



ISSUE
Nº80



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



3RD INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

SCIENTIFIC RESEARCH:
EMERGING THEORIES
AND PRACTICAL
BREAKTHROUGHS

MARCH 23-25, 2026, EDINBURGH, SCOTLAND





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

Proceedings of the **3rd** International Scientific
and Practical Conference
**"Scientific Research: Emerging Theories and
Practical Breakthroughs"**
March 23-25, 2026
Edinburgh, Scotland

Collection of Scientific Papers

Scotland, 2026

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «Scientific Research: Emerging Theories and Practical Breakthroughs» (March 23-25, 2026, Edinburgh, Scotland). European Open Science Space. 2026.

ISBN 979-8-89704-972-1 (series)

DOI 10.70286/EOSS-23.03.2026



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №1057 dated 22.12.2025).



The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

ISBN 979-8-89704-972-1 (series)

CONTENT

Section: Agricultural Sciences

- Харківський М., Онищенко Л., Gaiber D., Bivol L.*
ВПЛИВ ГЕНОТИПУ ПЛІДНИКІВ НА ПОКАЗНИКИ
ВІДТВОРЕННЯ ТА ЯКІСТЬ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ
ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ..... 11

Section: Architecture and Construction

- Малий Р.С., Кураш І.О., Горбачевський Є.Ю.*
ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЧЕРЕПИЦІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ
ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА БЛЕКАУТІВ..... 16

Section: Art History and Literature

- Вергунов С.В., Вергунова Н.С., Понкратова С.Д.*
3D-АЙДЕНТИКА БРЕНДУ..... 20

- Мацієвська Л., Підгаєцька І., Поліщук В., Черній В.*
ПРОБЛЕМА АВТЕНТИЧНОГО ЗВУЧАННЯ У ВОКАЛЬНІЙ
МУЗИЦІ ЕПОХИ БАРОКО: ВІД ТЕОРІЇ ДО СУЧАСНОЇ
ВИКОНАВСЬКОЇ ПРАКТИКИ..... 28

- Вергунов С.В., Вергунова Н.С., Коришуніна К.В.*
ДИЗАЙН ХХІ СТОЛІТТЯ: СТАЛІСТЬ ЯК ФАКТОР ФОРМИ,
МАТЕРІАЛУ ТА КОМУНІКАЦІЇ БРЕНДУ..... 31

- Іванова Н.В., Кулік М.І.*
ФУНКЦІОНАЛ BLENDER У ФОРМОУТВОРЕННІ
ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ..... 34

Section: Biology and Microbiology

- Левих Д., Баркарь Є.*
ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ ЗАКВАСОК НА ФОРМУВАННЯ ЯКІСНИХ
ПОКАЗНИКІВ ЙОГУРТІВ..... 39

- Магера Д.О., Джамєєв В.Ю.*
ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ПОВЕДІНКИ
НАСЕЛЕННЯ НА АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК..... 41

Сербін Я.

ПРОТИДІЯ ОЛІГАРХІЧНИМ ПРАКТИКАМ В УКРАЇНІ:
ПРАВОВИЙ ВИМІР..... 116

Мартовицька О., Громович А.

ПРОБЛЕМИ ДОТРИМАННЯ РОЗУМНИХ СТРОКІВ У
КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ В УМОВАХ ПРАВОВОГО
РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ..... 118

Section: Management, Public Administration and Administration

Литвишко Л.О., Купрієнко О.О.

ГЕОЕКОНОМІЧНА ФРАГМЕНТАЦІЯ ТА ФОРМУВАННЯ
РЕГІОНАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ СИЛИ В УМОВАХ
БАГАТОПОЛЯРНОГО СВІТУ..... 123

Лопаткіна О.

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ МЕДИЧНИХ
ПОСЛУГ У ПРИВАТНОМУ СЕКТОРІ ПРИ ЛІКУВАННІ ТРАВМ
ВОЄННОГО ПОХОДЖЕННЯ..... 125

Section: Medicine

Ащеулов О.М., Шейніна Д.М., Юсіфов М.Р.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ
ІЗ ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ..... 130

Щербина Є.О., Паутіна О.І.

