

201129042A

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

周産期医療体制の推進に関する研究

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 池ノ上 克

平成 24 年 (2012) 年 5 月

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

周産期医療体制の推進に関する研究

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 池ノ上 克

平成 24 年 (2012) 年 5 月

研究組織

研究代表者

池ノ上 克 宮崎大学医学部附属病院 病院長

研究分担者

杉本 充弘 日本赤十字社医療センター 副病院長
周産母子・小児センター センター長

佐藤 秀平 青森県立中央病院総合周産期母子医療センター センター長

池田 智明 三重大学大学院医学研究科病態解明医学講座
生殖病態生理学 教授

楠田 聡 東京女子医科大学母子総合医療センター新生児部門 教授

徳永 昭輝 とくなが女性クリニック 院長

岡本喜代子 社団法人日本助産師会 会長

関本 美穂 東京大学大学院公共政策学連携研究部 特任研究員

前田 眞 独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター
総合周産期母子医療センター 部長

福井トシ子 公益社団法人日本看護協会 常任理事

研究協力者

金子 政時 宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野 准教授

木戸 道子 日本赤十字社医療センター 第二産婦人科副部長

武田 智子 武田助産院

安達久美子 首都大学東京

山城 五月 東京衛生病院

金 寿子 寿助産院

葛西 圭子 社団法人日本助産師会 専務理事

市川 香織 社団法人日本助産師会 事務局長

峰岸まや子 社団法人日本助産師会 事務局次長
濱田 啓義 京都大学大学院医学研究科 大学院生
今中 雄一 京都大学大学院医学研究科 教授
宇藤 裕子 日本新生児看護学会 理事長
長内佐斗子 日本新生児看護学会 副理事長
木下 千鶴 日本新生児看護学会 理事
小野田 舞 首都大学東京大学院人間健康科学研究科
落合 直美 杏林大学医学部附属病院総合周産期母子医療センター

周産期医療体制の推進に関する研究

目 次

I. 総括研究報告

周産期医療体制の推進に関する研究

池ノ上 克

..... 1

II. 分担研究報告

1. 都市部システムの調査と評価に関する研究

杉本 充弘

..... 11

2. 地域システムの調査と評価に関する研究

佐藤 秀平

..... 23

3. 新生児リスク対応の調査と評価に関する研究

楠田 聡

..... 29

4. 産科診療所との連携に関する調査と評価の研究

徳永 昭輝

..... 35

5. 助産院との連携に関する調査と評価の研究

岡本喜代子

..... 43

6. 勤務実態と医療経済的評価に関する研究

関本 美穂

..... 55

7. 医師同乗による患者搬送（迎え搬送など）の活用に関する調査と評価の研究

前田 眞

..... 65

8. 新生児退院支援業務に係る調査と評価に関する研究

福井トシ子

..... 69

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

..... 114

IV. 研究成果の刊行物・別刷

..... 114

平成 23 年度 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
周産期医療体制の推進に関する研究

総括研究報告

周産期医療体制の推進に関する研究

研究代表者 池ノ上 克

研究協力者 金子 政時

平成23年度 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
周産期医療体制の推進に関する研究
総括研究報告書

研究代表者

池ノ上 克 宮崎大学医学部附属病院 病院長

研究分担者

杉本 充弘 日本赤十字社医療センター周産母子・小児センター センター長

佐藤 秀平 青森県立中央病院総合周産期母子医療センター センター長

池田 智明 三重大学大学院医学研究科

病態解明医学講座生殖病態生理学 教授

楠田 聡 東京女子医科大学母子総合医療センター新生児部門 教授

徳永 昭輝 とくなが女性クリニック 院長

岡本喜代子 社団法人日本助産師会 会長

関本 美穂 東京大学大学院公共政策学研究部 特任研究員

前田 眞 独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター

総合周産期母子医療センター 部長

福井トシ子 公益社団法人日本看護協会 常任理事

研究協力者

金子 政時 宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野 准教授

研究要旨

平成22年度に作成し、調査した全国の周産期母子医療センターの診療体制及び診療実績に関する評価項目と評価基準について、問題点を明らかにすることを目的とした。

その結果、都市部と地方の周産期センターに求められるニーズの違いが浮き彫りにされた。母体リスクの観点からは、産科危機的出血に対する対応の整備が求められている。新生児リスクの観点からは、全国調査結果から判断すると、A 評価の NICU は、地域における一定の役割を担っていた。B 評価、C 評価の施設では、何が足りないかを施設ごとに吟味することにより周産期センターの整備が推進されていくものと考えられた。勤務実態を把握するためのタイムスタディの活用も提案された。その他、助産所分娩の安全性を担保するために、嘱託医・嘱託医療機関との連携および地域の周産期システムとのスムーズな連携を作ることや新生児集中治療室を退院する児に対する支援のための地域およ

