



ISU

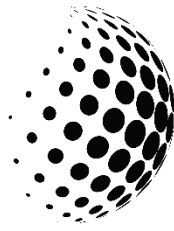
INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE  
«Solving Scientific Problems Using  
Innovative Concepts»**

**March 13-15, 2024  
Copenhagen, Denmark**

**ISBN 978-617-8427-06-1**



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE

«Solving Scientific Problems  
Using Innovative Concepts»

Collection of abstracts

March 13-15, 2024  
Copenhagen, Denmark

UDC 01.1

XIV International scientific and practical conference «Solving Scientific Problems Using Innovative Concepts» (March 13-15, 2024) Copenhagen, Denmark. International Scientific Unity, 2024. 196 p.

ISBN 978-617-8427-06-1

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Solving Scientific Problems Using Innovative Concepts».

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

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.

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

ISBN 978-617-8427-06-1



© Authors of theses, 2024  
© International Scientific Unity, 2024  
Official site: <https://isu-conference.com/>

## CONTENTS

### SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

- Поліщук О.М.**  
ДИСТАНЦІЙНА РОБОТА В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ..... 9

### SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

- Щербатюк Н.В.**  
ВПЛИВ БАТЬКІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ..... 11

- Півторайко В., Лавщенко Я.**  
ШКІДЛИВІСТЬ БЛІШКИ КОНОПЛЯНОЇ *PSYLLIODES ATTENUATA*  
(КОСН., 1803) ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ  
ВИРОЩУВАННЯ КОНОПЕЛЬ ПРОМИСЛОВИХ..... 15

### SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

- Собко Ю.Т., Новак Є.В., Собко Ю.Т., Базиняк В.К.**  
АНАЛІЗ ТИПІВ ОПАЛУБОК ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ  
ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ..... 18

### SECTION: CHEMISTRY

- Усатюк І., Іванченко Л., Казакова А., Волощук К.**  
ВПЛИВ ТОНКОЇ СТРУКТУРИ МІКРОКРИСТАЛІЧНИХ  
ШВИДКОЗАГАРТОВАНИХ СПЛАВІВ НА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ  
ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ..... 20

### SECTION: COMPUTER ENGINEERING

- Morozova M.**  
RESEARCH OF FORMATION OF HARMONIC VARIABLE VOLTAGE  
MEASURE, ITS METHODOLOGICAL ERROR AND ERRORS DUE TO  
DISCRETISATION AND QUANTISATION..... 24

### SECTION: ECONOMY

- Didur K.**  
SOCIO-ECONOMIC ESSENCE OF THE CATEGORY “FOOD  
SECURITY”..... 28

<b>Качковська В.В.</b> ЗВ'ЯЗОК GLN27GLU ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА B <sub>2</sub> -АДРЕНОРЕЦЕПТОРА З КОНТРОЛЕМ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ..	87
<b>Kozub T. O.</b> URINARY TRACT INFECTION DURING PREGNANCY.....	88
<b>Літвінова В.О., Підгайна П.І., Шевченко О.М.</b> РОЛЬ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ В ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ ПЕЧІНКИ.....	91
<b>Левченко О.В., Нескоромна Н.В., Чеботарьова С.О.</b> ЛІНІЯ РІКЕТСА: ТЕОРІЯ ІДЕАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ.....	94
<b>SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS</b>	
<b>Небикова Т., Омельченко В., Цимбал М.</b> КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА КАТЕГОРІЯ.....	97
<b>Романенко Б.</b> ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	100
<b>Талько О.А.</b> ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ.....	104
<b>Anpilohova Ye.</b> FEATURES OF ENGLISH-LANGUAGE SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXTS.....	110
<b>Папенко В.</b> РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС» У ВИЩІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ.....	113
<b>Гончар І.</b> ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ ШЛЯХОМ ЗАЛУЧЕННЯ ДО ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	117
<b>Стасів Н., Зварич М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ НУМЕРАЦІЇ ЧИСЕЛ У МЕЖАХ 1000...	120

