



Науково-практична міжнародна
дистанційна конференція

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

26 березня 2021 р.,
м. Харків, Україна

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА
МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF
MICROBIOLOGY, VIROLOGY AND IMMUNOLOGY**

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ**

**MICROBIOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL RESEARCH
IN MODERN MEDICINE**

**Матеріали
Науково-практичної міжнародної
дистанційної конференції**

**Materials
of the Scientific and Practical International
Distance Conference**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2021**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА
МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ**

**Матеріали
Науково-практичної міжнародної
дистанційної конференції**

**26 березня 2021 року
Харків**

УДК: 579:578:61(06)

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А.А., проф. Федосов А.І., проф. Владимирова І.М, проф. Кіреєв І.В. проф. Філімонова Н.І., доц. Дубініна Н.В., доц. Кошова О.Ю., доц. Шаповалова О.В.

Конференція внесена до реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проводитимуться у 2021 році, реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 646, від 21 жовтня 2020 року.

Мікробіологічні та імунологічні дослідження в сучасній медицині: матеріали науково-практичної міжнародної дистанційної конференції (26 березня 2021 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2021. – 198 с. – Назва з тит. екрана.

Збірка містить матеріали науково-практичної міжнародної дистанційної конференції «Мікробіологічні та імунологічні дослідження в сучасній медицині». Розглянуто актуальні питання фармацевтичної мікробіології, перспективи створення антимікробних препаратів, їх застосування в медичній практиці, вивчення антибіотикорезистентності мікроорганізмів та визначення шляхів її подолання, клінічної патофізіології та епідеміології інфекційних захворювань, клінічної імунології та алергології, досягнень вірусологічних, молекулярно-генетичних досліджень в лабораторній діагностиці, актуальні питання ветеринарної мікробіології, інформаційних технологій і автоматизації наукових досліджень з розробки антимікробних лікарських засобів, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку хіміотерапевтичних препаратів.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями мікробіології, вірусології, імунології, алергології та фармації в цілому.

*Матеріали подаються мовою оригіналу в авторській редакції.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК: 579:578:61(06)

© НФаУ, 2021

UDC: 579:578:61(06)

Editorial Board: Prof. Kotvitska A.A., Prof. Fedosov A.I., Prof. Vladimirova I.M., Prof. Kireev I.V., Prof. Filymonova N.I., Assistant Professor Dubinina N.V., Associate Professor Olena Koshova, Associate Professor Olga Shapovalova.

The Conference has been included in the list of meetings, congresses, symposia, and scientific-practical conferences to be held in 2021, registration certificate UkrIntel № 646, dated June 21, 2020.

Microbiological and Immunological Research in Modern Medicine: Materials of Scientific and Practical International Distance Conference (26 March 2021, Kharkov). – Electron. data. – Kharkiv: National University of Pharmacy, 2021. – 198 p.

The collection contains materials of scientific and practical international distant conference "Microbiological and immunological research in modern medicine". Shows the latest issues of pharmaceutical microbiology, prospects of antimicrobial drugs, their use in medical practice, antibiotic resistance of microorganisms and ways to counteract it, clinical pathophysiology and epidemiology of infectious diseases, clinical immunology and allergology, advances in virological, molecular genetic studies in laboratory diagnostics, current issues of veterinary microbiology, information technologies and automation of scientific research into antimicrobial medicines development, marketing research of modern pharmaceutical market of chemotherapeutic preparations.

For a wide range of scientists, educators and practitioners involved in microbiology, virology, immunology, allergology and pharmacy in general.

*Materials are submitted in the original author's language.
Authors are responsible for the authenticity of the materials.*

UDC: 579:578:61(06)

© NPhaU, 2021

інфекції, а автоматизація пробопідготовки зразку дозволяє збільшити продуктивність аналітичного процесу та мінімізувати контакт аналітика з біологічним матеріалом. Таким чином, метод СПК – є актуальним напрямком для серологічного тестування антитіл до SARS-COV-2.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Кочнєва О.В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

elenakochneva@ukr.net

В умовах пандемії нової коронавірусної інфекції (COVID-19) особливої актуальності набувають сучасні методи лабораторної діагностики, які дозволяють своєчасно і точно діагностувати SARS-CoV-2. Ознаки коронавірусної інфекції COVID-19 можуть збігатися з симптомами інших респіраторних інфекцій, отже, проведення лабораторних досліджень має значення для виявлення конкретних осіб, інфікованих на тяжкий гострий респіраторний синдром, викликаний коронавірусом 2 (SARS-CoV-2).

