

DIABETUL ZAHARAT DE TIP 2 ÎN SARCINĂ, EFECTE ASUPRA FĂTULUI

Valeria Surlaru, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Conducător științific: Veronica Sardari

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. În prezent, diabetul zaharat de tip 2 reprezintă 8% din cazurile de diabet zaharat în timpul sarcinii. În condițiile unui control deficitar al glicemiei materne, diabetul zaharat în sarcină posedă un risc crescut de efecte adverse asupra dezvoltării intrauterine a fătului. **Scopul lucrării.** De a elucidă mecanismele biochimice de influență a diabetului zaharat de tip 2 asupra dezvoltării intrauterine a fătului cu scopul de a îmbunătăți diagnosticul, tratamentul și de a preveni apariția efectelor adverse. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus s-a efectuat analiza reviuului literaturii între anii 2018 - 2023, utilizând 10 surse bibliografice, dintre care ale Bibliotecii Științifice Medicale ale USMF „Nicolae Testemițanu”, date ale bibliotecilor electronice PubMed, Medline, MedScape și Biomed Central. **Rezultate.** Hiperglicemia maternă prin transferul crescut de glucoză la făt induce hiperglicemie fetală, hiperplazia celulelor β pancreatice și, în consecință, hiperinsulinemia fetală. Insulina stimulând captarea glucozei și lipogeneza, prin intermediul transportorului de glucoză GLUT-4, exprimat în țesutul adipos fetal, induce macrosomia fătului. Gravidele manifestă, de obicei, un adaos ponderal patologic, asociat cu o producție mare de citokine și adipokine proinflamatorii - TNF- α , IL-6, IL-1 β , responsabile de insulinorezistență. Sarcina asociată cu diabet zaharat implică și un nivel sporit de stres oxidativ, datorită supraproducției de radicali liberi și diminuării protecției antioxidante, fiind un factor predispozant pentru malformații congenitale. **Concluzii.** Menținerea glicemiei materne în parametrii optimi este esențială pentru dezvoltarea normală a fătului prin diminuarea riscului de malformații congenitale și prevenirea complicațiilor postpartum. **Cuvinte-cheie:** hiperglicemie fetală, diabet zaharat, insulinorezistență, hiperinsulinism și sarcina.

TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PREGNANCY, EFFECTS ON THE FETUS

Valeria Surlaru, Veronica Sardari, Roman Munteanu

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University

Introduction. Currently, type 2 diabetes mellitus accounts for 8% of cases of diabetes in pregnancy. In the conditions of a poor control of maternal blood glucose, diabetes in pregnancy has an increased risk of adverse effects on the intrauterine development of the fetus. **Objective of the study.** To elucidate the biochemical mechanisms of influence of type 2 diabetes on the intrauterine development of the fetus with the aim of improving diagnosis, treatment and preventing the occurrence of adverse effects. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, it was carried out the analysis of the literature between the 2018 - 2023, using 10 bibliographic sources, including those of the Medical Scientific Library of Nicolae Testemițanu University, data of the electronic libraries such as PubMed, Medline, MedScape and Biomed Central. **Results.** Maternal hyperglycemia through increased glucose transfer to the fetus induces fetal hyperglycemia, pancreatic β -cell hyperplasia, and consequently fetal hyperinsulinemia. Insulin by stimulating glucose uptake and lipogenesis, via the glucose transporter GLUT-4, expressed in fetal adipose tissue, induces fetal macrosomia. Pregnant women usually show a pathological weight gain, associated with a high production of pro-inflammatory cytokines and adipokines - TNF- α , IL-6, IL-1 β , responsible for insulin resistance. Pregnancy associated with diabetes also involves an increased level of oxidative stress, due to the overproduction of free radicals and the reduction of antioxidant protection, being a predisposing factor for congenital malformations. **Conclusions.** Maintaining maternal blood glucose in optimal parameters is essential for the normal development of the fetus by reducing the risk of congenital malformations and preventing postpartum complications. **Keywords:** fetal hyperglycemia, diabetes, insulin resistance, hyperinsulinism and pregnancy.