

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**факультет медико-фармацевтичних технологій**

**кафедра менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА на тему: «ФУНКЦІОНАЛЬНІ  
АЛЬТЕРНАТИВИ БОТУЛОТОКСИНУ В СУЧАСНИХ  
КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ: ЕФЕКТИВНІСТЬ, СПРИЙНЯТТЯ ТА  
РИНКОВІ ПЕРСПЕКТИВИ»**

**Виконала:** здобувачка вищої освіти групи  
ТПКЗм(4,5з)дз-01 спеціальності 226 Фармація,  
промислова фармація освітньо-професійної  
програми Технологія парфумерно-косметичних  
засобів

Валерія БОЖКО

**Керівник:** професор ЗВО кафедри менеджменту,  
маркетингу та забезпечення якості у фармації ,  
доктор фарм. н., професор Ірина ПЕСТУН

**Рецензент:** професор ЗВО кафедри соціальної  
фармації, д. фарм. н., професор Вікторія  
НАЗАРКІНА

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена аналізу функціональних альтернатив ботулотоксину в косметичних засобах. Розглянуто механізми дії ботулоподібних пептидів, зокрема Argireline, Leuphasyl і Syn-Ake, оцінено їх клінічну ефективність, маркетингові стратегії брендів і сприйняття споживачами концепції «ефект без ін'єкцій» у сучасній косметології.

Робота викладена на 54 сторінках, містить 4 таблиці, 8 рисунків, 60 джерел літератури.

**Ключові слова:** ботулоподібні пептиди, альтернативи ботулотоксину, ефект без ін'єкцій, косметичні бренди, маркетингові стратегії, клінічна ефективність.

## ANNOTATION

The qualification work is devoted to the analysis of functional alternatives to botulinum toxin in cosmetic products. The mechanisms of action of botox-like peptides such as Argireline, Leuphasyl, and Syn-Ake are examined, along with the evaluation of their clinical efficacy and the marketing strategies of cosmetic brands promoting the “non-injection effect” concept in modern cosmetology. The work consists of 54 pages, includes 4 tables, 8 figures, and 60 sources.

**Keywords:** botox-like peptides, botulinum toxin alternatives, non-injection effect, cosmetic brands, marketing strategies, clinical efficacy.

## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ACh	—	Acetylcholine (Ацетилхолін)
АН-8	—	Acetyl Hexapeptide-8 (Ацетильований гексапептид-8)

BoNT-A	—	Botulinum Neurotoxin Type A (Ботулінічний нейротоксин типу А)
CIR	—	Cosmetic Ingredient Review (Експертна комісія з оцінки безпеки косметичних інгредієнтів).
EC	—	European Community (Європейське співтовариство)
FDandC Act	—	Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (Федеральний закон США про харчові продукти, ліки та косметику)
FDA	—	Food and Drug Administration (Управління з контролю за харчовими продуктами та лікарськими засобами США)
INCI	—	International Nomenclature of Cosmetic Ingredients (Міжнародна номенклатура косметичних інгредієнтів)
ISAPS	—	International Society of Aesthetic Plastic Surgery (Міжнародне товариство естетичної пластичної хірургії)
m-nAChR	—	Muscle nicotinic acetylcholine receptor (М'язовий підтип нікотинових ацетилхолінових рецепторів)
nAChR	—	Nicotinic acetylcholine receptors (Нікотинові ацетилхолінові рецептори)
OTC	—	Over-the-counter (Безрецептурні косметичні засоби)
PIF	—	Product Information File (Досьє про продукт)
ЄС	—	Європейський Союз
ММП	—	Матричні металопротеїнази
США	—	Сполучені Штати Америки
КМУ	—	Кабінет Міністрів України

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ АЛЬТЕРНАТИВ БОТУЛОТОКСИНУ .....	6

1.1. Ботулотоксин у косметології: механізм дії та обмеження застосування.	7
1.2. Становлення концепції «ботуло-косметики»: визначення та класифікація .....	11
1.3. Ботулоподібні пептиди: характеристика Argireline, Leuphasyl, Syn-Ake та інших.....	13
Висновки до першого розділу .....	21
<b>РОЗДІЛ 2. РИНКОВІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОФЕСІЙНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БОТУЛОАЛЬТЕРНАТИВ .....</b>	<b>21</b>
2.1. Ринкова позиція косметики з ботулоподібними компонентами .....	21
2.2. Роль косметолога у просуванні неінвазивних засобів .....	29
Висновки до другого розділу.....	37
<b>РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СПОЖИВЧОГО СПРИЙНЯТТЯ БОТУЛОАЛЬТЕРНАТИВ.....</b>	<b>38</b>
3.1. Наукові дані щодо клінічної ефективності ботулоподібних косметичних засобів .....	38
3.2. Маркетингові стратегії брендів: комунікація ефекту без ін'єкцій .....	40
3.3. Маркетингове опитування споживачів: рівень довіри, очікування, обізнаність .....	42
Висновки до третього розділу .....	47
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>48</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>49</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>56</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасних умовах зростає попит на неінвазивні методи догляду за шкірою, що забезпечують виражений естетичний ефект без необхідності ін'єкцій. Однією з перспективних тенденцій є використання активних інгредієнтів з ботулоподібною дією в косметичних засобах.

Розвиток біоактивних пептидів і сучасних систем доставки активних речовин дав змогу створювати засоби, що імітують дію ботулотоксину без ін'єкцій. Це започаткувало новий напрям у космецевтиці. У наукових роботах Lum (2025), Nguyen (2024), Hosseini (2024) обґрунтовано потенціал таких пептидів, як Acetyl Hexapeptide-8, SNAP-8, Syn-Ake, для зменшення вираженості мімічних зморшок при зовнішньому застосуванні. Водночас більшість досліджень підкреслюють обмежене проникнення активних речовин крізь шкірний бар'єр і необхідність оптимізації формул для досягнення стабільного результату.

Таким чином, актуальність теми визначається потребою узагальнити наукові дані про ефективність ботулоподібних пептидів, оцінити реалістичність їх позиціонування на ринку та виявити, наскільки сприйняття споживачів відповідає фактичним можливостям цих засобів.

**Мета:** дослідити функціональні альтернативи ботулотоксину в косметичних засобах та проаналізувати ставлення споживачів до їх ефективності.

### **Завдання:**

- оцінити наукові дані щодо ефективності ботулоподібних пептидів (Argireline, Leuphasyl, Syn-Ake тощо);
- дослідити маркетингові підходи провідних брендів, що просувають такі засоби;

- провести опитування серед споживачів косметичних засобів щодо довіри до таких продуктів;
- визначити можливості просування ботуло-альтернативної косметики через професійні рекомендації косметолога.

**Об’єкт дослідження:** функціональні альтернативи ботулотоксину.

**Предмет дослідження:** ефективність, споживче сприйняття та маркетингові стратегії просування косметичних засобів із ботулоподібними пептидами.

Для вирішення поставлених завдань у дослідженні використовувалися **методи** аналізу та систематизації наукових публікацій і відкритих джерел, контент-аналіз комунікацій брендів, маркетингове опитування споживачів для визначення рівня обізнаності, довіри й очікувань щодо засобів із ботулоподібною дією, а також порівняльний, логічний та узагальнення.

**Практичне значення результатів** полягає у формуванні узагальнених висновків про реальну ефективність і сприйняття ботулоподібних косметичних засобів, що може бути використано у професійній косметологічній практиці, при розробці рекомендацій для споживачів і вдосконаленні маркетингових стратегій брендів у даному сегменті ринку.

**Апробація результатів дослідження.** Результати досліджень оприлюднено на V Міжнародної науково-практичної конференції «Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології» у м. Харків, 23 жовтня 2025 р. (Додаток А, Б).

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів та загальних висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 54 сторінках, включає 4 таблиці, 8 рисунків, 60 джерел літератури.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ АЛЬТЕРНАТИВ БОТУЛОТОКСИНУ**

## **1.1. Ботулотоксин у косметології: механізм дії та обмеження застосування**

Ботулотоксин пройшов шлях від небезпечного харчового токсину до одного з найвідоміших засобів естетичної медицини. Його історія бере початок у ХІХ столітті з досліджень та опису спалаху ботулізму в бельгійському Елезелі, де Еміль ван Ерменгем уперше ідентифікував збудника – *Clostridium botulinum*, що стало основою для подальшого вивчення цього токсину [1]. У ХХ столітті офтальмолог Алан Скотт разом із колегами розробив методику застосування очищеного токсину для нехірургічного лікування косоокості. Згодом клініцисти Джин та Аластейр Карразерс випадково зафіксували виражений косметичний ефект – зменшення зморшок у верхній третині обличчя, і саме їхні публікації початку 1990-х років вважають відправною точкою в історії естетичного використання препарату [2]. Подальший розвиток був пов'язаний із розширенням показань: у 2002 році в США офіційно схвалено застосування ботулотоксину типу А для корекції міжбрівних зморшок, а згодом – для периорбітальних («гусячі лапки») та горизонтальних зморшок лоба. Сьогодні інструкції до препаратів чітко регламентують як косметичні зони застосування, так і можливі обмеження та застереження [3].

