

## 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 分担研究報告書

分担研究者：多田 裕<sup>1)</sup>

研究協力者：池ノ上克<sup>2)</sup>、小泉武宣<sup>3)</sup>、近藤裕一<sup>4)</sup>、佐藤郁夫<sup>5)</sup>、末原則幸<sup>6)</sup>、千葉 力<sup>7)</sup>  
服部 司<sup>8)</sup>、平井 滋<sup>9)</sup>、布施養善<sup>1)</sup>、山崎武美<sup>10)</sup>

### 要約：

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ることが各地の実状に合っており適当であると結論された。人口が多い都道府県では、機能の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) 以上の検討結果に基づき地域周産期医療システム整備のQ & Aを作成した。

3) 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有り、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施設であった(施設名：別表参照)。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施設中139施設であった。

4) 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

---

1)東邦大学医学部新生児学教室、2)宮崎医科大学産婦人科、3)群馬県立こども病院新生児科、  
4)熊本市市民病院新生児医療センター、5)自治医科大学産婦人科、6)大阪府立母子保健総合医療センター産婦人科、7)青森市民病院小児科、8)市立札幌病院未熟児センター、9)国立郡山病院小児科、10)県立広島病院母子総合医療センター

のためは、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。

見出し語：周産期医療圏、3次・2次周産期医療センター、周産期施設の整備状況、要員の確保

#### 研究方法：

本研究班に対するリサーチクエスションは、

- ①周産期センターはどの位の規模の地域ごとにどのような施設をもつ医療機関を整備すべきか
- ②現在の整備状況はどうなっているか。

である。

全国各地域を代表する産科医療および新生児医療の専門家10名の研究協力者の参加を求めて分担研究班を組織し、4回の分担研究会議と1回の打合せ会を開催し班員全員で討議した。さらに2回の班会議総会を開催し、「母体搬送の定義」と「全国のNICUの実態調査結果」について全班員および関係者による討論を行った。

各地の周産期医療システムの調査に関しては各分担研究班員が地域を定めて周産期医療整備の状況を調査するとともに、病床数100以上の産婦人科と小児科を標榜する病院および小児専門病院に調査票を配布しアンケート調査を実施し、その結果を分析した。

これらの結果をふまえて地域周産期医療整備に当たってのQ&Aを作成した。

#### 結果：

1. 周産期センターはどの位の規模の地域ごとに、どのような施設をもつ医療機関を整備すべきか。

##### 1) 整備すべき周産期医療圏の規模

周産期医療では重症例を収容するセンターを

中心に地域全体の医療を整備することが必要である。

各地域は人口約100万人程度で1つの生活圏が形成されており、社会経済的にもこの様な地域性を持って活動している。周産期医療もこの生活圏に基づいて運営されているので、人口約100万の3次周産期医療圏（年間の出生数：約1万）を設定し、その地域の中心となる周産期施設を整備し、さらにその中の数カ所の2次周産期診療圏毎にそれを補う地域センターを整備することが適当である。

この様な規模の3次周産期医療圏数を都道府県毎に示すと下記の通りで約100の医療圏となる。約半数の地域は都道府県内を1つのセンターでカバーすることが可能であるが、その他の地域では一つのセンターで都道府県全体をまかなうには対象患児数が多すぎる。このため、周産期医療でも人口が多い地域では、各都道府県内に複数のセンター的機能を持つ施設を整備することが必要である。

人口100万を一つの3次周産期医療圏とした場合の周産期診療圏の数

- ①全県1診療圏（21）：青森、岩手、秋田、山形、富山、石川、福井、山梨、滋賀、奈良、和歌山、鳥取、島根、山口、徳島、香川、愛媛、高知、佐賀、大分、宮崎
- ②全県2診療圏（16）：宮城、福島、茨城、新潟、長野、岐阜、京都、広島、栃木、群馬、

三重、岡山、長崎、熊本、鹿児島、沖縄

③ 全県3診療圏(1)：静岡

④ 全県4診療圏以上(9)：北海道(4~5)  
埼玉(4~6)、千葉(4~5)、東京(7~10)、神奈川(5~8)、愛知(4~6)、大阪(6~8)兵庫(4~5)、福岡(4)  
以上より全国では合計約1000(98~113)の地域医療圏になると試算される。

## 2) 総合周産期母子医療センター

3次周産期医療圏の中心となる産科医療と新生児医療の中心施設が総合周産期母子医療センターである。国の周産期医療対策事業では、都道府県が周産期医療協議会を設置し、都道府県内に1施設の総合周産期母子医療センターを認定し、国と協議して運営補助金を交付することとしている。各都道府県の整備が進むまでは、当研究班でも認定施設を1カ所とするにはやむをえないと考えるが、1個所では地域の周産期医療全体をカバー出来ない地域が多いので、都道府県は人口等を考慮して複数の施設をセンターとして指定し、その整備に援助を行うことが必要である。

## 3) 地域周産期センター

人口約100万人の各3次周産期医療圏はさらに人口10~30万の2次周産期医療圏に分かれている。このため、それぞれの地域の中心となり、3次センターと協力して地域の周産期医療を担当する2次センター的な施設の整備が必要である。