РОЛЬ МЕТФОРМІНУ У КОРЕКЦІЇ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ
ТА ГІПЕРАНДРОГЕНІЇ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ
ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ..... 134

Фарзуллаєв Н.Н., Гончаров А.С., Герасименко Н.В.

ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОАНЕВРИЗМИ ПОВЕРХНЕВОЇ
СТЕГНОВОЇ АРТЕРІЇ 1-МІСЯЧНОЇ ДАВНИНИ У ЦИВІЛЬНОГО
ВНАСЛІДОК БОЙОВОЇ ТРАВМИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)..... 137

Кучерявченко М.О., Шейніна Д.М.

ПАТОГЕНЕЗ ЛИХОМАНКИ ПРИ COVID-19: МЕХАНІЗМИ
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ..... 140

Мурашкіна А.О., Кулик Д.Є., Лантухова Н.Д.

ПРОФІЛАКТИКА СТРЕСОВИХ ВИРАЗОК У ВІДДІЛЕННІ
ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ..... 143

РОЛЬ МЕТФОРМІНУ У КОРЕКЦІЇ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ГІПЕРАНДРОГЕНІЇ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ

Щербина Євгенія Олегівна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

II медичний факультет

Паутіна Олена Ігорівна

асистентка

Кафедра фармакології та медичної рецептури

Харківський національний медичний університет, Україна

Актуальність. Синдром полікістозних яєчників (СПКЯ) належить до найпоширеніших ендокринних розладів у жінок репродуктивного віку. Його типовими проявами є порушення менструального циклу, ановуляція, а також клінічні ознаки гіперандрогенії, зокрема акне, гірсутизм і випадіння волосся. Важливу роль у розвитку СПКЯ відіграє інсулінорезистентність, яка зумовлює гіперінсулінемію та стимулює надлишковий синтез андрогенів у яєчниках. У цьому контексті особливу увагу привертає метформін — препарат, що підвищує чутливість тканин до інсуліну. Його застосування може сприяти зниженню рівня інсуліну, андрогенів і, як наслідок, покращенню репродуктивної функції. Тому дослідження ролі метформіну у корекції інсулінорезистентності та гормональних порушень при СПКЯ є актуальним [1].

Мета роботи. Проаналізувати роль метформіну у корекції інсулінорезистентності та гіперандрогенії у жінок із СПКЯ, а також оцінити його вплив на метаболічні та репродуктивні порушення, що супроводжують дане захворювання.

Матеріали та методи дослідження. У роботі здійснено аналіз сучасних наукових джерел. Було опрацьовано публікації з фахових медичних видань, представлених у базах даних PubMed, Scopus та Web of Science. До дослідження включено систематичні огляди, метааналізи, рандомізовані контрольовані дослідження, а також рекомендації міжнародних професійних товариств.

Отримані результати. СПКЯ розглядається як ендокринно-метаболічне порушення, для якого характерні гіперандрогенія, оліго- або ановуляція та полікістозна морфологія яєчників [2]. Клінічна картина включає порушення менструального циклу, безпліддя, акне, гірсутизм і алопецію.

Сучасні дослідження підтверджують, що інсулінорезистентність є одним із ключових механізмів патогенезу СПКЯ. Зниження чутливості периферичних тканин до інсуліну призводить до розвитку компенсаторної гіперінсулінемії. Підвищений рівень інсуліну стимулює синтез андрогенів у яєчниках і сприяє зростанню концентрації тестостерону в крові [3,4]. Надлишок андрогенів

порушує нормальний фолікулогенез. У нормі під час менструального циклу один із фолікулів досягає домінантної стадії та овулює. При СПКЯ цей процес порушується: фолікули зупиняються на ранніх етапах розвитку та накопичуються в яєчниках, формуючи характерну ультразвукову картину полікістозних яєчників [5]. Окрім того, гіперінсулінемія зменшує синтез глобуліну, що зв'язує статеві гормони (SHBG), у печінці. Це призводить до підвищення рівня вільного тестостерону та посилення проявів гіперандрогенії [6].