Механізм дії ботулотоксину добре вивчений і водночас надзвичайно точний. Скорочення м'язів відбувається завдяки ацетилхоліну, який вивільняється через білковий комплекс SNARE. Легкий ланцюг токсину, потрапивши всередину нервового закінчення, розщеплює білок SNAP-25. Унаслідок цього везикула з ацетилхоліном не може з'єднатися з мембраною, і передача нервового імпульсу блокується. Як результат – м'яз тимчасово розслаблюється, а зморшка, що утворювалася під час активної міміки, стає менш вираженою. Ефект є оборотним: з часом нервові закінчення відновлюють свої відростки, а синтез білків повертає нормальну передачу сигналу, що пояснює тимчасовість дії препарату. На практиці перші зміни пацієнт зазвичай помічає через кілька днів, максимальний ефект проявляється

приблизно за два тижні, після чого активність м'язів поступово відновлюється протягом кількох місяців [4].

Найбільш виражений ефект ботулотоксину спостерігається у випадках, коли зморшка має м'язове походження. Йдеться насамперед про динамічні лінії міжбрів'я, чола та латеральні кантальні зморшки, що формуються внаслідок надмірної активності мімічних м'язів і добре піддаються тимчасовій хемоденервації [2, 4]. Якщо ж складка зберігається навіть у стані спокою – наприклад, унаслідок фотостаріння, втрати об'єму чи гравітаційних змін, – ін'єкції ботулотоксину самостійно не забезпечують повної корекції. У таких випадках доцільним є поєднання з доглядовими або апаратними методами, а за потреби – із застосуванням дермальних філерів. У наукових публікаціях наголошується на необхідності індивідуального підходу: якщо домінуючим фактором є активність м'язів – основним методом виступає ботулотоксин, якщо ж переважають структурні зміни шкіри чи об'ємні дефекти – перевагу віддають іншим технологіям або комбінованим схемам [2, 4].

Важливим питанням, на який іноді не звертають достатньої уваги в навчальних матеріалах, є те, що одиниці активності різних препаратів ботулотоксину не є взаємозамінними. Це прямо зазначено в офіційній інструкції: спроба механічно підбирати дозу між різними брендами є помилковою та потенційно небезпечною, оскільки відмінності у виробничих технологіях зумовлюють різну біологічну активність препарату на одиницю [3]. Ще один момент стосується тривалості ефекту: у більшості пацієнтів він зберігається близько 3–4 місяців, проте можливі індивідуальні відхилення, а сучасні модифіковані формули в ряді випадків демонструють довший період дії [4].

У сфері естетичної медицини питання безпеки здебільшого стосуються правильності техніки введення, а не тяжких ускладнень. Найчастіше спостерігаються легкі й короточасні реакції: біль у місці ін'єкції, невеликі гематоми, еритема чи головний біль. Більш суттєві небажані ефекти – птоз

повіки або брів, а також асиметрія обличчя. Вони виникають не випадково, а за наявності технічних помилок: введення надмірного об'єму препарату, неправильний напрямок ін'єкції, занадто поверхнєве чи, навпаки, глибоке введення ботулотоксину. Для запобігання таким ускладненням у консенсусних рекомендаціях підкреслюють необхідність попереднього функціонального картування м'язів, точного маркування зон ін'єкції з урахуванням анатомії, застосування мінімально ефективних доз та контролю розведення й об'єму [3, 5].

Протипоказання до застосування ботулотоксину загалом очікувані: гіперчутливість до компонентів препарату, наявність інфекції в зоні ін'єкції. З обережністю підходять до пацієнтів із порушеннями нервово-м'язової передачі, а також до тих, хто отримує супутні засоби, що можуть її посилювати (зокрема деякі антибіотики та міорелаксанти). У періоди вагітності та лактації косметичні ін'єкції зазвичай не проводять через відсутність достатніх клінічних даних. Ці обмеження формують базові рамки безпечної практики та служать основою для коректного інформування пацієнта [3].

Окремою темою є імуногенність. Організм здатен виробляти нейтралізуючі антитіла, що знижують або повністю блокують ефект ін'єкцій. За узагальненими даними, у сфері естетичної медицини частота такого явища залишається низькою; частіше воно спостерігається серед пацієнтів, які отримують великі кумулятивні дози з терапевтичною метою (наприклад, у неврології чи урології). Основними факторами ризику вважають надто часте проведення процедур із короткими інтервалами та застосування високих доз препаратів із значним білковим навантаженням. Найпростішим способом профілактики є дотримання оптимальних інтервалів між ін'єкціями та уникнення необґрунтованого підвищення доз [6, 7]. За результатами метааналізів, для оноботулотоксину А формування нейтралізуючих антитіл описується як поодинокий випадок, який рідко має клінічне значення за умови дотримання рекомендованих режимів [7].

Ефективність ботулотоксину у верхній третині обличчя підтверджується як багаторічною практикою, так і результатами рандомізованих досліджень. Класична схема корекції міжбрівної ділянки з п'ятьма точками введення фактично стала стандартом, а спостереження до 120 днів сформували уявлення про середню тривалість дії препарату – приблизно 3-4 місяці [2, 8].

Останніми роками з'являються нові молекули та готові рідкі форми ботулотоксину. Проте конкуренція між виробниками ґрунтується не лише на брендовій назві чи декларованій активності препарату, а передусім на якості контролю дифузії, стабільності та зручності застосування для лікаря [5].

Для практичної роботи вирішальним є інше: найкращі результати отримують тоді, коли правильно підібрані пацієнти, сформовані реалістичні очікування та дотримана точність техніки введення. Комерційна назва препарату має значно менше значення, ніж послідовність і уважність лікаря до деталей [5].

Узагальнюючи, ботулотоксин у косметології варто розглядати не як універсальний засіб, а як інструмент із чітким механізмом дії, прогнозованими перевагами та визначеними обмеженнями. Він ефективно зменшує динамічні зморшки у верхній третині обличчя, діє тимчасово й вимагає від лікаря високої точності виконання. Важливими складовими безпечної практики є невзаємозамінність одиниць активності між препаратами, контроль техніки введення, коректне інформування пацієнтів про можливі ризики та реальну тривалість ефекту. Саме це формує культуру відповідального застосування методу. На цьому тлі стає зрозуміло, чому одночасно зберігається інтерес до неінвазивних способів підтримки результату та до альтернатив для тих, хто не готовий до ін'єкцій.

## **1.2. Становлення концепції «ботуло-косметики»: визначення та класифікація**

Успіх ін'єкцій ботулінічного токсину на початку 2000-х років закономірно спричинив інтерес до засобів, здатних зменшувати вираженість мімічних зморшок без інвазивних процедур. Так сформувалася концепція «ботуло-косметики» – топічних засобів, у складі яких використовують активні сполуки, здатні імітувати окремі ефекти нейромодуючих ін'єкцій. Їхня дія спрямована на зменшення вираженості мімічних зморшок шляхом впливу на процес передачі сигналу від нерва до м'яза, але в рамках механізмів, які можуть бути реалізовані у форматі косметичних продуктів.

Під терміном «ботуло-косметика» розуміють топічні інгредієнти та композиції, що зменшують вираженість мімічних зморшок шляхом:

- 1) зниження пресинаптичного вивільнення нейромедіаторів;
- 2) модулювання чутливості постсинаптичних рецепторів;
- 3) імітації сигнальних нейропептидів, які пригнічують нервовом'язову передачу.

Водночас «ботуло-косметика» є лише підгрупою ширшої категорії пептидної косметики [9-11] (табл. 1.1)

З юридичного погляду, саме рамки дозволених тверджень визначають обсяг і коректність застосування цього поняття. У ЄС відповідно до Регламенту № 1223/2009 косметичним продуктом вважається засіб, призначений для зміни зовнішнього вигляду шкіри. Регламент № 655/2013 уточнює шість «спільних критеріїв» для косметичних заяв: правомірність, правдивість, доказовість, чесність, справедливість та поінформованість споживача. Це означає, що будь-які згадки про «ботуло-подібний ефект» мають залишатися у форматі «зменшення видимості» зморшок, а не лікування чи впливу на структуру чи функції організму [12-14].

Таблиця 1.1

Класифікація косметичних пептидів та місце «ботуло-косметики» серед них

Клас пептидів	Механізм дії	Основні косметичні цілі	Відношення до ботулокосметики
Сигнальні	Стимулюють синтез компонентів позаклітинного матриксу (колаген, еластин, фібронектин) і знижують деградацію матриксу.	Підвищення пружності та еластичності, зменшення зморшок у довгостроковій перспективі, відновлення шкіри.	Не належать до «ботулокосметики»; працюють як комплементарна основа догляду.
Транспортні	Комплекують і доставляють мікроелементи до шкіри, активують ферменти відновлення та антиоксидантні шляхи.	Репарація і загоєння, антиоксидантний захист, підтримка синтезу колагену.	Не належать до «ботулокосметики»; посилюють відновні процеси.
Інгібітори ферментів	Зменшують активність ферментів, що прискорюють старіння шкіри (ММП, еластаза, тирозиназа).	Захист матриксу, покращення текстури, вирівнювання тону та профілактика фотостаріння.	Не належать до «ботулокосметики»; працюють через ферментні шляхи.

Нейромедіаторні	Модулюють нервовом'язову передачу: пресинаптична дія на SNARE/SNAP-25 або постсинаптичний антагонізм nAChR.	Пом'якшення вираженості мімічних зморшок, підтримка результатів між ін'єкціями.	Це і є підгрупа «ботулокосметики»; ефект помірний і залежить від системи доставки та регулярності застосування.
-----------------	---	---	---

У США, відповідно до положень FDandC Act, аналогічний поділ проводить межу між косметикою та лікарськими засобами: якщо заява виходить за рамки «поліпшення зовнішності» і торкається впливу на структуру чи функції організму, продукт переходить у фармацевтичну категорію [15]. Таким чином, розвиток «ботуло-косметики» від самого початку був пов'язаний не лише з біологією пептидів, але й із потребою в коректному позиціонуванні та дотриманні вимог регуляторів.