周産期医療対策事業における地域周産期母子医療センターは、これらの2次施設が担当することが適当であり、要項の中に記載された診療能力を備えるよう整備が求められる。

## 4) 総合及び地域周産期母子医療センターの要員

周産期医療の整備のためには、センター施設の整備が必要であるが、このためには要員の確保が最も重要である。現在の周産期医療の多くの問題点は、産科や新生児の医療が不採算であるため、十分な要員の確保が不可能なことに起因している。

周産期の異常はいつ発生するかわからず、発生した場合には高度な医療体制で対応する必要がある。常に余力をもって待機している必要がある。この様な医療を、多くの施設が医療費で経費をまかなって対応することは不可能であり、またたとえ可能であっても要員や設備の無駄が多い。このため周産期の異常は、母子の救急医療として、地域全体でシステムとして対応すべきであり、この様なシステムは公的な費用で維持されるべきである。

センター施設を整備することにより、異常のある患者は夜間でも対応できることになるので異常のない妊娠、分娩、新生児の管理は、他の周産期医療施設が安心して行うことができる。総合周産期母子医療センター及び地域周産期母子医療センターが、今後地域で発生した異常をいつでも受け入れる施設として機能するためには医師、看護婦などの要員の確保が必須である。当研究班では診療内容を検討し、以下の医師数が必要であると考えます。

総合周産期母子医療センター：当直医として、複数の産科医と1名のNICU担当医(他に1名のon callの当直医と1名の一般小児科当直医)

地域周産期母子医療センター：当直医として1名の産科医(他に1名のon call産科医)と小児科に1名の当直医と1名のon callの新生児担当医

これらの医師の確保のためには、総合周産期

母子医療センターの産科には14名、新生児科には7名（他に小児科に同数近くの医師）、地域周産期母子医療センターには7名の産科医と同数の小児科医（中に複数の新生児医療に経験を積んだ医師）が必要である。

現状の周産期医療から見るとこの人数は不可能との考えもあるが、社会での休日の増加、勤務時間数の減少を考慮するとこの人数の確保は必須であり、他科の当直の日数や他の24時間体制の救急医療での要員数と比較するとこの数は決して無理な数ではない。

当班で実施したアンケートでも、基本的にこの人数の確保が必要であることは、多くの周産期医療関係者の回答でも示されており、各地の周産期センターの整備に当たっては、医師定員の確保は必須である。またこの人数を確保することにより、今後新たに若手医師の志望が増加し、将来のわが国の周産期医療の維持が可能になる。同様に患者の重症度に合わせた看護婦・助産婦の要員の確保も重要である。

#### 5) 周産期情報システムおよび研修、研究の整備

周産期医療の3次及び2次のセンターと各周産期医療施設間の協力・連携を密にするために地域全体の周産期医療情報や研修のシステム化が求められる。

現状では新生児医療施設間での連絡網にとどまっている地域が多いが、産科情報を含めて、都道府県が関与し運営することが必要であり、地域の3次および2次の周産期医療施設の診療能力や空床情報を把握し、消防庁等の救急センターの他の救急医療情報と共に各周産期医療施設に情報が提供されることが望ましい。また個々の周産期医療症例に対する相談等に関しては総合周産期母子医療センターが24時間体制で

対応することが必要である。

周産期医療情報は、都道府県が周産期医療の整備と母子保健事業の基礎資料として整備し利用すべきであり、センター施設のみでなく地域の全ての周産期医療施設が協力して調査・研究を実施すべきである。

周産期医療従事者の研修事業に関しては、その内容や講師の選択には周産期医療協議会や総合周産期母子医療センターが関与すべきであるが、実施の主体は都道府県が担当すべきである。

## II. 現在の整備状況はどうなっているか。

### 1) 各地域の周産期医療の整備状況

周産期医療整備事業に従った認可が行われた地域と、その他の地域の周産期医療の現状と問題点につき、当研究班で検討した結果は次の通りである。なお、検討の基礎となった情報は、我々班員が把握できた範囲に限られており、周産期医療を担当する現場からの考えであり、実状と多少の差異がある可能性があり、今後も情報の収集に努める予定である。

#### (1) 本年度に認可された地域

栃木県：平成6年度の栃木県周産期保健医療検討委員会の提言に基づき、平成8年7月に周産期医療協議会を設置し、獨協医大と自治医大の2カ所をセンターとして指定した。県の運営補助金はこの2施設に平等に交付されているが、国の補助金が交付されるのは獨協大学のみである。3次センターは県内2カ所で問題ないが、これを補う地域周産期母子医療センターの整備が今後の課題である。

埼玉県：平成8年7月、9月に周産期医療対策協議会を開催、11月に埼玉医大総合医療センターを総合周産期母子医療センターに指定し運営を開始した。しかし、この一施設のみの指定

