

K3-4 妊娠リスク自己評価表を用いた分娩の分散化

トヨタ記念病院周産期母子医療センター

坂野伸弥, 関谷龍一郎, 田中和東, 岸上靖幸, 原田統子, 小口秀紀

【目的】当院はNICUを併設している総合病院だが、分娩数と母体搬送数が急増し、産科病棟が満床となり、NICUに空床があるにもかかわらず、母体搬送を断る事態が発生した。そこで同地域の産婦人科医会と協議のうえ、ハイリスク妊娠は積極的に受け入れるが、ローリスク妊娠は一次施設に逆紹介する活動を行っている。ローリスク妊娠とハイリスク妊娠の鑑別には厚生労働省班研究より作成された妊娠リスク自己評価表を使用している。この評価表はリスクに応じた妊婦の分散と地域中核分娩施設への産科医師の集約化を目的に作成されたものであるが、分娩の分散化に有用であったとの報告はまだない。そこで、妊娠リスク自己評価表を用いたリスク評価が分娩場所の分散化に有用であるかを検討した。【方法】2006年4月1日より10月31日までに当院を受診した妊婦を対象とし、妊娠リスク自己評価表を用いてリスク評価を行った。リスクスコアが3点以下をローリスク妊娠とし、一次施設での分娩を依頼した。【成績】412例の妊婦に対し、リスク評価を行った。3点以下が244例(59.2%)、4点以上が168例(40.8%)であった。244例のローリスクと判定された中には、多胎妊娠等のハイリスク妊娠が60例混在していた。一次施設への紹介を依頼した妊婦は163例あり、65例(39.9%)が一次施設へ誘導できた。当院の総分娩数は2年間で870例から710例(81.6%)に減少でき、母体搬送は54例から126例(233%)に増加する見込みである。【結論】妊娠リスク自己評価表を用いたリスク評価は分娩の分散化に有用であった。リスク評価による分娩場所の分散化が地域に定着すれば、一次施設には安全性が、中核病院には加重労働の軽減が期待できる。

K3-5 Preterm PROM では羊膜中の alpha 1 antitrypsin が酸化され、その活性が低下している

富山大¹, 富山大再生医学²米田徳子¹, 戸田文香², 米澤理可¹, 西山玲奈¹, 伊藤実香¹, 立松美樹子¹, 米田 哲¹, 塩崎有宏¹, 斎藤 滋¹, 二階堂敏雄²

【目的】Preterm PROM (pPROM) は炎症と関連しており、蛋白質分解酵素がその誘因となるが、メカニズムは不明である。正常妊娠では羊水中好中球エラスターゼは阻害剤 alpha 1 antitrypsin (α AT) により活性が阻害され、蛋白質分解酵素 matrix metalloproteinase 9 (MMP-9) の発現は分娩直前に増強する。今回我々は、ヒト羊膜における α AT と MMP-9 の発現、炎症性サイトカインによる発現制御を検討し、PROM と非 PROM 例における不活化型 oxidized α AT (Ox- α AT) の発現、 α AT 活性を検討することで pPROM のメカニズムを明らかにすることを目的とした。【方法】同意の得られた症例より羊膜組織を採取し、 α AT の発現と局在を Western blot 法、免疫組織染色にて検討した。また羊膜上皮細胞 (hAE) を単離し、RT-PCR 法にて α AT、MMP-9 の発現制御を炎症性サイトカイン (TNF- α , OSM: Oncostatin M, IL-6) 刺激にて検討した。さらに PROM、非 PROM 例における Ox- α AT の発現を免疫組織染色にて検討し、 α AT 活性を酵素活性阻害法で測定した。【成績】 α AT および MMP-9 は hAE において発現しており、 α AT は TNF- α 、OSM、IL-6 により誘導され、MMP-9 は TNF- α 、IL-6 により誘導、OSM により抑制された。Ox- α AT は PROM 例のみ、特に pPROM 例で強く発現していた。また、PROM 例では非 PROM 例に比し有意に ($p < 0.005$) α AT 活性が低下していた。【結論】羊膜の α AT 発現は炎症性サイトカインにより制御されており、PROM 特に pPROM 例では Ox- α AT 型発現がみられ、 α AT 活性が低下していた。これらから、羊膜中 α AT は炎症部位の防御因子と考えられ、PROM 例では α AT が酸化されることによりその活性を失い、 α AT と蛋白質分解酵素のアンバランスが PROM を引き起こす可能性が示唆された。

K3-6 超音波 3D ドブラ法を用いた胎盤血流評価

昭和大学

市塚清健, 長谷川潤一, 松岡 隆, 大槻克文, 関沢明彦, 岡井 崇

【目的】超音波 3D ドブラ法を用いた胎盤実質内の血流計測の実用性について基礎的検討を行った。【方法】妊娠 15 週～40 週の前壁付着胎盤で、母体と胎児に合併症が無くインフォームドコンセントの得られた 185 例を計測対象とした。超音波診断装置は GE 社製 Voluson E8 を用い、探触子の周波数は 5～8MHz とした。3D ドブラ法を用い、胎盤の中央実質部分で胎盤および血流ボリュームデータを得た後、Vascularisation flow index (VFI: カラー値の振幅による強度/総ボクセル数×バックグラウンドのボクセル数) を求めた。検者間誤差を確認した後、VFI と妊娠週数との関連を検討した。【成績】全例で胎盤実質内に拍動性の血流が描出でき、その拍動は胎児心拍動と同期していた。VFI 計測の検者間誤差の検討では、 $r = 0.90$ ($n = 45$) と検者間で強い相関を認めた。VFI は妊娠 15 週から 32 週 ($n = 150$) までは妊娠週数と正の相関 ($r = 0.51$) を、32 週以降 ($n = 35$) は負の相関 ($r = -0.36$) を示し、妊娠 32 週に変曲点を認めた。妊娠 15 週から 27 週、28 週から 31 週、32 週以降の VFI は 0.89 ± 0.77 , 2.85 ± 1.71 , 2.50 ± 1.57 (mean $\pm$ SD) で、15 週から 27 週と 28 週から 31 週及び 32 週以降との間でそれぞれ有意差を認めた ($p < 0.001$)。【結論】描出された血流は胎児心拍動と同期していたことから主幹絨毛の血流と思われた。VFI が 2nd trimester から 3rd trimester 中期まで増加傾向を示し、以後減少に転じる傾向は羊水量の変動と類似しており、VFI は胎盤機能を反映している可能性が示唆され、IUGR や PIH など胎盤機能不全と関連する疾患の病態評価への応用が期待される。