У цьому контексті формування концепції «ботуло-косметики» можна розглядати як результат поєднання трьох чинників:

- 1) інтересу до неінвазивних методів впливу на мімічні зморшки;
- 2) розвитку пептидної хімії, що забезпечила появу коротких синтетичних послідовностей з нейромодульовальним потенціалом;
- 3) поступового узгодження наукових, технологічних і правових підходів до позиціонування цих інгредієнтів у складі косметики.

### **1.3. Ботулоподібні пептиди: характеристика Argireline, Leuphasyl, Syn-Ake та інших**

Концепція «ботулоподібних» топічних засобів виникла як спроба відтворити візуальний результат ін'єкційних нейромодулюючих процедур без використання інвазивних методик. Основну увагу привернули короткі

пептиди, здатні впливати на передачу сигналу «нерв – м'яз» або на постсинаптичну чутливість, що призводить до меншої вираженості мімічних зморшок. Першим прикладом цього напрямку став синтетичний гексапептид Argireline (INCI: acetyl hexapeptide-8; раніше – acetyl hexapeptide-3). Ще на початку 2000-х його розглядали як топічний засіб із потенційно «botox-like» дією, пов'язаною з впливом на SNARE-комплекс і процес вивільнення ацетилхоліну [16, 17]. Навколо цієї молекули сформувалися основні підходи для всього класу: наявність правдоподібного механізму дії, але водночас залежність ефекту від здатності подолати бар'єр рогового шару, типу носія та концентрації [18].

У перших публікаціях щодо Argireline було запропоновано механізм «фрагмента SNAP-25»: пептид імітує ділянку цього білка з комплексу SNARE та конкурентно перешкоджає формуванню стабільного з'єднання везикули з мембраною, що зменшує екзоцитоз ацетилхоліну в нервово-м'язовому синапсі [16] (Рис. 1.1).

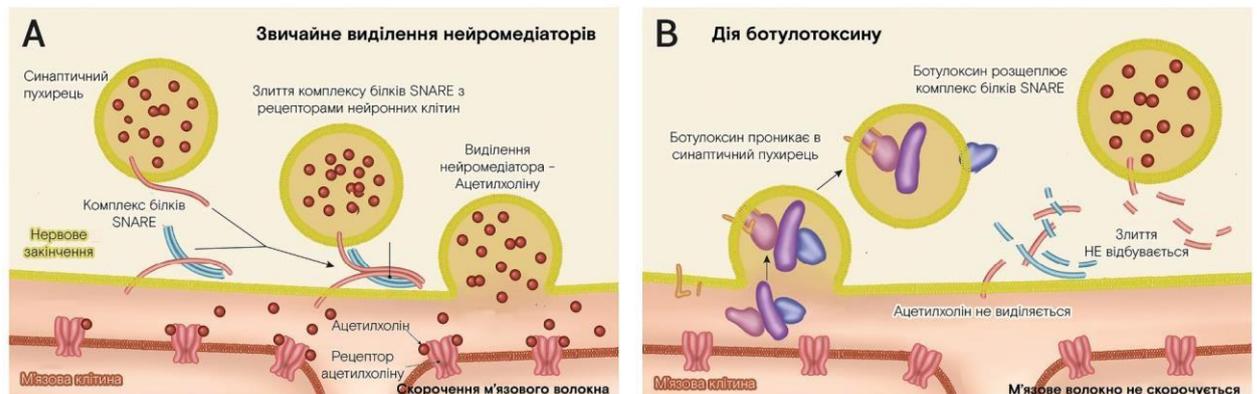


Рис. 1.1. Механізм дії ботулотоксину

У клінічних спостереженнях за топічного застосування відзначали зменшення вираженості зморшок у зонах активної міміки; водночас інтенсивність ефекту значно поступається ін'єкційним методикам і залежить від конкретної формули [16, 17]. Подальші узагальнюючі роботи

підкреслюють, що з 2001 року Argireline використовується досить широко; у літературі зустрічаються обидві його назви (acetyl hexapeptide-3/-8). У публікаціях останніх років дедалі більше уваги приділяється не самій сполуці, а питанням її транспорту крізь роговий шар і композиції формули як визначальних чинників відтворюваності результатів [17, 18].

Проблема трансдермальної доставки вважається визначальною для розвитку «ботуло-косметики». Короткі пептиди зазвичай є гідрофільними та мають молекулярну масу, що перевищує орієнтовний поріг у 500 Да, тому без додаткових підсилювачів або носіїв вони затримуються переважно в роговому шарі [18]. Це зумовило розвиток технологій доставки – від ліпосом і етосом до розчинних мікроголок на основі гіалуронової кислоти, які формують мікроканали та забезпечують вивільнення активної речовини в епідермісі. Для патчів із гіалуроновою кислотою, що містили acetyl hexapeptide-8 (іноді в комбінації з епідермальним фактором росту), продемонстровано зменшення вираженості зморшок і добру переносимість у split-face дизайнах протягом приблизно чотирьох тижнів; у новіших дослідженнях підтверджено швидший початок дії, що пояснюється подоланням бар'єра проникності [19].

Поряд із Argireline невдовзі з'явилися структурні аналоги, орієнтовані на ту саму мішень. Найбільш відомим є SNAP-8 (acetyl octapeptide-3) – модифікована форма гексапептиду, розроблена для посилення взаємодії з комплексом SNARE. У публікаціях зазначається, що подібні сполуки рідко застосовуються як єдиний активний інгредієнт: частіше вони входять до складу багатокомпонентних формул або поєднуються з системами доставки, що підвищує вираженість ефекту [9, 20]. Для всього підкласу SNAREорієнтованих інгібіторів характерна одна тенденція: механізм дії є добре обґрунтованим, але кінцева ефективність визначається кількістю речовини, яка фактично досягає нервово-м'язових закінчень у дермі.

Другий підхід пов'язаний із міметикою гальмівних нейропептидів. Pentapeptide-18 (Leuphasyl) у літературі описується як сполука, що імітує

енкефаліноподібні сигнали: зв'язуючись із відповідними рецепторами, він знижує надходження кальцію в нервові терміналі, що веде до зменшення вивільнення ацетилхоліну та зниження скоротливої активності м'язів. У сучасних оглядах Leuphasyl згадується як інгібітор нейромедіаторів із відносно обмеженою доказовою базою, проте з потенціалом для подальшого застосування; модифікації структури, зокрема введення D-тироzinу, демонстрували додаткові дерматологічні ефекти, зокрема зниження меланогенезу [9, 21]. Оpubліковані невеликі відкриті випробування з використанням 2% формул показали зменшення вираженості зморшок у фронтальній та періорбітальній зонах. Попри обмежений обсяг і відкритий характер цих досліджень, саме вони стали підґрунтям для практики комбінованого застосування Leuphasyl з Argireline з метою впливу на різні ланки одного функціонального механізму [9, 20].

Третій підхід пов'язаний із постсинаптичною модуляцією нікотинних ацетилхолінових рецепторів (nAChR). Найбільш відомим прикладом є SynAke (INCI: dipeptide diaminobutyroyl benzylamide diacetate), який створено як біоміметичний аналог ваглерину-1 – пептиду з отрути храмової гадюки. Для ваглерину-1 у нейрофармакології давно продемонстровано конкурентний антагонізм м'язового nAChR (особливо із  $\epsilon$ -субодиницею), що пояснює його здатність знижувати м'язовий тонус. У виробничих досьє та сучасних оглядових статтях Syn-Ake описують як зворотний антагоніст m-nAChR із тимчасовим послабленням скорочувальної активності м'язових волокон; у косметичних формулах його часто поєднують з іншими пептидами або гіалуроновою кислотою [20]. Паралельно розвивається напрям *de novo* відбору коротких пептидних послідовностей, здатних перешкоджати зв'язуванню ацетилхоліну з nAChR (зокрема, за допомогою скринінгу фаг-дисплеєм). Такі дослідження додатково підтверджують перспективність постсинаптичного вузла як мішені для топічних засобів.

Для систематизації можна виділити три основні механістичні групи.

1. Пресинаптичні модулювальники комплексу SNARE (Argireline, SNAP-8 та ін.), які зменшують вивільнення ацетилхоліну шляхом конкуренції з SNAP-25.

2. Постсинаптичні антагоністи nAChR (Syn-Ake та інші біоміметики), що тимчасово знижують чутливість кінцевої пластинки до ацетилхоліну.

3. Нейропептидні міметики (Leuphasyl), які імітують гальмівні сигнали та через рецепторні шляхи зменшують активацію нервових закінчень [9, 20].

Доказова база для «ботуло-косметики» є неоднорідною. Вона включає лабораторні підтвердження механізмів дії (дослідження на нейрональних культурах і моделях шкіри), невеликі клінічні випробування за участю добровольців (зокрема за схемою split-face), а також виробничі досьє.

Таблиця 1.2 Характеристика основних ботулоподібних пептидів

Пептид та ІNCІназва	Механізм дії	Основні переваги	Обмеження застосування
Argireline (Acetyl Hexapeptide-8)	Конкурентно перешкоджає формуванню SNARE-комплексу через мішені SNAP25, знижує пресинаптичне вивільнення ацетилхоліну.	Добре переноситься і найкраще вивчений; підходить для зон активної міміки; сумісний із щоденним доглядом та іншими активами.	Гідрофільний і погано проникає без носіїв; ефект помірний і залежить від формули та концентрації.
Leuphasyl (Pentapeptide18)	Міметик енкефалінових сигналів; знижує вхід кальцію в нервові терміналі та вивільнення ацетилхоліну.	Логічно доповнює Argireline; м'яка дія та добра переносимість у чутливій шкірі.	Доказова база обмежена; результат поступовий; ефективність чутлива до системи доставки.

