

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS

Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference

Frankfurt am Main, Germany
1-2 June, 2020

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The 19 th International scientific and practical conference « SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS » (1-2 June, 2020). Frankfurt am Main, Germany 2020. 416 p.

ISBN - 978-1-64871-425-2

Published on **Bookwire™**
by Bowker
<https://www.bookwire.com/>

Text Copyright © 2020 by the International Science Group(isg-konf.com).

Illustrations © 2020 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group(isg-konf.com). ©

Cover art: International Science Group(isg-konf.com). ©

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors.
When using and borrowing materials reference to the publication is required.

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 Ukraine. 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.

The recommended citation for this publication is:

Afanasiev V., Sitkov O., Afanasiev Y., the use of unmanned aerial vehicles as a mobile gateway in the iot concept // SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS. Abstracts of XIX International Scientific and Practical Conference. Frankfurt am Main, Germany 2020. pp. 12-15 pp.

URL: <http://isg-konf.com> .

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS

94.	Товстоног А.В. КОРУПЦІЯ В СУДОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ	354
95.	Туряниця В.В., Туряниця В.В. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ: КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ВИЗНАЧЕНІ НА ЗАКОНОДАВЧОМУ РІВНІ	356
96.	Устюжанінова О.Т., Бурцева І.В. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОСПОДАРСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРАВОВОГО ПРОСТОРУ	361
97.	Харута В.С., Заремба О.В., Дерев'янка Т.С. ОРГАНІЗАЦІЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ МІСТА КИЇВ	365
98.	Цідило І.В., Михайлюк І.Р. ГІРОСКОПІЧНИЙ ДАТЧИК ФІКСУВАННЯ НАПРЯМУ БУРІННЯ	368
99.	Чередніченко О.О., Малишко Ю.В. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	371
100.	Чубіна Т.Д., Коротяєв С.І. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ТРЕНІНГ ЯК ПРИКЛАД ФОРМИ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ	375
101.	Швидкий П.А. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЛОДКОГО ПЕРЦЮ (<i>CAPUSICUM ANNUUM L.</i>)	378
102.	Шевченко А.Є., Кожевнікова А.С. ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ГРОМАДЯН ТА ЗАПОБІГАННЯ ПОРУШЕННЯМ ПРАВ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВОЇ ГАЛУЗІ НАУКИ – ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРАВА	380
103.	Шевченко А.О., Круть Ю.Я., Беленічев І.Ф. ОКИСЛЮВАЛЬНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ ГОМЕОСТАЗ КРОВІ ВАГІТНИХ З ЗАГРОЗОЮ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ	385
104.	Шелестова Л.В. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ	390
105.	Яковенко І.О., Солонська А.А. РОЛЬ ПРАКСИСУ В НАВЧАННІ ТА ВИХОВАННІ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ	393

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS
**ОКИСЛЮВАЛЬНО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ
ГОМЕОСТАЗ КРОВІ ВАГІТНИХ З ЗАГРОЗОЮ
ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ**

Шевченко Анна Олександрівна,
асистент кафедри
Запорізький державний медичний університет
Україна

Круть Юрій Якович,
доктор медичних наук, професор
Запорізький державний медичний університет

Бсленічев Ігор Федорович
доктор біологічних наук, професор
Запорізький державний медичний університет

Існування людини в умовах сучасної цивілізації, стрімкого розвитку новітніх технологій та інформаційного пресінгу порушує віками формовані відносин між людиною і природою неминуче призводять до постійної появи стресових ситуацій, їх накопиченню, і як результат – розвитку патологічних змін в різних органах та системах. Негативний вплив факторів оточуючого середовища, надмірне фізичне навантаження, стрес, перевтомлення супроводжуються підвищенням утворення вільних радикалів [1, 5, 8]. Порушення обміну речовин та енергії, накопичення активних пошкоджуючих агентів (вільних радикалів, прооксидантів, АФК), ініціюючих пошкодження клітин, які призводять до розвитку різних патологічних станів, отримало назву оксидативного стресу [7, 13]. Відомо, що зростаючі потреби плода супроводжуються особливими вимогами до метаболічних процесів, які лежать в основі функціональної діяльності організму матері. Дослідження особливостей метаболічних процесів при фізіологічній вагітності дає уявлення про шляхи їх координації у функціональній системі мати-плацента-плід. Один з таких фундаментальних механізмів біохімічної адаптації, який забезпечує регуляцію метаболічних процесів як у фізіологічних умовах так і при акушерській патології, пов'язаний з системами генерації активних форм кисню та функціональним станом багатокомпонентного антиоксидантного захисту [4]. Цей механізм призводить до таких ускладнень вагітності як передчасні пологи, передчасний розрив плодових оболонок, прееклампсія, плацентарна недостатності, синдром затримки росту плода, вроджені аномалії розвитку плода, залізодефіцитна анемія [2, 10, 12]. Останнім часом постійно зростає кількість робіт, присвячених ролі систем генерації активних форм кисню та антиоксидантної системи. Ці дослідження проводяться як при фізіологічній вагітності, так і при акушерській патології, в тому числі, невиношуванні. У літературі представлені дані про

