

SCI-CONF.COM.UA

EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
AUGUST 1-3, 2022**

**BARCELONA
2022**

EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

1-3 August 2022

Barcelona, Spain

2022

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Eurasian scientific discussions” (August 1-3, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. 298 p.

ISBN 978-84-15927-32-7

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-eurasian-scientific-discussions-1-3-08-2022-barselona-ispaniya-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, Russia 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: barca@sci-conf.com.ua

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

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Barca Academy Publishing ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Tkachenko A.* 9
RESEARCH ON ORGANIC CANE AND COCONUT SUGAR

BIOLOGICAL SCIENCES

2. *Власик М. А., Погоріла І. О.* 15
ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ВОЛОГОСТІ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ
3. *Коновалова Я. П., Серебряков В. В.* 18
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ШКІДНИКІВ РОСЛИН ТА МЕТОДІВ БОРОТЬБИ З НИМИ В ІНСТИТУТІ ЕНТОМОЛОГІЇ ТА ФІТОПАТОЛОГІЇ (40 – 80 ТІ РР. ХХ СТ.)

MEDICAL SCIENCES

4. *Fik V. B.* 23
PECULARITIES OF CHANGES IN THE MICROSTRUCTURAL ORGANIZATION AND MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE COMPONENTS OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE GUMS OF RATS DURING LONG-TERM OPIOID EXPOSURE
5. *Khopta N. S., Shevchuk R. V.* 28
EXPERIMENTAL USE OF ARTICHOKE EXTRACT IN CONDITIONS OF XENOBIOTIC INTOXICATION
6. *Каспрук Н. М.* 34
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕНДОКРИНОПАТІЙ ТА ХРОНІЧНОЇ КРОПИВ'ЯНКИ
7. *Овчаренко Л. С., Самойленко І. Г., Конюшевська А. А., Тимошина О. В.* 38
ОСОБЛИВОСТІ ФАГОЦИТОЗУ ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ З ПОВТОРНИМИ ІНФЕКЦІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РЕСПІРАТОРНОГО ТРАКТУ

TECHNICAL SCIENCES

8. *Deryaev A. R.* 42
RECOMMENDATIONS FOR THE REPLACEMENT OF DRILLING FLUIDS DEPENDING ON DRILLING CONDITIONS
9. *Maiboroda R., Otrosh Yu., Rashkevich N., Shcholokov E.* 49
ENSURING THE PROTECTION OF THE CIVILIAN POPULATION AGAINST THE DANGEROUS FACTORS OF ARTILLERY AND ROCKET FIRES DURING COMBAT ACTIONS
10. *Sakhnenko M., Korohodska A., Yermolenko I., Nenastina T., Markova N.* 54
INFLUENCE OF CONSTANT MAGNETIC FIELD ON THE

ОСОБЛИВОСТІ ФАГОЦИТОЗУ ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ З ПОВТОРНИМИ ІНФЕКЦІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ РЕСПІРАТОРНОГО ТРАКТУ

Овчаренко Леонід Сергійович,

Засл. діяч науки і техніки України

д. мед.н., професор

Запорізька медична академія післядипломної освіти

Самойленко Ірина Григорівна,

К.мед.н., доцент

Конюшевська Алла Анатоліївна,

К.мед.н., доцент

Тимошина Ольга Віталіївна

Асистент

Донецький національний медичний університет

м. Запоріжжя

м. Кропивницький, Україна

Вступ. Бар'єрна функція організму розвивалася в процесі еволюції, пристосовуючи організм до умов навколишнього середовища. Проникнення патогенних агентів в організм зустрічає перешкоду, насамперед, з боку анатомо-фізіологічних утворень неспецифічного захисту. До них слід віднести лімфатичні вузли, ретикуло-ендотеліальні елементи, печінку, нирки, гематоенцефалічний бар'єр, біохімічні та фізико-хімічні властивості тканин. Порушення цих пристосувань полегшує проникнення агентів в організм. Виконуючи захисну і регуляторну функцію, біологічні бар'єри підтримують оптимальний склад живильного середовища для органа і сприяють збереженню клітинного гомеостазу. Фагоцитоз становить приклад того процесу, інтерес до якого не може зникати. Відкриваються все нові чинники, які стимулюють його активність або пригнічують систему мононуклеарних фагоцитів. Окрім імунокомпетентних клітин у реакціях виявлення та усунення чужорідних молекулярних і клітинних структур беруть участь також клітинні та гуморальні фактори (конституціональні фактори) системи неспецифічного захисту

організму. До них відносять фагоцитуючі клітини, фактори системи комплементу, кініни, ІФН, лізоцим, білки гострої фази і деякі інші.