Syn-Ake (Dipeptide Diaminobutyroyl Benzylamide Diacetate)	Зворотний антагоніст м'язових нікотинових ACh-рецепторів (постсинаптична модуляція), тимчасово послаблює скоротливість.	Швидкий візуальний ефект у зонах міміки; добре працює в комбінаціях; ефективний у форматі мікроголок і патчів.	Значна частина даних походить від виробників; стабільність і результат залежать від матриці й носія; можливі індивідуальні варіації відповіді.
SNAP-8 (Acetyl Octapeptide-3)	Подовжена послідовність Argireline; посилує конкуренцію за SNAP-25 і знижує вивільнення ацетилхоліну.	Потенційно більш виразний ефект за подібної переносимості; доцільний у багатокомпонентних формулах.	Менш розроблена доказова база, ніж у Argireline; ті самі обмеження проникності та залежність від носія.

У сучасних оглядах наголошується, що без застосування систем доставки пептиди залишаються переважно в роговому шарі, тому пряме перенесення результатів *in vitro* на клінічний ефект є некоректним [9, 18, 22].

Це пояснює варіабельність результатів: одна й та сама сполука може демонструвати різну ефективність у залежності від типу носія, концентрації, режиму застосування та ділянки введення, тоді як торгова назва сама по собі не є визначальним фактором.

Серед технологій доставки найбільш поширеними стали ліпідні везикули та етанол-збагачені етосоми. У порівняльних дослідженнях зазначається, що етосоми мають вищу деформівність і забезпечують ефективніше транспортування гідрофільних молекул в епідерміс, тоді як класичні ліпосоми сприяють стабільності формули, зволоженню та відкладенню активних речовин у шкірі [23]. На практичному рівні саме ці

системи найчастіше застосовуються у формулах із пептидами-інгібіторами нейромедіаторів.

Інший підхід – розчинні мікроголки. Клінічні дослідження показали, що патчі на основі гіалуронової кислоти з додаванням acetyl hexapeptide-8 забезпечують більш виражене та швидке зменшення зморшок у порівнянні зі звичайним топічним нанесенням, зберігаючи при цьому прийнятний профіль безпеки [19].

У плані безпеки короткі пептиди цього класу зазвичай добре переносяться: випадки подразнення чи сенсibilізації трапляються рідко й переважно зумовлені складом формули в цілому, а не самим активним інгредієнтом. Для acetyl hexapeptide-8 опубліковано висновок експертної комісії CIR, де амідна форма розглядається як синонім INCI-назви та обговорюється безпечність використання у косметичних концентраціях; значущих токсикологічних сигналів не виявлено [24]. Водночас у сучасних оглядах підкреслюють межі застосування цього інгредієнта: обмежена трансдермальна проникність, залежність від системи доставки й композиції, а також варіабельність якості первинних клінічних досліджень [22].

Для практики важливо розрізняти, де очікування є обґрунтованими, а де їх варто стримувати. Найбільш виразний ефект цей клас демонструє у випадках, коли домінує м'язовий компонент міміки й метою є пом'якшення ліній напруження у верхній третині обличчя та періорбітальній зоні. Тут комбінації кількох вузлів (наприклад, Argireline + Leuphasyl або Syn-Ake у поєднанні зі зволожувачами та антиоксидантами) здатні забезпечувати додатковий, хоч і помірний, приріст результату завдяки різним точкам впливу. Натомість у випадках виражених статичних зморшок чи переважання факторів фотостаріння й втрати об'єму пептиди доцільно розглядати як допоміжну складову догляду, а не альтернативу процедурам, спрямованим на корекцію шкіри чи тканинного об'єму. Додатково сучасні огляди підкреслюють значення перевірки системи доставки: одна й та сама концентрація в різних

носіях може давати кардинально різний рівень доступності активу в дермі [9, 20, 23].

Якщо коротко окреслити ключових представників, ланцюжок виглядає так.

1. Argireline – історичний драйвер і найцитованіший пептид класу, механістично пов'язаний зі SNAP-25; має широке використання, різноманітні формати й найбільш розроблену доказову базу щодо переносимості. Основне обмеження – гідрофільність і залежність від носія, здатного доставити актив у життєздатні шари шкіри [16-18, 22].

2. SNAP-8 – споріднена «подовжена» послідовність; частіше використовується у зв'язці з іншими активами та переважно згадується у складі комбінованих формул [9, 20].

3. Leuphasyl – нейропептидний міметик, що знижує вивільнення ацетилхоліну; джерела відзначають його хорошу переносимість і логічність комбінацій з Argireline як поєднання пресинаптичного й нейропептидного вузлів [9, 21].

4. Syn-Ake – постсинаптичний антагоніст m-nAChR, концептуально «спирається» на фармакологічні дані щодо ваглерину-1; у косметичці діє як м'який зворотний модулятор рецепторів і найчастіше входить до багатокomпонентних формул, зокрема у форматі мікроголкових патчів [20].

У всіх випадках вирішальним є адекватне налаштування очікувань: йдеться про помірний, поступовий ефект, залежний від системи доставки та режиму застосування, а не про «топічну заміну ін'єкцій».

Зрештою, становлення класу «ботулоподібних» пептидів виявилось не історією окремих торгових марок, а поступовою еволюцією раціональної формули. Сьогодні визначальними стають три складові – те, яка саме ланка ланцюга «нерв – м'яз» модулюється, яким способом активний інгредієнт долає роговий шар і фіксується у шкірі, та якими допоміжними компонентами підкріплюється його дія. Завдяки накопиченим даним формули вибудовують

не «за модою», а з урахуванням механізму: у випадку вираженої міміки роблять ставку на поєднання пресинаптичних і постсинаптичних вузлів, тоді як для тонкої чи чутливої шкіри наголос зміщується на носії, мікроголки й підтримку бар'єра. У будь-якому разі головним залишається реалістичне й чесне окреслення можливостей топічних засобів, без перенесення на них асоціацій ін'єкційної терапії.

### **Висновки до першого розділу**

Сучасні альтернативи ін'єкціям ботулотоксину ґрунтуються на використанні коротких синтетичних пептидів, здатних тимчасово зменшувати активність мімічних м'язів. Їхній принцип дії полягає у впливі на передачу нервового імпульсу – або через блокування вивільнення ацетилхоліну (Argireline, SNAP-8), або шляхом імітації гальмівних нейропептидів (Leuphasyl), або за рахунок постсинаптичного послаблення чутливості рецепторів (Syn-Ake). У більшості випадків вони не замінюють ін'єкції, але слугують комфортною альтернативою для тих, хто прагне природного результату без інвазивних процедур. Цей напрям сформував окремий клас косметики – «ботулоподібні пептиди», що поєднують науково обґрунтований механізм дії, добру переносимість і безпечність для щоденного використання.

## **РОЗДІЛ 2. РИНКОВІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОФЕСІЙНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БОТУЛОАЛЬТЕРНАТИВ**

### **2.1. Ринкова позиція косметики з ботулоподібними компонентами**

Сегмент косметичних засобів із ботулоподібними пептидами посів проміжну нішу між ін'єкційними методиками та традиційними засобами щоденного догляду. Такі продукти обирають споживачі, які прагнуть зменшити вираженість мімічних зморшок без відвідування косметологічного кабінету та без періоду відновлення, а також ті, хто намагається продовжити ефект між курсами ін'єкцій. Попит у цьому сегменті зумовлений двома

тенденціями: зростаючим інтересом до контрольованих домашніх рішень та очікуванню формул із чітко поясненим науковим механізмом дії. Аналітичні огляди вказують на підвищену увагу споживачів до «науково підтверджених» інгредієнтів і прагнення до помітного ефекту без виражених побічних реакцій. Саме цим критеріям найбільшою мірою відповідають пептиди з ботулоподібною дією [9; 19; 20; 22; 25].

За даними глобального опитування ISAPS на 2024 рік, ін'єкції ботулотоксину займають перше місце серед усіх нехірургічних процедур у світі; на нього припадає найбільша частка понад 7,9 млн неопераційних втручань, тоді як філери на основі гіалуронової кислоти посідають друге місце (майже 6,3 млн втручань) (табл. 2.1). Ін'єкції ботулотоксину є більш популярними навіть ніж лазерне або світлове видалення волосся [26]. Це визначає «точку відліку» для домашніх альтернатив: пептидні формули позиціонуються не як заміна ін'єкцій, а як комплементарний сегмент ОТСдогляду між візитами або у споживачів, що уникають ін'єкцій. Саме домінування ін'єкцій у клінічному каналі пояснює, чому маркування і комунікації пептидів зосереджені на пом'якшенні видимості мімічних ліній та пролонгації сприйманого результату між процедурами.

Таблиця 2.1

Рейтинг нехірургічних процедур у світі (за версією ISAPS, 2024) [26]

Рейтинг 2024 року	Процедура	Кількість проведених процедур
1	Ін'єкції ботулотоксину	7 936 501
2	Філери на основі гіалуронової кислоти	6 263 114
3	Видалення волосся (лазерне / світлове)	976 230
4	Безхірургічна підтяжка шкіри	741 145

5	Безхірургічне зменшення жиру	624 154
---	------------------------------	---------

За даними Google Trends, від 2013 до 2022 рр. відносний обсяг пошуку за «Argireline» та спорідненими запитами стійко зростає, із різким підсиленням у 2021–2022 рр., що свідчить про наростання споживчого інтересу до ботулоподібних формул у сегменті домашнього догляду [27] (рис. 2.1).

