

II 領域別超音波検査・診断のトピックス

5. 産婦人科領域のトピックス

長崎 澄人 / 中田 雅彦 東邦大学医療センター大森病院産婦人科

産婦人科領域における超音波検査は応用範囲が広いが、妊娠管理において果たす役割は特に重要である。なかでも胎児発育の評価は、最も基本的かつ重要な評価項目であり、在胎週数に応じて胎児が適切に成長しているかを客観的に評価することが求められる。

しかし、出生後の小児や成人においてさえ、身長や体重には個体差が存在し、「正常」の範囲を一律に定義することは容易ではない。各個人が有する成長ポテンシャルを踏まえれば、単一のカットオフ値のみで異常を判断することには限界があるということである。この点は胎児においても同様であるが、胎児期には身長の直接測定が困難であるため、発育評価は主として児頭大横径 (biparietal diameter : BPD)、腹囲 (abdominal circumference : AC)、大腿骨 (femur length : FL)、および、そこから算出される推定胎児体重 (estimated fetal weight : EFW) に基づいて行われる。

胎児発育不全 (fetal growth restriction : FGR) は周産期予後と密接に関連するため、適切なリスク評価と管理が必要である。一方、従来広く用いられてきた $-1.5SD$ (標準偏差) 基準では、体質的に小さい胎児と病的に発育が制限された胎児の区別が必ずしも容易ではない。近年は、パーセンタイル評価と胎児血流評価を組み合わせた診断が重要とされている。

本稿では、FGRの新たな診断基準と、それを踏まえた胎児発育評価のポイントについて解説する。

胎児発育評価の新しい診断
枠組み (胎児 SGA と FGR)

本邦では、日本超音波医学会が2003年に公示した基準値¹⁾に基づく評価が広く用いられており、日本産科婦人科学会の『産婦人科診療ガイドライン産科編2026』²⁾においても、EFWが在胎週数に対して $-1.5SD$ 以下であることがFGR診断の目安とされている。この基準は、スクリーニングとして有用である一方で、「体質的に小さいが正常な胎児」と「病的に発育が障害された胎児」との区別が必ずしも容易ではないという側面も指摘されてきた。一方、海外では、胎児が小さい場合に、これらを一括して扱うのではなく、「病的に発育が制限されているという背景には、胎盤形成不全や胎児胎盤循環の悪化がある」という考えから、ある基準を下回る統計学的に小さい胎児と病的に発育が制限された胎児を区別する考え方が一般的である。すなわち、前者を small for gestational age (SGA)、後者を FGR として整理する枠組みである。この概念は、International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) が2021年に提示した定義³⁾により明確化されており、EFW または AC が在胎週数の10パーセンタイル未満である胎児を SGA とし、その中で、胎児胎盤循環障害などの病態を伴うものを FGR と位置づけることが示された (イメージは図1)。

このような国際的動向を踏まえ、本邦

においても診断体系の見直しが進められており、日本超音波医学会は、2025年に胎児超音波パラメータのパーセンタイル基準値 (いわゆる JSUM2025)⁴⁾ を公示した。これにより、従来のSD評価からパーセンタイル評価への移行が可能となった。

診断基準と臨床的意義

胎児 SGA および FGR の定義と診断基準を表1および表2に示す。従来の $-1.5SD$ 基準と比較すると診断は複雑となるが、その背景には、胎児の病態をより正確に反映する必要性があるためである。FGR管理の目標は、「胎児死亡や不可逆的な胎児機能不全、重篤な母体合併症を回避しつつ、可能なかぎり妊娠期間を延長すること」である。そのためには、単に胎児が小さいという理由だけで判断するのではなく、胎児 SGA、early-onset FGR、late-onset FGR を区別し、リスクに応じた評価とフォローアップを行うことが重要である。この過程において、超音波検査の役割は大きく、胎児計測値に加えて、臍帯動脈、中大脳動脈、子宮動脈ドプラ、biophysical profile などの指標を組み合わせることで、病態の進行を段階的に把握することが可能となる。したがって、検査においては、単に EFW や AC の絶対値を提示するだけでなく、以下の点が重要となる。

- 単回測定ではなく経時的変化を評価する。