Існує 3 типи тестів, які можна використовувати для визначення інфікування SARS-CoV-2: виявлення вірусних нуклеїнових кислот (РНК); встановлення вірусного антигену; виявлення антитіл до вірусу.

Для діагностики гострої інфекції рекомендуються тести на виявлення нуклеїнової кислоти або антигену вірусу, тоді як тести на антитіла дозволяють виявити попередню інфекцію SARS-CoV-2.

Виявлення вірусної РНК SARS-CoV-2 проводять за допомогою полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією (ЗТ-ПЛР), при цьому ступінь виділення вірусу залежить від досліджуваного матеріалу. За даними літератури основний матеріал для дослідження мазок з носоглотки, а також зразки, взяті з нижніх відділів дихальних шляхів. РНК SARS-CoV-2 також можна виявити в калі і крові. Присутність нуклеїнової кислоти вірусу в крові може бути маркером тяжкості захворювання. У пацієнтів похилого віку і пацієнтів з ускладненими формами інфекції, які вимагають госпіталізації, вірусна РНК може виділятися протягом 12-20 днів від початку захворювання.

В даний час Центри з контролю і профілактиці захворювань (CDC) не рекомендують використовувати при постановці діагнозу SARS-CoV-2 тільки результати серологічних тестів на антитіла. У певних ситуаціях серологічні дослідження можуть застосовуватися в поєднанні з тестами на виявлення вірусів для клінічної оцінки осіб, у яких захворювання виявляється на пізніх термінах. Крім того, визначення антитіл має значення при підозрі, що постінфекційний синдром (наприклад, мультисистемний запальний синдром у дітей (MIS-C)) викликаний інфекцією SARS-CoV-2.

Широка доступність серологічних тестів на SARS-CoV-2 може зіграти важливу роль в розумінні динаміки передачі вірусу серед населення в цілому і у виявленні груп з підвищеним ризиком зараження. На відміну від методів

прямого виявлення вірусів, таких як ампліфікація нуклеїнової кислоти або тести на виявлення антигену, які можуть виявити гостру форму інфекції, тести на антитіла допомагають визначити, чи був пацієнт раніше інфікований, навіть якщо відсутні клінічні прояви.

Виділяють п'ять категорій осіб, яким необхідно проводити тестування на наявність SARS-CoV-2: особи з ознаками або симптомами, відповідними коронавірусній хворобі (COVID-19); особи з безсимптомними формами, які недавно контактували з відомими або передбачуваними хворими на коронавірусну інфекцію; особи з безсимптомними формами без відомого або передбачуваного контакту з хворими на SARS-CoV-2; особи в стадії вирішення інфекційного процесу для припинення запобіжних заходів, пов'язаних з передачею інфекції, повернення медичного персоналу до роботи або припинення домашньої ізоляції; тестування серед медичних працівників з метою епіднадзора в області суспільної системи охорони здоров'я.

В даний час залишається неясним питання, чи вказує позитивний серологічний тест на імунітет проти SARS-CoV-2. На даний момент в цій сфері проводяться різні дослідження для розуміння значущості наявності або рівня антитіл і їх кореляції з імунітетом.

Таким чином, поява COVID-19 поставило перед фахівцями охорони здоров'я завдання, пов'язані зі швидкою діагностикою і наданням медичної допомоги хворим. В даний час триває інтенсивне вивчення клінічних і епідеміологічних особливостей захворювання, розробка нових засобів його профілактики та лікування. Проведення своєчасних лабораторних досліджень може сприяти виявленню інфікованих осіб та їх ізоляції, що можливо допоможе знизити рівень поширення захворювання.

ПОРІВНЯННЯ ЧУТЛИВОСТІ СКРИНІНГОВИХ ТЕСТІВ НА ВИЗНАЧЕННЯ АНТИГЕНУ SARS-COV-2 З МЕТОДОМ ПЛР

Кучма І.Ю., Волянський А.Ю., Давидова Т.В., Кучма М.В., Юдін І.П.

Державна установа «інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова

НАМНУ», м. Харків, Україна

irina_kuchma@ukr.net

Основне значення для етіологічної лабораторної діагностики COVID-19 має виявлення РНК SARS-CoV-2 в матеріалі з носоглотки з використанням методу ПЛР. Для скринінгового обстеження використовуються швидкі тести на визначення антигену SARS-CoV-2 методом хроматографії чи імунофлюоресценції. Швидкі тести рекомендовано використовувати для тестування осіб з підозрою на COVID-19, з ознаками інших ГРВІ та пневмонії; осіб, що були у тісному контакті з хворим на COVID-19, повернулися з регіонів зі значним розповсюдженням COVID-19, підлягають плановій госпіталізації, спортсменів перед змаганнями та інших.