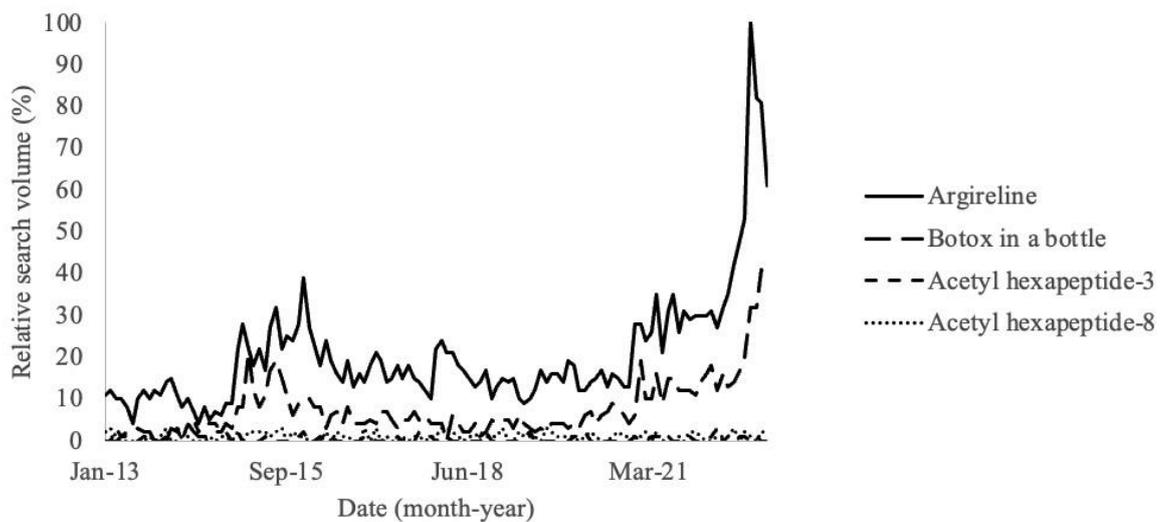


Рис. 2.1. Відносний обсяг пошуку термінів, пов'язаних з Argireline у Google з 1 січня 2013 року по 1 січня 2023 року [27].

Маркетингова комунікація у сфері косметичних засобів суворо регламентується законодавчими нормами. У Європейському Союзі дозволяється заявляти про зміну зовнішнього вигляду шкіри, однак заборонено приписувати косметиці властивості «лікування» чи впливу на структуру або функції організму. Це визначено положеннями Регламенту (ЄС) №1223/2009 та критеріями достовірності й доказовості, закріпленими в Регламенті №655/2013. У Сполучених Штатах Америки межу між косметичним і лікарським засобом встановлюють відповідно до FDandC Act та офіційних роз'яснень FDA: будь-яка заява про функціональну дію автоматично переводить продукт у фармацевтичну категорію. Саме тому на

упаковці коректно формулювати твердження на зразок «зменшує видимість зморшок під час активної міміки», а не «блокує скорочення м'язів» [12; 14; 28].

В Україні з 3 серпня 2024 року набув чинності Технічний регламент на косметичну продукцію (постанова КМУ № 65 від 20.01.2021), узгоджений з європейським підходом (Regulation (EC) №1223/2009). Документ визначає вимоги до наявності «відповідальної особи» на ринку України, формування PIF-досьє, гарантування безпеки та обов'язкового маркування українською мовою. Передбачено перехідний період до 3 серпня 2026 року: після цієї дати вся косметична продукція повинна відповідати новим вимогам, тоді як товари, введені в обіг раніше, можуть реалізовуватися за спрощеними умовами. Практика інтерпретації косметичних тверджень орієнтується на критерії ЄС (Regulation №655/2013), що слугують еталоном: заяви мають бути чесними, підтвердженими доказами та не вводити споживача в оману. У сфері реклами додатково діє Закон України «Про рекламу», який забороняє медичні обіцянки для продукції, що не є лікарською, а також будь-які формулювання, здатні ввести в оману. Окремо Держпродспоживслужба наголошує, що косметика не підпадає під дію закону про органічну продукцію, тому використання державного «органічного» логотипа у маркуванні чи рекламних матеріалах є забороненим [29; 30].

Важливим етапом у позиціонуванні засобів із ботулоподібними пептидами став перехід від концепції «альтернативи ін'єкціям» до підходу «підтримки та продовження їхнього ефекту». У 2025 році постачальник сировини Lubrizol (Lipotec) опублікував дані, згідно з якими застосування Argireline Amplified у домашньому догляді подовжувало тривалість ефекту після введення BoNT-A приблизно на вісім тижнів у порівнянні з монотерапією ін'єкціями. Такий результат добре вписується у практичну модель «до – між – після» процедур і формує для брендів нову стратегію комунікації: ці засоби не конкурують з ін'єкціями, а сприяють збереженню їхнього результату [31; 32].

Окремий напрям розвитку пов'язаний із використанням синтетичних міметиків постсинаптичної відповіді. Прикладом є SYN-АКЕ (dsm-firmenich), який позиціонується як швидкодіючий і оборотний модулятор м'язової активності з ефектом зменшення вираженості мімічних зморшок. Технічні матеріали виробника підкреслюють можливість застосування в ділянці чола та периорбітальній зоні («гусячі лапки»), акцентуючи на інтеграції у щоденний догляд і сумісності з іншими косметичними засобами [20; 33].

Як у сегменті мас-маркету, так і в преміум-категорії продукти з ботулоподібними пептидами відрізняються насамперед складом та «архітектурою» формули. У фармацевтичних мережах та великих інтернетмагазинах поширені монопродукти з чітко зазначеними INCI-інгредієнтами, наприклад Argireline Solution 10% від The Ordinary, який позиціонується як безпечна щоденна сироватка для ділянок із вираженими мімічними лініями. У вищому ціновому сегменті той самий пептид представлений у поєднанні з носіями або іншими пептидами, що слугує підґрунтям для вищої вартості та дає змогу підкреслювати швидший і помітніший косметичний ефект [17; 34].

Різниця між продуктами з однаковою INCI-назвою є важливим фактором для формування довіри споживачів. Наприклад, доказова база для acetyl hexapeptide-8 коливається від лабораторних моделей до невеликих клінічних досліджень. У реальних умовах вираженість ефекту залежить насамперед від форми доставки та режиму застосування. Висока переносимість підтверджена, проте саме досягнення активною речовиною цільових шарів шкіри залишається обмеженням. Для ринку це означає, що перевагу отримують ті виробники, які можуть показати, яким чином їхня формула реально забезпечує доставку активу до мішені [20; 22].

У професійному каналі збуту сценарії використання стали більш визначеними. Косметологи рекомендують подібні засоби як підготовку до ін'єкцій, підтримку між процедурами та як альтернативу для ділянок, де

ін'єкції не застосовуються. Досвід комбінування з BoNT-A, на який посилаються постачальники сировини, підтверджує практичну доцільність: ін'єкція зменшує м'язову активність, тоді як домашній догляд допомагає знижувати вираженість зморшок у повсякденній міміці та подовжувати збереження результату після процедури [9; 20; 31; 32].

Розвиток ринку має виражену регіональну специфіку. У Кореї вже тривалий час активно просуваються формати з використанням інженерних носіїв, і цей підхід поступово поширюється на глобальний мас-маркет та дермокосметичний сегмент. Огляди стану індустрії у 2025 році фіксують ширшу тенденцію: від гучних обіцянок – до прагматичних рішень, підтверджених дослідженнями, та орієнтації на «розумні» покупки. При цьому особливо привабливим для споживачів залишається догляд, який не потребує періоду відновлення. Для пептидних засобів із ботулоподібною дією це означає стабільний і тривалий попит [25].

Великі бренди зацікавлені дотримуватися регуляторних вимог, тому формулювання заяв стає стриманішим, але водночас більш аргументованим. Поширеною практикою є уточнення зон застосування (лоб, міжбрів'я, периорбітальна ділянка), визначення часових рамок появи змін під час регулярного використання та надання підтвердження у вигляді фотофіксації, аналізу рельєфу або split-face-досліджень. Регуляторні вимоги навіть сприяють конкуренції за достовірність: емоційні формулювання поступово замінюються лаконічними описами з акцентом на безпеці [12; 14; 28].

У сегменті масового та середнього цінового рівня поширені базові сироватки з прозорою концентрацією діючої речовини та легкою текстурою, орієнтовані на корекцію мімічних зморшок у ділянці чола та периорбітальної зони. Продукти середнього сегмента поєднують пептид зі зволожувальними компонентами й антиоксидантами, що забезпечує додатковий комфорт вже на початкових етапах застосування. Преміальний сегмент ґрунтується на використанні мікроглобок, інноваційних ліпідних носіїв та комбінацій кількох

пептидів; у таких продуктах робиться акцент на швидкому візуальному результаті або на курсах із визначеною тривалістю застосування [19; 20; 22].

Зростання сегмента підтримується загальною динамікою ринку антивікових засобів і продукції, орієнтованої на професійний догляд. У 2024 році обсяг глобального ринку антивікових засобів оцінювався у 58 млрд \$ із прогнозом стабільного росту до 2029 року (Рис. 2.2).

