

P3-208 妊娠糖尿病 (GDM) のインスリン治療予測因子

国立病院機構長崎医療センター

釘島ゆかり, 山下 洋, 松尾 恵, 梅崎 靖, 八並直子, 楠田展子, 安日一郎

【目的】GDMの約30%がインスリン治療を必要とする。インスリン治療の適応は血糖自己測定によって判断するが、診断時の母体背景因子およびGTT検査値が、インスリン治療の予測因子となるかについて検討した。【方法】最近当科で管理したGDM症例69例を対象に、年齢、非妊時BMI、GTT診断週数、GTT各血糖値、空腹時IRI値、診断時HbA1c値を従属変数としてインスリン治療との関連を検討した。インスリン治療の適応はSMBGの結果をもとに決定した。単変量ロジスティック回帰モデルで $p < 0.2$ を示した予測変数による多変量ロジスティック回帰モデルを検討した。【成績】単変量ロジスティック回帰モデルでは、非妊時BMI ($p = 0.01$)、HbA1c値 ($p = 0.001$)、空腹時血糖値 ($p = 0.014$)、1時間値 ($p = 0.014$)、2時間値 ($p = 0.035$)、空腹時IRI値 ($p = 0.12$)がインスリン治療と関連性を認めた。これらの変数による多変量モデルでは、診断時HbA1c値 ($p = 0.03$) および空腹時血糖値 ($p = 0.09$) とインスリン治療との関連性が示唆された。HbA1c値5.8%以上では88%がインスリン治療となり5.8%未満(50%)に比べて有意に高頻度であった ($p = 0.02$)。【結論】GDM診断時のHbA1c値高値および空腹時高血糖はインスリン治療の適応となるリスクであることが示唆された。

P3-209 妊娠時に発症した糖尿病性ケトアシドーシスの3症例

岐阜県総合医療センター

小坂井恵子, 横山康宏, 柴田万祐子, 小野木京子, 田上慶子, 佐藤泰昌, 山田新尚

糖尿病性ケトアシドーシスは糖尿病の急性かつ重篤な合併症であり、妊娠中の発症は母児にとって生命の危機となる。我々は糖尿病性ケトアシドーシス合併妊娠を3例経験したので報告する。(症例1)既往歴無しの2経産婦。妊娠24週に心高部痛/嘔気、続いて口渴感が出現し入院となった。動脈血PH7.115 BE-22.5と顕著なアシドーシスを呈し、尿ケトン体陽性、血糖853、HbA1c4.8%等から劇症型1型糖尿病と診断した。インシュリンおよび補液で血糖/アシドーシスの補正を進めた。母体の病状の改善と共に胎児も reassuring fatal state となった。その後妊娠37週で自然分娩となった。(症例2)既往歴のない1経産。妊娠26週から倦怠感等が出現し、近医で点滴治療を受けたが次第に意識レベルが低下したため当院に搬送となった。意識レベルはJCS3-300、動脈血pH7.021、BE-28.8と顕著なアシドーシスを呈し、血糖は785、HbA1cは11.5%であった。胎児は既に死亡していた。治療で次第にアシドーシスは改善し、それに伴って意識も回復したが意識清明化までに3日を要した。(症例3)I型糖尿病の既往を有する初産婦。妊娠28週に発熱、嘔気等ありインシュリン投与を自己中止した。その後早産徴候のため母体搬送となった。意識レベルはJCS2-20、動脈血PH7.182 BE-24.7、血糖572であった。直ちに治療を開始したが、分娩が進行してきたため帝王切開を施行した。その後も輸液、インシュリンを投与し入院24時間後までにアシドーシスは補正され、意識も清明化した。(考察)糖尿病性ケトアシドーシスは早期発見早期治療が肝要である。妊娠糖尿病を見逃さず、また急性発症に対しては迅速に診断し対応することが重要である。

P3-210 脂肪組織のマクロファージ (Mφ) 亜型 M1 と M2 の動態変化が肥満妊娠におけるインスリン抵抗性 (IR) を増加させる機序の解析—diet induced obesity (DIO) マウスモデルを用いた検討

三重大

張 凌雲, 杉山 隆, 紀平知久, 村林奈緒, 長尾賢治, 梅川 孝, 神元有紀, 佐川典正

【目的】妊娠時IRの機序として、脂肪組織におけるMφの増加およびMφから分泌される炎症性アディポカイン(AK)が関与し、肥満の妊娠ではさらにこれらの変化が強くなることを前回報告した。今回我々は、妊娠及び肥満妊娠におけるIRの炎症を介する機序をさらに検討するために、DIOマウスモデルを用いて、Mφの亜型である炎症性M1と抗炎症性M2の動態変化及び脂肪組織におけるAK遺伝子発現を解析した。【方法】施設内動物実験委員会承認の下、high fat diet (HFD:60%fat)によりDIOを誘導し妊娠させた(対照群: normal diet (ND:10%fat))。妊娠17日目にサンプリングを行い、抗F4/80抗体と抗CD11c抗体を用いて二重蛍光免疫染色でM1、M2を同定し、定量PCRを用いて皮下脂肪組織の各種AK遺伝子発現を解析した。【成績】ND妊娠群(ND-P)のIRはND非妊娠群(ND-NP)に比し高く、皮下脂肪細胞の肥大化、M1/M2比の増大を認め(3.18 ± 0.45 vs. 0.40 ± 0.1 , $p < 0.05$, $n = 3$)、HFD妊娠群(HFD-P, $n = 3$)では 5.71 ± 0.17 とさらに増強した($p < 0.05$)。ND-Pの皮下脂肪組織ではND-NPに比し、TNF α 、IL-6、PAI-1、MCP-1、CCR2、CD68、CD11c、IL-10mRNAが各々($n = 6$)3.1, 1.5, 2.3, 2.6, 2.4, 2.7, 19.9, 1.8倍に有意に増加した。一方、HFD-PはND-Pに比し、上記のmRNAが各々($n = 6$)2.6, 1.9, 6.7, 2.4, 8, 2.8, 1.9, 4.9倍に有意な増加を呈した。【結論】妊娠時のIR増加には、皮下脂肪組織における炎症性M1が抗炎症性M2に対して優位になることを介した炎症性アディポカインの増加が関与することが示唆された。一方、肥満妊娠ではよりM1が優位になることにより、炎症性変化がより強くなりIRが更に増強する可能性が示唆された。