

251 妊娠末期ヒト胎児に陰茎が勃起する現象は存在するか

北九州市立医療センター

白水浩明, 坂井和裕, 光本正宗, 東原徹, 須藤賢次, 森敏尚, 兼崎陽子, 尾上敏一.

[目的] 陰茎勃起は乳児においては睡眠中の50%, REM睡眠中の84%の期間に観察され, その制御には自律神経系が関与することが知られている. 陰茎勃起はヒト胎児においても睡眠現象を理解するうえで重要な指標である. このような背景から, 妊娠末期ヒト胎児に陰茎が勃起する現象が存在するか否かについて検討した. [方法] 当施設で管理を受けた妊娠36-39週の正常発育を示す男児50例を対象とした. 母体経腹的に超音波断層法を用いて胎児陰茎を同定し, 陰茎長を測定した. 本研究では, 尿道が陰茎の正中に認められる長軸像を観察の基準断面とし, 包皮の先端から陰茎根までの長さを陰茎長と定義した. 任意の時刻に観察を開始し, 1分毎に1回づつ60分間陰茎長を測定した. 30例についてはデータ欠損のために解析から除外した. 残る20例の胎児陰茎長を最小二乗メジアン法を用いて統計学的な解析を行った. [成績] 20例の陰茎長の最小値は1.3cm, 最大値は2.7cmであった. 個々の症例における最小値と最大値の較差は0.3cmから0.9cmの値(平均値0.6cm)を示した. 20例中16例で陰茎長は統計学的に二つの状態(勃起と弛緩)に分類された. 勃起状態の各症例の平均値は1.7cmから2.5cmの間の値(平均値2.0cm)を示した. 弛緩状態の各症例の平均値は1.4cmから2.0cm(平均値1.6cm)であった. また, 勃起状態の時間は60分間中, 8分間から45分間(平均値24分)の間に分布した. [結論] 妊娠末期ヒト胎児では統計学的に陰茎長は大小二つの状態に分類された. 臨界値より大きな値を示す状態は, 数理的に陰茎勃起と云うことができる.

252 臍帯内ヒアルロン酸の分布形態とその臨床的意義に関する研究

弘前大

坂本知己, 小野大志, 齋藤良治

[目的] ヒト臍帯ワルトン膠様質(WJ)の主成分であるヒアルロン酸の細胞外基質における分布とその産生・分泌細胞とされている線維芽細胞(FB)の正常妊娠経過に伴う超微形態学的変化およびIUGR症例臍帯でのヒアルロン酸分布異常の有無を検討すること. [方法] 正期産正常分娩(NP)10例, 妊娠18週と妊娠31~32週の早期産(PT)各2例, および妊娠31~34週の早期産IUGR(PT-IUGR)2例の臍帯中央部を材料とし, カルノフスキー固定液で前固定後, 放線菌ヒアルロニダーゼ消化試験を行い, ルテニウムレッド染色を兼ねたオスニウム後固定を行った. 樹脂包埋, 超薄切片作製, 酢酸ウラン・レイノー鉛二重染色を常法に従い行い透過型電顕で観察した. [成績] 1) NP例, PT例とも臍帯WJ内の膠原線維表面ではいずれの妊娠週数でも不定型または顆粒状構造を呈し, ヒアルロン酸が観察された. 2) 妊娠18週PT例のWJ内FBでは粗面小胞体の発達が著しく, また, 妊娠31~32週PT例のWJ内FBの周囲には基底膜類似の構造物が見られ, その内部に顆粒状を呈しヒアルロン酸が観察され, これらPT例FBの細胞質内には脂肪滴はみられなかった. これに対しNP例のWJ内FBの細胞質内には脂肪滴が多く, また, 細胞周囲の基底膜類似構造物は少なかった. 3) 妊娠31~34週PT-IUGR例のWJ内FBではNP例の場合と同様に, 細胞質内に脂肪滴が多量に認められた. [結論] 2), 3)の成績から臍帯は妊娠末期に向け退行性変化を来し, とくにIUGR症例においてはこの退行性変化が早期に出現することが推定される.