

—特集〔周産期医療の展望：日本医科大学武蔵小杉病院における周産期医療体制（2）〕—



総論

鈴木 俊治

日本医科大学武蔵小杉病院女性診療科・産科

はじめに

2018年に、成長過程にある子どもおよびその保護者、ならびに妊産婦に対して、必要な成育医療を切れ目なく提供するための施策を総合的に推進することを目的とした理念法である「成育基本法」が成立した。成育医療とは、妊娠・出産・育児に関する問題等を包括的に捉えて適切に対応する医療、保健、これらに密接に関連する教育、福祉などに係るサービスであり、本法の基本方針では、相談支援や健診等を通じて将来の妊娠のための健康管理に関する情報提供を推進するとともに、妊娠期から産後育児期における母と子の関係性を重視した母子の健全な成育過程形成に資するような体制整備を図ることが掲げられている。

妊娠・出産・育児期は、女性の一生において心身の不調がおこるリスクが最も高い時期のひとつである一方で、自分よりも大切な存在を体内に宿した女性が改めて自身の健康や人生を見つめ直すよい機会でもある。周産期医療は、この時期に母子に起こりうる現象や疾患に対して連続的かつ総合的に支援していくことを目的としており、本領域に関連した多職種が連携することによって、妊産婦の心身の支援を行うことからスタートする。

現在、妊産婦の高年化がすすみ、ハイリスク妊娠・分娩（＝母子のいずれかまたは両方に重大な予後が予想される妊娠・分娩をいい、医学的ハイリスクおよび社会的ハイリスクに分類される）が増えてきているのが実状である。これらを背景として、わが国の周産期医療における課題や展望について、日本医科大学武蔵小杉病院をはじめとした日本医科大学関連病院での取り組みを例にあげながら概説する。

母子のメンタルヘルスケア

「成育基本法」の理念からも、周産期医療の喫緊の課題は母子のメンタルヘルスケアである。

例えば、2005～2014年の東京都23区の妊産婦（～産後1年未満）の自殺の実態を異常死から検討した調査結果によると、10年間の妊産婦の自殺は63件であっ

た¹。妊娠中の自殺者は23人で、うち12例が妊娠2カ月に集中し、一方、自殺した産婦は40人で、産後3～4カ月に自殺のピークを認めた。妊娠中の自殺は予期せぬ妊娠等の社会的経済的問題が内在していることが多く、産後は分娩後の生活が日常に戻り、周囲のサポートが薄くなる頃に一致していた。また、例えば出産後1年未満に自殺した女性の6割に精神疾患の通院歴があり、その半数が産後うつ病であった。うつ病をはじめとしたメンタルヘルスに問題を抱えている女性は自ら受診したり支援を求めたりしないことが特徴である。とすると、精神疾患合併妊産婦はデータ以上に存在していたことになる。東京の自殺した妊産婦数を外挿しただけでも、妊産婦10万人のうち8.7人が自殺で亡くなっていた計算となり、これは年間妊産婦死亡数の1.5～2倍に相当することから、周産期医療としての妊産婦メンタルヘルスケアの重要性が再認識されることとなった。

周産期のうつは、妊娠・出産・育児を契機として、十分な支援がないと誰にでも高頻度（10～15%）で発症する。ほとんどが軽症例で適切な支援があれば産科医療機関における多職種連携のみで重症化を予防できることが知られているが、一旦重症化すると、妊娠・授乳期であっても薬物療法や入院管理等が必要となる²。その臨床的特徴として、前述したように彼女たちは決して自ら支援を求めて来ないばかりか、特に精神障害の既往がなければ抑うつ状態の自覚に乏しいことがある。そのため、彼女たちに対して、医療者側から、主としてエジンバラ産後うつ病質問票（Edinburgh Postnatal Depression Scale：EPDS）などのツールをコミュニケーションあるいはスクリーニングに活用した積極的なアプローチを実施することが勧められており、EPDS使用が産婦健康診査助成を行うための必要条件としている市区町村も多い。

日本医科大学各付属病院や関連病院においても各々の時期に合わせてEPDSを活用し、妊産婦のメンタルヘルスの不調に関する要因を傾聴して解決策を話し合い、必要があれば地域行政機関や精神科につないでい



図1 産科病棟のナースセンターに設置されている胎児心拍数陣痛図モニタ



図3 緊急帝王切開移送シミュレーション（旧病院にて撮影）



図2 総合医局内に設置されている胎児心拍数陣痛図モニタ



図4 日本医科大学武蔵小杉病院の分娩室と手術室をつなぐ廊下

る。

将来的には、育児に対する十分な支援がないことからメンタルヘルスの不調や育児不安等を抱える母子を対象として、母親の心身のケアや育児サポートを実施する産後ケア（事業）に対して、大学病院として参画できるかを検討している。

