

PROCEEDINGS OF THE
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

THE DRIVING FORCE OF
SCIENCE AND TRENDS
IN ITS DEVELOPMENT

08.11.2024

COVENTRY
UNITED KINGDOM

with the proceedings of the

VII International Scientific and Theoretical Conference


**The driving force of science
and trends in its development**

08.11.2024

Coventry, United Kingdom

Coventry, 2024

UDC 082:001
T 44

 <https://doi.org/10.36074/scientia-08.11.2024>




Chairman of the Organizing Committee: Goldenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

T 44 **The driving force of science and trends in its development:**
collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VII
International Scientific and Theoretical Conference, November 8,
2024. Coventry, United Kingdom: International Center of Scientific
Research.

ISBN 979-8-88955-773-9 (series)  Bowker

DOI 10.36074/scientia-08.11.2024

Papers of participants of the VII International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «The driving force of science and trends in its development», held on November 8, 2024 in Coventry are presented in the collection of scientific papers.

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 401 dated June 12th, 2024).



Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) at the www.previous.scientia.report.

UDC 082:001

© Participants of the conference, 2024

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2024

ISBN 979-8-88955-773-9

© NGO International Center of Scientific Research, 2024

ВПЛИВ ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЇ ТЕРАПІЇ НА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ПЕРЕБІГУ
ДЕФОРМУЮЧОГО ОСТЕОАРТРОЗУ
Золотарьова Н.А., Карпенко Ю.І., Потапчук О.В. 233

РОБОТИ-ХІРУРГИ. ХІРУРГІЧНА СИСТЕМА ДА ВІНЧИ
Батюк Л.В., Чуприна М.В. 238

СОЦІАЛЬНІ БАР'ЄРИ ДЛЯ РОДИН ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ: АНАЛІЗ
ФЕНОМЕНУ ВТОРИННОЇ СТИГМИ
Кушнір В.Б., Грек І.Г. 241

УСКЛАДНЕННЯ БОТУЛІНОТЕРАПІЇ
Коцар О.В., Буря К.О. 245

SECTION 19. PHARMACY AND PHARMACOTHERAPY

АНАЛІЗ ЗМІНИ МОТИВІВ ЗДІЙСНЕННЯ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В УКРАЇНІ
Науково-дослідна група:
Братішко Ю.С., Просяник Л.Ф., Зарічкова М.В., Ковальська О.В. 248

SECTION 20. ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ГІПСУ МЕХАНІЧНИМ МЕТОДАМ РУЙНІВНОГО
КОНТРОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ДОБАВКИ
Черніков В.О., Халітова Л.А. 252

SECTION 21. CULTURE AND ART

ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНОГО ДОСВІДУ
Мусієнко М.О., Цуранова О.О. 258

Коцар Олена Василівна

канд.мед наук, доцент

Харківський національний медичний університет, Україна

Буря Катерина Олександрівна

Студентка

Харківський національний медичний університет, Україна

УСКЛАДНЕННЯ БОТУЛІНОТЕРАПІЇ

Вступ. Ботулотоксин А (ботулотоксин А), як один із найпотужніших токсинів у світі, забезпечує широкий спектр терапевтичних і естетичних переваг. Ін'єкційні засоби, включаючи наповнювачі м'яких тканин і ботулінічний токсин стали дуже поширеними для лікування зморшок і омолодження обличчя. Вважається, що ці методи лікування відносно безпечні, але можуть виникнути серйозні побічні ефекти. [1].

Мета. Для дослідження було проведено огляд сучасних літературних джерел, які стосуються можливих ускладнень і побічних ефектів після косметичного використання ботулотоксину.

Матеріали та методи. У дослідженні літератури розглядалися опубліковані журнальні статті, клінічні випробування чи наукові огляди з використанням інформаційних Internet-ресурсів і публікацій фахових видань.

Результати та обговорення. Аналізуючи дані наукової літератури відомо, що існують транзиторні та доброякісні побічні ефекти зазвичай. Вони є добре локалізованими, оборотними та самообмеженими ускладненнями, які розвиваються протягом кількох днів після ін'єкції та зазвичай зникають без додаткового лікування. Більшість із них є виникають у місці ін'єкції. Ехімози або синяки часто виникають внаслідок пошкодження кровоносної судини в місці ін'єкції та найчастіше виникають навколо ока. Легкі синці вражають від 11% до 25% пацієнтів [6]. Найбільш важким ускладненням, пов'язаним з пошкодженням кровоносних судин, є гематома. Вона може розвинутися відразу після ін'єкції та може тривати довгий період. Крім цього, ботулінічний токсин може викликати алергічні реакції, починаючи від набряку, еритеми або почервоніння, обмеженого місцем ін'єкції, через дифузну еритему та генералізовану кропив'янку аж до розвитку анафілактичного шоку [8].

