

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON UROLOGICAL PATHOLOGY

Murea Marinela¹

Scientific adviser: Oprea Andrei¹

¹Department of Urology and Surgical Nephrology, Nicolae Testemitanu University.

Background. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus. The impairment of the respiratory system is dominant, however at the same time, the involvement of several organ systems has been reported, including the urogenital system. **Objective of the study.** Researching data from the literature and identifying the pathogenic mechanisms by which the COVID-19 pandemic has an impact on urological pathology. **Material and Methods.** A bibliographic study was conducted by reviewing 264 articles published during the years 2020-2022, using the platforms Google Scholar, PubMed and ScienceDirect. The words used in search engines were „urological pathology”, „COVID-19”, „pathogenic mechanisms”. The study included 67 articles that met the selection criteria. **Results.** Affecting the urogenital system, the COVID-19 infection can evolve severely by developing acute kidney injury induced by the direct action of the virus on the renal tubules, cytokine storm, hypoxia, microthrombosis, impaired Renin-Angiotensin-Aldosterone system, nephrotoxicity of drugs, and interrelation of internal organs. By the action of the lower urinary tract, it can develop the COVID-19-associated cystitis with *de novo* symptoms or worsening of preexisting overactive bladder symptoms. Male fertility can be affected both by the direct action of the virus on the testicles and by indirect immune-mediated mechanisms. **Conclusion.** The COVID-19 pandemic has also left its mark on urological pathology, so the knowledge of the pathogenic mechanisms of urogenital damage offers the possibility of time action and prevention the severe consequences.

Keywords: COVID-19, urological pathology, pathogenic mechanisms, male fertility.

IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19 ASUPRA PATOLOGIEI UROLOGICE

Murea Marinela¹

Conducător științific: Oprea Andrei¹

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemitanu”.

Introducere. COVID-19 este o patologie infecțioasă provocată de virusul SARS-CoV-2. Afectarea sistemului respirator este dominantă, dar concomitent cu acesta, a fost raportată implicarea mai multor sisteme de organe, inclusiv sistemul urogenital. **Scopul lucrării.** Cercetarea datelor din literatură și identificarea mecanismelor patogenetice prin care pandemia COVID-19 are impact asupra patologiei urologice. **Material și Metode.** S-a realizat un studiu bibliografic prin revizuirea a 264 articole publicate pe parcursul anilor 2020-2022, utilizând platformele Google Scholar, PubMed și ScienceDirect. Cuvintele utilizate în motoarele de căutare au fost: „patologia urologică”, „COVID-19”, „mecanisme patogenetice”. În studiu au fost incluse 67 articole care corespundeau criteriilor de selectare. **Rezultate.** Afectând sistemul urogenital, infecția COVID-19 poate evolua sever prin dezvoltarea leziunii renale acute indusă de: acțiunea directă a virusului asupra tubilor renali, furtuna de citokine, hipoxie, microtromboză, afectarea sistemului Renină-Angiotensină-Aldosteron, nefrotoxicitatea medicamentelor, interrelația organelor interne. Prin acțiunea la nivelul tractului urinar inferior se poate dezvolta cistita asociată COVID-19 cu simptome *de novo* sau agravarea simptomelor vezicii urinare hiperactive preexistente. Fertilitatea masculină poate fi afectată atât prin acțiunea directă a virusului asupra testiculelor cât și prin mecanisme indirecte mediate-imun. **Concluzii.** Pandemia COVID-19 a pus amprenta și asupra patologiei urologice, astfel cunoașterea mecanismelor patogenetice de afectare urogenitală oferă posibilitatea de acțiune la timp și de prevenire a consecințelor severe.

Cuvinte cheie: COVID-19, patologia urologică, mecanisme patogenetice, fertilitatea masculină.