2. Glaser A.P., Schaeffer A.J. Urinary Tract Infection and Bacteriuria in Pregnancy. Urol Clin North Am. 2015 Nov;42(4):547-60. doi: 10.1016/j.ucl.2015.05.004. Epub 2015 Aug 1.
3. Ansaldi Y., Martinez de Tejada Weber B. Urinary tract infections in pregnancy. Clin Microbiol Infect. 2023 Oct;29(10):1249-1253. doi: 10.1016/j.cmi.2022.08.015. Epub 2022 Aug 27.
4. Johnson C.Y., Rocheleau C.M., Howley M.M., Chiu S.K., Arnold K.E., Ailes E.C. Characteristics of Women with Urinary Tract Infection in Pregnancy. J Womens Health (Larchmt). 2021 Nov;30(11):1556-1564. doi: 10.1089/jwh.2020.8946. Epub 2021 Sep 1.
5. Kwok M., McGeorge S., Mayer-Coverdale J., Graves B., Paterson D.L., Harris PNA, Esler R., Dowling C., Britton S., Roberts M.J. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. BJU Int. 2022 Nov;130 Suppl 3(Suppl 3):11-22. doi: 10.1111/bju.15756. Epub 2022 May 17.
6. Geerlings S.E. Clinical Presentations and Epidemiology of Urinary Tract Infections. Microbiol Spectr. 2016 Oct;4(5). doi: 10.1128/microbiolspec.UTI-0002-2012.
7. Wing D.A., Fassett M.J., Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. Am J Obstet Gynecol. 2014 Mar; 210 (3):219.e1-6.

## **РОЛЬ ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ В ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ ПЕЧІНКИ**

**Літвінова Валерія Олегівна**

здобувачка вищої освіти  
volitvinova.2m21@knmu.edu.ua

**Підгайна Поліна Ігорівна**

здобувачка вищої освіти  
pipidhaina.2m21@knmu.edu.ua

**Шевченко Олександр Миколайович**

д. мед. наук, професор  
Кафедра загальної та клінічної патологічної фізіології  
ім. Д.О. Альперна  
an.shevchenko@knmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет

Актуальність теми: Запальні процеси відіграють ключову роль у розвитку багатьох хронічних запальних захворювань печінки, а саме: неалкогольний стеатогепатит, алкогольний стеатогепатит, вірусний гепатит, аутоімунний гепатит, цироз печінки та інші [1]. Дослідження прозапальних медіаторів дають можливість краще зрозуміти молекулярні механізми розвитку цих захворювань, а також розробити нові принципи лікування.

Мета дослідження: З'ясувати ролі прозапальних медіаторів у розвитку та прогресуванні хронічних запальних захворювань печінки.

Матеріали і методи: Була опрацьована і використана наукова література, а також результати наукових досліджень.

Результати дослідження: Процеси запалення контролюють прозапальні цитокіни, що включають: IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, TNF, IFN.

Прозапальні медіатори – це молекули, які сигналізують про імунну відповідь. Вони відіграють важливу роль у захисті організму від інфекцій та травм. Однак надмірна або хронічна запальна відповідь може призвести до пошкодження тканин, включаючи печінку. Прозапальні медіатори взаємодіють з різними клітинами, включаючи ендотеліальні, епітеліальні, тканинні макрофаги та лімфоцити. Ця взаємодія сприяє подальшому розвитку запалення та його наслідкам у печінці.

Прозапальні цитокіни володіють як локальними, так і системними ефектами. Початковий локальний ефект характеризується ініціацією запалення за рахунок розширення судин, посилення місцевого кровотоку (жар, почервоніння), підвищення проникності судин. Це приводить до накопичення ексудату (біль, набряк). Ділі відбувається стимуляція експресії адгезивних молекул на ендотеліальних клітинах. Адгезивні молекули зв'язують циркулюючі в крові лейкоцити та сприяють їх міграції з капілярів у тканини. Подальше міграція таких лейкоцитів до вогнище інфекції або запалення контролюється цитокінами – хемокінами.