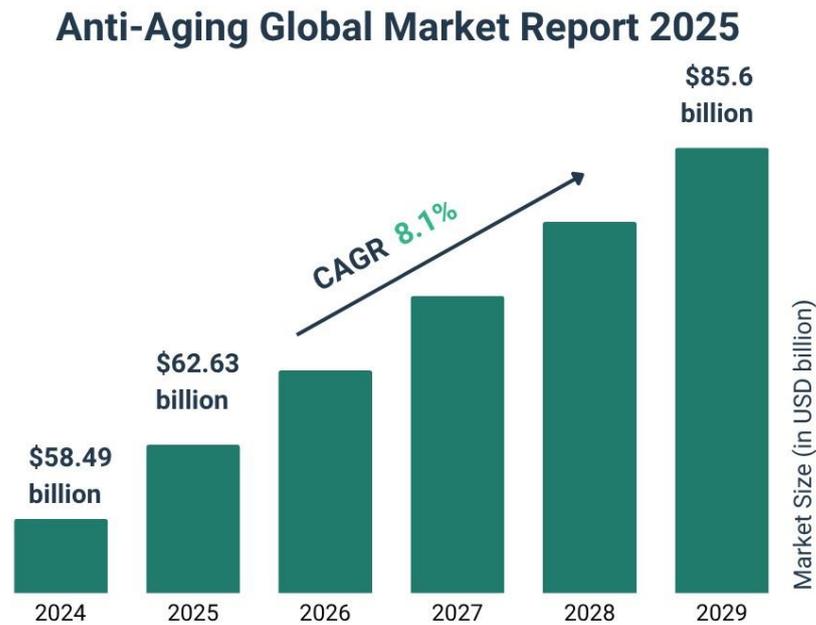


Рис. 2.2. Прогноз зростання глобального ринку антивікових засобів

Аналітичні огляди також відзначають зростання попиту на пептидні формули та розширення виробництва косметичних пептидів. Попри відмінності у методології розрахунків (через різні бази даних і класифікаційні підходи), ці оцінки однозначно окреслюють тенденцію: науково обґрунтовані ОТС-засоби поступово займають помітну частку ринку [9; 35].

Поряд із динамікою продажів спостерігається стійкий інтерес споживачів до acetyl hexapeptide-8. Цей інтерес зберігається протягом тривалого часу, а його пікові значення збігаються з появою нових форматів продуктів та публікаціями оглядових матеріалів. Для виробників це спрощує

пояснення складу через використання вже відомих споживачеві назв, а для аптечного каналу полегшує процес консультування [17].

Порівняння з іншими поширеними компонентами домашнього антивікового догляду, зокрема ретиноїдами та кислотами, сформувало окрему нішу для пептидних засобів із ботулоподібною дією. Ретиноїди забезпечують тривалий ефект, проте часто викликають сухість і подразнення. Натомість пептиди розглядаються як м'якший варіант для ділянок із активною мімікою та для чутливої шкіри. Така комплементарність підкреслюється у професійних оглядах: ретиноїди рекомендовані для вечірнього догляду, тоді як пептидні формули – для ранкового, без претензії на повну заміну ін'єкційних методик [9; 20].

Але необхідно враховувати і обмеження. У частині досліджень зафіксовані лише незначні або статистично маловиражені зміни протягом чотирьох тижнів застосування; частина досліджень мала відкритий характер і ґрунтувалася на невеликих вибірках. Це не знижує перспективність напрямку, але підкреслює потребу у вдосконаленні формул: продукти, які демонструють ефективний спосіб доставки та реалістичну динаміку змін, отримують вищу оцінку споживачів. Там, де виробник обмежується лише зазначенням назви інгредієнта без підтвердження механізму його дії, рівень довіри значно знижується [22; 36].

Корейський ринок (K-beauty) активно просуває формати з використанням інноваційних носіїв для домашнього догляду, і ця тенденція поступово поширюється на масовий сегмент та дерматокосметику в інших країнах. Аналітичні огляди Euromonitor за 2025 рік відзначають більш прагматичну поведінку покупців та орієнтацію на економність, проте інтерес до ефективних формул зберігається. Інші галузеві джерела підтверджують зростання попиту на інгредієнти з науково доведеною дією, зокрема пептиди [25-27].

Таким чином, позиція засобів із ботулоподібними пептидами вже не обмежується концепцією «ефекту без ін'єкцій». Це сформований сегмент із власними сценаріями використання: щоденне пом'якшення мимічних зморшок, підтримка та продовження результатів після процедур із BoNT-A, застосування перед окремими подіями. Його розвиток ґрунтується на трьох чинниках: коректних формулюваннях у межах регуляторних вимог, підтвердженій ефективності доставки активних речовин і співпраці з професійним каналом, де очікування клієнтів формуються реалістично. В умовах зростання ринку антивікових засобів та орієнтації споживачів на науково обґрунтовані рішення, продукти з ботулоподібною дією мають стабільні перспективи подальшого розвитку – особливо там, де ефективність формули підтверджена носієм, а заяви не виходять за межі достовірного опису зовнішнього вигляду.

## **2.2. Роль косметолога у просуванні неінвазивних засобів**

Попит на засоби догляду без ін'єкцій зростає разом із загальним сегментом індустрії краси: у 2023 році глобальні продажі досягли \$446 млрд, а засоби для догляду за шкірою стали однією з основних категорій, що забезпечували зростання ринку. Це створює сприятливі умови для роботи косметолога, оскільки саме під час консультації клієнт найчастіше приймає рішення щодо вибору засобів для домашнього використання та особливостей їх застосування [37]. Паралельно зростає ринок аптечної косметики, де споживачі очікують від засобів не лише базового догляду, але й підтвердженої ефективності. Прогнози на 2025–2032 роки передбачають стабільне зростання цього сегмента та зростаючий інтерес саме до формул із науково доведеним результатом [38; 39]. На цьому тлі роль фахівця полягає не лише у виборі конкретного засобу, але й у наданні пояснень, адаптованих до повсякденного догляду, використанні коректних формулювань щодо очікуваного ефекту та допомозі в дотриманні режиму застосування.

Під «просуванням» розуміємо професійну участь косметолога у впливі на вибір і сталому використанні неінвазивних засобів: формулювання коректних тверджень у межах регуляцій, індивідуальна рекомендація й навчання, рекомендації супутніх засобів у межах клініки, цифровий супровід і контроль дотримання режиму застосування. Просування у роботі косметолога – це вплив на поведінку клієнта протягом усього шляху: від формування запиту до повторної покупки і дотримання режиму. Воно включає не лише підбір засобу, а й навчання, цифровий супровід, перевірку результатів та корекцію плану.

У разі застосування неінвазивних засобів із ботулоподібною дією роль косметолога полягає в тому, щоб чітко розмежовувати маркетингові формулювання та заяви, підтверджені науковими даними, і адаптувати продукт до повсякденного режиму пацієнта. Структурований догляд і підтримка спеціаліста підвищують прихильність до застосування засобів; дерматологічні консенсуси рекомендують інтегрувати супровідні продукти й фіксувати зміни стану шкіри [40]. Дослідження з суміжних сфер показують, що індивідуальне консультування, нагадування та спрощені інструкції значно підвищують імовірність дотримання рекомендацій [41; 42].

Практична складова просування для косметолога – не лише рекомендація бренду, а керування очікуваннями та поведінкою: пояснення помірності ефекту пептидів і залежності від носія, визначення зручного часу нанесення, узгодження з іншими активами (щоб уникати конфліктів), коротка «домашня інструкція» й домовленість про контрольний контакт через 2–4 тижні. Цільові орієнтири: дотримання нанесень  $\geq 80\%$  за 4 тижні, повторна покупка/заміна формули з носієм на 6–8 тижні, зменшення суб'єктивної вираженості мімічних ліній щонайменше на 1 бал за візуально-аналоговою шкалою.

Професійна рекомендація має значення не лише завдяки авторитету спеціаліста. Вона знижує занепокоєння щодо побічних реакцій, формує

реалістичні терміни появи результатів і надає чіткі правила поєднання засобів. Освітній компонент – один із найефективніших інструментів впливу на прихильність: короткі пояснення, пам'ятка, ранній контроль і невеликі корекції рутини працюють краще, ніж дорогі продукти без супроводу. Завдання косметолога – інтегрувати продукт у щоденний режим так, щоб підвищити ймовірність очікуваного ефекту. Оцінка результатів просування доцільна через прості показники: дотримання режиму нанесення (самозвіт або нагадування), повторна покупка/заміна через 6–8 тижнів, суб'єктивна оцінка задоволеності, наявність стандартизованих фото «до/після» у фіксованих умовах (відстань, освітлення, положення обличчя) [12; 14; 42].

У Європейському Союзі косметична продукція регламентується документом №1223/2009, а вимоги до формулювань конкретизовані у Регламенті №655/2013. Дозволено описувати зміни зовнішнього вигляду, проте заборонено приписувати косметичним засобам вплив на структуру чи функції організму. Усі заяви повинні мати доказову базу, бути чесними та зрозумілими; візуальні матеріали «до/після» мають відповідати встановленим правилам [12; 14]. На практиці це означає, що рекомендація косметолога щодо засобу з ботулоподібною дією повинна формулюватися як «зменшує видимість мімічних зморшок у ділянці чола та периорбітальній зоні за умови регулярного застосування», а не як «блокує м'язи». Для так званих free-from заяв (наприклад, без ароматизаторів, без спирту) існують окремі настанови, спрямовані на запобігання хибному враженню чи залякуванню споживачів; це важливо враховувати, щоб консультація не перетворювалася на перелік заборон без пояснення контексту [43]. У Великій Британії додатково діє заборона на рекламу рецептурних ін'єкцій, зокрема ботулотоксину. Це обмеження дозволяє просувати засоби для догляду у відкритих каналах, але виключає можливість рекламування ін'єкційних процедур, що стимулює розвиток коректної комунікації про неінвазивні засоби та відповідного використання візуальних матеріалів [44].