び施設内の他職種との連携を深め体制作りを整えていくことも周産期センターの重要な役割であり、これらを推進するための施設評価基準も盛り込んでいく必要があると考えられた。

周産期医療体制の評価は、各施設がレベルアップし、望ましい周産期センター像に近づくために利用されるべきものであるが、地域医療のニーズの視点からも正しく評価する必要があると思われた。

A. 研究目的

周産期の救急患者の受入困難事案が平成20年11月に発生したことを受け、「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」が設置され、平成21年3月の報告書がとりまとめられた。この中で、周産期母子医療センターについて、その診療実績を踏まえた評価の仕組みを導入する方針が示された。そこで、本研究では、全国の周産期母子医療センターの診療体制及び診療実績について適切に評価する項目と評価基準を作成し、その問題点を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

平成22年度に全国の周産期母子医療センターの診療体制及び診療実績について適切に評価する項目と評価基準を作成した。これを、全国の総合および地域周産期センターへ送付して回答を回収し、集計を行なった。平成23年度は、その結果に基づいて、評価項目と評価基準の有効性と問題点を、以下の観点から検討を行った。

1. 都市部システム
2. 地域システム

3. 母体リスク対応

4. 新生児リスク対応

5. 助産所と嘱託医・嘱託医療機関との連携

6. 勤務実態と医療経済的評価に関する研究

7. 新生児退院支援業務

(倫理面への配慮) 該当する項目はなし。

C. 研究結果

1. 都市部システム

東京都の周産期医療に関する資料に基づいて、周産期母子医療センターの稼働実績などを分析、考察した。施設間の診療能力の格差、地域格差等により受け入れ実績や分娩取り扱い実績にかなりの差が生じている。都市部では分娩施設の減少と妊産婦の高年齢化が進んでいるため、周産期センターでの分娩のニーズが高くなってきている。すなわち、センターには母体搬送、母体救命搬送、ハイリスク分娩取り扱いのみならずローリスク、ミドルリスクも含めた地域の分娩施設としての総合的な役割が要求されているが、そうした役割を正しく評価でき

る基準としなければならない。また、帝王切開率が高いところに加点する方法では安易な帝王分娩を増やす可能性があり、医療の質の評価方法としては再考が必要である。都市部では県域を越えた広域搬送の整備がすでに始まっている。能力を最大限に発揮し地域および広域での周産期医療に質量ともに貢献している施設を重点的に高く評価できる基準が必要である。また、複数の施設が存在する都市部における評価基準の策定と運用においては、地域事情に合わせた調査と評価が必要であると考えられた。

2. 地域システム

周産期医療体制の整備に関わる指針に基づき、地域にあった医療整備について検討した。青森県における周産期医療体制の整備状況に関して、平成11年から平成22年までの11年間に於ける母体胎児搬送の推移と周産期死亡率・新生児死亡率・母体死亡率等の各指標にどのような変化を来しているかを、周産期医療体制整備の推移と共に分析・検討した。結論として、年間出生数が1万～12000件のような地域では、少ない医療資源を有効に運用するために、周産期医療体制の集約化を行う事で、周産期死亡率の減少が得られたが、母体死亡は散見されている。妊婦健診でのチェック体制をより改善することが望まれた。

三重県においては、1次施設での分娩取り扱い数は、70%超であった。産科施設数は診療所医師の高齢化に伴い毎年減少している。産科オープンシ

ステムは、三重大学病院においてのみ実施されており、まだ十分に利用されている状況ではない。周産期救急に備えて、ドクターヘリや新生児搬送専用救急車の運用や産科ドクターカーの導入が検討されている。また母体救命については合せて救命救急との連携を進める必要がある。