Важливим фактором розвитку інсулінорезистентності при СПКЯ є також жирова тканина. Абдомінальне ожиріння, яке часто спостерігається у пацієнок із СПКЯ, пов'язане з порушенням функції адипоцитів, підвищеним рівнем вільних жирних кислот та хронічним низькорівневим запаленням, що також додатково знижує чутливість тканин до інсуліну [7-9]. За результатами систематичних оглядів і метааналізів встановлено ключову роль інсулінорезистентності у патогенезі СПКЯ. У терапії цього синдрому широко застосовуються інсулінсенситайзери, серед яких найбільш вивченим є метформін.

Метформін належить до групи бігуанідів і традиційно використовується для цукрового діабету 2 типу. Основними механізмами його дії є зниження продукції глюкози в печінці та підвищення чутливості периферичних тканин до інсуліну [10]. Зменшення рівня інсуліну веде до зниження стимуляції яєчників та, відповідно, до зменшення синтезу андрогенів. У результаті може знижуватися концентрація тестостерону та відновлюватися гормональний баланс [11].

Додатково метформін може підвищувати концентрацію білка SHBG, що зменшує рівень біологічно активного тестостерону в крові. Деякі дослідження вказують на можливий прямий вплив метформіну на клітини яєчників, що супроводжується зниженням продукції андрогенів [12]. За клінічними даними застосування метформіну у жінок із СПКЯ сприяє нормалізації менструального циклу, відновленню овуляції та підвищенню ймовірності настання вагітності [13-14].

Проте ефективність метформіну може відрізнятись залежно від метаболічного профілю у різних пацієнок. Найбільш виражений терапевтичний ефект спостерігається у жінок із вираженою інсулінорезистентністю або гіперінсулінемією.

У сучасній клінічній практиці лікування СПКЯ має комплексний характер і включає модифікацію способу життя, корекцію харчування, підвищення фізичної активності, гормональну терапію та застосування препаратів, що посилюють чутливість до інсуліну [15-17].

Висновок. Отже, синдром полікістозних яєчників є поширеним ендокринно-метаболічним розладом, який часто супроводжується інсулінорезистентністю та гіперандрогенією. Ці зміни призводять до порушення фолікулогенезу, нерегулярного менструального циклу та зниження репродуктивної функції. Метформін, підвищуючи чутливість тканин до інсуліну,

сприяє зниженню рівня інсуліну та андрогенів у крові, що може покращувати гормональний баланс і відновлювати овуляторну функцію у жінок із СПКЯ.