співвідношення антиоксидантної і прооксидантної систем в плаценті жінок, вагітність яких ускладнена гестозом [9, 11, 14, 15]. Однак, багато питань, пов'язаних з розвитком плода і перебігом вагітності в умовах окисного стресу ще дуже далекі від вирішення. Виходячи з вищесказаного, актуальним є з'ясування ролі про- та антиоксидантної систем захисту в патогенезі метаболічних і функціональних порушень, що розвиваються при загрозі передчасних пологів, що відкриває реальні можливості для здійснення раціональної, науково-обгрунтованої терапії даної патології.

Мета роботи – дати оцінку стану окислювально-відновлювального гомеостазу крові вагітних з загрозою передчасних пологів.

Контингент обстежених і методи дослідження Дослідження здійснили на базі КНП «Обласний перинатальний центр» ЗОР (КНП «ОПЦ» ЗОР). Обстежено 44 вагітні з загрозою передчасних пологів (ЗПП) у терміні 22-34 тижні з одноплідною (основна група). Контрольна група представлена 26 жінками з фізіологічним перебігом вагітності.

Дослідження маркерів окислювальної модифікації білків (ОМБ) оцінювали у сироватці крові спектрофотометричним методом з визначенням аліфатичних альдегіддинітрофенілгідрозонів основних амінокислотних залишків (АФГ) та карбонільних динітрофенілгідрозонів основних амінокислотних залишків (КФГ). Оцінювання ОМБ проводилась за методом В. Halliwell та виражали в умовних одиницях на 1 грам білка (у.о./гр білка). Визначення рівня відновленого глутатіону здійснювали флюорометричним методом, а його рівень відображали в мкМ/мл [3].

Дослідження відповідає сучасним вимогам морально-етичних норм щодо правил ІСН / GCP, Хельсинській декларації (1964), Конференції Ради Європи про права людини і біомедицини, а також положенням законодавчих актів України. Обраний напрямок дослідження тісно пов'язаний з планом науково-дослідної роботи кафедри акушерства і гінекології Запорізького державного медичного університету.

Варіаційно-статистична обробка результатів здійснювалась з використанням ліцензованих стандартних пакетів прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу "STATISTICA 13.0".

Результати досліджень та їх обговорення Оцінювання результатів дослідження спонтанного окислення білка плазми крові вагітних груп дослідження (рис. 1 та рис. 2), який характеризує окислювальний потенціал організму свідчило, що середні показники АФГ та КФГ в основній групі (3,6 та 3,1 у.о./гр білка, відповідно) статистично достовірно перевищували ($p < 0,05$) відповідні показники жінок групи контролю (2,6 та 2,1 у.о./гр білка, відповідно).