また、地方における助産師の不足が課題となりその確保へ向けた取り組みも必要である。

3. 母体リスク対応

妊産婦死亡報告事業が日本産婦人科医会医療安全委員会により平成22年1月1日から開始された。妊産婦死亡が起こった各施設から日本産婦人科医会本部に妊産婦死亡発生時の詳細な情報が送られてくる。この情報を妊産婦死亡症例検討会にて、死因や医療行為との関連を合議して検討され、詳細は厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）「妊産婦死亡及び乳幼児死亡の原因究明と予防策に関する研究」（平成23年度 研究代表者 池田智明）に報告されているのでその一部を本研究班の視点から参照したい。その結果、日本の妊産婦死亡の特徴は産科危機的出血が原因である場合が最も多かった。その理由として、産科危機的出血が原因の場合は、他の原因と比べて搬送のタイミングが遅れている可能性がある。さらに、産科危機的出血の場合は救急車内で心停止する場合が多かった。輸血の遅れや、患者搬送の遅れが影響を与えているものがみら

れている。詳細は前述した池田班の報告書の完成を待ちたい。

輸血や妊産婦搬送に関して地域の実情にあったシステムを構築することで、産科出血による死亡の減少を計ることが必要であると考えられる。これらの事情を踏まえた周産期体制を構築している周産期センターを正しく評価するような評価項目の設定が望まれた。

4. 新生児リスク対応

全国周産期母子医療センター調査による施設の NICU 評価と、周産期母子医療センターネットワークによる極低出生体重児に対する医療の質の評価との相関性を検討した。対象は、NICU 評価の点数および ABC 総合評価と、周産期母子医療センターネットワークデータベースの両者のデータが検討可能であった 54 施設とした。評価項目は、NICU 評価点数および ABC 総合評価と、施設のリスクにより調整した退院時死亡率 (SMR) とした。その結果、評価点数と SMR の間には一定の関係を認めなかった。一方、ABC 評価と SMR の関係では、群間に平均の差を認めなかったが、各群の標準偏差に明らかに差を認めた。すなわち、A 群はハイリスク児の退院時死亡率で評価する限り、一定の治療水準を持った施設の集まりであるが、C 群は施設間差が大きかった。B 群はその中間であった。以上の結果から、NICU の評価指標と NICU の治療成績の間に何らかの繋がりが存在すると思われる。

5. 助産所と嘱託医・嘱託医療機関との連携

平成 19 年 4 月 1 日に施行された第 5 次医療法改正から、早 5 年が経過し、最近の産科医療環境の激変で、嘱託医・嘱託医療機関の確保の困難さが予想された。助産所分娩の安全性確保の観点から、施行以降の助産所と嘱託医・嘱託医療機関との連携の実態を把握し、その改善策を策定する上で必要な基礎資料を得るために、郵送によるアンケート調査を行なった。調査項目は、主に医療連携に関する 17 項目である。対象は、助産所の安全性確保の観点から、日本助産師会会員の中で、無床助産所も含む、分娩を取り扱う全助産所部会員 542 名とした。その結果、1 助産所あたり年間取扱数は、平均 30.4 件で、緊急搬送は、平均 1.5 件であった。嘱託医の確保数平均 1.3 名、嘱託医療機関の確保数平均 1.4 件であった。嘱託医がいない 8 名のうち 3 名が有床助産所であった。嘱託医療機関がない者が 13 名いたがその内、有床助産所が 3 名いた。これらの内、嘱託医・嘱託医療機関共にない者が 1 名であり、有床助産所の 5 名が、嘱託医もしくは嘱託医療機関が確保できずに困っていた。有床助産所のうち嘱託医・嘱託医療機関を得られないか、または遠隔地のため分娩を取り扱わなくなった者や廃業したものが 6 名 (1.9%) いた。無床助産所の者は 4 名 (1.3%) おり、その内 1 名はオープンシステムに切り替えていた。医療法改正以降、安全が高まったと感じた者が 44.2%

おり、変わらないと答えた者 39.1%、悪化したと答えた者が 7.3%いた。悪化したと答えた者の理由は、近隣に連携医療機関がない、満床・小児科医不在等の理由で搬送を断られることがある、直接搬送できない、出張分娩を受けてもらえない等であった。NCPRの受講率は 83%、分娩監視装置の所有率は 75%であり、更なる普及が望まれた。要望事項として多かったのは、周産期医療ネットワークとの連携のあり方を検討して欲しいとの内容であった。

