

CQ42 子宮内胎児発育遅延 (IUGR) の取り扱いは？*Answer*

1. 以下の検査項目を参考に、原因を検索する。
 - ・ リスク因子に関する問診（妊娠高血圧症候群の既往，light for gestational age 児出産の既往，喫煙，低栄養など）(B)
 - ・ 胎児形態異常・胎盤臍帯異常の精査（超音波など）(B)
 - ・ 妊娠高血圧症候群関連検査（血圧，蛋白尿，各種血液検査など）(C)
 - ・ その他母体疾患（糖尿病，甲状腺機能異常，抗リン脂質抗体症候群など）に関する検査（C）
 - ・ 先天感染診断のための母体血清学的検査（C）
2. 複数の，あるいは特徴的な形態異常を伴う場合，また高度な IUGR が存在する場合には，染色体異常も疑う。(B) (染色体検査については妊婦の意思を尊重する.)
3. 分娩時期の決定は，必要に応じて以下の検査の結果を参考にして行う。(B)
 - ・ NST (non-stress test)，CST (contraction stress test)，BPP (biophysical profile)
 - ・ 超音波による胎児計測（推定体重や児頭大横径の推移）
 - ・ 超音波ドプラによる胎児臍帯動脈血流測定 など

▷ 解 説

IUGR の原因は多岐にわたる。原因検索をどの範囲まで行うべきか（どの範囲まで行えば予後に良い影響があるか）を検討した研究はなく，諸家の経験的な提言を参照することになる。文献¹⁾²⁾に挙げられている項目を Answer として列挙した。基本的な目的は以下の 3 点である。

1) 胎児疾患の精査

IUGR の約 10% には形態異常を伴う¹⁾。とくに予後不良の可能性のある胎児疾患では，その後の方針についてのカウンセリングが必要になる。複数の，あるいは特徴的な形態異常を伴う場合，また高度な IUGR が存在する場合には，染色体異常の存在も疑われるが，妊娠中の染色体検査については十分なインフォームドコンセントを行い，患者の意思を尊重する必要がある²⁾。

2) 母体疾患の精査

IUGR をきっかけに妊娠高血圧症候群が発見されることはまれではない。もし高血圧合併妊娠である場合，IUGR は高血圧治療で改善しないかもしれないが，それでも母体にとって高血圧治療は必要である。

なお抗リン脂質抗体症候群においては，抗凝固療法（アスピリン，またはアスピリン＋ヘパリン）が妊娠予後を改善させることが報告されているが（CQ7 習慣性流産参照），妊娠第 3 三半期に IUGR をきっかけに発見された抗リン脂質抗体症候群にも有効性があるかどうかは明らかではない。

3) 胎盤機能低下などによる胎児 well-being の評価

IUGR に対する経母体的治療(安静・栄養・酸素・アスピリン・ヘパリンなど)は一般的には有用性が否定されている。したがって、胎児 well-being をフォローアップし、できるだけ適切なタイミングで娩出することが重要である。

胎児 well-being に関する検査には、NST、CST、BPP²⁾、推定体重の推移³⁾、羊水量、超音波ドプラーによる臍帯動脈血流や中大脳動脈測定⁴⁾などがある。これらのうち、超音波ドプラーの有用性に関する研究報告が多い。IUGR に対して臍帯動脈血流測定を週 1 回行った群では周産期死亡が 38% 減少した(95%CI 15~55%)と報告されている⁴⁾。臍帯動脈血流の途絶・逆流は予後不良との相関があるとの報告⁵⁾や、将来モニター異常が出現するような IUGR において最初に登場する所見は臍帯動脈 PI 値の異常であり、臍帯動脈血流逆流は予後不良因子であるとの報告もある⁶⁾。したがって、臍帯動脈血流の途絶まで至らなくとも、異常値を示す IUGR においては、今後胎児健常性の異常が顕在化する可能性を念頭に置き、各種パラメータの経時的な測定が必要であると考えられる。

また胎児発育の推移を経時的にフォローアップすることも重要である。三石ら⁷⁾は胎児期・新生児期に頭部発育が抑制された IUGR 児では長期予後が不良であると報告している。また、茨ら⁸⁾は、頭囲発育について 2 週以上観察でき、2 週間頭囲発育が認められない時点で娩出した頭囲監視群では、非監視群に比較して生命予後および脳性麻痺、てんかんを指標とした神経学的予後が有意に良好であったと報告している。このように頭部の発育停止と予後不良との関連性が指摘されている。しかし、発育停止を指標とした娩出方針に関する RCT は、現時点ではない。

これらの各種結果をどう解釈し、どのタイミングで IUGR 児を娩出するかに関しては明確なコンセンサスはないのが現状である。2004 年に報告された Growth Restriction Intervention Trial (GRIT)⁹⁾ は IUGR 管理方針に関するヨーロッパ 13 カ国共同の大規模 RCT であるが、その研究内容は以下のようである。対象は胎児健常性に疑義があるが産科医がその確証を持てない IUGR 妊娠である。その時点での即座介入群と、確証が持てるまでできるだけ待機した群とで児予後について比較している(ただしその介入・待機の基準については明記されていない)。死産は待機群でわずかに多く、新生児・乳児死亡は即座群でやや多かった。これら両群からの児を対象とした 2 歳までの追跡調査¹⁰⁾によれば、死亡または高度障害頻度は両群間に差を認めなかったが、妊娠 31 週以前出生児の比較では即座群での成績が不良であった。すなわち迷った場合には、妊娠 32 週末満であればできるだけ待機、32 週以降であれば早めに娩出という方針が導き出されている。

経膈分娩を選択する場合にはハイリスク分娩として管理する。IUGR 児はすでに軽度ないし中程度の低酸素状態に陥っている可能性が高いので¹¹⁾、分娩時には連続的胎児心拍モニターが望ましい¹²⁾。IUGR 児が早産週数での娩出が必要となった場合、コルチコステロイド経母体投与が有用か否かについては、現時点では結論が出ていない¹³⁾¹⁴⁾。

文 献

- 1) Mendez H: Introduction to the study of pre- and postnatal growth in humans: a review. Am J Med Genet 1985; 20: 63—85 (Review)
- 2) Dayal AK, Manning FA, Berck DJ, et al.: Fetal death after normal biophysical profile score: An eighteen-year experience. Am J Obstet Gynecol 1999; 181: 1231—1236 (II)
- 3) American College of Obstetricians and Gynecologists: Intrauterine growth restriction. ACOG Practice Bulletin #12 January 2000 (Guideline)