

P1-391 経母体ステロイド投与が血流異常 IUGR 胎児の循環に与える影響についての検討

山口赤十字病院

高橋弘幸, 池田綾子, 岡田 誠, 谷川正浩, 辰村正人

【目的】人工早産が必要と考えられた血流異常を伴う IUGR 例に対し, 肺成熟・出生後の循環動態の安定化を目的として経母体的に投与されたステロイドホルモンが胎児の循環を改善する効果があるかどうかを検討した。【方法】血流異常を伴う妊娠 25 週から 33 週の重症 IUGR5 例に対し経母体的にベタメサゾン 12mg を 24 時間間隔で 2 回投与し, 投与直前と投与後(1~4 日後)の臍帯動脈(UA) RI・PI, 中大脳動脈(MCA) RI・PI, 下行大動脈最高血流速度, 臍帯静脈平均血流速度を計測し比較検討した(使用超音波断層装置 ALOKA ProSound SSD-4000)。【成績】UARI は 0.98 ± 0.18 (mean \pm SD) から 0.85 ± 0.14 へ有意 ($p < 0.05$, paired t-test) に低下したが, UAPI は全症例で低下したものの 2.50 ± 1.20 から 1.89 ± 0.64 と有意ではなかった。しかし投与前の UAPI を 1.0 とした場合の投与後の UAPI の平均は 0.79 となり低下傾向を認めた。それに対し MCARI・PI はそれぞれ 0.70 ± 0.05 , 1.31 ± 0.14 から 0.69 ± 0.08 , 1.27 ± 0.29 , 下行大動脈最高血流速度は 85.9 ± 14.0 から 92.3 ± 19.2 cm/sec, 臍帯静脈平均血流速度は 13.7 ± 0.9 から 14.1 ± 3.5 cm/sec と全く変化しなかった。【結論】血流異常を伴う IUGR 例に対し経母体的ステロイド投与は臍帯動脈の循環指標を改善する可能性はあるが, その他の血流指標は改善しなかった。

4
日
月
一
般
演
題**P1-392** 出生前に母体ステロイド投与を行った児における頭部 MRI の検討

鹿児島市立病院周産期医療センター

吉田瑞穂, 茨 聡, 丸山有子, 丸山英樹, 徳久琢也, 小幡新太郎, 後藤俊二, 前田隆嗣, 上塘正人

【目的】経母体ステロイド療法の副作用として IUGR や副腎低形成, 中枢神経細胞障害が指摘されているが, 中枢神経細胞障害に関して一定した見解は得られていない。そこで今回, 母体ステロイド投与を行った児の大脳における灰白質及び白質の量的変化を検討したので報告する。【方法】1995~2003 年に当院で妊娠中より管理し, ステロイド投与を行い, 妊娠 27~33 週に分娩となった単胎, AGA, Apgar score (5 分値) 7 点以上, 明らかな子宮内感染を認めない 55 症例。その内, 経過中に水頭症, IVH, PVL を認めていない症例で, 頭部 MRI を施行することのできたステロイド投与群 6 例 (31 ± 2 週, $1,617 \pm 412$ g) とコントロール群 13 例 (30 ± 3 週, $1,432 \pm 415$ g)。ステロイド投与はリンデロン 12mg を 24 時間ごとに 2 回筋注とした。頭部 MRI 所見の評価は, 頭部 MRI 冠状断にて放線冠レベルにおける, 全頭蓋断面積に占める灰白質面積および白質面積のそれぞれの割合を NIH イメージを用いて計算し, ステロイド投与群とコントロール群にて比較検討した。【成績】1. MRI 施行時期は, 修正在胎週数で, ステロイド投与群: 38 ± 4 週, コントロール群: 41 ± 3 週と有意差を認めなかった。2. 灰白質面積/全頭蓋断面積で, ステロイド投与群: $29 \pm 5\%$, コントロール群: $30 \pm 4\%$ と有意差を認めなかった。3. 白質面積/全頭蓋断面積で, ステロイド投与群: $40 \pm 6\%$, コントロール群: $41 \pm 3\%$ と有意差を認めなかった。【結論】妊娠 27~33 週に母体ステロイド投与を行っても, 白質の発育不全あるいは白質の量的障害を来さないことが示唆された。

P1-393 出生前ステロイド投与で誘導されるラット新生仔の肺成熟における間質細胞の動態順天堂大¹, 同解剖学第一²薪田も恵¹, 山田美恵¹, 栗原秀剛², 伊藤 茂¹, 中村 靖¹, 坂井建雄², 木下勝之¹

【目的】出生前ステロイド投与により, 肺成熟が促進されることが知られている。しかし, 成熟が促進された肺を構成する細胞の詳細については不明である。最近, 正常ラットの肺発達において間質細胞が二次中隔形成に重要な役割を演じ, その形成には α -smooth muscle actin (α -SMA) 陽性細胞の関連が明らかとなった。そこで, 今回我々は経母体ステロイド投与を行った胎仔・新生仔の肺の間質細胞の変化を形態学的に分析した。【方法】妊娠 17, 18 日目の Wistar ラット母体 (母獣 $n=3$, 胎仔 $n=12$) に 2mg/kg/day の dexamethasone を腹腔内投与し, 胎齢 19 日・日齢 2・12・21 のラット仔肺を還流固定後, 免疫組織化学試料を作成し, 共焦点レーザー顕微鏡で観察を行った。コントロール群は同量の生食を投与した。【成績】コントロール群 (A 群) に比べ母体ステロイド投与群 (B 群) では胎齢 19 日より肺胞腔が著しく拡大し, A 群で日齢 12 よりみられる二次中隔が B 群では胎生期にすでに形成されていた。A 群では日齢 12 から α -SMA 陽性となる間質細胞を中隔先端に認めるが, B 群では胎齢 19 日より同様の所見が得られた。日齢 12 では両群間に肺胞腔の大きさに変化はみられなかったが, B 群では A 群に比べ基底膜の肥厚が起こっていた。また, α -SMA を発現する細胞は両群間で局在が異なり, A 群では二次中隔の先端に, B 群では二次中隔先端だけでなく間質内に広範に α -SMA 陽性細胞がみられた。【結論】コントロール群に比べ, 母体ステロイド投与群では早い時期より二次中隔が形成され, 肺成熟が促進されていた。日齢 12 以降では両群において α -SMA を発現する間質細胞の局在に違いがみられ, 肺胞壁を構成する間質細胞と基質に違いがあると考えた。