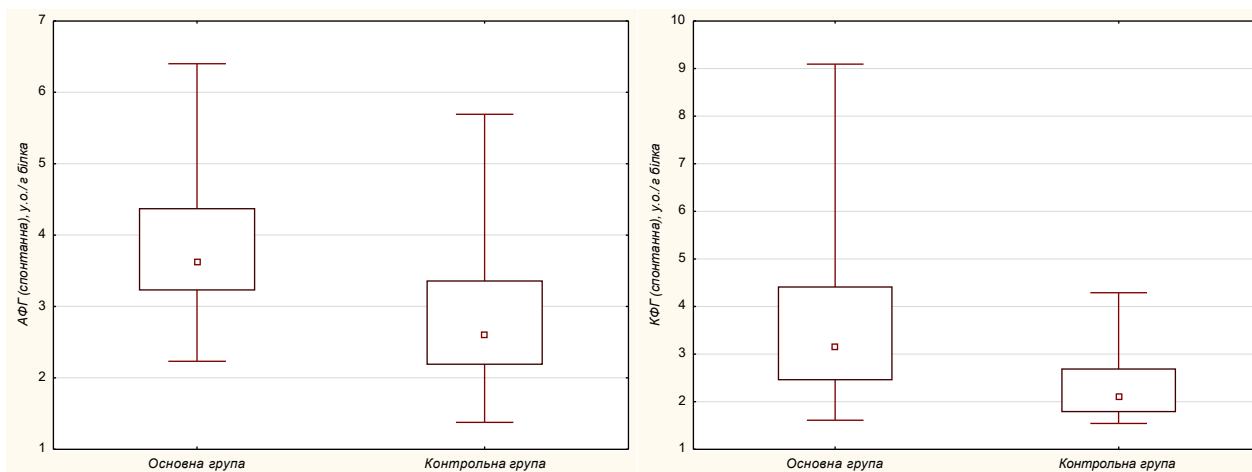


Рис.1. Показники спонтанної окислювальної модифікації білків плазми крові у вагітних в групах дослідження, Me (Q25; Q75).

Результати оцінки стимульованої ОМБ (рис. 3 та рис. 4), яка свідчить про ступінь резервно-адаптаційних можливостей організму та відповідно стан антиоксидантного захисту показала, що середні показники АФГ та КФГ в основній групі (5,5 та 3,8 у.о./гр білка, відповідно) статистично достовірно перевищували ($p < 0,05$) відповідні показники жінок групи контролю (2,5 та 2,6 у.о./гр білка, відповідно).

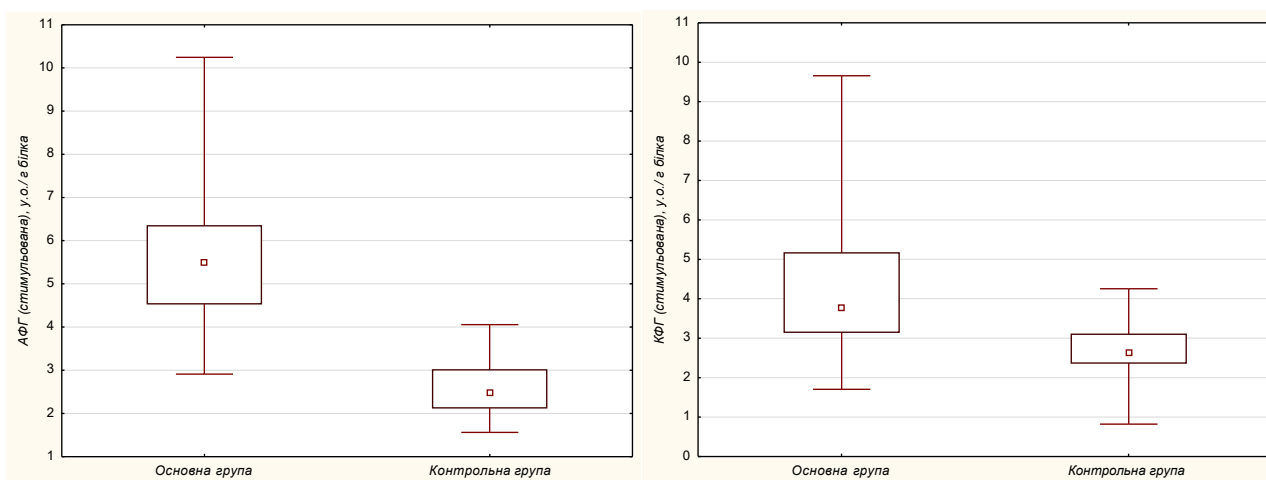


Рис.2. Показники стимульованої окислювальної модифікації білків плазми крові у вагітних в групах дослідження, Me (Q25; Q75).