安全と快適性を考えた妊娠・分娩管理

胎児心拍数陣痛図（cardiotocography：CTG）は、1958年にEdward Honによって発明された胎児の状態をリアルタイムで評価する分娩管理の必須アイテムである。世界中で分娩中の胎児および母体管理の場で用いられており、日本でも、ほぼ100%の分娩で使用されている。現在、日本産科婦人科学会では、CTG所見の判読を5段階レベル法に定めて、経膈分娩の継続の可否や急速遂娩の判断基準等としての使用を推奨している。今後は、AI（artificial intelligence）等を用いた判読のコンピュータ化が期待されている分野でもある。

特に分娩中の急変は誰にでも起こり得ることであり、一方、いつ発生するのかも不明である。そのため、

日本医科大学武蔵小杉病院では、分娩監視装置からの母体・胎児情報を集中監視できるよう、産科病棟（図1）のみでなく、産科外来、総合医局（図2）、および当直室にモニタを設置し、迅速な評価ができるようにしている。もちろんすべての電子カルテからも閲覧可能である。

現在、周産期母子医療センターに対しては、例えば胎児機能不全（かつての胎児仮死）が発症した場合、麻酔科・新生児科医等を緊急招集して帝王切開等で児を娩出・蘇生できるような準備を、おおよそ30分以内でできることが施設基準としても求められている。日本医科大学武蔵小杉病院の周産期フロアー（4F）は、このことを意識した設計となっており、分娩室は手術室や新生児病棟と隣接して、緊急時は直ちに新生児科医や麻酔科医が駆け付けたり、妊産婦を特別な導線で手術室に移送したりできるような構造となっている（図3）。さらに、胎児機能不全発症時の連絡網の確認や分娩室等から手術室への搬送に関するシミュレーションを繰り返し実施している（図4）。

一方、母子ともに無事であることが担保される「安全性」と比較して、分娩の「快適性」については定義が難しい。安全からくる安心感が快適なのか、医療介入がない方が快適なのか、あるいは、無痛分娩で陣痛

を緩和することが快適なのか等様々な状況が考察されるが、最終的には妊産婦と医療者とのコミュニケーションに基づいた個々に合わせたケアの提供が快適性につながるものと考えられている。

日本医科大学武蔵小杉病院では、快適な分娩への選択肢のひとつとして、麻酔科医と協働した「計画無痛分娩」を2021年4月より実施している。無痛分娩は、2017年頃の無痛分娩の事故を扱ったマスコミ報道によってあたかも危険な出産法だという誤解を受けたが、実際には分娩中の高血圧を予防でき、また、妊産婦の陣痛に対する恐怖やストレスを軽減させる効果を持っている。他の付属病院でも計画無痛分娩を開始、あるいは準備を進めているが、快適な無痛分娩を安全に実施するためには、麻酔科医・助産師と繰り返して事例検討やシミュレーションを行ったうえでの急変に対する「備え」が重要である。

周産期救急搬送システム

総分娩数の約半分が診療所で行われているわが国において、周産期救急搬送運用システムの確立は重要である。10年以上前に発生した‘妊産婦たらい回し事例’を教訓として、診療所や一般病院から周産期母子医療センターへの救急搬送は急速にシステム化され、近年は比較的円滑な病診連携等が取れるようになってきている。前項とも関連するが、周産期救急においては、異常等の発見や診断から処置開始までの時間をできるだけ短くできるように、緊急時連絡経路の確認やシミュレーションおよび周辺の分娩機関との情報交換や提携等、日頃から速やかに周産期搬送できるための体制づくりに取り組むこと等が推奨されている。

東京都においては、通常の周産期搬送システムに加えて、胎児救急搬送システムや母体救急搬送システム（ルール）が定められている。前者は、胎児の緊急性が高い常位胎盤早期剝離（疑い）や妊娠37週未満の胎児機能不全等の場合で、依頼があれば、周産期母子医療センターでは、たとえNICUが満床であっても、手術室が空いている限りまず受諾し、それから院内での対応策を考えるというルールであり、後者は、緊急に母体救命処置が必要なケースを対象として、当番となった施設は必ず搬送を受け入れる「スーパー母体搬送」と呼ばれるシステムである。胎児救急搬送システムについては、日本医科大学関連病院である葛飾赤十字産院（現・東京かつしか赤十字母子医療センター）が当初より採用し、常位胎盤早期剝離等の搬送依頼があれば即時に受諾し、妊婦を手術室前室まで救急隊に搬送してもらい、超音波検査で胎児心拍が確認されればそ

のまま移床して帝王切開の準備を行っている。以降、病院到着から5～20分の間に児を娩出して蘇生を開始できることが可能となった³。

神奈川県においても、東京都のシステムに準じて県内を6ブロックに区分し、各々機能別に「基幹病院」、「中核病院」、そして「協力病院」を指定し、分娩時の予期できない急変等に施設間搬送を原則とした対応を24時間体制で確保している。日本医科大学武蔵小杉病院は、川崎地区の基幹病院である聖マリアンナ医科大学病院を補完し、中等症以上の患者を中心に原則として24時間体制で受け入れる中核病院として機能している。