Поряд із нормативними вимогами щодо формулювань актуальним є й етичний аспект продажів у клініках: у дерматологічних журналах неодноразово обговорювалося питання, чи не суперечить рекомендація інтересам пацієнта, якщо продукт реалізується безпосередньо на рецепції. Позиція професійних об'єднань зводиться до двох принципів: прозорість (чітке повідомлення про те, що засіб продається в клініці) та обґрунтованість (рекомендація базується на стані шкіри, а не на фінансовій вигоді). В американському контексті дискусія триває: існують аргументи проти продажів у кабінеті, але також поширюється практика «етичного відпуску», коли пацієнт має можливість придбати рекомендований засіб одразу після консультації, без додаткових візитів до магазину [45; 46].

Для косметолога практичний висновок полягає у необхідності дотримуватися прозорої політики рекомендацій, не обмежуючись продукцією одного бренду, та фіксувати підстави для вибору конкретних засобів у кожному окремому випадку. Щоб уникнути конфлікту інтересів, у картці пацієнта фіксують критерії вибору (зона, чутливість, тип носія) та пропонують щонайменше дві альтернативи різних брендів.

Робота з неінвазивними засобами, що імітують дію ботулотоксину, передбачає індивідуальне визначення потреби пацієнта. Важливо враховувати вираженість мімічної активності у верхній третині обличчя, наявність чутливості шкіри, що може обмежувати використання ретиноїдів і кислот, а також план щодо ін'єкційних процедур і часові інтервали між ними. Відповідно до цих факторів визначається доцільність застосування пептидних формул: як підготовчого етапу до ін'єкцій, як підтримки між процедурами або як альтернативи у випадках, коли ін'єкції не проводяться [40].

Важливо враховувати технічні умови доставки активних речовин. Пептиди є гідрофільними і проходять крізь роговий шар з труднощами, тому без спеціальних носіїв їхня дія обмежується поверхневим рівнем. Це пояснює, чому засоби з однаковим складом за INCI можуть відрізнитися ефективністю:

різні везикулярні системи, різний профіль зволоження та фіксації у шкірі, а також різні схеми застосування впливають на результат. Окрему групу становлять розчинні мікроголки для самостійного використання. Клінічні спостереження показують, що вони забезпечують помітне поліпшення рельєфу шкіри протягом кількох тижнів при прийнятному профілі безпеки; окремі дослідження вказують на ефективність у периорбітальній зоні навіть у режимі самостійного застосування [19; 47]. У цьому випадку косметолог повинен надавати чіткі рекомендації: уникати нанесення на запалену чи пошкоджену шкіру, дотримуватися інтервалів між процедурами, не поєднувати із засобами на основі агресивних кислот в один день, дотримуватися чистоти рук і поверхні шкіри.

Консультації дедалі частіше супроводжуються використанням цифрових інструментів. Нагадування про нанесення засобів, фотощоденники, контрольні списки та елементи гейміфікації підвищують залученість пацієнтів і допомагають фіксувати незначні зміни, які без фото залишаються непоміченими. Огляди з дерматології підтверджують, що поєднання навчання з візуальними та цифровими засобами підвищує прихильність до лікування; в окремих дослідженнях подібні інструменти зменшували тривогу перед застосуванням стероїдів або сприяли покращенню якості життя за рахунок стабільного догляду [48, 49]. У випадку засобів із ботулоподібними пептидами ефективним є формат фотографій «до/після», зроблених у стандартизованих умовах: за однакової відстані, освітлення та положення обличчя. При цьому необхідно дотримуватися вимог до таких матеріалів, щоб уникати створення оманливого враження. Регуляторні документи прямо визначають ці правила; для рецептурних ін'єкцій використання фотографій «до/після» у публічній рекламі заборонене, тому акцент робиться саме на засобах догляду [50].

Законодавчі вимоги передбачають, що будь-які твердження про дію косметичних засобів повинні мати доказове підґрунтя, а формулювання на етикетці мають відповідати змісту проведених досліджень. Європейська

комісія опублікувала технічний документ із прикладами належної практики підтвердження косметичних тверджень, який може слугувати орієнтиром для узгодження заяв із наявними доказами [51]. Якщо виробник наводить власні дані, наприклад повідомлення про подовження результатів ін'єкцій при додатковому використанні пептидних засобів, у процесі консультації важливо прямо зазначати, що йдеться про внутрішнє джерело, яке не замінює незалежних випробувань.

Ринок, пов'язаний із клініками та салонами, також зазнає змін: продажі аптечної косметики в аптеках і клініках зростають, а медичні спа поступово стають поширеною практикою. У таких закладах очікують комплексних програм, що поєднують апаратні або ручні техніки з домашнім доглядом на кілька тижнів і передбачають чітку систему контролю результатів. Аналітичні огляди та галузеві звіти для Європи й світу визначають подібні комбіновані моделі як чинник подальшого розвитку неінвазивних послуг і супутніх продажів доглядових засобів [38, 52; 53]. У цьому середовищі роль косметолога полягає не лише у виборі продукту, а й у формуванні індивідуального плану, де засіб має визначене місце в конкретний період із зазначенням термінів появи перших результатів та умов для перегляду схеми застосування.

Сфера комунікації у професії стає дедалі складнішою. У соціальних мережах поширені перебільшені обіцянки, проте регуляторні органи Європи та Великої Британії наголошують: рецептурні ін'єкції взагалі не підлягають публічній рекламі, а навіть непрямі згадки про них можуть спричинити скарги та санкції. У цих умовах з'являється можливість для коректного представлення неінвазивних засобів для домашнього використання. Їх дозволено обговорювати й пояснювати, демонструючи, як вони інтегруються у повсякденний догляд і чим відрізняється опис змін зовнішнього вигляду від тверджень лікувального характеру. Наявні настанови щодо використання

зображень «до/після» та формулювання заяв підтримують роботу косметолога, за умови дотримання встановлених правил [44, 50].

Бренди використовують різні підходи до доставки активних речовин, зокрема етосоми, мікроголки та полімерні матриці. Завдання косметолога полягає в тому, щоб пояснити пацієнтові відмінності між цими системами та надати практичні рекомендації щодо застосування. Для периорбітальної зони з тонкою шкірою доцільні м'якіші носії з контрольованою частотою використання; для ділянки чола з вираженою мімікою – поєднання пептиду вранці та бар'єрних засобів увечері; у період після ін'єкційних процедур стабільний режим догляду, який не провокує подразнення [19; 47].

Сучасний споживач орієнтується не на обіцянки, а на наявність підтверджень ефективності: він звертається до оглядів, цікавиться результатами досліджень і порівнює формули. Відкрите інформування про обмеження та механізм дії засобу підвищує довіру і сприяє його тривалому використанню. Ринок розвивається у напрямку раціонального вибору та перевірених формул; великі компанії інвестують у бренди з науково обґрунтованою концепцією, підкреслюючи значення доказової бази й лабораторних розробок [49]. У роботі косметолога це означає необхідність надавати практичні пояснення щодо режиму застосування: коли наносити засіб, через який час очікувати результатів і як визначити, що він органічно інтегрувався у щоденний догляд.

Таблиця 2.2

Інструменти просування неінвазивних засобів з ботулоподібною дією в роботі косметолога

Інструмент просування	Реалізація на практиці	Очікуваний результат для клієнта
-----------------------	------------------------	----------------------------------

Формування реалістичних очікувань	Пояснює помірність та поступовість ефекту, залежність від системи доставки та регулярності застосування.	Зниження ризику розчарування і підвищення довіри до рекомендацій.
Оцінка шкіри та вибір формули	Враховує тип і чутливість шкіри, мімічну активність, обирає пептид і носій	Оптимізація ефективності за
	(етосоми, мікроголки, ліпідні везикули).	мінімального ризику подразнення.
Інтеграція в режим догляду	Визначає час і частоту нанесення, поєднання із засобами бар'єрного догляду, розводить у часі активи.	Стабільність результатів.
Інструктаж із безпеки	Рекомендує уникати нанесення на пошкоджену шкіру, не комбінувати з агресивними кислотами в один день, дотримуватися гігієни.	Менше побічних ефектів і переривань курсу.
Використання цифрових інструментів	Надає пам'ятки, налаштовує нагадування, пропонує фото «до/після» у стандартизованих умовах.	Вища прихильність до режиму і об'єктивна фіксація прогресу.
Координація ін'єкційними процедурами	з Планує підготовку, підтримку між сеансами та післяпроцедурний догляд із урахуванням VoNT-A.	Подовження збереження результату і комфорт між візитами.
Моніторинг і корекція плану	і Призначає контрольні візити, відслідковує ефект і за потреби коригує схему.	Своєчасне покращення результатів і персоналізація догляду.

Отже, просування – це керований процес, а не разова рекомендація: воно переводить інтерес у стабільне застосування з відтворюваним результатом. Професійна роль у роботі з неінвазивними засобами полягає у взаємопов'язаних діях: визначити можливості й обмеження продукту,

підібрати дієву систему доставки з урахуванням потреб шкіри, інтегрувати засіб у просту й стійку схему, підтримати дотримання режиму через навчання та цифрові інструменти, дотримуватися регуляторних вимог до формулювань і етичних стандартів продажу. За цих умов засоби з ботулоподібною дією стають інструментом стабільної щоденної практики, а не тимчасовим трендом.

