

141 ヒト羊水中エンドセリン(ET)の組成および起源について

京都大, 同第二内科*

長谷川雅明, 佐川典正, 伊原由幸, 岡垣篤彦, 稲森久美子, 伊東宏晃, 李 小梅, 森 崇英, 白神豪太郎*, 齊藤能彦*, 中尾一和*, 井村裕夫*

【目的】エンドセリン(ET)は平滑筋収縮など多彩な生理作用を有するが, 複数の分子種の存在が知られている。我々のこれまでの検討では, 羊水中には母体静脈血中より数倍高濃度のET-1様免疫活性(ET-1-LI)が認められた。そこで, 今回は羊水中のET-1-LIの組成をゲル濾過法にて検討し, ついで新生児第一尿中および羊膜細胞培養上清中のET-1-LIを測定し羊水中ETの起源を検討した。

【方法】試料は採取後ただちにEDTA, aprotininを添加し4°Cにて遠沈, 上清を-20°Cにて保存した。抗ET-1抗体を固相化したビーズを用いて試料からET-1-LIを抽出し, これをRIAおよびゲル濾過に供した。RIAに用いた抗体の交差反応性はET-2, ET-3及びbig ET-1に対して各々80%, 20%, 80%であった。

【成績】正常妊娠羊水中のET-1-LIは妊娠20週以前では 23.3 ± 5.7 pg/ml (mean \pm SD, n=5)であったが, 妊娠末期には 37.3 ± 4.1 pg/ml (n=6)と著増した(p<0.02)。羊水より抽出したET-1-LIのゲル濾過では, 分子量約2,500と約6,000の二つのピークが認められた。特異性の異なる3種類の抗ET-1抗体を用いてこれらのピークの反応性を比較した結果前者はET-1と考えられ, 後者はbig ET-1とは異なる分子種で成人尿中に高濃度に存在する6K-ETに類似したものであると考えられた。妊娠中期の羊水では6K-ETが主であったが妊娠末期の羊水ではET-1の割合が増加した。新生児第一尿中のET-1-LIは10pg/ml前後であったが, 羊膜細胞培養上清中には羊水中と同程度に高濃度のET-1-LIが認められた。

【結論】羊水中には高濃度のET-1-LIが存在し, しかも妊娠週数と共に増加した。また, 羊水中にはET-1と6K-ETが存在し, これらの一部は胎児尿に一部は羊膜細胞に由来すると考えられた。

142 HCG, hCG β , SP1の母体血中レベルの動態から見た妊娠早期絨毛の分泌機能の経日的変化

北里大, 大和市立病院*

劔持 稔, 川内博人*, 佐藤倫也, 安達敬一, 石川雅一, 中居光生

〔目的〕妊娠早期における妊娠蛋白母体血中動態から絨毛細胞の分泌機能の分化を明らかにすることを目的とした。

〔方法〕外来通院中に妊娠し, 排卵時期および基礎体温上の高温持続日数が12日から28日で, first trimesterを正常に経過した単胎妊娠277例, 295検体について, 血中hCG, hCG β , SP1をRIAにより測定した。

〔成績〕高温持続期間が21日までと, 22日から28日までの2群に分けて検討した結果, 血中hCG, hCG β , SP1値は, それぞれの期間で, 高温持続日数と有意な相関を示した。さらに高温21日までと, 22日から28日のそれぞれの回帰直線の共分散分析で, hCGおよびhCG β は, 直線の傾きは後半の期間で有意に減少し, 各々の期間の回帰直線は同一ではなかった。これに対し, SP1では, 各々の期間とも直線の傾きおよび切片が一定で, 統計学的に同一とみなされ, 高温28日までを一つの回帰直線で表示することができた。これらの回帰直線から, 血中濃度が倍加するのに要する日数(doubling time)は, 高温21日まではhCG 1.43日, hCG β 1.83日, SP1 1.67日で, 高温22日から28日ではhCG 3.01日, hCG β 3.76日と増加し, SP1は1.67日で, 血中動態には胎盤蛋白と妊娠期間との間に著しい差異が認められた。

〔結論〕妊娠早期における絨毛細胞からの妊娠蛋白の分泌は, 極めて短期間内に質的な変化を遂げることが明らかとなった。このことは, 着床後の時期における絨毛細胞の分泌機能の分化と深く関連しているものと考えられた。