以上の結果から、昨今の産科医療を取り巻く環境が変化した現況の中、周産期医療ネットワークシステムとの有効な連携のあり方を検討する必要がある。日本助産師会としては、NCPR 等救急対応能力向上のための研修会の強化、救急対応の備品の整備の推進等医療連携強化につながる更なる取り組みの推進が望まれる。

6. 勤務実態と医療経済的評価に関する研究

医療提供体制を評価する際、あるいはその構築を考える際には、業務量とマンパワーの関係を把握する必要がある。そこで自己記入式タイムスタディを行い、総合周産期母子医療センターの産婦人科診療における業務量を評価した。

協力が得られた3つの総合周産期母子医療センター、47名の産婦人科医師を対象に1週間の自己記入式タイムスタディを実施し、医師の業務量を施設別・曜日別・診療内容別（外来・

手術・病棟業務・その他の業務）に集計した。さらに医師1人あたり1週間、あるいは1日あたりの平均業務量を計算した。

その結果、産婦人科・新生児診療科のスタッフ数、全業務に産科診療の占める割合、母体搬送の比率、帝王切開率などは施設により大きく異なった。3つの総合周産期母子医療センターにおける医師1人あたり1週間の業務量は51～59時間であった。1週間の平均業務時間の差の多くはその他の業務から生じたものであり、外来業務、病棟業務、手術業務の合計には、施設間で大きなバラツキはなかった。

第3次周産期医療施設は、ハイリスク妊産婦を常時受け入れる体制を整える必要がある、その目的のためには、通常の業務を消化するだけでなく、突発的に発生する救急患者や重症患者に対応するだけの人員的余裕を持つ必要がある。たった1週間の調査だから、最大業務量および最大必要人員数を割り出すことは不可能であるが、今回の調査対象施設ではいずれも医師は1週間当たり50時間以上の業務量を抱えており、突発的な追加業務に対応するだけの余裕はそれほど多くないと考える。従来の医療提供体制の評価は、施設や設備の概要、スタッフ数などに基づいて行われ、また業務量の評価はもっぱら症例数に基づいて行われていた。しかしながら今回の調査結果を見ても明らかなように、総合周産期母子医療センターの中でも、診療内容や患者の構成は施設により大

大きく異なり、このようなストラクチャーの評価のみで産科診療の提供体制を評価するのは、ほとんど不可能である。

このようなタイムスタディは、従来の医療提供体制の評価方法を補完する方法として、医療の需要あるいは業務量を系統的に評価できる方法として期待される。

7. 新生児の退院支援業務

新生児特定集中治療室（NICU）における退院支援の拡充に向けた基礎データを得るために、NICU入院児の退院支援業務の実態と課題把握をすることを目的とした。質問紙「新生児特定集中治療室（NICU）の退院支援業務に関する調査」を作成し、質問紙調査を行った。質問紙は、全国の総合周産期母子医療センター89施設に配布し、NICUに勤務する看護管理者（看護師長）に回答を依頼した。調査期間は、平成23年9月1日～11月18日で、調査データは、平成23年9月1日0時時点のデータを収集した。調査項目は、1）施設調査、2）退院支援調整部署の設置の有無 3）退院調整者とそれに関する職種 4）退院後の医療ケアの必要性などである。自由回答は、設問項目ごとにキーワードを抽出し、カテゴリ分類をした。その結果、全国の総合周産期母子医療センター89施設中49施設から回答が得られ、回収率は、55.05%であった。NICU/GCUに勤務する看護師が退院調整を行っている施設は、49施設中20施設（40.8%）であり、調整者は、看護

主任や指導者などであった。こどもの退院時に行われていた医療内容は、栄養、呼吸、排泄、リハビリに関することであった。こどもの平均在院日数は、NICU28.4±18.7日、GCU23.2±11.7日であり、入院が長期化しているとはいえなかった。NICU入退室数は、退室者よりも入室者の方が多かった。NICUとGCUの合計入院期間が1年以上のこどもは1施設あたり平均1.2人であった。新生児特定集中治療室退院調整加算の新設を知らないと回答した施設が3施設あった。退院調整加算の算定数は、「NICU/GCUで勤務する看護師」及び「その他の方法」で退院調整をしている施設の平均算定件数が109件と最も多かった。

