

Ю. І. Феценко, О. А. Голубовська, О. Я. Дзюблик, В. К. Гаврисюк,  
Я. О. Дзюблик, І. В. Ліскіна  
ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ ПРИ COVID-19

ДУ «Національний інститут фізіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського НАМН України»  
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

Ю. И. Феценко, О. А. Голубовская, А. Я. Дзюблик, В. К. Гаврисюк,  
Я. А. Дзюблик, И. В. Лискина

Резюме

В основе патогенеза COVID-19 лежит поражение клеток организма человека главным образом вследствие непосредственного цитопатогенного воздействия вируса SARS-CoV-2, а также чрезмерной реакции иммунной системы на репродукцию вируса. Ведущим проявлением COVID-19 является поражение разных структур дыхательной системы с развитием первичной вирусной пневмонии, которая имеет свои морфологические, клинические и лабораторные отличия, а также особенности лечения.

В статье приведены вирусологические свойства возбудителя коронавирусной болезни COVID-19, представлена патоморфологическая картина и рентгенологическая семиотика поражений легких. С целью разделения первичной вирусной и вторичной вирусно-бактериальной пневмонии предложено использование ряда клинико-инструментальных и лабораторных дифференциально-диагностических критериев.

Важное место в лечении больных с первичной вирусной пневмонией занимает противовоспалительная патогенетическая терапия, которая включает применение глюкокортикостероидов. При возникновении вторичной вирусно-бактериальной пневмонии назначение антибактериальной терапии целесообразно осуществлять согласно национальных рекомендаций, принятых для лечения пациентов с внебольничной пневмонией. Среди приоритетных направлений научных исследований — создание вакцин против COVID-19. Медико-организационный кризис, вызванный вспышкой коронавирусной инфекции, указывает на необходимость усовершенствования противоэпидемических мер на уровне медицинского учреждения, страны и мира, модернизации систем здравоохранения и пересмотра их финансирования.

**Ключевые слова:** COVID-19, SARS-CoV-2, внебольничная пневмония, диагностика, лечение, профилактика.

Укр. пульмонолог. журнал. 2021, № 1, С. 5–14.

Феценко Юрій Іванович

Директор ДУ «Національний інститут фізіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України»  
Академік НАМН України, професор  
10, вул. М. Амосова, 03680, Київ,  
Тел.: 380 44 275-04-02, факс: 380 44 275-21-18, admin@ifp.kiev.ua

PULMONARY DISEASE IN COVID-19

Y. I. Feshchenko, O. A. Golubovska, A. Y. Dziublyk, V. K. Gavrysiuk, Y. A. Dziublyk, I. V. Liskina

Abstract

The mainstay of pathogenesis of COVID-19 is based on cell damage caused by direct cytopathogenic effect of SARS-CoV-2 and excessive immune response on viral replication. Lung disease, as a major manifestation of COVID-19, is characterized by certain morphological, clinical, laboratory findings and requires specific management.

COVID-19 pathogen virology, lung morphology and radiological semiotics are presented in current review. It is important to distinguish between primary viral and secondary viral-bacterial pneumonia using a list of clinical and instrumental differential diagnosis criteria, proposed by the authors of the article.

Antiinflammatory pathogenetic therapy, which includes corticosteroids plays a leading role in treatment of COVID-19 patients. The development of secondary viral-bacterial pneumonia necessitates the administration of antibacterial therapy, which should be guided by national community-acquired pneumonia treatment recommendations. A development of COVID-19 vaccines is among the priority topics of scientific research. Medical and operational crisis cause by novel coronavirus disease determines the need in improvement of anti-epidemic measures at different levels (hospital, country, world) and modernization of healthcare system itself and its funding.

**Key words:** COVID-19, SARS-CoV-2, community-acquired pneumonia, diagnostics, treatment, prophylaxis.

Ukr. Pulmonol. J. 2021;1:5–14.

Yurii I. Feshchenko

Director of National Institute of phthisiology and pulmonology named after F. G. Yanovskii  
National Academy of medical sciences of Ukraine  
Academician of NAMS of Ukraine, professor  
03038, Kyiv, 10, M. Amosova str.  
Tel.: 380 44 275 0402, fax: 380 44 275 2118  
admin@ifp.kiev.ua

Минуло більше року з моменту появи інформації про перші випадки нового захворювання, яке виникло у провінції Хубей (Китай). На тепер наші уявлення про цю недугу, котра отримала назву COVID-19 (coronavirus disease 2019), суттєво розширились як в плані етіопатогенезу, діагностики, так і підходів до лікування. На сьогодні встановлено, що причиною COVID-19 є раніше невідомий коронавірус SARS-CoV-2, якого за критеріями сучасної таксономії віднесли до родини *Coronaviridae*, роду *Betacoronavirus*, підроду *Sarbecovirus*. Це складної будови РНК-вмісний вірус, сферичної форми, діаметром 80–200 нм. Віріон має суперкапсидну оболонку, вкриту із зовні грушоподібними виступами (пепломерами) зав-

довжки 12–20 нм. Ці виступи складаються із овальної форми головки та тонкої шийки, що чітко означені при електронно-мікроскопічному дослідженні й нагадують сонячну корону, котра оточує вірус. Пепломери утворені тримерами білка S (spike), що розщеплюється на дві субодиниці — S1 і S2. Під суперкапсидною оболонкою знаходяться трансмембранні білки М та Е. У серцевині вірусу розташований нуклеокапсид (РНК + білок N) зі спіральним типом симетрії розміром 60–70 нм. Геном SARS-CoV-2 представлений однострочною лінійною нефрагментарною молекулою РНК із позитивною полярністю (РНК<sup>+</sup>) [1], який уперше розшифрували китайські вчені шляхом секвенування вірусів, виділених від 9 хворих на COVID-19 [2, 3]. Геном SARS-CoV-2 складається приблизно з 30 тисяч основ і містить 15 генів, що кодують структурні та неструктурні білки.

© Феценко Ю. І., Голубовська О. А., Дзюблик О. Я., Гаврисюк В. К.,  
Дзюблик Я. О., Ліскіна І. В., 2020

www.search.crossref.org

DOI: 10.31215/2306-4927-2021-29-1-5-14