

418 妊娠22週における50g glucose challenge test (GCT) の有用性

札幌医大¹, 札幌東豊病院²林 卓宏¹, 宿田孝弘², 西川 聡¹, 山中郁仁¹, 千田 学¹, 昇 晃司¹, 遠藤俊明¹, 工藤隆一¹

【目的】妊娠性糖尿病 (GDM) スクリーニングとして50g glucose challenge test (GCT) が代表的であり, 施行時期は妊娠24-28週と勧告されている。今回我々は, より早期の GDM 診断・治療を目指し, 勧告より約2週間程早く施行した second trimester (ST) GCT の有用性につき, early third trimester (ETT) GCT との比較で検討した。また, 測定には簡易型血糖測定器を用いた。【方法】1996-2000年の4年間に GCT を施行した妊婦645例を対象とし, 施行時期により ST (平均22週: n=423) 群, ETT (平均31週: n=222) 群に分けて検討した。負荷後1時間値140mg/dl 以上を GCT 陽性とし, 陽性例には75g OGTT を施行, GO (glucose oxidase) 法にて静脈血漿を測定し, GDM 診断は日本産婦人科学会 GDM 診断基準に従った。【成績】簡易型血糖測定器の正確性は単回帰分析により, 血漿 GO 法測定値 = $0.89 \times$ 簡易型血糖測定器測定値 + 14.8 (n=62, $r^2=0.96, p<0.0001$) と証明された。ST 群と ETT 群における GCT 陽性率はそれぞれ17% (70/423), 26% (57/222) で, 有意差を認めなかった ($p=0.06$)。また, GCT 陽性中の GDM 率は ST 群で8.6% (6/70), ETT 群で7.0% (4/57) とほぼ同等であった ($p=0.88$)。【結論】1. 簡易血糖測定器を用いた GCT は簡便に検査を行い得ると考えられた。2. ST における GCT は, ETT におけるそれと GDM 検出能力においては同等と考えられた。以上より妊娠22週における簡易血糖測定器を用いた GCT は, GDM 検出にとって有用であることが示唆された。

419 前日の糖質摂取量が妊婦糖負荷試験時の血糖値とインスリン分泌および脂質代謝に与える影響

山梨医大¹, 同第1保健学²滝澤 基¹, 金子 誉², 河野恵子¹, 深田幸仁¹, 依田逸人¹, 雨宮厚人¹, 須波 玲¹, 平田修司¹, 星 和彦¹

【目的】妊娠糖尿病の診断方法として, 75g oral glucose tolerance test (75g OGTT) が用いられる。我々は, 検査前日の糖質摂取量が75g OGTT の検査結果に影響を与える可能性を報告してきた。今回妊婦について同様の検討を行うとともに, 更に脂質代謝の関与についても新知見を得たので報告する。【方法】妊娠24週から32週の妊婦27名を検討対象とした。インフォームド・コンセントを得た同一人について検査前日の夕食に総カロリー518kcal のうち85.7%を糖質より摂取した場合 (高糖質食) と総カロリー505kcal のうち糖質比率が6.7%の食事 (低糖質食) を摂取させた場合において, それぞれ翌日 OGTT を施行した。検査前日の21時以降は絶食とし, 当日は朝9時より OGTT を開始した。【成績】低糖質食, 高糖質食の順に OGTT (mg/dl) 0分値 $88.1 \pm 13.1, 93.2 \pm 16.5$, 60分値 $153.7 \pm 35.1, 132.0 \pm 24.2$, 120分値 $136.4 \pm 30.6, 113.4 \pm 23.1$, Insulinogenic Index (I-I) $0.54 \pm 0.27, 1.34 \pm 1.32$, 負荷前遊離脂肪酸値 (mEq/l) $0.62 \pm 0.22, 0.40 \pm 0.19$ であり全てに統計学的有意差を認めた。OGTT の結果が低糖質食摂取の場合は妊娠糖尿病パターンであったが, 高糖質食摂取の場合は正常であった症例が5例認められた。【結論】低糖質食後では, 翌日の75g OGTT 検査において, 負荷後の血糖値が有意に高くなることが判明した。この理由として糖摂取が不十分な場合, 脂肪が代謝され血中遊離脂肪酸濃度が高まり, その結果 insulin の分泌反応 (I-I) の低下を引き起こし, 高血糖が誘発されると考えられた。

420 肥満とインスリン分泌動態からみた妊娠糖尿病の病態形成因子の検討

久留米大

蔵本昭孝, 堀 大蔵, 今石裕人, 宮嶋 諭, 佐藤典生, 嘉村敏治

【目的】妊娠糖尿病妊婦における肥満度とインスリン分泌動態の解析から妊娠糖尿病の病態ならびに治療方針について検討する。【方法】過去5年間に当科において妊娠糖尿病と診断された41例を肥満群 (非妊時 Body mass index, BMI ≥ 24) 27例, 非肥満群 (非妊時 BMI < 24) 14例に分け, 診断時の75g GTT における Insulinogenic Index (I.I. 値), Homeostasis Model Analysis によるインスリン抵抗性 (R) の指標 (HOMA-R) を算出し, 妊娠中のインスリン療法の有無, 分娩直前の一日内インスリン必要量との相関を検討した。【成績】肥満群, 非肥満群の間に, 家族内発症率, 妊娠中の体重増加, 分娩後糖尿病発症率に有意差は認められなかった。インスリン使用例の頻度は肥満群23/27例 (85%), 非肥満群5/14例 (36%) で肥満群に多く認められた ($p=0.001$)。妊娠糖尿病全例の BMI とインスリン必要量に正の相関を認め ($p=0.03$), インスリン必要量は肥満群が有意に高かった ($p=0.02$)。肥満群, 非肥満群における I.I. 値に有意差は認められないが, HOMA-R は肥満群が有意に高値を示した ($p=0.04$)。肥満群における I.I. 値とインスリン必要量に負の相関 ($P=0.03$) を認めた。【結論】妊娠糖尿病では肥満妊婦のインスリン使用率が高く, BMI に比例しインスリン必要量が増加することが明らかとなった。また, 肥満妊婦における妊娠糖尿病の病態形成には, 妊娠中の初期インスリン分泌能の低下とインスリン抵抗性の増大が関与していることが示唆され, さらに治療にあたっては I.I. 値よりインスリン必要量の推定ができることが示唆された。一方, 非肥満妊婦の妊娠糖尿病の病態形成には他の要因の関与が考えられ, さらに詳細なる検討が必要であると思われる。