

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА МІСЬКА РАДА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФАРМАЦІЇ

«Modern approach of experimental and preclinical pharmacology»

Матеріали Міжнародної дистанційної
науково-практичної конференції

19 лютого 2021 року
м. Харків

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ
№ 896 від 28 грудня 2020 року*

Харків
НФаУ
2021

ПОШУК ПРОТИВІРУСНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ COVID-19

Чечотіна С.Ю., Луценко Р.В., Сидоренко А.Г.,

Дев'яткіна Т.О., Мариняк Д. К.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

В умовах, коли COVID-19 продовжує швидко поширюватися по всьому світу, актуальним є пошук противірусних препаратів. Стратегія розробки методів лікування COVID-19 можлива в двох напрямках: пошук лікарських засобів з прямим таргетним механізмом дії на вірус або дослідження ефективності вже існуючих противірусних лікарських засобів. SARS-CoV-2 – одноланцюговий РНК-вірус, укритий оболонкою, котрий спричиняє захворювання COVID-19; він є наднебезпечним, адже швидко поширюється, має значні показники летальних випадків, особливо серед пацієнтів похилого віку та хворих, які страждають на супутні захворювання, що супроводжуються пригніченням імунітету, а також респіраторні хвороби та цукровий діабет. На сьогодні немає специфічної противірусної терапії цієї інфекції. Після епідемії тяжкого гострого респіраторного синдрому (SARS) та близькосхідного респіраторного синдрому (MERS) були спрямовані великі зусилля на розробку нових противірусних препаратів, які б діяли на протеази, полімерази, метилтрансферази та білки злиття CoV, проте жоден із них не продемонстрував ефективність у клінічних випробуваннях. Противірусні препарати блокують розмноження вірусу або запобігають його проникненню в легені. У боротьбі з новим коронавірусом найлогічнішим є перевірити передусім ті препарати, дія котрих на інші коронавіруси вже доведена. Адже і SARS, і MERS спричиняються коронавірусами. Новий збудник SARS-CoV-2 вважається видозміненим варіантом збудника SARS, який призвів до епідемії у 2002-2003 роках. Тоді науковці експериментально довели, що проти цього агресивного коронавірусу діє препарат Remdesivir, що його американська компанія Gilead Sciences розробила для лікування лихоманки Ебола. Ремдесивір є проліками, та метаболізується в організмі до своєї активної форми GS-441524, який є нуклеозидним аналогом, що інгібує РНК-полімерази, та блокує коректування геному вірусною екзорибонуклеазою, що спричинює зниження вироблення вірусної РНК. Відомо, що ремдесивір спричинює інгібування РНК-полімерази вірусу гарячки Ебола шляхом обриву ланцюга РНК. У США та Китаї ремдесивір проходить стадію клінічних досліджень на його ефективність у боротьбі проти COVID-19. У рамках концепції науково-дослідної роботи ВООЗ (WHO R&D Blueprint) в неформальній консультації щодо визначення пріоритетності терапевтичних агентів-кандидатів для використання при COVID-19

ремдесивір було визначено найбільш перспективним кандидатом. Особливу увагу привернув до себе японський протигрипозний препарат Avigan. Цей засіб містить синтетичну противірусну активну речовину фавіпіравір або T-705, яка ще 2014 року була дозволена для використання в Японії, а нещодавно також у Китаї. Її розробили в лабораторіях фармацевтичного підрозділу японського холдингу Fujifilm. Цей лікарський засіб використовують у випадку тяжких форм пташиного грипу А (H5N1 та H7N9). У 2014 року фавіпіравір успішно застосували також проти лихоманки Ебола. Цей засіб є похідним піразінкарбоксаміду з активністю щодо вірусів РНК, перетворюється на похідне рибофуранозилтрифосфату ферментами-хазяїна і вибірково інгібує вірусну грипозну РНК-залежну РНК-полімеразу. Відповідно до міжнародних даних реальної медичної практики фавіпіравір призначається для лікування COVID-19 off-label, тобто за показанням, яке відсутнє в інструкції для медичного застосування лікарського засобу. Для терапії COVID-19 було запропоновано використовувати деякі антиретровірусні препарати. Лопінавір-ритонавір – це комбінація інгібіторів протеази для лікування ВІЛ-інфекції. Препарат має противірусну активність *in vitro* щодо β -коронавірусів, таких як SARS-CoV і MERS-CoV. Відносно противірусного препарату широкого спектру дії рибавірину є дані, отримані *in vitro*, про його активність щодо SARS-CoV-2. Таким чином, пошук противірусних препаратів для лікування COVID-19 триває. ВООЗ зазначає, що наразі немає жодних доказів, які б рекомендували будь-яке специфічне лікування проти COVID-19 для пацієнтів із підтвердженим COVID-19.