

図6 子宮動脈血流速度波形における切痕

子宮動脈血流速度波形に切痕(→)が認められない例については、妊娠高血圧症候群や胎児発育遅延をきたす可能性はきわめて低く、一方、両側性に切痕が認められる場合、一部の例にこれらをきたすことがあります。



どう話す?

今回は産科に関連する検査の特徴についてお話しします。検査には「良いものを良い」と診断するものと、「悪いものを悪い」と診断するものがあります。「良いものを良い、悪いものを悪い」というように両方とも診断できれば理想的ですが、なかなかそういう検査はありません。たとえばNSTを考えてみましょう。100人のNSTがreactiveと判定された場合、まず100人とも胎児は健康(well-being)であると判定されます。ではnon-reactiveと判定された場合はどうでしょう。この場合は100人の胎児のうち数名程度が悪いだけです。ですから、non-reactiveと判定された場合はさらに負荷試験(たとえばCST)が必要になります。同じように超音波ドプラ検査でさい帯動脈や子宮動脈の所見が「良い」とされたときは、まず問題ないのですが、所見が「悪い」とされたときは注意が必要です(図6)。「悪い」とされても、本当に悪いのは一部の例だけだからです。そういう場合、いくつか他の検査を追加してできるだけ正しい検査結果を得るように努めます。いずれにしても両親に検査結果を説明する場合、「胎児の状態が悪い」ということを診断することは、「胎児の状態が良い」ことを診断するよりも、かなり難しいということを覚えておきましょう。

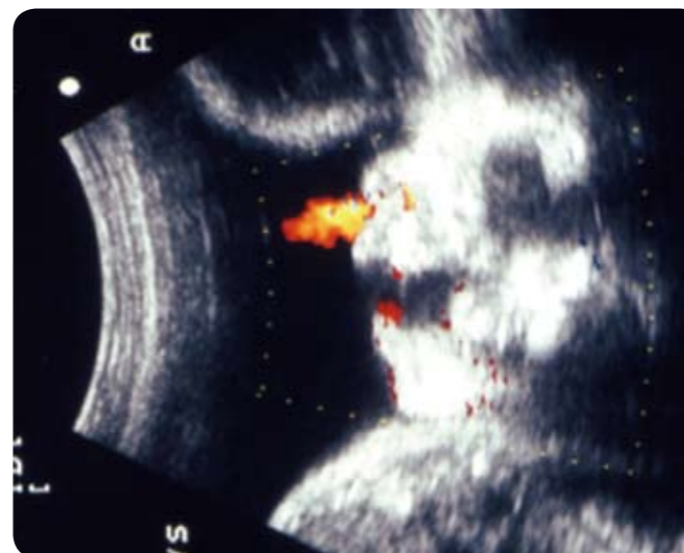


図7 胎児呼吸様運動

胎児は羊水を鼻から出し入れしますが、これを胎児呼吸様運動といいます。出生後の呼吸に備えて、呼吸筋や横隔膜を鍛えていると考えられています。新生児は乳首をくわえながら呼吸をするので、鼻だけで呼吸することを練習しているのかもしれない。



図8 胎児(男の子)の排尿

ペニスの先端から尿が飛び出しています。妊娠末期の胎児はおよそ1時間ごとに30~50mLくらいの排尿をしています。尿はそのまま羊水になって、胎児の環境整備をしていると考えられます。

どう使う?

超音波ドプラ法はこれまで述べたように血流速度の計測法として用いられますが、同時にカラーフローマッピングとしても用いられます。最近では後者として使用されることの方が多いように思います。前号(第8回)の図5(さい帯巻絡)や図7(穿通胎盤のパワードプラ所見)などがそうです。

前号(第8回)の図5(さい帯巻絡)はカラードプラ法で描出したもので、プローブに向かってくる血流に赤、離れていく血流に青の色調を付けたものです。速い血流は暖色、遅いのは寒色で表現されています。一方、前号の図7(穿通胎盤のパワードプラ所見)は超音波パワードプラ法で描出したものであり、血流方向の情報を表示しない代わりにカラードプラ法では表示できない血流(たとえば超音波に対して垂直方向の血流)まで表示することができます。

さらに、これらの検査は血流表示のみならず、胎児の呼吸様運動や排尿運動のように、血流以外でも胎児運動を描出できる場合があります。これらは、今後の研究によって胎児の機能検査として発展する可能性があります(図7 図8)。