Прозапальні медіатори, такі як цитокіни, хемокіни, і ліпідні медіатори, активують різноманітні сигнальні шляхи в клітинах печінки. Наприклад, вони можуть активувати NF- $\kappa$ B (ядерний фактор каппа-ліганд з позитивним впливом) та MAPK (мітоген-активовані протеїнкінази), що призводить до змін в експресії генів і вироблення протизапальних факторів.

IL-17, наприклад, сприяє фіброгенезу печінки через активацію зірчастих клітин печінки і полегшує розвиток раку печінки через залучення мієлоїдних клітин-супресорів. IL-22, що продукується лімфоцитами, є основним регулятором регенерації тканин. Порушення регуляції активності IL-22 може сприяти як цирозу, так і раку печінки через високу здатність IL-22 сприяти регенерації. IL-12 врівноважує відповіді T-хелперів (Th)-1 і Th2 у моделях інфекційних захворювань. IL-13 та IL-33, два цитокіни, пов'язані з Th2-клітинами та вродженими лімфоїдними клітинами, сприяють фіброзним реакціям у печінці. Деякі прозапальні медіатори можуть сприяти апоптозу клітин печінки, як у нормальних, так і в патологічних умовах. Це може призвести до пошкодження печінки та загострення патологічних процесів.

Ще один прозапальний медіатор TNF- $\alpha$ , який секретується декількома типами клітин, в тому числі такими клітинами як, моноцити, нейтрофіли, макрофаги і T-клітини, а також багатьма іншими типами клітин: ендотеліальними, жировими або нервовими. У печінці TNF- $\alpha$  секретується безпосередньо гепатоцитами та клітинами Купфера або адипоцитами абдомінального жиру [2]. Спостерігалася позитивна кореляція між ступенем

фіброзу печінки та рівнем циркулюючого TNF- $\alpha$  [3]. Ця кореляція пояснюється тим, що TNF- $\alpha$  під час запального процесу може ініціювати апоптоз гепатоцитів, шляхом активації різних рецепторів: Fas, TNF- $\alpha$ -R-1 тощо. Така ініціація спостерігалася за аутоімунного гепатиту, вірусного гепатиту, хронічному споживанні алкоголю, D-галактозамін- і ліпополісахарид-індукованих гострих ушкодженнях печінки, а також при синдромі ішемії/реперфузії.

Подовжене запалення, спричинене дією прозапальних медіаторів, може сприяти розвитку фіброзу в печінці. Наприклад, цитокіни, такі як трансформуючий фактор росту бета (TGF- $\beta$ ) є одним із найпотужніших цитокінових факторів, які посилюють фіброгенез. Він пригнічує проліферацію гепатоцитів, стимулює активацію зірчастих клітин, сприяючи виробленню компонентів екстрацелюлярного матриксу (посилює фіброзування), а також медіює апоптоз гепатоцитів [4]. Дослідження на мишах із підвищеною активністю Smad3 (транскрипційний фактор, що знижує передачу сигналу від TGF- $\beta$ ) показали, що в них не розвивався фіброз печінки ; водночас у трансгенних мишей із надмірною кількістю TGF- $\beta$ 1 фіброз печінки розвивався швидше, ніж у мишей дикого типу, а також після видалення причинного агента, регрес фіброзу відбувався повільніше. Фіброз може прогресувати до цирозу, який є серйозним ускладненням печінкових захворювань та може призвести до порушення функції печінки та «забруднення» крові. Розуміння механізмів, за якими прозапальні медіатори сприяють розвитку фіброзу та цирозу, може відкрити шляхи для розробки нових принципів лікування та профілактики цих ускладнень. Це важливий аспект у вивченні печінкової патології, оскільки фіброз та цироз є ключовими факторами, що визначають прогноз хвороби та ефективність лікування.

