出生体重児の全国的な追跡調査も本分担当研究班の重要な課題であり、本年度は1990年に出生した児の6歳時の予後調査を実施した。脳性麻痺の発生頻度は3歳時には10.3%であったものが、6歳時には12.3%と大きな差はないが、精神運動発達遅延児の頻度は3歳時の9.4%から18.6%へと6歳時には著しく増加していた。

以上の結果は、精神運動発達の的確な診断は3歳時では不可能で、少なくとも就学前までのフォローアップが必要であることを示唆している。

3) 周産期疾患の登録疾患名に関する研究(分担当研究者後藤彰子)

(1) ICD10を用いてコンピュータでのデータベースの作成に使用する新生児領域の登録

病名コードを作成しその利用の手引を作った。さらに本コードを試用して、その利用上の問題点を検討した。また、わが国の主要新生児施設における患者情報管理目的のパソコンデータベースの利用状況を調査し、71%と高い利用率であることを明らかにした。パソコン機種、使用ソフトウェアなども調査したが、病名コードの利用は未だ低率であった。病名コードの入力は、短時間で、間違いなく、簡単に入力することが必要であり、より簡単な病名コードの検索、入力方法の検討が必要であるが、本研究班が作成したコードの共通化により入力が容易になるので、今後本コードの利用の普及が期待される。

(2) 従来用いられていたICD9準拠のBPAコードと本研究班で作成したICD10準拠コードの比較のため、東京都母子保健サービスセンターに登録されている病的新生児36,066名の全登録病名につき検討したところ、24疾患(16%)がICD10の頻出150病名に含まれていなかった。

(3) 新生児疾患における疾病コードの利用とその応用方法を検討するため、大阪府立母子保健総合医療センターのNICUに1981年から1996年に入院した4,346名について在胎別の疾患の頻度や各疾患の発生頻度、年度毎の変遷などを調べた。この結果、在胎別の疾患の特徴、周産期医療における母児治療の改善による疾病の変化が明らかになるとともに、母体環境、社会環境など背景にある問題点も浮き彫りになることも判明した。

今後は、胎盤や母体コードとの関連も含めて、母児関連データのコード体系の確立が必要であり、さらに母子健康手帳の機能を有する光カードの開発も望まれる。

考察：

少産化が進んだ現在、地域でこどもを安心して生み育てることができるようにするためには、周産期医療施設の整備と、地域の母子の医療・保健・医療のネットワークの確立が重要である。

本年度より国の周産期医療対策事業が発足し、今後全国に普及することが期待されているが、多田班では、周産期センターと関連地域周産期医療施設の連携による周産期医療システムの整備に向けての検討を行い、各地に整備すべき周産期センターの規模や機能につき検討した。また各地の整備状況についても調査と検討を行い現状と問題点を明らかにした。

また、国の周産期医療対策事業を各地域で実施するための要点や問題点につき検討し、分担研究報告にあるような班としての整備の指針を作成した。

しかし、重症な母子が周産期医療の整備で救命されても、これらの子供が健やかに育ち、親も安心して育児が行えるためには、退院後にも医療と保健や福祉が連携して、育児の環境を整備することが必要である。このため、中村班では1990年に全国で出生した超低出生体重児の長期追跡を行い、予後を検討すると共に、追跡上の問題点を明らかにし、家族の要望や保健所側の訪問指導や追跡上の希望を調査し、医療と保健・福祉の連携の方策を明らかにした。また医療機関相互あるいは医療機関から保健・福祉機関への情報の提供の基本となる全国統一の「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。

この様な基本情報をコンピュータで利用することにより、各機関の間の連絡が容易になると共に、周産期医療システムを整備する上で基本となる地域全体の医療の検討が可能になる。

また、こうした情報の収集整理のためには、

病名コードの統一が重要である。後藤班ではICD10を用いた病名コードの作成とその利用につき検討したが、この様な周産期疾患の登録疾患名の統一により、在胎期間や年代による疾患の変化を明らかにすることが出来、その使用の意義は大きかった。

また、全国の周産期医療施設でのコンピュータの使用実績の調査から、利用しやすい産科情報を含めた病名コードの作成が今後の周産期医療情報整理のうえで重要であることが明らかであった。



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



平成 8 年度厚生省心身障害研究

「周産期の医療システムと情報管理に関する研究」

周産期の医療システムと情報管理に関する研究

総 括 研 究 報 告 書,

主任研究者:多田 裕

要約:

