



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№70

4TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**ADVANCED
TECHNOLOGIES
IN SCIENTIFIC
RESEARCH**

MAY 13-15, 2026
ROTTERDAM, NETHERLANDS





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

4th International Scientific and Practical Conference
**«Advanced Technologies in Scientific
Research»**

Collection of Scientific Papers

May 13-15, 2026
Rotterdam, Netherlands

UDC 001(08)

Advanced Technologies in Scientific Research: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Rotterdam, Netherlands. May 13-15, 2026.

ISBN 979-8-89704-977-6 (series)
DOI 10.70286/ISU-13.05.2026

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 979-8-89704-977-6



© Participants of the conference, 2026
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026
Official site: <https://isu-conference.com/>

SECTION: MEDICINE

Коцар О.В., Щербакова С.О. ВПЛИВ БОТУЛОТОКСИНУ НА САЛЬНІ ЗАЛОЗИ.....	555
Radlovska Y.V., Tarasova E.V., Bulinina O.D. MULTIFACTORIAL ANALYSIS OF EATING DISORDERS: FROM COGNITIVE DISTORTIONS TO PHYSICAL COMPLICATIONS.....	557
Ячменьова Е.С., Данько Ю.С., Лантухова Н.Д. ГІПОТЕНЗІЯ ЯК НАЙЧАСТІШЕ УСКЛАДНЕННЯ РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ: АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	560
Кармазіна І.С., Щербакова С.О., Арутюнова С.К. ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ МЕДИЧНОГО КАНАБІСУ У ЛІКУВАННІ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА.	563
Стіба А.В., Колінько Є.С., Лантухова Н.Д. ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА НУДОТА ТА БЛЮВАННЯ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ЇХ ПРОФІЛАКТИКИ.....	566
Підгайна П.І., Літвінова В.О., Карташова М.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВАКЦИНАЦІЇ ПРОТИ ВПЛ ЯК МЕТОДУ ПЕРВИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ПЕРЕДРАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШИЙКИ МАТКИ.....	570
Сухоносів Р.О., Грушова В.С., Приймак А.А., Синиця А.Ю. СТУЛКОВИЙ АПАРАТ СЕРЦЯ: БУДОВА ТА ФУНКЦІЇ.....	572
Кулик Д.Є., Мурашкіна А.О., Александрова Т.М. КИШКОВИЙ МІКРОБІОМ І ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	574
Георгієва В.Д., Святець Ю.О., Євгенія Т.С. ВПЛИВ ТРИВАЛОЇ ГІПЕРКОРТИЗОЛЕМІЇ НА НЕЙРОПЛАСТИЧНІСТЬ ГІПОКАМПА: КОГНІТИВНІ НАСЛІДКИ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ.....	578
Берлін С.В., Парцей Х.Ю. РЕКОМБІНАНТНИЙ ІНСУЛІН ЛЮДИНИ: СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИРОБНИЦТВА.....	581
Антоневич Б.М., Парцей Х.Ю. БІОХІМІЧНІ ТА МЕТАБОЛІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПАТОГЕНЕЗУ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА.....	585

SECTION: MEDICINE

ВПЛИВ БОТУЛОТОКСИНУ НА САЛЬНІ ЗАЛОЗИ

Коцар Олена Василівна

канд. мед. наук, доцент

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

ім. Д.П. Гриньова ХНМУ, Україна

Щербакова Софія Олексіївна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

1-й медичний факультет

Вступ. Ботулотоксин А відомий своїми естетичними перевагами через власну основну роль у локальному паралічі м'язів, що використовується для корекції мімічних зморшок. Проте існують клінічні дослідження, які вказують на розширення спектру препарату у здатності впливати на дермальні структури. Після ботулінотерапії визначається значне покращення стану шкіри, зменшення жирності та висипів у пацієнтів, що зумовило необхідність детального вивчення впливу токсину на сальні залози [1,2,6].

Мета. На основі аналізу обраних наукових джерел дослідити механізм впливу ботулотоксину А на сальні залози та оцінити його ефективність у лікуванні шкіри.

Матеріали та методи. У дослідженні було проведено огляд актуальних наукових джерел, клінічні звіти, рандомізовані контрольовані дослідження та фахові видання з дерматології та естетичної медицини.

Результати та обговорення. За результатами аналізу наукових джерел встановлено, що ботулотоксин А впливає на функціональну активність сальних залоз наступним чином:

1. себоцити людини експресують нікотинові ацетилхолінові рецептори, що стимулюють ліпогенез, а ключовим механізмом ботулотоксину є блокада вивільнення ацетилхоліну, що пригнічує дану реакцію, в свою чергу це призведе до значного зниження вироблення себуму [2,8];

2. внутрішньошкіряне введення токсину дозволяє досягти зниження рівня себовиділення вже через декілька тижнів після процедури;

3. кількість введених одиниць ботулотоксину суттєво не впливає на рівень себовиділення: ефективність застосування вищої дози (4 од.) не перевищувала таку при нижчій дозі (2 од.). Для корекції надмірного себовиділення доцільно використовувати мінімально ефективні дози ботулотоксину, що забезпечує досягнення необхідного клінічного ефекту, зменшує фармакологічне навантаження на тканини та знижує ризик розвитку побічних реакцій [3, 6];

4. відомо, що після введення ботулотоксину рівень продукції шкірного сала повертається до вихідних показників приблизно на 16-му тижні, тому для підтримання досягнутого ефекту ін'єкції доцільно повторювати кожні 3–4 місяці

залежно від стану шкіри [3]. Водночас при тривалому та повторному застосуванні ботулотоксину можливе поступове зниження чутливості тканин до препарату, що може впливати на тривалість і вираженість клінічного ефекту.