При ін'єкціях обличчя можуть виникати головні болі. Більшість цих головних болів легкі та зникають через кілька днів після лікування. Розвиток головного болю пояснюється дією токсина, який спочатку викликає м'язовий спазм, а потім повний параліч. Іншим поясненням легких головних болів є

попадання голки в окістя або глибокі м'язові гематоми [6]. Інколи у пацієнтів виникає стрес від самих ін'єкцій, що може бути важливим фактором для пацієнтів в розвитку тимчасової головної болі. Ще існують повідомлення про ідіосинкратичні сильні головні болі, що тривають від двох до 4 тижнів [8]. Для лікування головного болю в залежності від тяжкості призначають нестероїдні протизапальні препарати [8].

Парестезія або дизестезія в зоні лікування зустрічається рідко і може бути викликана травмою нерва [8]. Поширені побічні ефекти можуть виникнути через черезшкірні ін'єкції на лобі.

Найпоширенішим ускладненням при лікуванні глабеллярного комплексу є птоз верхньої повіки, відомий як блефароптоз, частота якого оцінюється в 1–5% [1]. За даними Vartanian і Dayan, рівень блефароптозу при ін'єкціях у лоб може коливатися від 2% до 20% [6]. Воно майже завжди є одностороннім і тимчасовим, проявляється як опущення ураженої повіки на 2-3 мм, що найбільш помітно наприкінці дня з м'язовою втомою [8]. Птоз повік становить значний ризик, якщо ін'єкції роблять на або під середню частину між бровами в області середньої знічної лінії. Це спричинено дифузією токсину через фасцію орбітальної перегородки до верхнього м'яза, що піднімає верхню повіку. Ін'єкції ботулотоксину в круговий м'яз окамають найвищу ймовірність спричинити птоз повік [6]. Особливо часто це трапляється у пацієнтів вже із наявним птозом повік або слабкістю функції леватора, а також у людей похилого віку. Блефароптоз також є найпоширенішим побічним ефектом лікування косоокості за допомогою ін'єкцій ботулотоксину у дітей [11].

Одним із ускладнень ін'єкцій ботулотоксину є періорбітальну ділянку є ектропіон. Це ускладнення, що залежить від техніки і виникає переважно у літніх пацієнтів. Розвиток післяін'єкційного ектропіону вимагає негайної допомоги, щоб запобігти експозиційному кератиту та пошкодженню рогівки. Змащувальні краплі для місцевого застосування, заклеювання повік і очні вологі камери можуть бути корисними в найближчий період. Диплопія та транзиторна косоокість є добре задокументованими побічними ефектами ін'єкцій ботулотоксину в бічну періорбітальну область. Результатом ін'єкції в область «гусячих лапок» є диплопія, як вторинна причина дифузії ботулінічного токсину, що призводить до слабкості латерального прямого м'яза. Згідно Kothari *та ін.*, диплопія зустрічається у 2,1% пацієнтів [12]. Здебільшого це пов'язано з нижнім косим парезом або рідко з бічним парезом прямого м'яза [12]. Потенційними факторами ризику диплопії є вроджена

сприйнятливість, глибоке проникнення голки в орбітальну перегородку та підвищена дифузія препарату після повторних ін'єкцій [12].

Висновок. Ботулінічний токсин - це потужний препарат, який останнім часом використовується для лікування різних захворювань. Знання анатомічних орієнтирів, функції м'язів, визначення базової асиметрії, врахування потенційної міграції токсину та запобіжні заходи, що стосуються конкретного місця, можуть зменшити частоту небажаних побічних реакцій. У верхній частині обличчя слід уникати низьких концентрацій (великих об'ємів), щоб запобігти можливій дифузії в орбітальну перегородку. Оскільки вживання токсинів стає все більш поширеним, можна очікувати збільшення побічних ефектів. Практикуючі лікарі повинні знати про такі побічні ефекти, а пацієнти повинні бути поінформованими про ускладнення перед проведенням таких процедур.

Список використаних джерел:

1. Kroumpouzou G, Kassir M, Gupta M, Patil A, Goldust M. Complications of Botulinum toxin A: An update review. *J Cosmet Dermatol.* 2021 Jun;20(6):1585-1590. doi: 10.1111/jocd.14160. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33864431.
2. Sethi N, Singh S, DeBouille K, Rahman E. A Review of Complications Due to the Use of Botulinum Toxin A for Cosmetic Indications. *Aesthetic Plast Surg.* 2021 Jun;45(3):1210-1220. doi: 10.1007/s00266-020-01983-w. Epub 2020 Oct 13. Erratum in: *Aesthetic Plast Surg.* 2022 Feb;46(1):595. doi: 10.1007/s00266-021-02659-9. PMID: 33051718.
3. Kassir M, Gupta M, Galadari H, Kroumpouzou G, Katsambas A, Lotti T, Vojvodic A, Grabbe S, Juchems E, Goldust M. Complications of botulinum toxin and fillers: A narrative review. *J Cosmet Dermatol.* 2020 Mar;19(3):570-573. doi: 10.1111/jocd.13266. Epub 2019 Dec 30. PMID: 31889407.
4. Witmanowski H, Błochowiak K. The whole truth about botulinum toxin - a review. *Postepy Dermatol Alergol.* 2020 Dec;37(6):853-861. doi: 10.5114/ada.2019.82795. Epub 2019 Feb 5. PMID: 33603602; PMCID: PMC7874868.