

P1-25-4 妊娠初期絨毛での抗 β 2-GPI 抗体によるサイトカイン産生について

日本大

東 裕福, 小林祐介, 中村晃和, 市川 剛, 村瀬隆之, 千島史尚, 山本樹生

【目的】抗 β 2-GPI 抗体の作用機序として胎盤の血栓, 絨毛機能障害の他に抗 β 2-GPI 抗体が血管内皮細胞や胎盤絨毛を活性化する機構が報告されている。今回, 抗 β 2-GPI 抗体の絨毛細胞に対する作用を検討するため, 抗 β 2-GPI 抗体が作用した妊娠初期絨毛でのサイトカイン産生について検討した。【方法】インフォームド・コンセントを得て正常非妊娠婦人 ($n=6$) および抗 β 2-GPI 抗体陽性婦人 ($n=6$) より血清を, 人工妊娠中絶時に妊娠初期絨毛を採取した。血清より Protein G カラムにて IgG を抽出した。妊娠初期絨毛を 24-well tissue culture plate に播き, 各 IgG を反応させ 24 時間後に上清を採取, サイトカイン産生 (IL2, IL4, IL6, IL8, IL10, TNF- α , IFN- γ および GM-CSF) について suspension array system Bio-Plex (BIO-RAD) を用いて, また IL17, IL23 を ELISA にて検討した。【成績】抗 β 2-GPI 抗体陽性 IgG の添加により正常非妊娠婦人 IgG 添加比し上清中 IL6 および IL8 の有意な増加が認められた。【結論】抗 β 2-GPI 抗体陽性 IgG は妊娠初期絨毛細胞に作用して proinflammatory cytokine である IL6 および IL8 を産生させた。抗 β 2-GPI 抗体は絨毛細胞に結合したのち proinflammatory cytokine 産生させ, 抗リン脂質抗体を伴う妊娠において炎症反応を増加させる可能性を推察した。

P1-25-5 不育症における血管障害: 頸動脈と指尖微小血管との検討岡山大¹, 岡山大保健学研究科²田淵和宏¹, 中塚幹也², 酒本あい¹, 松田美和¹, 清水恵子¹, 鎌田泰彦¹, 平松祐司¹

【目的】不育症症例では凝固異常を伴うことも多く, 血管障害にともなう子宮血流循環の悪化は, 流産, 胎児発育遅延, 胎児死亡などに関与するとされる。このような状態では, 全身的にも血管障害が進行している可能性がある。今回, 不育症症例の全身的な血管硬化を評価するため, 頸動脈および指尖における脈波検査を施行したので報告する。【方法】不育症女性 194 例を対象, 不育症のない正常女性 45 例を対照とし, 同意のもと脈波検査を施行した。年齢は, 不育症群 35.2 ± 4.4 (mean $\pm$ S.D.) 歳, 対照群 34.5 ± 6.2 歳で有意差は見られなかった。また, 血圧にも両群間に有意差は見られなかった。【成績】頸動脈の血管障害の指標 carotid Augmentation Index (cAI) は, 不育症群で $26.9 \pm 175.2\%$, 対照群で $-42.1 \pm 183.7\%$ であり, 不育症群で有意に高値であった ($p < 0.03$)。しかし, cAI と, 指尖脈波検査の各血管障害の指標である微分脈波指数 (DPI), 拍出強度 (SP), 残血量 (RBV), 動脈血管弾性度 (BVT) との間にはいずれも強い相関は見られず, また, 各指標とも不育症群と対照群間に有意な差異は見られなかった。【結論】不育症女性では健常女性に比較して, 頸動脈などの大血管の血管障害が進行していると考えられる。指尖微小血管の障害は, 必ずしも大血管の障害とは相関しておらず, 今後, 不育症の各種の病態別に両者を評価することが必要である。

P1-25-6 不育症における NK 活性と TAS9 の検討岡山大¹, 岡山大保健学研究科²酒本あい¹, 松田美和¹, 田淵和宏¹, 清水恵子¹, 鎌田泰彦¹, 平松祐司¹, 中塚幹也²

【目的】不育症と NK 活性との関連が知られているが, その病的意義は解明されていない。各種の状態を抑うつ状態と免疫機能の低下の関連が知られており, 癌患者ではストレスは抑うつ状態の発生とともに癌の進展を促進するとされる。また, 各種のストレスと自律神経系の活動との関連も知られている。動物実験でも自律神経系の活動, 特に交感神経系の活動は免疫機能に関与し, 更には癌の進展に影響を与えていることが報告されている。不育症女性では交感神経系活動が高値の傾向が見られることが知られており, 本研究では, 不育症女性における NK 活性と自律神経系の活動との関連を検討した。【方法】当科不育症外来において不育症のスクリーニング検査を施行した不育症女性 58 名を同意のもと対象とした。対象の年齢は 34.1 ± 5.1 (mean $\pm$ S.D.) 歳, 流産回数 2.9 ± 1.7 回であった。黄体期中期に末梢血 NK 活性の測定および自律神経の活動状態の評価のため心拍変異度 (Heart rate variability: HRV) 解析を施行した。【成績】NK 活性高値群 (40% 以上), 中間群 (20% 以上 40% 未満), 低値群 (20% 未満) の心拍数は各 71.1 ± 10.6 拍/分, 76.5 ± 10.1 拍/分, 72.9 ± 11.7 拍/分であり, また, 副交感神経系活動の指標である HF 値は, 各 5.13 ± 0.88 , 5.05 ± 1.56 , 5.83 ± 1.45 であり, 各群間に有意差は見られなかった。交感神経系活動の指標である LF/HF 値は, NK 活性高値群 1.14 ± 0.36 , 中間群 1.18 ± 0.25 , 低値群 0.95 ± 0.11 であり, NK 活性低値群は, 高値群に比較して低値の傾向, 中間群に比較して有意に低値であった。【結論】不育症女性において NK 活性と交感神経系の活動とは関連している可能性がある。