平成22年度診療報酬改定による新生児特定集中治療室退院調整加算は、調査の時点では未だ十分には機能していないのではないかと考えられた。

D. 考察

都市部では分娩施設が減少し、周産期センターでの分娩のニーズが高くなってきている。すなわち、センターには母体搬送、母体救命搬送、ハイリスク分娩取り扱いのみならずローリスク、ミドルリスクも含めた地域の分娩施設としての総合的な役割が要求されている。また、都市部では県域を越えた広域搬送の整備がすでに始まっている。一方、地方都市（年間分娩数1万前後）では、少ない医療資源を有効に運用するために、周産期医療体制の集約化を行う事で、有効な医療体

制と新生児死亡の減少を来す事が可能になったが、反面、母体死亡は未だに散見される状態であった。三重県においては、1次施設での分娩取り扱い数は、70%超であった。産科施設数は診療所医師の高齢化に伴い毎年減少している。産科オープンシステムは、三重大学病院においてのみ実施されており、まだ十分に利用されている状況ではない。以上のように、都市部と地方では、周産期を取り巻く環境の違いが、周産期センターの運用面へ影響を及ぼしていると思われる。周産期センターの評価には、地域への貢献度を反映できる形が望まれると思われた。

母体のリスク対応の観点からは、産科危機的出血に対する輸血や救急搬送体制の整備が必須である。周産期センターの評価には、これらの体制整備状況を判定できるような項目が必要であると思われた。

新生児リスク対応の観点からは、全国周産期母子医療センター調査による施設のNICU評価と、周産期母子医療センターネットワークによる極低出生体重児に対する医療の質の評価との相関性を検討した。その結果、A評価群はハイリスク児の退院時死亡率で評価する限り、一定の治療水準を持った施設の集まりであるが、C評価群は施設間差が大きかった。B評価群はその中間であった。以上の結果から、今回の周産期センターの評価では、極低出生体重児の退院時死亡率という点からみると、NICUの実績に対してある程度の正確な評価を行なってい

るものと思われた。

助産所と嘱託医・嘱託医療機関との連携の観点からは、最近の産科医療を取り巻く環境の変化で、嘱託医・嘱託医療機関を確保することが困難な助産所が存在することが判った。また、助産所と嘱託医・嘱託医療機関との連携に関する助産所の意識調査では、安全性の向上を感じている施設は5割に満たず、助産所分娩の安全性確保の対策が望まれるところである。このような点からも、周産期センターとの連携を評価する必要があるように思われた。

新生児特定集中治療室（NICU）の退院支援は、NICUを退院する児にとって極めて大切な業務である。これに対して、施設ごとに、それぞれの取り組みがなされているようである。院内他部署との連携を計り新生児特定集中治療室（NICU）の退院支援業務を推進するような評価基準の設定も周産期センターを評価するうえで大切であると思われた。

E. 結論

全国の周産期センターの実態調査からは、都市部と地方では、周産期センターに求められるニーズに違いがあった。地域の実情にあった周産期センターの整備を推進していく必要があると思われた。

母体リスクの観点からは、産科危機的出血に対する対応の整備が必要である。新生児リスクの観点からは、全国調査結果から判断すると、A評価の

NICU は、地域における一定の役割を担っていた。B 評価、C 評価の施設では、何が足りないかを施設ごとに吟味することにより周産期センターの整備が推進されていくものと考えられた。

その他、助産所分娩の安全性を担保するために嘱託医・嘱託医療機関との連携および地域の周産期システムとのスムーズな連携は大切な今後の問題である。この点の整備も検討していく必要がある。

