

IMPACTUL LEZIUNILOR PULMONARE SEVERE ASUPRA SISTEMULUI HEMOSTATIC LA PACIENȚII CU COVID-19

Ecaterina Maniuc², Igor Curov², Tatiana Ambrosii¹,
Serghei Șandru¹

Conducător științific: Serghei Șandru¹

¹Catedra de Anesteziologie și reanimatologie nr.1 "Valeriu Ghereg" USMF
"N. Testemițanu"

²Spitalul Clinic al Ministerul Sănătății

THE IMPACT OF SEVERE LUNG INJURIES ON THE HEMOSTATIC SYSTEM IN PATIENTS WITH COVID-19

Ecaterina Maniuc², Igor Curov², Tatiana Ambrosii¹,
Serghei Șandru¹

Scientific adviser: Serghei Șandru¹

¹Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department No.1,
Nicolae Testemițanu University

²Clinical Hospital of the Ministry of Health

Introducere. Leziunile pulmonare severe sunt una dintre cele mai grave complicații ale COVID-19, adesea însoțită de modificări semnificative ale sistemului hemostatic. **Scopul lucrării.** Examinarea relației dintre gradul de afectare pulmonară și modificările parametrilor sistemului de coagulare la pacienții cu COVID-19. **Material și metode.** Studiul a inclus 200 de pacienți confirmați cu COVID-19, internați într-o secție specializată de boli infecțioase. Gradul leziunilor pulmonare au fost evaluate prin intermediul radiografiei toracice. Parametrii de coagulare, D-dimeri, fibrinogen, numărul de trombocite, timpul de protrombină și timpul de tromboplastină parțial activată, au fost determinați la internare și pe tot parcursul spitalizării. **Rezultate.** Analiza de corelație a constatat că există o asociere pozitivă semnificativ statistic între nivelul de D-dimeri în zilele a 3 - a ($r = 0,155$, $p = 0,029$) și a 5 - a ($r = 0,263$, $p < 0,001$) și Scorul Brixia. Între nivelul de protrombină din ziua a 5 - a ($r = 0,1886$, $p = 0,009$) și Scorul Brixia. În cazul leziunilor pulmonare severe (Scorul Brixia ≥ 5), nivelurile crescute de D-dimeri în ziua a 5 - a au apărut la 82,2% dintre pacienți, comparativ cu 66,2% dintre pacienții cu Scorul Brixia < 5 ($x^2 = 6,4$, $p = 0,012$). Nu a existat nici o asociere între valorile trombocitelor și fibrinogenului și gradul de afectare pulmonară. **Concluzii.** Leziunea pulmonară severă la pacienții cu COVID-19 are un impact semnificativ asupra sistemului hemostatic, ducând la stări de hipercoagulare. Monitorizarea parametrilor de coagulare și corecția promptă sunt necesare pentru a reduce riscul de complicații tromboembolice și pentru a îmbunătăți rezultatele bolii. **Cuvinte-cheie:** SARS-Cov-19, leziunea pulmonară, sistemul de coagulare.

Background. Severe lung injuries are one of the most severe complications of COVID-19, often accompanied by significant changes in the hemostatic system. **Objective of the study.** Investigation of the relationship between the degree of lung damage and changes in parameters of the coagulation system in patients with COVID-19. **Material and methods.** The study included 200 confirmed patients with COVID-19, admitted to a specialized infectious disease ward. The degree of lung damage was assessed by chest X-ray. Coagulation parameters, D-dimers, fibrinogen, platelet count, prothrombin time, and activated partial thromboplastin time, were determined at admission and throughout hospitalization. **Results.** Correlation analysis found that there is a statistically significant positive association between the level of D-dimers on days 3-a ($r = 0.155$, $p = 0.029$) and 5-a ($r = 0.263$, $p < 0.001$) and the Brixia Score. Between day 5 prothrombin level ($r = 0.1886$, $p = 0.009$) and Brixia Score. In severe lung injury (Brixia Score ≥ 5), elevated D-dimer levels on day 5-a occurred in 82.2% of patients compared to 66.2% of patients with Brixia Score < 5 ($x^2 = 6.4$, $p = 0.012$). There was no association between platelet and fibrinogen values and the degree of lung damage. **Conclusion.** Severe lung injury in patients with COVID-19 has a significant impact on the hemostatic system, leading to hypercoagulable states. Monitoring of coagulation parameters and prompt correction are necessary to reduce the risk of thromboembolic complications and improve disease outcomes. **Key-words:** SARS-Cov-19, lung injury, coagulation system.