Розвиток імунної системи передбачає важливий постнатальний етап, коли до вроджених механізмів захисту додаються набуті, тобто, так звані – адаптивні. Цей процес є динамічним та містить різні складні фази, що є особливо суттєвим у дитячому віці, коли імунна система зазнає перших контактів з оточуючим середовищем. Недостатність контакту з антигенами створює тимчасову недостатність набутих реакцій, що потребує більш активного функціонування вродженої ланки захисту – фагоцитозу. Важливо розуміти, які зсуви фагоцитарних механізмів є недостатніми у дітей, що часто хворіють. В цій ситуації є питання – чому у дітей зберігається часта інфекційна захворюваність, після 5-річного віку, коли кількість клітин первинного неспецифічного захисту сягає показників дорослої людини. Саме тому, дослідження порушень фагоцитозу, про- та антиоксидантних процесів у дітей з повторними інфекційними захворюваннями респіраторного тракту є актуальним завданням сучасної педіатрії.

Ціль роботи. Метою даного дослідження є покращення діагностики порушень вродженого імунітету у дітей вікової групи від 2 до 10 років, які часто хворіють на інфекційні захворювання респіраторного тракту шляхом дослідження деяких показників поглинальної та метаболічної функції фагоцитозу.

Матеріали та методи. Під наглядом перебувало 120 дітей, з яких сформовано 4 групи спостереження:

- 1). діти, віком 2-5 років, які хворіють на гострі інфекційні захворювання респіраторного тракту більш ніж 4 рази на рік (n=30);
- 2). діти, віком 2-5 років, які хворіють на гострі інфекційні захворювання респіраторного тракту менш ніж 4 рази на рік (n=30),
- 3). діти, віком 6-10 років, які хворіють на гострі інфекційні захворювання респіраторного тракту більш ніж 4 рази на рік (n=30);

4). діти, віком 6-10 років, які хворіють на гострі інфекційні захворювання респіраторного тракту менш ніж 4 рази на рік (n=60).

Показники поглинальної та метаболічної функції фагоцитозу встановлювалися шляхом дослідження фагоцитарного числа, фагоцитарного індексу, індексу завершеності фагоцитозу, фагоцитарної активності нейтрофілів за тестом відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест) – спонтанного та стимульованого (антигеном *Staphylococcus*).

Для зіставлення двох вибірок за частотою ефекту отримані результати оброблялися за допомогою непараметричного кутового критерію Фішера ф.

Результати та обговорення. У дітей, що часто хворіють на гострі респіраторні захворювання, встановлено: зниження поглинальних характеристик фагоцитів – фагоцитарного числа, фагоцитарного індексу, індексу завершеності фагоцитозу, підвищення метаболічної ланки функціональної спонтанної активності нейтрофілів за даними НСТ-тесту, тобто надмірне посилення прооксидантних реакцій. Серед статистично більшої кількості дітей 1-ї та 3-ї групи, у порівнянні з 2-ю та 4-ю групою, має місце зниження показників вродженого імунітету – фагоцитарного числа (на 53,3%, $p < 0,05$), фагоцитарного індексу (на 60,0%, $p < 0,05$), індексу завершеності фагоцитозу (на 70,0%, $p < 0,05$). Розподіл маркерів окисної активності фагоцитозу мав різноспрямований характер – збільшення числа дітей з високим спонтанним НСТ-тестом (на 43,3%, $p < 0,05$) і низьким стимульованим НСТ-тестом (на 46,7%, $p < 0,05$).

Висновки. Фагоцитоз є важливою ланкою неспецифічної резистентності організму. Він забезпечує розвиток преімунної та імунної відповідей, усуває з кровотоку імунні комплекси, попереджаючи імунокомплексні хвороби. У ході фагоцитозу його виконавцями реалізується складний комплекс захисно-приспосувальних механізмів, які включають не тільки цитотоксичну або бактерицидну дію на об'єкт фагоцитозу, але і секрецію медіаторів запалення (екзоцитоз), активацію енергетичного метаболізму фагоцита. Таким чином, результати дослідження продемонстрували, що у дітей віком 2-5 років та 6-10

років, що часто хворіють на гострі респіраторними захворюваннями має місце не недостатність фагоцитарних реакцій, а їхній складний дисбаланс з активацією одних компонентів та пригніченням інших. Це потребує не простої імунної стимуляції недостатніх механізмів, що може посилити прооксидантні процеси в клітинах, а чіткого диференційованого підходу щодо відновлення порушених функцій фагоцитуючих клітин.