- 1)地域の周産期医療システムの整備につき検討したが、人口約 100 万人の医療圏を 1 つの 3 次周産期医療圏と考え、中核となる重症な妊婦や新生児を収容し治療を行うセンター施設と、これよりは軽度であるが専門治療を必要とする症例を扱う地域センターを 2 次診療圏毎に整備することが適当であると考えられた。
 - 2)中心となるセンター(総合周産期母子医療センター)には、産科の複数当直、新生児に関しては常時 NICU に担当医師が勤務していることが必要であり、地域母子医療センターには、産科と小児科の当直を維持できる要員の確保が必要である。
 - 3)全国の周産期医療施設の実態を調査した結果、周産期医療施設は数の上ではある程度存在しているが、その機能とくに要員が不足しており、地域全体の周産期システムの整備のためには、中心となるセンターの要員や設備・器材などの整備を援助する運営費の補助が必要である。
 - 4)ハイリスク児の医療情報の管理と、追跡や新生児医療機関を情報発信源とする居住地の母子保健サービスとの情報交換のあり方を検討し、共有データベースの基本となる「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。
 - 5)ICD10 を基にした小児科(新生児科)と産婦人科が共通で使用出来る周産期疾患の疾病名コードの作成を行い、これを班員施設で実際に試用し、利用上の問題点、コード使用による情報分析の効果などにつき検討した。また、全国の NICU でのコンピュータ使用による情報管理の現状や病名コードの利用状況を調査し、今後の普及上の問題点につき検討した。
- 見出し語:周産期医療圏、周産期医療センター、フォローアップシステム、周産期医療情報データベース、周産期疾患コード化

研究目的:

周産期センターを整備し、地域の他の周産期施設と協力して周産期母子医療システムを確立するためには、センター施設の機能や設備、要員の基準を定めることと、各地域毎の整備状況を調査し、今後の整備のための基礎資料の作成が必要である。また、周産期医療システムには退院後のフォローアップ体制の整備やケアの包括化が必要となる。

本年度は、周産期医療センターの整備につき検討すると共に、各地の周産期医療施設の整備状況の調査と、ハイリスク児の登録制度や母子保健福祉関連機関と連携しての退院後

の健康管理や支援の方策について検討し、児の健全な発育に役立つトータルなシステムの確立を計ることを目的に研究を行った。また、この様な登録や追跡、情報提供、周産期医療の実態調査などに必要な登録疾患コードの作成と利用方法の確立についても検討した。

研究結果:

1) 周産期センターの適正な配資と内容の基準に関する研究(分担研究者多田裕)

(1) 整備すべき周産期医療圏の規模について検討したところ、およそ人口 100 万の地域を一つの周産期医療圏と考えて整備することが各地の実状に合い適当であると結論された。人口が多い都道府県では、機能がほぼ等しい複数の施設が協力して地域の周産期医療センターとして機能しているのが実状であり、この様な地域では都道府県の周産期医療協議会は複数の施設を総合周産期母子医療センターと指定し、国の運営補助はこのうち 1 個所であるが他の施設には都道府県独自の財源で運営を補助することが必要であると考えられた。

(2) 現在の NICU の整備状況を調査した結果、3 床以上の狭義の NICU を有する施設は全国で 286 あり、社会保険で新生児集中治療室管理加算の算定が認可されている施設は 119 施設あった。狭義の NICU が 9 床以上の施設は 70 施設あったが、このうち 16 施設は医師や看護婦の要員数が認可基準を満たさず社会保険の認可が得られていなかった。また、狭義の NICU が 3 床以上の施設のうち小児科医が 7 人以上の施設は人員につき回答のあった 266 施設のうち 139 施設であった。

(3) 以上の結果は、各地の周産期医療圏の中心となる総合周産期母子医療センターや、地域周産期母子医療センター整備の核となる施設は既に存在しているので、今後の整備のためにはこのような 3 次および 2 次の施設を地域周産期医療システムの中で活用するための病床数の増加と必要な診療能力の向上、とくに医師および看護婦助産婦の確保が重要であると考えられた。

2) ハイリスク児出生の実態把握と追跡管理に関する研究(分担研究者中村肇)

周産期医療をハイリスク児の出生前の医療から NICU 退院後のフォローアップまでを含めた一連の医療として捉え、超低出生体重児の長期予後を調査するとともに、退院後における医療ケア、児の発達に対する親の養育不安、子供のノーマライゼーション獲得のためのバックアップシステムを包括する登録システムを検討した。

(1) 全国統一プロトコールとなる「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。従来は NICU 入院中の情報は施設毎に独自に整理集計されていたが、その中での基本的な情報を共通のプロトコールにより整理するためのものである。これを用いることにより、施設間の情報の連絡が容易になるとともに、居住地の医療機関、母子保健関係機関、療育センターへの情報の伝達が容易になる。さらに、総合周産期医療センターが地域の医療保健福祉のネットワークの核として機能するためのベースとなる医療情報資料ともなり、今後全国のハイリスクを取り扱う医療機関での使用の普及が期待される。