さらに、新生児集中治療室を退院する児を支援するために、地域および施設の体制作りを整えていくことも周産期センターの重要な役割であると考えられた。

F. 健康危惧情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

平成 23 年度 厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
周産期医療体制の推進に関する研究

都市部システムの調査と評価に関する研究

研究分担者 杉本 充弘

研究協力者 木戸 道子

平成23年度厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）
分担研究報告書

「都市部システムの調査と評価に関する研究」

研究分担者 杉本 充弘
日本赤十字社医療センター 周産母子・小児センター長 副院長

研究協力者 木戸 道子
日本赤十字社医療センター第二産婦人科副部長

研究要旨

本研究では都市部の代表例である東京都における周産期医療に関する資料について、周産期母子医療センターの稼働実績などを分析、考察した。施設間の診療能力の格差、地域格差等により受け入れ実績や分娩取り扱い実績にかなりの差が生じている。都市部では分娩施設の減少と妊産婦の高年齢化が進んでいるため、周産期センターでの分娩のニーズが高くなってきている。すなわち、センターには母体搬送、母体救命搬送、ハイリスク分娩取り扱いのみならずローリスク、ミドルリスクも含めた地域の分娩施設としての総合的な役割が要求されているが、そうした役割を正しく評価できる基準としなければならない。また、帝王切開率が高いところに加点する方法では安易な帝王分娩を増やす可能性があり、医療の質の評価方法としては再考が必要である。都市部では県域を越えた広域搬送の整備がすでに始まっている。能力を最大限に発揮し地域および広域での周産期医療に質量ともに貢献している施設を重点的に高く評価できる基準が必要である。また、複数の施設が存在する都市部における評価基準の策定と運用においては、地域事情に合わせた調査と評価が必要である。

A. 研究目的

都市部には周産期母子医療センターや大学病院など高度医療機関が複数存在しており、医療資源が潤沢にあると考えられがちであるが、実際には多くの人口を抱えており救急需要が医療供給を上回っている。また、地方と異なり医療機関の選択肢が複数あるため適切な搬送先の選定に時間を要することが少なくない。2008年に都内において妊産婦救急受け入れ先の

決定に時間を要し不幸な転帰となった事例が報道されたことを契機にこうした問題が社会的にも注目されるようになった。その後、東京都ではNICU増床など周産期母子医療センターや周産期連携病院の整備強化、周産期搬送コーディネーターの配置、母体救命対応システムの整備、周産期医療ネットワークグループの構築などの周産期医療対策関連事業に取り組んできている。

一方、東京都内においては分娩取り扱い施設が主に診療所を中心に減少を続けており、分娩場所が見つかりにくくなっている。とくに都市部では妊産婦の高年齢化が進んでいるため、診療所でなく周産期センターでの分娩のニーズが高くなってきている。このように、都市部の周産期センターには、ハイリスクのみならずローリスク、ミドルリスクも含めた地域の分娩施設としての総合的な役割が要求されるようになってきている。ローリスクからハイリスクまでの妊娠分娩管理、そして母体搬送、新生児搬送、母体救命対象事例に至るまでのさまざまな周産期医療を安定的に提供できるためには、限られた医療資源を有効に配分、活用していくことが肝要である。このため本研究においては、都における周産期母子医療センターの診療体制および診療実績について分析し、都市部における評価基準の適用上の問題点について検討を行った。

B. 研究方法

東京都における周産期母子医療センターの診療体制および取り扱い実績、周産期搬送コーディネーター実績、母体救命搬送実績などのデータを分析し、診療能力および搬送システムに影響する要因につき検討を行った。そのうえで昨年度の本研究で提案した

評価項目の妥当性、評価方法の留意点について考察を加えた。

(倫理面への配慮) 該当する項目はなし。

C. 研究結果

東京都福祉保健局の資料より平成24年3月1日時点での東京都周産期母子医療センター等の配置図を図1に示した。昨年度の本研究報告書に掲載した平成23年度1月1日時点での配置図と比較すると、東京大学医学部附属病院が区中央部ブロックの総合センターに加わるなど、一部再編が行われている。その結果、総合周産期母子医療センターが12施設、地域周産期母子医療センターが12施設、周産期連携病院が10施設となっている。また、NICU病床は国立成育医療研究センターで15床から21床へ、昭和大学で12床から15床へ、等の施設における増床があり、都の全施設合計では264床から282床へとさらに増加している。

つづいて平成22年度1年間の各施設の患者取扱実績(表1)を分析した。産科部門(表1-1)では、総合周産期母子医療センターの各施設での母体搬送要請件数は最少126件から最多416件まで、同様に受け入れ件数は53件から219件までと約4倍の差があり、一次受け入れ率は11.8から84.2%ま

でと差がみとめられる。分娩取扱件数も最少459件から最多2840件までと6倍以上の開きがある。スーパー母体救命搬送受け入れ数については最少0件で最多21件であった。母体救命対応指定3施設においても2件、15件、21件、と受け入れ実績に違いがみられる。未受診妊産婦の受け入れ数は最少0件から最多9件までであった。なお、地域周産期母子医療センターにおいては、母体搬送要請件数は最少17件から最多125件まで、受け入れ件数は最少5件から最多100件まで、受け入れ率は25.8%から100%までと、同様に施設による差が大きい。