5. Встановлено, що місце введення ботулотоксину також впливає на інтенсивність себовиділення. Найбільш виражений ефект спостерігається при ін'єкції у Т-зону. Однак максимальне зниження жирності шкіри відзначається безпосередньо в ділянці ін'єкції, тоді як на периферичних зонах обличчя виникає компенсаторне посилення себопродукції [3–6]. Для запобігання такого явища застосовують методику мікроботоксу, яка передбачає рівномірне інтрадермальне введення малих доз препарату по всій оброблюваній поверхні шкіри. Даний підхід забезпечує повне покриття ділянки ботулотоксином без утворення «порожніх зон» і, відповідно, знижує ризик розвитку компенсаторної жирності шкіри [10]

Варто відзначити появу сучасного трансдермального методу доставки ботулотоксину без використання голок, який демонструє високу ефективність у корекції надмірної жирності шкіри та мінімізує ризик системних побічних ефектів. Метод реалізується за допомогою апарата DERMADROP MED TDA, принцип дії якого ґрунтується на використанні потоку кисню під високим тиском. Це забезпечує проникнення ботулотоксину в шкіру на 3,5 мм, що перевищує глибину проникнення більшості звичайних кремів. Порівняно з ін'єкційними методиками процедура є менш болісною та не супроводжується утворенням папул, синців або набряків [6, 7, 9].

Висновок.

Таким чином, ботулотоксин є не лише ефективним засобом естетичної корекції вікових змін шкіри, але й перспективним методом контролю гіперсекреції шкірного сала та комплексного лікування акне. Його дія обумовлена специфічним впливом на холінергічну регуляцію функції себоцитів. Впровадження сучасних методик, зокрема трансдермальної доставки ботулотоксину, дозволяє здійснювати контрольований вплив на сальні залози з мінімалізацією ризику травматизації тканин і небажаного проникнення препарату в м'язові волокна. Водночас використання техніки мікроботоксу забезпечує рівномірний розподіл препарату в оброблюваній зоні, що сприяє формуванню стабільного та красивого вигляду шкіри.

Всім красуням слід пам'ятати, що дія ботулотоксину носить тимчасовий характер, а після припинення процедур можливе повернення попереднього рівня себовиділення та мімічних зморшок. При тривалому повторному застосуванні може спостерігатися поступове зниження ефективності препарату, що потребує корекції схеми терапії.

Список використаних джерел

1. Intradermal Botulinum Toxin A on Skin Quality and Facial Rejuvenation: A Systematic Review. *Aesthetic Medicine*, 2024. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39185380/>

2. Botulinum Neurotoxin Type A in the Treatment of Facial Seborrhea and Acne. *Toxins*, 2021;13(11):776. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34822601/>
3. Sebum Production Alteration after Botulinum Toxin Type A Injections: A Quantitative Analysis. *Dermatol Surg*, 2022. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25825422/>
4. Microbotox for the treatment of wide facial pores: A promising therapeutic approach. *J Cosmet Dermatol*, 2020. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32799408/>
5. Evaluation of Intradermal Injection of Botulinum Toxin A for Sebum Control. *JCAD*, 2021. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33488914/>
6. New Acne Study Shows 40% Reduction in Sebum Using Transdermal Botulinum Toxin. *Dermatology Times*, March 2026. Web-site. URL: <https://www.dermatologytimes.com/view/new-acne-study-shows-40-reduction-in-sebum-using-transdermal-botulinum-toxin-application>
7. Transdermal Delivery of Botulinum Toxin for the Management of Oily and Acne-Prone Skin Using TDA Technology, 2026. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41652824/>
8. Botulinum Toxin: A Comprehensive Review of Its Molecular Architecture and Mechanistic Action. *PMC*, 2025. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39859491/>
9. Effect of an Oxygen-Based Mechanical Drug Delivery System on Percutaneous Permeation of Various Substances In Vitro. 2022. Web-site. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9784307/>
10. Microbotox for the treatment of wide facial pores: A promising therapeutic approach. 2021. Web-site. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32799408/>

MULTIFACTORIAL ANALYSIS OF EATING DISORDERS: FROM COGNITIVE DISTORTIONS TO PHYSICAL COMPLICATIONS

Y.V. Radlovska, E.V. Tarasova

Advisor: **O.D. Bulinina**, M.A., Senior Lecturer
Kharkiv National Medical University, Ukraine

Relevance. Eating disorders are among the most dangerous mental health conditions, as they directly affect a person's physical health and hormonal balance. Given the significant influence of social media and imposed beauty standards, this issue has become critical for young people in Ukraine. Understanding the connection between emotional state, self-esteem, and physiological hunger signals is key to preventing anorexia, bulimia, and binge eating [1].

Particular attention should be paid to the fact that eating disorders are multifactorial in nature: they arise at the intersection of biological, psychological, and