(2) 医療機関と保健所との連携のあり方を検討するために、退院後の極低出生体重児に対する保健婦訪問指導の実情と両親への子育てに関する調査を実施した。極低出生体重児の

親は、育児経験の有無、祖父母の存在などに関わらず育児不安を抱える頻度が高く、75%が児の発育・発達に関し不安を抱き、退院後早期に育児不安が多かった。保健婦からは、医療機関からの情報が不十分であることが指摘され、極低出生体重児の特殊性を十分に理解した地域保健および医療関係者の育成の必要性があげられた。

(3)超低出生体重児の全国的な追跡調査も本分担研究班の重要な課題であり、本年度は1990年に出生した児の6歳時の予後調査を実施した。脳性麻痺の発生頻度は3歳時には10.3%であったものが、6歳時には12.3%と大きな差はないが、精神運動発達遅延児の頻度は3歳時の9.4%から18.6%へと6歳時には著しく増加していた。以上の結果は、精神運動発達の的確な診断は3歳時では不可能で、少なくとも就学前までのフォローアップが必要であることを示唆している。

3)周産期疾患の登録疾患名に関する研究(分担研究者後藤彰子)

(1)ICD10を用いてコンピュータでのデータベースの作成に使用する新生児領域の登録病名コードを作成しその利用の手引を作った。さらに本コードを試用して、その利用上の問題点を検討した。また、わが国の主要新生児施設における患者情報管理目的のパソコンデータベースの利用状況を調査し、71%と高い利用率であることを明らかにした。パソコン機種、使用ソフトウェアなども調査したが、病名コードの利用は未だ低率であった。病名コードの入力は、短時間で、間違いなく、簡単に入力することが必要であり、より簡単な病名コードの検索、入力方法の検討が必要であるが、本研究班が作成したコードの共通化により入力が容易になるので、今後本コードの利用の普及が期待される。

(2)従来用いられていたICD9準拠のBPAコードと本研究班で作成したICD10準拠コードの比較のため、東京都母子保健サービスセンターに登録されている病的新生児36,066名の全登録病名につき検討したところ、24疾患(16%)がICD10の頻出150病名に含まれていなかった。

(3)新生児疾患における疾病コードの利用とその応用方法を検討するため、大阪府立母子保健総合医療センターのNICUに1981年から1996年に入院した4,346名について在胎別の疾患の頻度や各疾患の発生頻度、年度毎の変遷などを調べた。この結果、在胎別の疾患の特徴、周産期医療における母児治療の改善による疾病の変化が明らかになるとともに、母体環境、社会環境など背景にある問題点も浮き彫りになることも判明した。今後は、胎盤や母体コードとの関連も含めて、母児関連データのコード体系の確立が必要であり、さらに母子健康手帳の機能を有する光カードの開発も望まれる。

考察:

少産化が進んだ現在、地域でこどもを安心して生み育てることができるようにするためには、周産期医療施設の整備と、地域の母子の医療・保健・医療のネットワークの確立が重要である。

本年度より国の周産期医療対策事業が発足し、今後全国に普及することが期待されているが、多田班では、周産期センターと関連地域周産期医療施設の連携による周産期医療シ

システムの整備に向けての検討を行い、各地に整備すべき周産期センターの規模や機能につき検討した。また各地の整備状況についても調査と検討を行い現状と問題点を明らかにした。また、国の周産期医療対策事業を各地域で実施するための要点や問題点につき検討し、分担研究報告にあるような班としての整備の指針を作成した。

しかし、重症な母子が周産期医療の整備で救命されても、これらの子供が健やかに育ち、親も安心して育児が行えるためには、退院後にも医療と保健や福祉が連携して、育児の環境を整備することが必要である。このため、中村班では 1990 年に全国で出生した超低出生体重児の長期追跡を行い、予後を検討すると共に、追跡上の問題点を明らかにし、家族の要望や保健所側の訪問指導や追跡上の希望を調査し、医療と保健・福祉の連携の方策を明らかにした。また医療機関相互あるいは医療機関から保健・福祉機関への情報の提供の基本となる全国統一の「ハイリスク新生児入院基本情報」を作成した。

この様な基本情報をコンピュータで利用することにより、各機関の間の連絡が容易になると共に、周産期医療システムを整備する上で基本となる地域全体の医療の検討が可能になる。

また、こうした情報の収集整理のためには、病名コードの統一が重要である。後藤班では ICD10 を用いた病名コードの作成とその利用につき検討したが、この様な周産期疾患の登録疾患名の統一により、在胎期間や年代による疾患の変化を明らかにすることが出来、その使用の意義は大きかった。また、全国の周産期医療施設でのコンピュータの使用実績の調査から、利用しやすい産科情報を含めた病名コードの作成が今後の周産期医療情報整理のうえで重要であることが明らかであった。