一方、新生児部門（表1-2）においては総合周産期母子医療センターの各施設間において、新生児搬送要請件数は最少20から最多372件まで、同様に受け入れ件数は19件から255件までと10倍以上の違いがあり、受け入れ率は57.6%から96%までであった。新規入院患者数にもNICUとGCU合わせて197人から695人までと3倍以上の違いがみられた。医師出動件数は最少0件（5施設）、最多207件であった。なお、地域周産期母子医療センターでは新生児搬送要請件数は最少8件から最多118件まで、同様に受け入れ件数は8件から98件まで、受け入れ率は33.3%から100%まで、医師出動件数は最少0件（6施設）から最多61件であ

った。

D. 考察

近年産科医不足が社会問題となっているが、限られた医療資源を最大限に活用し、有効に配分することによって周産期医療を充実させ、地域住民のニーズに応えることが求められている。そのためには、周産期センターの診療内容、稼働実績を正しく反映できる評価項目を設定し、それをひとつの目安とすることが考えられる。その際、周産期救急の受け入れ実績のみにとどまらず、ローリスクからハイリスクまで含めた周産期医療に対して人的医療資源に応じた稼働効率がどうあるべきか、また、それぞれの施設がリスクに応じた役割分担を果たし、結果として母子の目先だけでなく長期的な健康につながるような医療とケアを提供できているのかを適切な評価が必要である。

都市部、とくに東京においては周産期母子医療センター、連携施設の整備が進んできているが、分娩施設はこの15年で半数以下に、特に、分娩取り扱い診療所は3分の1にまで減少している。また、妊産婦の高年齢化は地方より顕著であり、リスクを有する妊産婦の割合も高い。このように、施設の立地や妊産婦のリスクの異なる地方と都市部とに一律の方法で評価基準を

設定しようとする場合にはいくつかの問題が生じる可能性がある。そこで本研究においては都市部での基準の策定と評価について以下のように提案する。

1. 搬送受け入れにおいては率か実数か？

例えば母体搬送の受入実績においては絶対数を基準とするか、あるいは地域ブロックでの発生数における受け入れ率を重視するのか、ブロック外や県外からの搬送受入数をどう評価するか、などいくつかの問題がある。

今回の分析で、患者取り扱い実績には施設間に大きな差があることが明らかになった。病床数や施設規模が同程度であっても、各施設における医師、助産師、看護師などの人員配置、スタッフの経験、専門性などによる診療能力、地域による施設の偏在などが関与している可能性がある。また、そもそもの搬送要請数自体が施設によってかなり違っていることが判明した。最少と最多の施設でそれぞれ比べると、母体搬送においては総合周産期センターで3.3倍、地域周産期センターでは7.35倍、新生児搬送では総合周産期センターで18.6倍、地域周産期センターで14.75倍とさらに差が大きくみられる。もちろん、施設の立地条件としてブロック内に搬送事例が発生

しやすく近隣にセンターが他にない、などの要因も考えられるが、もともと受け入れ実績の高い施設へ要請が集中しているのが大きな原因であろう。とくに救急の場合、日頃より断られることの多い施設でなく、受け入れる可能性の高い施設にまず連絡するのが普通である。そうした実態を考慮すると、少ない要請例から比較的軽症患者を受け入れて実数は少なくとも受け入れ率が高い施設より、ブロック内外から積極的に受け入れているため要請が集中してしまい受け入れ実数は多いが受け入れ率が低くなってしまふ施設のほうがより高く評価できるような基準の設定が必要であろう。

2. ハイリスク妊娠の取り扱い率よりローリスクからハイリスクまでの取り扱いにおける総合力の評価

また、ハイリスク妊娠の取り扱い実績においても、絶対数とするか全分娩数に占める割合とするかで評価は大きく異なる。例えばハイリスク妊娠の割合を評価基準とすれば、評価を上げるためにローリスクやミドルリスク妊産婦の受け入れを制限しようとする動きにつながる。センターの評価が高くなってもローリスク、ミドルリスクの妊産婦が行き場を失うのであれば地域の周産期医療に貢献しているとはいえない。したがって都市部の場