

УДК 616.1–092:577.112.02

<https://doi.org/10.30702/card:sp.2019.08.037/0307081>

Катеренчук І. П.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

□ **Katerenchuk I. P.**

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Clinical Assessment, Diagnostic And Prognostic Significance of some Modern Laboratory Research in Patients with Ischemic Heart Disease

□ **Abstract**

The review article analyzes domestic and foreign literature sources to evaluate the possibility of new diagnostic tests usage in patients with coronary heart disease.

Having a wide range of diagnostic and prognostic features, it is advisable to perform diagnostic tests to determine the presence and level of markers, the chronic inflammatory process activity (neopterin), endothelial dysfunction (fractalkine), regulation of angiogenesis in acute myocardial infarction (vascular endothelial growth factor), chronic heart failure prediction (galectin-3) and as a predictor of coronary heart disease severity and outcome (endothelin-1). It is noted that neopterin is an inflammation marker and an integral indicator of immune system activation,

which reflects the functional activity of macrophages in the peripheral blood. Its level correlates with the prevalence of atherosclerotic process, the degree of artery stenosis, the concentration of homocysteine, fibrinogen and uric acid.

Fractalkine enhances the leukocytes migration from the bloodstream to the tissues by enhancing selectin-mediated binding, causing adhesion and ultimately, the migration of leukocytes across the endothelial space. The prognostic significance of fractalkine in the presence of haemodynamically significant stenosis of the coronary arteries was established. The method of correlation analysis determined the relationship between the level of fractalkine and heart failure clinical manifestations.

Vasculoendothelial growth factor regulates the processes of angio- and arteriogenesis in acute myocardial infarction, it is an important indicator used to assess the severity of left ventricular damage and forecasting of its pathological remodeling.

Endothelin-1 is considered primarily as a marker and predictor of the severity and outcome of cardiovascular disease - myocardial infarction and coronary heart disease in general. The normal values of the above indicators are given.

The analysis of the obtained results is most appropriate to be carried out in combination with other traditional clinical and laboratory parameters, which significantly increases the diagnostic and prognostic value of the results of the laboratory examination.

Keywords: neopterin, fractalkine, vascular endothelial growth factor, galectin-3, endothelin-1.

Резюме. У сучасних умовах перед лікарем кардіологом та сімейним лікарем постає завдання максимально швидко діагностувати серцево-судинну патологію на початкових її стадіях з метою своєчасного лікування та профілактики, стратифікації

кардіоваскулярного ризику. Визначення основних груп біологічних маркерів і ролі кожного з них в оцінюванні ризику розвитку, прогресування та можливих ускладнень кардіоваскулярних хвороб є актуальною проблемою сучасної кардіології.

Незважаючи на велику кількість запропонованих до використання біомаркерів серцевосудинних захворювань, висока діагностична ефективність з достатнім рівнем доказовості доведена не для всіх. В оглядовій статті розглянуті можливості, діагностична та прогностична значущість біологічних маркерів, які все ширше застосовуються в повсякденній клінічній практиці, наведені їх нормальні показники та зміни при різних проявах ішемічної хвороби серця, визначено діагностичне та прогностичне значення.

Ключові слова: неоптерин, фракталкін, васкулоендотеліальний фактор росту, галектин-3, ендотелін-1.