

SCI-CONF.COM.UA

CURRENT CHALLENGES OF SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 15-17, 2024**

**BERLIN
2024**

CURRENT CHALLENGES OF SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Berlin, Germany

15-17 January 2024

Berlin, Germany

2024

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Current challenges of science and education” (January 15-17, 2024) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2024. 612 p.

ISBN 978-3-954753-05-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Current challenges of science and education. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Berlin, Germany. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-challenges-of-science-and-education-15-17-01-2024-berlin-nimechchina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: berlin@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 MDPC Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Hryhoriv Ya., Turak Yu.* 14
FORMATION OF MAIZE HYBRID PRODUCTIVITY IN THE
CONDITIONS OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE
2. *Деревенець–Шевченко К. А., Шевченко О. М., Шевченко С. М.* 19
ГРУНТОЗАХИСНІ СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ І ОСОБЛИВОСТІ
ФОРМУВАННЯ ШКІДЛИВОГО КОМПЛЕКСУ В ПОСІВАХ
КУКУРУДЗИ
3. *Підгора Н. В., Петров А. В.* 23
ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА СТРЕС-
СТІЙКІСТЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ПОСУХИ
4. *Симчук Ю. С., Гринюк С. Б.* 30
ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО
ВІД РІВНІВ УДОБРЕННЯ ТА СТРОКІВ СІВБИ

BIOLOGICAL SCIENCES

5. *Кричковська Л. В., Хохленкова Н. В., Двінських Н. В.* 34
КОРЕКЦІЯ ЕНДОГЕННОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ
ОРГАНІЗМУ ПРИ СТАРІННІ

MEDICAL SCIENCES

6. *Belik T., Slipchuk V.* 41
THE DNA VACCINE IS THE NEXT STEP IN THE EVOLUTION OF
VACCINES
7. *Haydash I. S., Krektun O. Ya.* 45
INDICATORS OF BLOOD COMPOSITION IN MILITARY
SERVANTS WITH NON-TRAUMATIC PATHOLOGY OF THE
DIGESTIVE SYSTEM
8. *Kuzmina G., Lazarenko O.* 49
ADHERENCE TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH GOUT
9. *Mammadova L. C., Garashova M. A., Aliyeva K. K.* 54
DIAGNOSTIC VALUE OF HORMONAL CHANGES IN
POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH GENITAL TUMORS
10. *Баля В. М., Марченко А. С., Бобро Л. М.* 56
НЕВРОЛОГІЧНІ УСКЛАДНЕННЯ ПОСТКОВІДНОГО
СИНДРОМУ
11. *Бобро Л. М., Марченко А. С., Бутенко В. В.* 59
ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ. УСКЛАДНЕННЯ З БОКУ ШКТ І
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ПОСТКОВІДНИЙ ПЕРІОД
12. *Гейко І. А., Мельникова Д. С., Теплова В. Я.* 65
ГЕПАТИТ – ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ В
СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ. УСКЛАДНЕННЯ З БОКУ ШКТ І ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ПОСТКОВІДНИЙ ПЕРІОД

Бобро Лілія Миколаївна

К. мед. н. доцент кафедри загальної практики
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Марченко Анастасія Сергіївна

Асистент кафедри загальної практики
сімейної медицини та внутрішніх хвороб

Бутенко Влада Владленівна

Здобувач освіти 6 курсу ІІ медичного факультету

Вступ. Постковідний синдром - це сукупність наслідків коронавірусної інфекції, що проявляється патологічними станами та має тривалий характер (до 12 тижнів і більше). У грудні 20 року Національним інститутом охорони здоров'я та передового досвіду Великої Британії було запропоновано класифікацію постковідних станів:

- гострий COVID-19 (до чотирьох тижнів);
- симптоматичний COVID-19 (від 4 до 12 тижнів);
- постковідний синдром (понад 12 тижнів).

