

★P1-19 ヒト卵胞液中のhCGシグナル伝達に關与するepidermal growth factor receptor (EGFR)リガンドに關する検討

福岡大¹, 九州大²井上善仁¹, 城田京子¹, 深見達弥¹, 吉里俊幸¹, 四元房典¹, 八木裕史², 宮本新吾¹, 瓦林達比古¹

【目的】LH surgeにより惹起される顆粒膜細胞の黄体への分化や卵胞成熟にEGFRリガンドが關与していることが報告されている。本研究では、ヒトのLH (hCG)シグナルを伝達するEGFRリガンドを同定する目的で、体外受精・胚移植 (IVF-ET)患者の卵胞液中に含まれるEGFRリガンドのうち測定可能なEGF, TGF- α , Amphiregulin (AR)を測定し、卵の形態、受精率との關連について検討した。【方法】当科でIVF-ETを施行した患者から採卵時に得られた卵胞液を収集し、ELISA法にてEGF, TGF- α , ARを測定した。卵の形態学的評価はVeek分類を用いて、受精率は80—100% (A:n=45), 40—79% (B:n=47), 40%未満 (C:n=69)の3群として、評価した。本研究は当大学の倫理委員会の承認の下で、全ての患者から文書による同意を得た上で行った。統計学的有意差検定はFisher's PLSDにて行った。【成績】卵胞液中のEGF, TGF- α , ARの濃度 (mean \pm SEM)はそれぞれ1.9 \pm 1.3pg/ml (n=50), 17.5 \pm 2.1pg/ml (n=50), 108.4 \pm 6.3ng/ml (n=301)と、ARはEGF, TGF- α に比較し著明な高値を示した (P<0.01)。形態学的良好胚 (Veek 1-2が60%以上)群 (VG:n=15), 不良胚群 (Veek 1-2が60%未満) (VP:n=80)間で卵胞液中のARは、VG:73.4 \pm 17.7ng/ml, VP:123.0 \pm 21.3ng/mlと両群に有意差を認めなかった。受精率ではARの濃度が、A:73.0 \pm 7.8ng/ml, B:89.6 \pm 14.4ng/ml, C:126.2 \pm 21.9ng/mlとA群とC群間に有意差を認めた (P<0.05)。ARと卵の形態との關連は認めず、受精率はAR濃度の亢進により低下する傾向を示した。【結論】ARはhCGシグナル伝達の中心的役割をはたすEGFRリガンドであると考えられた。

★P1-20 黄体機能不全における黄体周囲血流の關与およびその治療

済生会下関総合病院¹, 山口大²高崎彰久¹, 畠中祥子¹, 嶋村勝典¹, 森岡均¹, 谷口憲², 竹谷俊明², 三輪一知郎², 田村博史², 杉野法広²

【目的】不妊患者の黄体周囲血流を測定し黄体機能との關係を検討した。また、黄体周囲血流不良がある黄体機能不全症例に対して血流改善目的にてVitEを投与し有用性を検討した。【方法】自然周期において排卵直前・直後、黄体期の初期、中期、後期各々の卵胞周囲・黄体周囲血管のresistance index (RI)値を測定し、黄体期中期の血中progesterone (P4)値も測定した (n=64)。黄体周囲血流不良 (ROC曲線より求めたRI値 \geq 0.51をcut off値とした)の4例に十分なインフォームドコンセントを得たのちVitE 600mg/dayを投与し黄体期中期のRI値とP4値を測定した。【成績】黄体期中期のRI値とP4値の間に有意な負の相関 (R=-0.71, p<0.01)を認めた。黄体機能正常症例 (P4 \geq 10ng/ml, n=49)ではRI値は、排卵直前 (0.55 \pm 0.06)に比し排卵直後で0.49 \pm 0.05 (p<0.05), 黄体期初期, 中期では0.46 \pm 0.06, 0.46 \pm 0.05 (P<0.01)と有意に低下した。黄体期後期のRI値は0.55 \pm 0.06まで上昇した。黄体機能不全症例 (P4<10ng/ml, n=10)では、黄体期初期までは黄体機能正常症例と同様のRI値の変化を示したが、黄体期中期のRI値は0.54 \pm 0.05と黄体機能正常症例に比し有意に (p<0.01)高値であった。VitE投与によりRI値の平均値は低下 (3/4例でRI値0.51未満へ改善)し、P4値の平均値の上昇 (2/4例でP4値10ng/ml以上へ改善)を認めた。【結論】黄体周囲血管の血流は黄体機能と密接な關連があることが示唆された。黄体機能の評価をする上で、黄体周囲血管のRI値の測定は簡易にでき、有用であるとする。また、黄体期中期の黄体周囲の血流障害が黄体機能不全の原因の1つである可能性が示唆され、VitE投与で改善される可能性が示唆された。

★P1-21 アディポネクチンはBarker説のkey moleculeのひとつか?

大阪府立母子保健総合医療センター

門脇浩三, 奥野健太郎, 数見久美子, 瀬戸佐和子, 木下聡子, 濱中拓郎, 福井温, 末原則幸

【目的】Barkerらは児体重 (X軸) vs 胎盤重量 (Y軸)の散布グラフ上に1940年前後の出生児のデータをプロットした。各児の50年後の血圧のデータを重ね合わせ、出生体重が小さくまた胎盤重量が大きい (グラフ左上の領域)ほど50歳時の血圧が高いことを見出し5mmHg刻みの等圧線を挿入した。Barkerらの示したグラフ上の血圧の高低の帯域と連動する生理活性物質を見出すことを試みた。【方法】Barkerらの原図150mmHg以上の帯域; <高>, 150mmHg未満の帯域; <低>に我々の症例 (n=95)をその出生体重, 胎盤重量にもとづいてプロットしそれらの臍帯血中のアディポネクチン (APN), レプチン (LEP), IGF-I, インスリン (INS)の濃度を測定し平均値を<高>と<低>帯域間で比較した。【成績】(高/低)の帯域に属する症例数は (25/70), それぞれの平均は出生体重 (2965.6/3222.1)g, 胎盤重量 (633.0/552.0)gであった。臍帯血中濃度はAPN (27.9/39.1) μ g/ml, LEP (4.9/7.7) ng/ml, IGF-I (59.4/58.6) ng/ml, INS (2.5/2.7) μ U/mlなどでAPN, LEPは有意差を認めた。多重解析で児の性別, 分娩週数を調整し臍帯血中の濃度を比較するとAPNは両帯域間で有意差を認めた (P=0.001)が、LEPは有意差を認めなかった (P=0.069)。また我々の対象とした児の総平均体重は3155g, Barkerらは3128gであった。【結論】APNは成人においては抗動脈硬化, 抗糖尿病作用を有することが証明されている。Barkerらの示した胎盤重量/出生体重で分別されるグラフ上の帯域は50歳時の血圧の高低と相関を持つが、今回我々は胎児期のAPNの濃度とも相関している可能性を示した。APNはBarker説のkey moleculeの一つとして今後検討に値すると思われた。