

BIOMARKERI INFLAMACIJE I MULTISISTEMSKOG OŠTEĆENJA TKIVA I ORGANA KOD BOLESNIKA SA KOVIDOM 19

Jana Arsenijević¹, Dragan R. Milovanović², Slobodan M. Janković², Danijela Jovanović³, Jelena Đorđević⁴, Sara Mijailović⁵,
Andjela Matić⁶, Mirela Jevtić⁷, Milena Genčić⁸, Vladimir Jurišić⁹, Olgica Mihaljević⁹, Marijana Stanojević Pirković^{10,11}

¹Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Kragujevac

²Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za farmakologiju i toksikologiju, Kragujevac

³Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za hirurgiju, Kragujevac

⁴Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za nuklearnu medicinu, Kragujevac

⁵Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za medicinsku statistiku i informatiku, Kragujevac

⁶Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za farmaceutsku tehnologiju, Kragujevac

⁷Opšta bolnica Užice, Odeljenje za ginekologiju i akušerstvo, Užice

⁸Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, Klinika za vaskularnu hirurgiju, Beograd

⁹Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za patofiziologiju, Kragujevac

¹⁰Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za medicinsku biohemiju, Kragujevac

¹¹Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Služba za laboratorijsku dijagnostiku, Kragujevac

SAŽETAK

Cilj. Laboratorijska dijagnostika kod bolesnika sa kovidom 19 značajna je u proceni težine bolesti, terapijskom monitoringu, kao i predviđanju ishoda same bolesti. Cilj našeg istraživanja bio je da se procene biomarkeri inflamacije kod bolesnika sa kovidom 19, njihova povezanost s biomarkerima oštećenja kardiomiocita, jetre i bubrega, kao i njihov uticaj na progresiju bolesti.

Metode. Istraživanjem je obuhvaćeno ukupno 50 bolesnika, 38 (76%) muškog pola i 12 (24%) ženskog pola, prosečne starosti $64,38 \pm 10,95$ godina, lečenih od kovida 19 na Klinici za infektivne bolesti Univerzitetskog kliničkog centra Kragujevac tokom 2021. godine. Biomarkeri inflamacije, kao i biomarkeri oštećenja organa analizirani su na početku hospitalizacije i desetog dana hospitalizacije standardnim laboratorijskim metodama.

Rezultati. Rezultati istraživanja pokazali su značajno povećanje parametara inflamacije desetog dana hospitalizacije u odnosu na početne vrednosti: leukociti ($p = 0,003$), neutrofili ($p = 0,002$), trombociti ($p < 0,001$), C-reaktivni protein ($p < 0,001$), PCT ($p = 0,011$) i IL-6 ($p = 0,004$). Biomarkeri oštećenja hepatocita (ALT ($p = 0,005$), GGT ($p = 0,033$), kao i biomarkeri funkcije bubrega (urea $p <$

0,001) i kreatinin $p = 0,042$), takođe su pokazali značajan porast. Utvrđene su pozitivne korelacije između biomarkera inflamacije i biomarkera oštećenja kardiomiocita i hepatocita na prijemu. Koncentracije CRP-a i PCT-a bile su povezane s povećanim rizikom od oštećenja kardiomiocita, dok su odnos broja neutrofila i limfocita (NLR), kao i broja trombocita i limfocita (PLR) predviđali oštećenje srca i bubrega.

Zaključak. Sistemska inflamacija kod bolesnika sa kovidom 19 dovodi do poremećaja homeostaze, koja se ogleda u promenama biomarkera inflamacije, kao i multisistemskog oštećenja tkiva i organa. Praćenje ovih parametara značajno je za predviđanje progresije ove bolesti, kao i nastanak mogućih komplikacija.

Ključne reči: kovid 19; biomarkeri; zapaljenje; multiorganska disfunkcija.