У межах дослідження за участю 170 некритичних пацієнтів із COVID-19, проведеного співробітниками університету Франції, було виявлено, що на 40-й або 70-й день після появи симптомів COVID-19 у хворих, які перенесли легку форму захворювання зберігалися такі симптоми:

- втрата маси тіла;
- сильна задишка;
- біль у грудях;
- серцебиття;
- артралгія;
- міалгія;
- розлади травлення.

Коронавірусна інфекція SARS-CoV-2 спочатку може проходити з

переважним ураженням травного тракту. Якщо навіть диспептичних явищ під час гострого перебігу хвороби не було виявлено але ковід діє на всі тканини людини і знижує імунітет. Крім того, лікування інфекції антибактеріальними препаратами порушує природне співвідношення мікрофлори в кишківнику та негативно діє на печінку.

Різні механізми включення травної системи при постковідному синдромі визначаються біологічним циклом розвитку вірусу ковід 19. Білок АПФ-2 є рецептором клітини для SARS-CoV-2. Його знаходять в клітинах покривного епітелію ротової порожнини, стравоходу, шлунка, дванадцятипалої та прямої кишки, де білок секретується в 100 разів більше, ніж у слизовій оболонці органів дихання. Це може призводити до проникнення ковід 19 в клітини ШКТ людини.

SARS-CoV-2 потрапляє в епітелій слизової оболонки шлунково-кишкового тракту де може призводити до його смерті та подальшого розвитку підвищеної проникності. Виникає ризик агресії з патогенними мікроорганізмами, із просвіту кишківника в слизову оболонку і підслизовий шар, а також за його межами. У слизовій оболонці утворюється запалення різного ступеня вираженості.

Протизапальні цитокіни – це продукти оксидативного стресу, що можуть утворюються в зоні запалення та зв'язуються з чутливими та моторними рецепторами ентеральної нервової системи, в процесі чого виникають диспептичні симптоми.

Також місцями ураження інфекцією є скелетні м'язи, синовіальна оболонка та кортикальний шар кістки. У пацієнтів із COVID-19 були виявлені такі ускладнення:

- міалгії та м'язова слабкість – 26-55% пацієнтів ;
- артралгії - 2,8%;
- асептичний некроз кісток - від 6 до 57% хворих із тяжкою формою хвороби;
- хондроліз.

Ураження скелетних м'язів супроводжується міалгією, м'язовою слабкістю, швидкою стомлюваністю, тяжке виконання фізичного навантаження й атрофією м'язів. Міалгія може бути першим проявом COVID-19 .Міалгія може зберігатися тривалий час та після гострої фази захворювання. Під час огляду 1657 хворих після перенесеного захворювання біль у м'язах зберігалася у 4,0% хворих, а м'язова слабкість і швидка стомлюваність у 62% , проблеми з ходою у 8% .

Мета роботи. Продемонструвати як постковідний синдром впливає на шлунково-кишковий тракт та опорно-рухову системи.

Матеріали та методи. У роботі було використано метод літературного огляду.

Результати та обговорення. Ревматоїдний артрит у постковідний період може виникати вперше як тяжке хронічне захворювання, може проявлятися безсимптомно, також може носити минуций характер. Клінічна картина постковідного РА включає:

- біль у суглобах;
- набряклість і гіперемія шкіри в ділянці суглоба;
- скутість у суглобах після сну;
- відчуття слабкості;
- захворювання вражає симетричні суглоби.

На сьогодні імовірним механізмом запалення в суглобі після хвороби є порушення у роботі імунітету. SARS-CoV-2 зв'язується із ферментом АПФ2 та проникає у внутрішньоклітинний простір, там розмножується і знищує клітину. Імунна система, яка реагує на виникнення в організмі антигену, виробляє білки для їх деактивації. Вірус, перебуваючи всередині клітини, не може бути знищений, не вражаючи клітину.

Зміни в м'язовому апараті можуть проявляються у вигляді міозиту та рабдоміолізу. Симптоми міозиту проявляються в гострому періоді ковіду. Однак є вірогідність слабкості м'язів і дифузної міалгії під час ходи.

