



Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова
Студентське наукове товариство
Рада молодих вчених

Матеріали
XIX Наукової конференції студентів та
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
з міжнародною участю
«Перший крок в науку – 2022»

Materials of the
XIX Scientific Conference of Students
and Young Scientists with
International Participation
"The first step in science – 2022"

Дата: 7-9 квітня, 2022 року
Вінниця, Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
Студентське наукове товариство
Рада молодих вчених

МАТЕРІАЛИ
XIX Наукової конференції студентів та молодих вчених
з міжнародною участю
«Перший крок в науку — 2022»

7-9 квітня 2022 року, м. Вінниця

УДК: 061.3:001:616-053.82+378.22

Друкується відповідно до рішення Вченої Ради Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова

Головний редактор – академік НАМН України проф. В. М. Мороз.

Заступники головного редактора – проф. О. В. Власенко, проф. Н. І. Волощук.

Відповідальні секретарі – А. О. Петренко, Н. М. Назарчук.

Члени редакційної колегії: Д. О. Пермінов, О. М. Плавков, К. С. Бурдейна, В. В. Ковальчук, К. О. Кошова, А. М. Ошарова, І. М. Руда, С. С. Ткачук, С. А. Чайкун

У збірнику розміщені матеріали XIX Наукової конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2022»

За зміст опублікованих матеріалів відповідальність несуть автори

Підписано до друку 25.03.2022

Формат 64x90/8. Папір офсетний.

Друк різнографічний. Гарнітура Times New Roman. Умов. друк. арк. 73,0. Обл.-вид. арк. 67,89.

Наклад 170 прим. Зам. No 2327/1. Віддруковано з оригіналів замовника.

ФОП Корзун Д.Ю.

21027, а/с 8825, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.

Тел.: (0432) 603-000, 69-67-69

Vishnu Gopinath
**CARDIAC COMPLICATIONS OF CORONAVIRUS (COVID-19) AND DIRECTIONS OF
PHARMACOLOGICAL CORRECTION**

Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology
K. Pivtorak (DMSc)
National Pirogov Memorial Medical University,
Vinnytsia, Ukraine

It has been found to have interactions between COVID-19 and the cardiovascular system with its effects leading to cardiac - endothelial changes & myocardial damage, predominantly through Angiotensin - converting enzyme 2 (ACE-2) receptors. With pre-existing cardiac pathologies in COVID-19 affected patients show worsening of respiratory symptoms.

Aim: The main aim focus is to find out and develop, a most probable pharmacological approach from the presently known pathogenetic mechanism and to determine practical knowledge & possible guidelines for aiding clinicians to diagnose and manage cardiovascular complications concerning COVID-19.

Methods and Results: An analysis of modern literature in scientific databases was conducted. A retrospective study at Wuhan hospital treating 187 patients between January 23 to February 23, 2020, has found to have 35% of pre-existing cardiovascular comorbidities like coronary syndromes, hypertension, cardiomyopathies, and 28% showed myocardial injuries which indicate, elevated troponin T levels.

A retrospective analysis of case series conducted in Italy shows, from critically ill 1,591 COVID-19 patients admitted in hospital ICU's have presented with pre-existing: 49% hypertension, 21% cardiovascular comorbidities, 17% diabetes.

A study conducted from New York on March 2 and April 1, 2020, with 1150 adult COVID-19 patients admitted in 2 hospitals show critically ill 257. Out of these, 82% with at least 1 chronic illness, mostly 63% hypertensive, 36% diabetic, 46% obesity, 19% cardiac diseases.

From COVID-19 hospitalized patients, about one-fifth, are of age between 20 to 44 years, and out of this 2 - 4% need to be admitted to ICUs. COVID-19 symptoms are akin to other viral upper respiratory tract infections. 10% of cases present with GIT symptoms. It is still unclear how often in COVID-19 patients & there are no known exclusive data exists about presenting symptoms for cardiovascular manifestation. The majority of COVID-19 patients show a current mortality rate of 2 - 5%. It is still much higher for patients receiving invasive mechanical ventilation. Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is the major cause of death in COVID-19 patients. Pre-existing cardiovascular comorbidities in COVID-19 patients have a much higher rate of mortality when compared to those COVID-19 patients without pre-existing cardiovascular pathologies.

Antiviral therapy, anti-inflammatory therapy, correction of haemostatic disorders, treatment of myocarditis, and heart failure were used as common denominators for the treatment of cardiovascular diseases in COVID-19.

Conclusion: According to the literature, the most common cardiac complications of COVID-19 were myocarditis, myocardial injury, heart failure, arrhythmias, sudden cardiac arrest, thromboembolism, coagulation abnormalities, acute coronary syndrome.

Areas of pharmacotherapy include the impact on the main pathogenetic links in COVID-19: antiviral therapy, anti-inflammatory therapy, correction of haemostatic disorders, treatment of myocarditis, arrhythmias, and heart failure due to the present guidelines.