

INFECȚIA CU SARS-COV-2 – FACTOR DECLANȘATOR AL DISMICROBISMULUI INTESTINAL ȘI AL COLONIZĂRII PATOGENE

Camelia Glavan-Huștiuc

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de Boli infecțioase, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

SARS-COV-2 INFECTION AS A TRIGGER OF INTESTINAL DYSBIOSIS AND PATHOGENIC COLONIZATION

Camelia Glavan-Huștiuc

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Microbiota intestinală, componentă esențială în menținerea homeostaziei, poate fi profund afectată de infecția cu SARS-CoV-2. Modificările induse de acest virus, prin alterarea receptorilor intestinali și administrarea frecventă de antibiotice, pot conduce la disbioză severă post-COVID-19. **Scop.** Studiul a avut drept obiectiv evaluarea modificărilor disbiotice ale microbiotei intestinale la pacienți cu istoric recent de COVID-19, în comparație cu indivizi neinfecțiați anterior. **Material și metode.** A fost realizat un studiu observațional preliminar pe 44 de pacienți internați la SCBI „Toma Ciorbă” Chișinău (martie 2024–iunie 2025), repartizați în funcție de istoricul COVID-19. S-au colectat date clinice și paraclinice, iar analiza microbiotei s-a efectuat din materii fecale, prin testul de dismicrobism intestinal. **Rezultate.** În eșantionul studiat, 58,1% dintre pacienți au prezentat germeni patogeni intestinali, iar 100% au avut valori sub 10^{11} UFC/g de *Bifidobacterium* spp., indicând alterarea florei comensale. La pacienții cu antecedente recente de COVID-19 (61,4%), s-a înregistrat un deficit sever ($<10^5$ UFC/g) în 62,5% din cazuri. Administrarea anterioară de antibiotice a fost raportată de 27,3% dintre participanți, cu durată medie de 10 zile. Profilul de sensibilitate a evidențiat eficiență pentru cefalosporinele generațiilor III–IV și fluorochinolone. Analiza descriptivă aplicată a fost realizată conform metodologiei acceptată național. **Concluzii.** Rezultatele obținute susțin ipoteza inițială, demonstrând că infecția cu SARS-CoV-2 este asociată cu un dezechilibru intestinal semnificativ, evidențiat prin deficitul de *Bifidobacterium* spp. și prezența germenilor patogeni, în special la pacienții cu tratament antibiotic recent. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, microbiotă intestinală, disbioză, antibioterapie.

Introduction. The intestinal microbiota, a key component in maintaining host homeostasis, may be significantly altered by SARS-CoV-2 infection. The changes induced by this virus, via epithelial receptor disruption and widespread use of antibiotics, may result in a profound and persistent post-COVID-19 intestinal dysbiosis. **Objective.** The study aimed to assess dysbiotic alterations in the composition and diversity of the intestinal microbiota in patients with recent COVID-19 history, compared to uninfected individuals. **Material and methods.** A preliminary observational study was conducted on a cohort of 44 patients hospitalized at SCBI “Toma Ciorbă” between March 2024 and June 2025. Participants were categorized based on COVID-19 history. Clinical, laboratory, and demographic data were recorded, and stool samples were analyzed for intestinal dysbiosis via microbiota profiling. **Results.** In the studied sample, 58.1% of patients presented with intestinal pathogenic germs, and 100% had *Bifidobacterium* spp. levels below 10^{11} CFU/g, indicating an alteration of the commensal flora. Among patients with a recent history of COVID-19 (61.4%), a severe deficit ($<10^5$ CFU/g) was recorded in 62.5% of cases. Prior antibiotic administration was reported by 27.3% of participants, with a mean duration of 10 days. The sensitivity profile demonstrated efficacy for third- and fourth-generation cephalosporins and fluoroquinolones. The applied descriptive analysis was conducted according to nationally accepted methodology. **Conclusion.** The findings support the initial hypothesis, confirming that SARS-CoV-2 infection is associated with significant intestinal dysbiosis, marked by reduced *Bifidobacterium* spp. levels and increased pathogenic colonization, particularly in patients with recent antibiotic exposure. **Keywords:** SARS-CoV-2, dysbiosis, intestinal microbiota, antibiotherapy.