で全県の対象への対応は困難であり、さらに複数の施設の整備が課題である。

神奈川県：神奈川県立こども医療センターのNICUは県の中心として活躍してきた実績があり、産科を含む周産期医療部門が整備されたため総合周産期母子医療センターとして指定された。産科および新生児医療のセンターとしての実績があり、母子保健部門も充実しているが、産科合併症の治療の為に必要な総合病院機能に関しては十分でなく、他の施設との連携が必要であり、本県は一つのタイプと考えるべきである。また、人口からみても全県の3次周産期医療全てをこの施設のみでカバーすることは不可能である。

富山県：母子医療センター検討委員会の報告に基づき、平成8年9月に母子医療センターが富山県立病院内にオープンした。人口や地勢から見てセンター施設の整備は1箇所であり、その他の2次周産期医療圏の周産期医療の中心となる施設の整備を含めた県全体の地域周産期医療整備計画に基づいた整備が検討されている。しかし、母子センターは従来は産婦人科が中心の施設であり、新生児集中治療医療に関しては大学等の他の新生児医療施設が協力して分担して地域の重症児の医療を担当してきた。今後センターとしての機能を果たすようになるに従い、重症児の収容の増加が予測され、実績にあわせたNICU機能の拡充が必要になると考えられる。

## 2) その他の都道府県

周産期医療のシステムとしての整備が検討されている地域は、北海道、青森県、岩手県、宮城県、福島県、群馬県、千葉県、東京都、静岡県、新潟県、石川県、長野県、滋賀県、大阪府、広島県、山口県、福岡県、大分県、熊本県、鹿

児島県などである。

このほかにも周産期医療施設間の連絡組織は存在するところが多いが、上記の都道府県を含めて、周産期医療対策事業として実施に移されるまで計画が進んでいる地域は少ない。

## 3) 周産期医療情報ネットワーク事業

周産期医療情報ネットワーク事業を実施している地域は宮城県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、大阪府、富山県、広島県、山口県、大分県などである。

## 4) 各地域のNICU整備状況の調査結果

全国の産科および小児科を標榜する100床以上の病床数の病院と小児医療専門施設に調査票を配布し、回答が得られた約1048病院の周産期医療の整備状況を検討した。

回答の得られた施設の内、人工呼吸器を用いた呼吸管理に準じた重症児治療の実施が可能な病床(狭義のNICUと仮称)を3床以上有する施設は全国で286あり(病院リストは別表参照)、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施設であった。これらの病院のリストを別表に示す。狭義のNICUが9床以上の施設は70施設であったが、このうち16施設は医師や看護婦の要員が社会保険の認可基準を満たさず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、小児科医全体としても7人以上勤務している施設は、人員につき回答のあった266施設中139施設に過ぎなかった。

## III. 個別研究

服部は北海道の周産期医療の現状を調査し、周産期医療は6つの診療圏に分かれ、各診療圏

とも新生児の異常は基幹となるべき病院へほぼ集約されているが、産科医療システムは不十分であり、産科、新生児医療とも人員の整備が不十分である現状を明らかにした。

また、千葉は青森県、平井は福島県、小泉は群馬県、佐藤は栃木県につき、それぞれの地域の周産期医療の現状を調査し、整備のあり方や施設間の連携について検討した。

末原は、都市部における周産期医療システムのあり方を検討するため、大阪での周産期医療システムの整備について検討し、総合周産期センター機能を持つ複数の施設と二次施設としての地域周産期医療センターの他に、既存の関連施設のシステム化が重要であることを明らかにした。また、母体搬送の定義、概念についても考察した。

池ノ上は宮崎県の産科救急の発生数を試算し、日常のルチンワークの他に、これらに対応できる人員と施設の配置が必要であるとして、その対応につき検討した。

布施は全国的新生児医療に携わる医師数の推定から、総合周産期母子医療センターへの人員供給について検討した。

### 3. 考察

今後整備すべき周産期医療施設について検討したが、これまでの心身障害研究の中で検討されてきた整備案の妥当性が確認された。

本年度から厚生省の周産期医療対策事業の対象となった4県の整備状況についての検討からも、人口の多い地域では1個所のセンターの整備では十分ではないことが明らかであった。当面は総合周産期母子医療センターへの国からの運営補助を各都道府県1個所とすることはやむをえないが、都道府県での指定は複数とし、都

道府県独自の運営の援助を行い施設の整備に努める必要がある。

本研究班の調査では、地域の周産期医療施設は数の上では存在するが、要員が不足している施設が多かった。今後の地域周産期医療システムの確立のためには、これらの施設の設備や要員数を早急に拡充し、診療機能を上げることが必要である。

また、産婦人科医や小児科医を志望する医師の数を増加させるためにも、他の救急医療と同程度の要員が周産期医療でも確保が出来るよう、定員数を増加させることが必要である。



## 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:

- 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ると整備することが各地の実状に合っており適当であると結論された。人口が多い都道府県では、機能の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 箇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)以上の検討結果に基づき地域周産期医療システム整備の Q&A を作成した。
- 3)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 有り、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 施設であった(施設名:別表参照)。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 施設中 139 施設であった。
- 4)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。