

## BIOMARKERS OF ISCHEMIC MODIFIED ALBUMIN AND ANGIOTENSIN II TYPE I RECEPTOR AGONISTIC AUTOANTIBODIES IN PREDICTION OF PREECLAMPSIA

Oleinic Vera, Friptu Valentin<sup>1</sup>, Tofan-Scutaru Liudmila<sup>2</sup>

Scientific adviser: Friptu Valentin

<sup>1</sup>Discipline of Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction,

<sup>2</sup>Gastroenterology Discipline, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

**Background.** Ischemia modified albumin (IMA) biomarkers and angiotensin II type 1 receptor agonistic autoantibodies (AT1AA) are involved in the pathogenesis of preeclampsia, hypoxic ischemic status and oxidative stress in preeclampsia being associated with their increase. **Objective of the study.** Studying data from the literature on the role of IMA and AT1AA in predicting preeclampsia. **Material and Methods.** Searches were performed in the PubMed, Medline, Cochrane databases for studies published in 2015-2020, and included papers analyzing the role of IMA and AT1AA biomarkers in predicting preeclampsia, using the keywords: preeclampsia, IMA and AT1AA. **Results.** Analysis of recent studies showed that serum levels of AMI and AT1AA were significantly increased in preeclampsia. Elevated AT1AA values and a growth threshold over ( $56.84 \pm 11.57$  ng / ml) are reported for IMA associated with preeclampsia. Pathological changes in AT1AA and AMI, occurring in oxidative stress and endothelial dysfunction in preeclampsia, could mediate the development of cardiovascular disease and autoimmune processes later in life in women with preeclampsia. **Conclusion.** Increases in serum concentrations of AMI and AT1AA associated with preeclampsia suggest that testing these biomarkers may be useful in predicting preeclampsia and the subsequent development of cardiovascular disease and autoimmune processes.

**Keywords:** preeclampsia, IMA, AT1AA.

## BIOMARKERII ALBUMINEI ISCHEMIC MODIFICATE ȘI AUTOANTICORPII ÎMPOTRIVA RECEPTORULUI TIP 1 ANGIOTENSINEI II ÎN PREDICȚIA PREECLAMPSIEI

Oleinic Vera, Friptu Valentin<sup>1</sup>, Tofan-Scutaru Liudmila<sup>2</sup>

Conducător științific: Friptu Valentin

<sup>1</sup>Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană,

<sup>2</sup>Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemitanu”

**Introducere.** Biomarkerii albuminei ischemic modificate (IMA) și autoanticorpilor împotriva receptorului de tip 1 ai angiotensinei II (AT1AA) sunt implicați în patogeneza preeclampsiei, starea ischemică hipoxică și stresul oxidativ din preeclampsie fiind asociate cu creșterea acestora. **Scopul lucrării.** Studiarea datelor din literatura de specialitate despre rolul IMA și AT1AA în predicția preeclampsiei. **Material și Metode.** S-au efectuat căutări în bazele de date PubMed, Medline, Cochrane, pentru studii publicate în anii 2015-2020 și incluse lucrări care analizează rolul biomarkerilor IMA și AT1AA în prezicerea preeclampsiei, utilizând cuvintele-cheie: *preeclampsie*, *IMA* și *AT1AA*. **Rezultate.** Analiza studiilor recente a demonstrat că nivelurile serice ale IMA și AT1AA au fost semnificativ crescute în preeclampsie. Se raportează valori elevate ale AT1AA și un prag de peste  $56,84 \pm 11,57$  ng/ml pentru IMA, asociate cu preeclampsia. Modificările patologice ale AT1AA și IMA, apărute în cadrul stresului oxidativ și disfuncției endoteliale din preeclampsie ar putea media dezvoltarea bolii cardiovasculare și a proceselor autoimune, mai târziu, în viața femeilor cu preeclampsie. **Concluzii.** Creșterile concentrațiilor serice ale IMA și AT1AA, asociate preeclampsiei, sugerează că testarea acestor biomarkeri poate fi utilă în prezicerea preeclampsiei și a dezvoltării ulterioare de boli cardiovasculare și procese autoimune.