За постковідного перебігу ревматоїдного артриту лікування проходить

під наглядом лікаря-ревматолога. Стандартними препаратами для лікування больового синдрому і запального процесу виділяють: глюкокортикоїдні ін'єкції внутрішньом'язово, цитостатики, протиревматичні ліки. Нестероїдні протизапальні засоби не виявляють бажаної ефективності. Додатковий захід в лікуванні РА це фізіотерапевтичні процедури для прискорення відновлення, а також масаж, лікувальна гімнастика, плавання. У дуже важких випадках і за відсутності ефективності препаратів першої лінії, призначають генно інженерну терапію.

Порушення мікрофлори кишківника при постковідному синдромі можуть бути викликані кількома факторами. Вірус може викликати пошкодження мікрофлори кишківника з порушенням її функцій:

- підтримання колонізаційної стійкості до патогенних та умовно-патогенних бактерій слизової оболонки кишківника;
- регулювання моторної функції кишківника;
- синтезування вітамінів і метаболізм жовчних кислот;
- участь у травленні;
- підтримання нормальної імунологічної реакції.

Дослідження встановили, що після одужання від COVID-19 у пацієнтів розвивається порушення мікрофлори шлунково-кишкового тракту навіть за відсутності шлунково-кишкових проявів.

Важливим компонентом терапії таких пацієнтів є пробіотики, які компенсують втрати природної мікрофлори. Пробіотики можуть перешкоджати адсорбції шляхом прямого зв'язування з вірусом та інгібування проникнення в епітеліальні клітини. Зв'язування пробіотичних бактерій із поверхневим епітелієм може спричинити перешкоди та блокувати прикріплення вірусу до рецептора клітини-господаря. Пробіотичні бактерії секретують антимікробні речовини і кишкові муцини з клітин слизової оболонки, які можуть ефективно пригнічувати проліферацію вірусів. Вірус може нейтралізуватися секреторними антитілами IgA, який виробляється під час дії пробіотиків.

Висновки. Таким чином, після проходження гострої фази COVID-19 це не означає, що настало повне одужання. Вірус може вражати безліч клітин організму, що буде визначати вид і тяжкість постковідних ускладнень. Велике значення у патогенезі цих змін має цитокіновий шторм та оксидативний стрес, що спостерігалися під час спалаху хвороби. Саме через це після перенесення гострих симптомів потрібно обов'язково моніторити опорно-рухову систему, шлунково-кишковий тракт. Реабілітація пацієнтів спрямована на усунення системного фонового заповнення, поліпшення ендотеліальної функції та зменшення проявів астенії.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach. *Aging Clinical and Experimental Research*. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01616-x>
2. Levison M. E. Commentary: What we know so far about post-COVID Syndrome. <https://www.msmanuals.com/professional/news/editorial/2020/09/23/20/17/post-covid-syndrome>
3. Komaroff A. The tragedy of the post-COVID “long haulers”. <https://www.health.harvard.edu/blog/the-tragedy-of-the-post-covid-longhaulers-2020101521173>
4. Carvalho-Schneider C. et al., Laurent E., Lemaigen A. Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. *Clin Microbiol Infect*. 2020 Oct 5. doi: 10.1016 / j.cmi.2020.09.052 [Epub ahead of print].
5. Barker-Davies R. M., O’Sullivan O., Senaratne K. P. et al. The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *Br J Sports Med* 2020;54:949–959.
6. Varga Z., Flammer A. J., Steiger P. et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. *The Lancet*. 2020; 395 (2): 1417-1418.
7. Hasichaolu, Zhang X., Li X. et al Circulating cytokines and lymphocyte subsets in patients who have recovered from COVID-19. *Biomed Res Int*. 2020 Nov

26; 2020: 7570981.

8. Zhang W., Zhao Y., Zhang F. The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The Perspectives of clinical immunologists from China. *Clinical Immunology*. 2020; 214: 108393.