Прозапальні медіатори можуть також впливати на розвиток ускладнень печінкової патології, таких як порушення кровообігу в печінці, печінкова недостатність та розвиток пухлин.

Висновки: Узагальнюючи вищевикладене, дослідження прозапальних медіаторів у контексті хронічних захворювань печінки виявляє їх ключову роль у розвитку та прогресуванні патології. Взаємодія цитокінів, хемокінів і ліпідних медіаторів з різними клітинами печінки викликає подальше запалення та сприяє фіброзу та цирозу. Розуміння механізмів цих процесів відкриває перспективи для розробки нових методів діагностики, лікування та профілактики ускладнень печінкової патології, що є важливим кроком у покращенні прогнозу захворювань та підвищенні ефективності їх лікування.

### Список використаних джерел

1. Neuman, M. G. Cytokines in Alcoholic Liver / M. G. Neuman // Alcohol Res. and Health. — 2003. С – 313
2. Montecucco F., Mach F. Does non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) increase cardiovascular risk // Endocr. Metab. Immune Disord. Drug Targets. — 2008. С – 301



3. Lesmana C.R., Hasan I., Budihusodo U., Gani R.A., Krisnuhoni E., Akbar N., Lesmana L.A. Diagnostic value of a group of biochemical markers of liver fibrosis in patients with non-alcoholic steatohepatitis // J. Dig. Dis. — 2009. С – 201
4. Axel M. Gressner Ralf Weiskirchen Katja Breitkopf Steven Dooley. Roles of TGF-beta in hepatic fibrosis. Frontiers in Bioscience 7, d793-807. 2002. 1 April.

## **ЛІНІЯ РІКЕТСА: ТЕОРІЯ ІДЕАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ**

**Левченко Олександра Володимирівна**

здобувач вищої освіти  
slevcenko775@gmail.com

**Нескоромна Наталія Владиславівна**

доцентка, к.м.н.

**Чеботарьова Світлана Олегівна**

старший Викладач

Одеський національний медичний університет, Україна

В глобальному медичному контексті естетична косметологія набула статусу одного з найбільш динамічно розвинутих напрямів сучасної світової медицини. Вона успішно поєднує в собі передові технології медичної практики, міжнародні тенденції пластичної хірургії, наукові досягнення та, так звані, "м'які" процедури із урахуванням індивідуальних потреб кожного пацієнта.

Поєднання класичних та новітніх методів антропометрії стає вкрай важливим у процесі підготовки до контурної корекції обличчя. Аналіз індивідуальних особливостей м'яких тканин за допомогою бокової цефалограми, який включає в себе дослідження контуру обличчя у профілі, стає невід'ємною частиною стратегії для успішних естетичних втручань. Використання такої методики має необхідний сенс не лише тільки у стоматологічній практиці, а й у подальшій естетичній косметології з метою усунення небажаних змін у контурі м'яких тканин обличчя задля покращення зовнішнього вигляду пацієнта.

Коригування форми профілю обличчя це процедура, спрямована на вирівнювання та збалансування контурів лица людини у боковій проекції. Ця корекція може включати зміни у формі носа, підборіддя, нижньої щелепи, губ, вилиць та інших анатомічних утворень обличчя для досягнення відповідного естетичного результату. Вибір методу корекції форми профілю залежить від виправданості втручання, індивідуальних особливостей пацієнта та рекомендацій фахівця в області естетичної косметології або пластичної хірургії. Перед прийняттям рішення про проведення процедури завжди рекомендується звернутися до кількох кваліфікованих фахівців для консультації.

Один з методів антропометрії - цефалометрія - використовує спеціальні лінійні та кутові параметри для аналізу різних аспектів анатомічних особливостей обличчя та зубо-щелепних структур. Цей метод застосовується

Collection of abstracts  
XIV International Scientific and Practical Conference  
**«Solving Scientific Problems Using Innovative Concepts»**  
March 13-15, 2024  
Copenhagen, Denmark

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

**Contact details of the organizing committee:**

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk

E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)

URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY