

P-847 生体インピーダンス法に胎児部分重量補正を加えた妊婦体脂肪測定系の確立とそれによる正常及び中毒症妊婦の体組成解析

兵庫県立柏原病院¹, タニタ体重科学研究所²

上田康夫¹, 丸尾原義¹, 足高善彦¹, 本田由佳², 北原優子²

【目的】生体インピーダンス法による妊婦体脂肪測定系での胎児部分重量補正の意義を明らかにし, 正常, 中毒症での体組成を検討した。【方法】妊婦96例に研究趣旨を説明の上, 体脂肪計 TBF-410にて体重, Impedance を測定した。胎児部分重量(胎児, 胎盤, 羊水)は妊娠月数, 週数, 子宮底長, 胎児推定体重(EFBW), 羊水量から推算し, 求めた体脂肪量(FM)を末期と産褥4日の間で胎児発育別に, 一部はDXA(XR22)値と比較検討した。次に妊婦220例を非妊BMIと妊娠体重増加量で分け各群の26wと40wでのFMと体水分(TBW)変化量(15w対照)を測定した。【成績】SFD, HFD群の末期FMは産褥対照に比べ, 妊娠月数, 週数, 子宮底長を用いた補正では $-0.8 \sim +0.6\text{kg}$ の誤差を認めたが, EFBW及びEFBW+羊水量補正では胎児発育による誤差は $-0.3 \sim +0.3$ に縮小した。一方BIA, DXA両法でのFMは末期 $15.5 \pm 4.2\text{kg}$, 産褥4日 15.0 ± 3.9 (BIA), 14.0 ± 4.1 (DXA)であり, DXA値との間で末期($r=0.860$, 産褥 $r=0.872$; $p<0.001$)の相関を認めた。正常標準妊婦(BMI: $18 \sim 24$)のFMは26wで $0.6 \pm 1.3\text{kg}$ (体重増加 $<7\text{kg}$), 1.3 ± 1.1 ($7 \sim 10\text{kg}$), 2.4 ± 2.0 ($>10\text{kg}$), 40wで 0.1 ± 1.5 , 1.6 ± 1.9 , 3.7 ± 2.2 と体重に応じて有意に増加した。TBWは40wで $1.9 \sim 2.6\text{kg}$ 増加したが体重との関連は低かった。重症中毒症でのFMは40wで $-0.7 \pm 2.4\text{kg}$ (全正常: 1.5 ± 1.7), TBWは 7.6 ± 3.7 (2.2 ± 1.1)と共に有意な変化を示し($p<0.01$), 特にTBWは体重増加と強く相関した($r=0.90$, $p<0.001$)。やせ, 肥満群でもほぼ同様であった。【結論】胎児部分に影響されない簡易な妊婦体脂肪測定法が確立され, 今後妊婦体重変化の質的分析など多方面の臨床応用が可能となった。

P-848 妊娠前の肥満度および妊娠中の体重増加量が周産期予後に及ぼす影響

山形大¹, 山形県立日本海病院²

村上真紀¹, 大道正英¹, 高橋俊文¹, 倉智博久¹, 森崎伸之²

【目的】妊娠前の肥満や妊娠中の体重過剰増加は母と児の予後を悪化させると言われているが, 生活習慣や体格が著しく変化しているにも関わらず日本人における最近の疫学研究は少数であり, また一般的に言われている至適体重増加量は予後から検討された基準ではない。そこで妊娠前の肥満および妊娠中の体重増加と周産期予後との関連を分析した。【方法】当科の関連病院で2001年1月1日から12月31日までに単胎児を分娩した女性633人を対象とし, 母の年齢と在胎週数, 経産回数, 喫煙の有無で調整した多重ロジスティック回帰分析を行い, オッズ比を推定してリスクの評価を行った。【成績】妊娠前の肥満度はWHOおよび日本肥満学会の定義を用いた。肥満群(BMI ≥ 25)では, 標準群に比べて帝王切開のオッズ比が2.42, 妊娠中毒症罹患のオッズ比が8.13, 新生児仮死のオッズ比が4.42とそれぞれ有意に高く, やせ群(BMI < 18.5)では児が低出生体重となるオッズ比が2.97, 児の入院のオッズ比が1.94であった。これらの結果は諸外国の報告と同じ傾向を示した。体重増加量は, 4分位で区切って $8.5 \sim 12.5\text{kg}$ を標準増加量と仮定し解析を行った。妊娠期間で補正後の増加量が 8.5kg 未満の群では, 早産のオッズ比は標準群に比べて6.11と有意であったが, 増加量の多い群での有意なリスクの上昇は母児ともに認めなかった。【結論】妊娠前の肥満およびやせはいずれも母児の予後を悪化させていた。今回の対象集団は十分大きいとはいえないため予後からみた体重増加量の基準を定めるには至らなかった。近年の生活習慣や体格の変化の影響を踏まえた新しい体重増加量の基準を作成するために, 集団を十分大きくした上での再検討が必要である。

P-849 週産期における各種インスリン抵抗性指標の有用性の比較

防衛医大

田中雅子, 松田秀雄, 川上裕一, 芝崎智子, 吉田昌史, 田中壮一郎, 笹 秀典, 古谷健一, 菊池義公

【目的】インスリン抵抗性を評価する指標にはHomeostasis model assessment(HOMA), Composite insulin resistance index(CIRI), Insulinogenic Index(II)等があるが, どの指標を使用すべきかは未だ確立されていない。本研究では各指標の周産期的有用性について検討した。【方法】平成13年10月より1年間で, 随時血糖 100mg/dl を越える44症例に対し75gOGTTを施行した。44症例のうち13症例をGDM, 24症例を正常域(コントロール群)と診断した。この28症例および糖尿病合併妊娠(DM)7症例を対象として, 本研究の趣旨を説明し同意を得た上で検査を行い, HOMA, CIRI, II, 各種生化学検査値, 出生児体重を併せて検討した。【成績】IIではGDM群とコントロール群で, 5.6 ± 1.7 vs. 27.5 ± 3.3 ($p=0.0431$)(mean $\pm$ SEM)であり, HOMAではDM群とGDM群において 18.8 ± 8.8 vs. 2.3 ± 0.6 ($p=0.0431$)と差を認めた。だがCIRIではGDM群とコントロール群で 71.2 ± 6.5 vs. 102.0 ± 10.9 (n.s.)と差を認めなかった(Wilcoxon検定)。出生児体重ではDM群, GDM群, コントロール群で 3303.8 ± 140.9 vs. 3307.5 ± 110.9 vs. 2604.2 ± 158.0 ($p=0.048$)と差を認めた。その他の指標, 生化学検査値では各群間に一定の傾向はあるが, 有意差はなかった。【結論】各種インスリン抵抗性の指標のうち, HOMAはDMとGDMの評価を, またIIはGDMと正常者の評価をするに適した指標であることが示唆された。だがCIRIでは各群間のインスリン抵抗性の差を検出できなかった。