Список використаних джерел

1. Athar F., Karmani M., Templeman N.M. Metabolic hormones are integral regulators of female reproductive health and function // *Bioscience Reports*. – 2024. – Vol. 44. – p. BSR20231916.
2. Cox M.J., Edwards M.C., Rodriguez Paris V. et al. Androgen action in adipose tissue and the brain are key mediators in the development of PCOS traits in a mouse model // *Endocrinology*. – 2020. – Vol. 161. – p. bqaa061.
3. Ezeh U., Pisarska M.D., Azziz R. Association of severity of menstrual dysfunction with hyperinsulinemia and dysglycemia in polycystic ovary syndrome // *Human Reproduction*. – 2022. – Vol. 37. – p. 553–564.
4. Bergman R.N. Pancreatic β -cell function versus insulin resistance: application of the hyperbolic law of glucose tolerance // *Journal of Clinical Investigation*. – 2024. – Vol. 134. – p. e176738.
5. Dumesic D.A., Akopians A.L., Madrigal V.K. et al. Hyperandrogenism accompanies increased intra-abdominal fat storage in normal-weight polycystic ovary syndrome women // *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. – 2016. – Vol. 101. – p. 4178–4188.
6. Andrisse S., Feng M., Wang Z. et al. Androgen-induced insulin resistance is ameliorated by deletion of hepatic androgen receptor in females // *FASEB Journal*. – 2021. – Vol. 35. – p. e21921.
7. Eng P.C., Phylactou M., Qayum A. et al. Obesity-related hypogonadism in women // *Endocrine Reviews*. – 2024. – Vol. 45. – p. 171–189.
8. Bril F., Ezeh U., Amiri M. et al. Adipose tissue dysfunction in polycystic ovary syndrome // *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. – 2024. – Vol. 109. – p. 10–24.
9. Dumesic D.A., Phan J.D., Leung K.L. et al. Adipose insulin resistance in normal-weight women with polycystic ovary syndrome // *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. – 2019. – Vol. 104. – p. 2171–2183.
10. Newman C., Dunne F.P. Metformin for pregnancy and beyond: the pros and cons // *Diabetic Medicine*. – 2022. – Vol. 39 (3). – p. e14700.
11. Cui P., Hu W., Ma T. et al. Long-term androgen excess induces insulin resistance and non-alcoholic fatty liver disease in PCOS-like rats // *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. – 2021. – Vol. 208. – p. 105829.
12. Misra S., Gada J., Dhole C. et al. Comparative study of insulin sensitivity and resistance and their correlation with androgens in lean and obese women with polycystic ovary syndrome // *Reproductive Sciences*. – 2024. – Vol. 31. – p. 754–763.
13. Sánchez-Garrido M.A., Serrano-López V., Ruiz-Pino F. et al. Superior metabolic improvement of polycystic ovary syndrome traits after GLP-1-based multi-agonist therapy // *Nature Communications*. – 2024. – Vol. 15. – p. 8498.

14. Tosi F., Dal Molin F., Zamboni F. et al. Serum androgens are independent predictors of insulin clearance but not of insulin secretion in women with PCOS // Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. – 2020. – Vol. 105. – p. e1981–e1989.
15. Ubba V., Joseph S., Awe O. et al. Reproductive profile of neuronal androgen receptor knockout female mice with a low dose of DHT // Endocrinology. – 2024. – Vol. 165. – p. bqad199.
16. Ezeh U., Chen I.Y.D., Chen Y.H. et al. Adipocyte expression of glucose transporter 1 and 4 in PCOS: relationship to insulin-mediated and non-insulin-mediated whole-body glucose uptake // Clinical Endocrinology. – 2019. – Vol. 90. – p. 542–552.
17. Glendining K.A., Campbell R.E. Recent advances in emerging PCOS therapies // Current Opinion in Pharmacology. – 2023. – Vol. 68. – p. 102345.

ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ПСЕВДОАНЕВРИЗМИ ПОВЕРХНЕВОЇ СТЕГНОВОЇ АРТЕРІЇ 1-МІСЯЧНОЇ ДАВНИНИ У ЦИВІЛЬНОГО ВНАСЛІДОК БОЙОВОЇ ТРАВМИ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК)

Фарзуллаєв Ніджат Натікович
очний аспірант

Гончаров Андрій Сергійович
асистент

Кафедра хірургії №2

Герасименко Назар Вадимович

здобувач вищої освіти групи № 1-24-002 (група)

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. За сучасними науковими джерелами, приблизно 1-4% серед травм у цивільних становлять травматичні ушкодження артерій. У дані враховані як травми мирного часу, так і внаслідок терористичних актів, тощо. Від 0,06% до 7,7% випадків ушкоджень артерій кінцівок можуть приводити до виникнення посттравматичних аневризм. При цьому запізнена діагностика та лікування сприяють прогресуванню нервових та судинних ускладнень та затруднюють реабілітацію.

Ціль роботи. Удосконалення діагностики та лікування хворих із посттравматичними псевдоаневризмами, які виникли після ушкодження артерій кінцівок