産後母体搬送の主たる疾患は産科危機的出血である。産科危機的出血の治療におけるIVR（Interventional Radiology）の認知度は近年高くなっており、日本医科大学各付属病院をはじめとして、多くの総合病院での施行数が増加してきている。2021年にフィブリノゲン製剤の使用が産科危機的出血にともなう後天的フィブリノゲン血症に対して保険適用となり、「産科危機的出血対応指針2022」も改訂されたことから、スムーズな搬送体制の構築に向けた周辺の分娩機関とのコンセンサスの再形成が必要と考えられる。

周産期カンファレンスとプレネイタルビジット

リスクのある児の院内出産が予想・決定されると、母親となる妊産婦の不安を解消して安心した育児にかなげるために、予約制で新生児科・NICUによる出生前保健相談が実施される。妊産婦は、NICUへの訪問によって、出産後の児の状態やケアをイメージすることができるだけでなく、NICUスタッフとの信頼関係を出産前から築くことが可能になり、さらには母子関係の確立をスムーズにすることができるようになる。

日本医科大学武蔵小杉病院や東京かつしか赤十字母子医療センターにおいても必須のケアとして実施されているが、適切な時期に効果的なプレネイタルビジットが行われるためには、児の疾患や治療方針についての多職種間の共有が重要であり、産科および小児科病棟間での連携が求められる。

例えば、日本医科大学武蔵小杉病院では毎週月曜日の午後5時から周産期カンファレンスと称して産科および新生児科、症例に応じて小児科や外科と合同カンファレンスを実施し、注意が必要な妊産婦や新生児に対する情報を共有し、症例によっては治療方針決定の場としている（図5）。



図5 周産期カンファレンスの様子

出生前診断

これまで出生前検査について妊婦に積極的に情報を提供することが否定されてきたわが国において、多くの妊産婦が出生前検査について十分な支援を得られてきていないのが実状であり、そればかりか、医療者さえも出生前診断の進歩に追いつけていない印象がある。

2013年より臨床試験として開始された母体血中 cell-free DNA を用いた非侵襲性出生前遺伝学的検査 (Non Invasive Prenatal genetic Testing: NIPT) に対する厚生労働省専門委員会報告書を踏まえて、日本医学会によって2022年からNIPT認証制度の運用等が開始されることとなり、初年度は日本医科大学付属病院および武蔵小杉病院が基幹施設として認定された。

これまで、システムが確立されていないことから無認可施設等や一部の産科施設で不十分な説明のままの非確定的検査実施であるNIPTの実施が放任されてきた状況と比較して、妊産婦やパートナーの知る権利や選択権に対してより正確な情報提供がなされるという利点が保障されるものとなった。一方、彼女たちのメンタルヘルスケアについてはいまだ不十分であることに十分配慮したカウンセリングが必要である。

一方で、着床前遺伝子検査法の進歩は、不妊症および不育症に悩む夫婦が妊娠成立の可能性の向上や流産の回避につながる可能性が期待されている。そのなかで、着床前遺伝子異数性 (Preimplantation genetic testing for aneuploidy: PGT-A) 検査は、体外受精で採取し胚盤胞に発育した受精卵の一部から染色体の本数を調べる検査であるが、日本医科大学付属病院でも特別臨床研究が実施されてきた⁴。現在、着床前遺伝的

検査法に関する見解・細則が固まったことから、生殖補助医療に関して十分な実績を有すること等を施設要件として、先進医療としての保険適応に向けた臨床研究施設認定が進められている。

おわりに

かつては助産師の旧称であった産婆に助けられていた出産は、ハイリスク妊産婦の増加以上に進歩した診断・診療技術によって安全に行われるのが当然と考えられ、さらには個々に合わせた快適性が求められることが一般的となってきた。一方で、不確かな情報の氾濫や過多が妊産婦の不安を煽り、さらには、近年の核家族化、地域コミュニティの希薄化、妊娠の高年化や貧困家庭の増加等によって妊娠中から心身の支援を必要とする妊産婦の割合は増えてきている。

これらを背景として、すべての母子関係が健やかに育まれていくよう、「成育基本法」の理念に基づいた連続的かつ総合的なケアを提供できるような他科・多職種との連携、さらには病診・病病連携に努めていくことが周産期医療にかかわる私たちに一層求められているのが実状である。

Conflict of Interest: 開示すべき利益相反はなし。

文 献

1. 竹田 省: 妊産婦死亡“ゼロ”への挑戦. 日産婦誌 2016; 68: 1815-1822.
2. 鈴木俊治: 周産期メンタルヘルス診療指針 2017. 日産婦誌 2018; 70: 2265-2268.
3. 鈴木俊治: 常位胎盤早期剥離症例における「胎児救急」搬送. 日産婦誌 2015; 67: 2074-2076.
4. 竹下俊行: PGT-A はわが国の不育症診療を革新するか. 日本生殖医学会雑誌 2022; 65: 223.

(受付: 2022年7月19日)

(受理: 2022年7月19日)

日本医科大学医学会雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学会が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的で、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。