

3-1. 胎児病—その診断と治療の進歩

荒木 勤*

胎児医学の進歩・発展は著しく、その診断に関しては満足すべきレベルに到達しつつある。今後の胎児病の主眼は正しく診断された患児をどのような治療方針で積極的にアプローチしていくかにあるといえる。ここに「fetus as a patient」の概念の究極の目標が存在すると考えられる。

I. 胎児診断の進歩

1. 超音波による胎児診断

(1) 形態異常の診断

多くの胎児病が超音波診断法の進歩により診断可能になったが、大きな形態異常の診断が主であるため、胎児治療で完璧に治療できるものはわずかである。超音波断層装置の更なる改良により小さな隠された胎児病の発見が今後期待できよう。

(2) 胎児の機能的異常の診断

超音波診断法のうちでもBモード法、Mモード法、パルス・ドプラー法、カラー・ドプラー法などを応用して胎児循環系の機能的評価が可能になっている。このうちパルス・ドプラー法による胎児の血流速度波形の解析は胎児仮死の診断などに威力を示している。

(3) 超音波ガイド下の羊水診断

超音波ガイド下では羊水穿刺は比較的安全に施行可能である。胎児染色体異常、先天性代謝

異常、胎児成熟度判定、Rh不適合妊娠の重症度の判定、神経管開存などの先天奇形の生化学的出生前診断に応用されている。

(4) 超音波ガイド下絨毛診断

主に染色体異常の胎児診断に利用される。妊娠9週以前の妊婦を対象に施行されるが、実施にあたってはその検査法、合併症や術中・術後の問題などについて十分なインフォームド・コンセントが得られていることが条件になる。流産を誘導する可能性がやや高いものの、迅速な判定が可能であり、今後さらに用いられる診断法の1つと考えられる。

(5) 超音波ガイド下胎児採血(臍帯穿刺など)

超音波ガイド下で臍帯静脈を直接穿刺する方法である。採血時期は妊娠17週以降が適切である。採血量は2~3mlで、麻酔は一般に必要としない。臍帯穿刺困難例では肝臓穿刺も行なわれている。臍帯穿刺は、薬物、輸液、輸血などの投与ルートとして用いることもある。本法では胎児血液を直接採取し生化学的検査を施行することができ、胎児の健常度を客観的に知ることが可能となる。

2. 遺伝子診断の進歩

現在DNAプローブを用いて診断出来る遺伝子疾患は100種以上になっている。しかし胎児診断に応用されているのはいまだわずかに過ぎない。今後、多くの胎児遺伝病検出用のプロー

*日本医科大学産婦人科

ブの開発が待たれるところである。また、最近ではレーザー顕微鏡により核内の染色体の位置を立体的に観察し、しかも核断層像も得ることが可能になり、ダウン症の診断などの供されている。今後、更に進歩・発展していく分野である。

3. その他の手段による胎児診断

(1) MRIを応用した胎児診断

CTスキャンと異なり放射線被曝の危険がなく、胎児診断に対する利用度は高い。しかし装置が高価なこと、胎児の静止状態を継続させることに難点があり、その問題をクリアできれば、より精度の高い診断法の獲得につながる期待は大きい。

(2) 胎児組織の生検による胎児診断

絨毛や羊水を用いた診断が不可能な症例に対してDNA診断として応用される。主に皮膚生検が行なわれている。現在のところ一般的ではないが、比較的安全であり今後の発展が待たれる。

II. 胎児治療の進歩

胎児治療の目的は、新生児管理を円滑に行な

うことが可能になるまで胎内で胎児の状態を改善・管理することにある。従って、その適応は厳格に制限されてくる。すなわち致死的奇形が存在しないこと、十分なインフォームド・コンセントが得られていることなどが条件となる。

胎児治療は内科的治療と外科的治療に大別される。

1. 内科的胎児治療の進歩

治療ルートとしては、経母体的薬物療法、直接胎児に薬物を投与したり輸血、輸液を行なう方法、経羊水的に胎児治療を行なう方法が考えられる。その治療効果に関しては未だ十分とはいえないが、今後臨床経験の累積により多くの有効な方法が出現すると考えられる。

2. 外科的胎児治療の進歩

胎内で外科的に原因を排除すれば臓器の機能が回復し、正常な発育が期待される症例が対象になる。ただし、出生後の新生児外科的治療で十分に効果が期待できるものは胎児外科的治療の対象にならない。今後、胎児医学の進歩とともに胎児外科的治療の対象も増加することが予想される。



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



胎児医学の進歩・発展は著しく、その診断に関しては満足すべきレベルに到達しつつある。今後の胎児病の主眼は正しく診断された患児をどのような治療方針で積極的にアプローチしていくかにあるといえる。ここに「fetus as a patient」の概念の究極の目標が存在すると考えられる。