Слід зазначити, що не тільки збільшенням інтенсивності утворення кисневих радикалів, але й зниження активності антиоксидантного захисту може стати причиною оксидативного стресу [6]. Зазначені зміни (підвищення рівня як ранніх (АФГ), так і пізніх (КФГ) біомаркерів оксидативного стресу, а також паралельне збільшення їх концентрації після стимуляції) супроводжувалися достовірним зменшенням антиокислювального потенціалу, про що свідчить статистично достовірно нижчий ($p < 0,05$) рівень відновленого глутатіону в основній групі (5,9 мкМ/мл) відносно групи контролю (16,2 мкМ/мл). Такі зміни сприяють зниженню функції білків в ланцюгу переносників електронів, активності АТФ-

азі та вибіркості дії транспортних пор. Зміна Red/Ox-потенціалу мітохондріальної мембрани може відобразитися на дисфункції каскаду дихального ланцюга, порушуючи енергетичний метаболізм системи мати/плід [6].

Висновок

Результати проведеного дослідження свідчать, що перебіг вагітності у жінок з загрозою передчасних пологів характеризується статистично достовірним ($p < 0,05$) зростанням як спонтанної, так стимульованої ОМБ. Такі процеси відбуваються на тлі статистично достовірного зниження ($p < 0,05$) відновленого глутатіону, що свідчить про наявність оксидативного стресу у жінок з загрозою передчасних пологів.

Література

1. Антиоксиданты: клинико-фармакологический аспект / Чекман И. С., Беленичев И. Ф., Горчакова Н. А. и др. // Укр. мед. часопис. – 2014. - № 1 (99) - С. 23-33.
2. Доброхотова Ю.Э., Иванова Т.А., Гуляева Н.В. и др. Окислительный стресс в плаценте при физиологической и патологически протекающей беременности. // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2008. - № 6. – С.33–6.
3. Доклінічне вивчення специфічної активності потенційних лікарських засобів первинної та вторинної нейропротекції : метод. рекомендації / І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев, О. О. Нагорна та ін. Київ : ТОВ «Видавництво «Юстон», 2016. 80 с.
4. Милованов А. П. Эмбриохориальная недостаточность: анатомофизиологические предпосылки, обоснование, дефиниции и патогенетические механизмы / Милованов А. П., Ожиганова И. Н. // Архив патологии. – 2014. – Т. 76. – №. 3. – С. 4-8.
5. Плешкова Е.М. Окислительный стресс и его участие в развитии и течении болезней мочевой системы у детей / Е.М. Плешкова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014. - Т. 5. – С. 9-14.
6. Тиол-дисульфидная система: роль эндогенной цито- и органопротекции, пути фармакологической модуляции. Монография / И.Ф. Беленичев, И.С. Чекман, Е.А. Нагорная и др. К: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2020. 232 с.
7. Суханова Г.А., Серебров В.Ю. Биохимия клетки.-Томск: Чародей, 2000.- С. 91-142
8. Роль оксидативного стресса в патогенезе заболеваний новорожд денных детей / Г.А. Шишко, А.В. Сапотницкий, Ю.А. Устинович, М.В. Артюшевская, С.П. Горетая // Медицинские новости. - 2011. - № 6. - С. 23-25.
9. Begum R. Lipid peroxidation and antioxidant status in preeclampsia //Journal of Enam Medical College. – 2011. – Т. 1. – №. 2. – Р. 56-59.
10. Buhimschi CS, Dulay AT, Abdel-Razeq S et al. Fetal inflammatory response in women with proteomic biomarkers characteristic of intra-amniotic inflammation and preterm birth // Br J Obstet Gynaecol. – 2009. - №116. – P.257-67.
11. Hutcheon J. A., Lisonkova S., Joseph K. S. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy // Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology. – 2011. – Т. 25. – №. 4. – Р. 391-403.

SCIENTIFIC BASES OF SOLVING OF THE MODERN TASKS

12. Review article. Oxidative Medicine and Cellular Longevity Volume 2011.
13. Siddiqui IA, Jaleel A, Al Kadri HM et al. Biomarkers of oxidative stress in women with preeclampsia // Biomark Med. - 2013. - №7 (2). – P. 229–34.
14. Staff A. C. et al. Redefining preeclampsia using placenta-derived biomarkers // Hypertension. – 2013. – T. 61. – №. 5. – P. 932-942.
15. Vishnyakova P. A. et al. Alterations in antioxidant system, mitochondrial biogenesis and autophagy in preeclamptic myometrium // BBA clinical. – 2017. – T. 8. – P. 35-42.