STRESZCZENIE

Wstęp: Insulinooporność (IR) jest to zmniejszona wrażliwość tkanek na działanie insuliny. U kobiet w trakcie ciąży w kolejnych trymestrach dochodzi do wzrostu insulinooporności pod wpływem działania hormonów produkowanych przez łożysko oraz wielu różnych nie do końca jeszcze poznanych czynników. W związku z narastającą insulinoopornością dochodzi do zwiększenia ilości i masy komórek beta oraz wydzielania insuliny, dzięki czemu utrzymana jest prawidłowa homeostaza glukozy i prawidłowy rozwój płodu. Pojawia się coraz więcej dowodów na istotny związek pomiędzy betatrofiną a IR. Zwiększone stężenie betatrofiny stwierdzono u pacjentów z cukrzycą typu 2, otyłością oraz cukrzycą ciążową.

Cel: Celem pracy była ocena związku pomiędzy stężeniem betatrofiny a IR, stężeniem lipidów i hormonów tarczycy u zdrowych kobiet w każdym trymestrze ciąży i po porodzie.

Metody: Zbadano 80 zdrowych kobiet w ciąży w każdym trymestrze [T1 (pierwszy), T2 (drugi), T3 (trzeci)], a 45 z nich zbadano również 3 miesiące po porodzie (3MPP). Grupę kontrolną stanowiło 30 zdrowych kobiet niebędących w ciąży w wieku reprodukcyjnym (HW). Oznaczono stężenie betatrofiny (ELISA), glukozy (enzymatyczną metodą z hexokinazą), insuliny (IRMA), peptydu-C (EASIA), HbA1c (HPLC), podczas gdy wskaźniki HOMA-IR i HOMA%β zostały wyliczone za pomocą odpowiednich wzorów.

Wyniki: Stężenie betatrofiny było najwyższe w T1 i istotnie różniło się w porównaniu do T2 i T3 [1,84 (Q1=1,16; Q3=2,67) ng/ml vs 1,46 (Q1=0,96; Q3=2,21) ng/ml, P<0,05 oraz 1,23 (Q1=0,85; Q3=2,14) ng/ml, P<0,01, odpowiednio]. Mediana stężenia betatrofiny była najniższa w T3 ze wszystkich trymestrów i była istotnie niższa w porównaniu do 3MPP [1,23 (Q1=0,85; Q3=2,14) ng/ml vs 1,49 (Q1=1,06; Q3=2,60) ng/ml, P<0,01, odpowiednio]. Stężenie betatrofiny 3MPP było porównywalne do HW [1,47 (Q1=0,89; Q3=2,67) ng/ml]. Wskaźniki HOMA-IR i HOMA%β narastały podczas ciąży osiągając najwyższe wartości w T3 [2,3 (Q1=1,66; Q3=2,72) i 227,7 (Q1=185,49; Q3=326,31), odpowiednio] i 3MPP zmniejszyły się do wartości porównywalnych do HW [1,53 (Q1=1,12; Q3=2,41) i 88,86 (Q1=62,73; Q3=130,45) vs 1,35 (Q1=1,02; Q3=1,62) i 92,5 (Q1=74,20; Q3=111,47), odpowiednio].

Wnioski: Stężenie betatrofiny obniża się podczas ciąży, co sugeruje, że hormon ten nie odgrywa istotnej roli w powiększeniu masy komórek beta i IR w trakcie ciąży.