

195 胎児不整脈は帝切の適応か？

北里大

平野聡子, 前田宗徳, 天野 完, 西島正博

目的：徐脈型、頻脈型の胎児不整脈では心拍数図からの分娩時胎児評価が困難であり、帝切が選択されることも多い。そこで胎児動脈血酸素飽和度(SpO₂)モニタリングによる胎児評価の意義を検討することを目的とした。

方法：インフォームドコンセントを得た上で硬膜外麻酔下に選択的分娩誘発を行った5例の胎児不整脈(先天性完全房室ブロック、CCHB,3例、上室性頻拍症、SVT,2例)を対象に分娩時にSpO₂モニタリングを行った。5例はいずれも心奇形を認めず、CCHBの3例は超音波Mモード法により出生前診断されバイオフィジカルプロファイル、心機能評価により妊娠管理された。なお3例の母体抗SSA、抗SSB抗体は陽性であった。SpO₂は反射型センサー(Nellcor FS-10)を人工破膜後に胎児頬部に装着し、胎児用にキャリブレーションされたパルスオキシメータ(Nellcor N-400)によって連続的に測定した。SpO₂の正常域はこれまでの心拍数所見との関連に関する検討から40~80%と考えた。

成績：5例の分娩時SpO₂は40~75%の範囲内で症例毎にほぼ一定レベルを推移し、1例で硬膜外ブロック後にSpO₂の低下を認めたが体位変換、酸素投与により改善がみられた。CCHBの1例、SVTの1例が分娩遷延のため帝切を行ったが他の3例は経膈分娩が可能であった。CCHBの3例は新生児期にペースメーカーの装着を余儀なくされたが、良好に経過している。SVTの2例は薬物治療により頻脈は軽快した。

結論：心拍数所見による評価が困難な胎児不整脈ではSpO₂による胎児 oxygenation のモニタリングにより帝切を回避し、経膈分娩も可能である。

196 実験的ラット IUGR 胎児における Oxidative stress の検討

北里大, 同分子生物学*

前田宗徳, 斎藤 克, 田口雅之, 谷 昭博, 吉原 一, 天野 完, 島田信宏, 西島正博, 中村國衛*

【目的】ラット胎児を用いて実験的にIUGRを作成し、抗酸化作用を有するFe-chlorin e6-Na(FeCNa)のoxidative stressに対する効果について検討を行った。【方法】妊娠15日目にWister系妊娠ラットの子宮動脈の結紮を行った(結紮群)(N=23)。また結紮群にFeCNaを経母獸的に腹腔内投与(妊娠15-20日)し、FeCNa投与群とした(N=24)。コントロール群は、開腹のみで結紮を行わなかった群とした(N=22)。妊娠21日目に帝切で胎児の娩出を行い、胎児心腔内より血液を採取後、脳及び肝組織を摘出し、ホモジネートを作成した。胎児血は遠心分離し、赤血球希釈液を作成し、赤血球由来O₂⁻をchemiluminescence法、SOD活性をxanthin-xanthinoxidase-NBT反応を吸光度から測定をした。脳及び肝組織の過酸化脂質は八木法で測定し、組織蛋白量当りの過酸化脂質量とした。【成績】結紮群ではコントロール群に比べ脳肝湿重量比が大きく不均衡型IUGRが作成された。胎児赤血球由来O₂⁻値は、結紮群で有意に高値を示したが、FeCNa投与群ではコントロール群と有意差は認めなかった。赤血球SOD活性は結紮群、FeCNa活性に有意な低下を認めたが、胎児脳及び肝組織における過酸化脂質はコントロール群と比較し結紮群では有意に高値を示したが、FeCNa群では有意差は示さなかった。

【結論】子宮動脈の結紮により、IUGRラットが作成され、酸素ラジカルによるoxidative stressを受けていることが証明された。FeCNaは抗酸化活性を示し組織の脂質過酸化を防御していることがわかった。このことからIUGR胎児のoxidative stressによる障害に大してFeCNaの投与は有用であると考えられた。