

## ROLUL DIAGNOSTIC AL GALECTIN-3 ÎN AFECȚIUNI CARDIACE

Irina Vasilieva, Ilie Vasiliev

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedră de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Galectin-3 reprezintă un biomarker proteic în afecțiuni cardiace, ca fibrilația atrială, infarctul miocardic, insuficiența cardiacă și afecțiuni cardiace congenitale. Se expune în rinichi, vasele sangvine, macrofage și mai cu seamă în inimă. Se secretă de macrofagele activate, care se leagă de matrice, ca rezultat are loc fibrozarea cordului. **Scopul.** De a studia datele din literatură referitor la rolul Galectin-3 ca biomarker diagnostic al afecțiunilor cardiace: fibrilație atrială, infarct miocardic, insuficiență cardiacă, afecțiuni cardiace congenitale. **Material și metode.** Au fost analizate articole din bazele de date PubMed, ScienceDirect, din ultimii 5 ani, 2018-2023, utilizând cuvintele cheie „galactin-3”, „valorile galactinei în afecțiuni cardiace”. **Rezultate.** Galectin-3 are o valoare diagnostică pentru insuficiență cardiacă cu fracție de ejecție păstrată. Nivelul biomarkerului proteic crește odată cu vârstă ceea ce corespunde cu modificările de vârstă a cordului și anume fibrozarea acestuia. Totodată galectin-3 este implicată în patogeneza aterosclerozei. În practica medicală se face inhibarea biomarkerului pentru a preveni fibrozarea și inflamarea cordului. **Concluzii.** Biomarkerul proteic Galectin-3 are un rol diagnostic în afecțiuni cardiace ca infarct miocardic, fibrilație atrială, insuficiență cardiacă și afecțiuni congenitale precum și în ateroscleroză. **Cuvinte-cheie:** Galectin-3, afecțiuni cardiace, biomarker.

## DIAGNOSTICAL ROLE OF GALECTIN-3 IN HEART DISEASE

Irina Vasilieva, Ilie Vasiliev

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University.

**Introduction.** Galectin-3 is a protein biomarker for cardiac disease such as atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency and congenital heart disease. It is expressed in kidney, blood vessels, macrophages and it is over-expressed in heart. Activated macrophages secrete galectin-3, then it is bound with matrix. As the result, the heart is fibrosed. **Objective of the study.** To study information from literature about Galectin-3 as diagnostically biomarker for cardiac disease: atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency and congenital heart disease. **Material and methods.** There were analysed articles from PubMed and ScienceDirect database from the last 5 years, 2018-2023, mentioned such words as „Galectin-3” „Increased levels of galectin-3 in cardiac disease”. **Results.** Galectin-3 has a diagnostically value in cardiac insufficiency with retained injection fraction. The level of protein biomarker grows with age, which explains cardiac modifications in elder people, fibrosis of heart. At the same time, Galectin-3 is implicated in pathogenesis of atherosclerosis. In medical practice, the biomarker is inhibited to prevent fibrosis and inflammation of the heart. **Conclusion.** Biomarker Galectin-3 has a diagnostically role in cardiac conditions such as atrial fibrillation, myocardial infarction, cardiac insufficiency, congenital heart disease and atherosclerosis. **Keywords:** Galectin-3, cardiac conditions, biomarker.