

THE PROGNOSTIC VALUE OF D-DIMER IN COVID-19 INFECTION

Martin Cristina, Tagadiuc Olga

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. The infection with novel Coronavirus (COVID-19) represents a new form of infection, caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Thrombotic complications are manifested paraclinically by thrombocytopenia, elevated D-Dimer and prolonged prothrombin time. **Objective of the study.** Was to appreciate the D-dimers value as an early and effective predictive marker to establish the severe form of COVID-19. **Material and Methods.** A descriptive review was made, based on the specialized literature from January-May 2020 period, using the MEDLINE, PubMed and Cochrane database. Relevant articles were selected using the following keywords „SARS-CoV-2”, „D-Dimers” and „Thrombosis”. **Results.** D-Dimers are fibrin degradation products, markers of endogenous fibrinolysis and important laboratory indicators of fibrinolysis and coagulation. Studies performed in COVID-19 had shown increased D-dimer levels in the severe forms of disease, with significant risk of disseminated intravascular coagulation (DIC) and poor outcome for the patients. Older age, higher SOFA score, elevated D-dimers, are associated with increased probability of fatal outcome. CID development and the increased mortality rate in patients with COVID-19, were correlated with D-dimers levels higher than 3000 µg/L. **Conclusion.** D-dimers are important and effective prognostic tool in SARS-CoV-2 infection, determining the management of Covid-19 patients. Elevated D-dimers levels are associated with an increased risk of severe disease and mortality.

Keywords: SARS-CoV-2, D-Dimer, Thrombosis.

VALOAREA PROGNOSTICĂ A D-DIMERILOR ÎN INFECȚIA CU COVID-19

Martîn Cristina, Tagadiuc Olga

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

Introducere. Infecția cu Coronavirus de tip nou (COVID-19) reprezintă o formă nouă de infecție, produsă de coronavirusul sindromului respirator acut sever 2 (SARS-CoV-2). Complicațiile trombotice sunt manifestate paraclinic prin trombocitopenie, elevarea D-Dimerilor și prelungirea timpului de protrombină. **Scopul lucrării.** Studiarea rolului D-dimerilor ca marker predictiv timpuriu și eficient în stabilirea formei severe de COVID-19. **Material și Metode.** A fost realizat un review descriptiv, în baza literaturii de specialitate din perioada ianuarie-mai 2020, selectată în bazele de date MEDLINE, PubMed și Cochrane, utilizându-se cuvintele-cheie: „SARS-CoV-2”, „D-Dimeri” și „Tromboză”. **Rezultate.** D-Dimerii sunt produși de degradare a fibrinei, markeri ai fibrinolizei endogene și cel mai important indicator de coagulare și fibrinoliză. Studiile efectuate în COVID-19 au relevat nivele crescute ale D-Dimerilor în cazul formelor severe de boală, riscul dezvoltării sindromului coagulării intravasculare diseminate (CID) și prognostic rezervat pentru pacienții afectați. Vârsta înaintată, scorul SOFA înalt, D-dimerii elevați sunt asociate cu majorarea probabilității de apariție a evenimentelor fatale. Dezvoltarea CID și rata mortalității crescute la pacienții cu COVID-19 au fost corelate cu creșterea nivelului D-dimerilor peste 3000 µg/L. **Concluzii.** D-dimerii reprezintă un instrument prognostic important și efectiv al infecției SARS-CoV-2, determinând abordarea în dinamică a pacientului infectat. Nivelul ridicat al D-dimerilor este asociat cu creșterea riscului severității patologiei și a mortalității.

Cuvinte-cheie: SARS-CoV-2, D-Dimeri, tromboză.