### **Висновки до другого розділу**

1. Ринок засобів із ботулоподібними компонентами сформувався як окрема ніша між професійними ін'єкційними процедурами та косметикою щоденного догляду. Його розвиток зумовлений поєднанням двох чинників – прагненням споживачів до неінвазивних рішень і потребою у науково підтвердженій ефективності.

2. Ефективність засобів визначається не лише типом пептиду, а й системою його доставки – етосомами, ліпосомами чи розчинними мікроголками. Перевагу отримують бренди, які здатні продемонструвати реальні механізми проникнення активу та підтвердити його безпеку. Регуляторні вимоги ЄС і України унеможливають перебільшені заяви, тому акцент зміщується на прозорість, доказовість і відповідність комунікації науковим даним.

3. Для косметолога цей сегмент відкриває простір для професійного впливу: спеціаліст не лише підбирає продукт, а й навчає клієнта, пояснює принцип дії, формує реалістичні очікування й супроводжує в період застосування. Саме інтеграція неінвазивних засобів у структурований домашній догляд під контролем фахівця забезпечує стабільність результатів і довготривалу довіру споживачів до нової категорії альтернатив ботулотоксину.

## РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СПОЖИВЧОГО СПРИЙНЯТТЯ БОТУЛОАЛЬТЕРНАТИВ

### 3.1. Наукові дані щодо клінічної ефективності ботулоподібних косметичних засобів

Ботулоподібні засоби належать до нового покоління космецевтиків, розроблених як неінвазивна альтернатива ін'єкціям ботулотоксину. Їхній принцип дії ґрунтується на впливі пептидів, що імітують частину білкової структури ботуліну, завдяки чому відбувається послаблення передачі нервових імпульсів до м'язових волокон, а отже – зменшення м'язового напруження, яке спричинює появу мімічних зморшок. Проте ефективність таких засобів і межі їхньої дії залишаються предметом наукової дискусії, оскільки проникнення активних компонентів крізь шкіряний бар'єр є обмеженим, а більшість клінічних даних має короткостроковий або відкритий характер [22; 54].

Найбільш дослідженим активним компонентом у складі ботулоподібних засобів є Acetyl Hexapeptide-8. В узагальненому клінічному огляді K. Lum et al (2025) проаналізувано результати десяти випробувань із загальною кількістю 312 учасників; відзначено зменшення вираженості зморшок або рубцевих змін у всіх дослідженнях. Водночас автори наголошують, що частина робіт мала відкритий дизайн або невеликі вибірки, тому рівень доказовості отриманих результатів є обмеженим [54]. У короткострокових спостереженнях T. Nguyen et al (2024), ефект зниження глибини зморшок упродовж 28 днів становив до 38 %, проте частина таких результатів отримана на багатоконпонентних формулах або у спонсорованих виробниками роботах [20].

Інші публікації демонструють суперечливі дані щодо змін біомеханічних властивостей шкіри. Зокрема, у дослідженнях із використанням кремів, що містили 10 % АН-8, не виявлено статистично значущого впливу на еластичність або гідратацію порівняно з плацебо [22].

Загалом ефект Acetyl Hexapeptide-8 має переважно поверхневий характер і пов'язаний радше з покращенням мікрорельєфу та зміцненням бар'єрної функції шкіри, ніж із прямим міорелаксуючим впливом.

Перспективним напрямом вважається вдосконалення системи доставлення активних пептидів. У дослідженнях, де АН-8 поєднували з гіалуроновими патчами з мікроголками, зафіксовано статистично значуще зменшення глибини та вираженості зморшок у ділянці лоба й носогубних складок [56]; підтверджено, що для досягнення виразнішого ефекту важливим є подолання бар'єру рогового шару епідермісу та забезпечення ефективнішого проникнення активної речовини у глибші шари шкіри. Аналіз сучасних досліджень показує, що обмежене проникнення Acetyl Hexapeptide-8 крізь роговий шар епідермісу істотно зменшує можливість прояву його передбачуваного нейром'язового ефекту. Навіть у багатошарових емульсіях концентрація пептиду, яка реально досягає глибших структур шкіри, залишається незначною [22].

Щодо безпеки, дані досліджень свідчать, що Acetyl Hexapeptide-8 не спричиняє серйозних небажаних реакцій у дозволених косметичних концентраціях. У поодиноких випадках фіксувалися незначні локальні подразнення чи почервоніння шкіри, які мали короткочасний характер. Результати клінічних спостережень також підтверджують сприятливий профіль безпеки цього компонента, що дозволяє його застосування у засобах щоденного догляду [55].

Ще один пептид, який часто використовується в ботулоподібних косметичних засобах, – це SYN®-AKE. Згідно з відкритим досьє виробника, застосування крему з 4% вмістом SYN®-AKE сприяло зменшенню вираженості мимічних зморшок у ділянці лоба після 28 днів використання у групі з 45 добровольців порівняно з контрольною групою. Однак це дослідження не проходило незалежного рецензування, тому його результати варто розглядати як попередні [57]. У низці досліджень *in silico* та *in vitro*

(2023–2024 рр.) продемонстровано антиоксидантну активність SYN®-AKE, а також його здатність пригнічувати металопротеїнази та підтримувати сприятливий профіль безпеки. Водночас ці результати отримано переважно в лабораторних умовах, тому вони не можуть розглядатися як клінічні докази ефективності [58].

Таким чином ефективність ботулоподібних пептидів підтверджена лише частково та істотно залежить від складу формули, концентрації активного компонента та технології його введення у шкіру. У середньому зниження вираженості зморшок протягом 3-4 тижнів становить лише кілька десятків відсотків навіть за оптимальних умов, тоді як клінічно підтверджений міорелаксуючий ефект при звичайному топічному застосуванні поки не доведено [20; 54].

Попри це, наявні дані підтверджують сприятливий профіль безпеки таких засобів, що робить їх доцільними для регулярного використання з метою підтримання гладкості, еластичності та зволоженості шкіри. Водночас під час просування подібної продукції важливо формувати реалістичні очікування споживачів, адже її дія має переважно косметичний характер і спрямована на поліпшення зовнішнього вигляду шкіри, а не на відтворення ефекту ін'єкцій ботулотоксину [22; 55].

### **3.2. Маркетингові стратегії брендів: комунікація ефекту без ін'єкцій**

З метою аналізу маркетингових стратегій комунікації «ефекту без ін'єкцій» було розглянуто два косметичні бренди – The Ordinary (Канада) та Sesderma (Іспанія), які активно використовують пептидні формули з ботулоподібною дією. Обидва бренди позиціонують свої продукти як сучасну альтернативу ін'єкційним методам корекції зморшок, однак реалізують це через різні стратегії.

Бренд The Ordinary вибудовує комунікацію навколо основного активного компонента – Argireline™, який позиціонується як науково

обґрунтована альтернатива ін'єкціям ботулотоксину. Формат подачі – мінімалістичний і технічно-нейтральний: акцент робиться на концентрації пептиду (10 %) та його впливі на зони динамічних зморшок, зокрема лоб і ділянку навколо очей.

На офіційних ресурсах бренд обережно уникає прямого використання фрази «ботокс-ефект», натомість описує дію формули через м'яке формулювання «helps to reduce the appearance of wrinkles, resulting in smoother skin» («допомагає зменшити видимість зморшок і покращує гладкість шкіри») [59]. Такий підхід дозволяє підтримувати наукову достовірність і відповідати вимогам європейського Регламенту 655/2013 щодо правдивості та доказовості косметичних тверджень. В локальних українських інтернетмагазинах комунікація часто набуває іншого тону: поширені формулювання на кшталт «безпечна альтернатива ботоксу» або «не обов'язково робити ін'єкції», які підкреслюють ідею безін'єкційного догляду і водночас відхиляють зміст повідомлення від офіційного позиціонування бренду.

Важливою складовою маркетингового успіху The Ordinary стала активність користувачів у соціальних мережах, зокрема поширення хештегу #botoxinabottle, який набув популярності у TikTok та б'юті-медіа. Ця хвиля користувацького контенту сприяла формуванню значного обсягу відгуків і відеооглядів, що виконують роль соціального підтвердження ефективності засобу, хоча подібні матеріали не мають науково підтвердженої доказової бази.

Бренд Sesderma використовує відверту комунікаційну стратегію: лінійка BTSES подається як засіб із ботулоподібною дією та «альтернатива ін'єкціям» для корекції мімічних зморшок. У центрі комунікації – активні пептиди, зокрема SNAP-7 і Syn-Coll, яким приписують здатність зменшувати напруження мімічних м'язів і сприяти розгладженню зморшок. Такі

формулювання фігурують як на офіційній англомовній сторінці бренду, так і на українських сайтах дистриб'юторів [60].

Основними рекламними повідомленнями Sesderma є вислови «ботулоподібний», «альтернатива ін'єкціям» та «підтримує результати ін'єкцій, якщо вони вже проводилися». Українські інтернет-магазини розвивають цей мотив, додаючи пояснення на кшталт «SNAP-7 – безін'єкційний аналог ботоксу», що добре узгоджується з популярними пошуковими запитами типу «альтернатива ботоксу» або «засоби без ін'єкцій».

Візуально та структурно лінійка BTSES створює образ комплексного рішення – продукти представлені у кількох форматах (крем, гель, інгібітор зморшок), завдяки чому формується враження завершеної системи догляду. Тексти товарних описів подані у зрозумілій формі з поясненням дії пептидів. З метою просування бренду, Sesderma залучає велику кількість професійних каналів – косметологи та клініки, які впроваджують продукцію у власну практику та сприяють формуванню довіри до неї.

Порівняння проаналізованих стратегій The Ordinary та Sesderma демонструє, що ринок косметики з ботулоподібними компонентами формується під впливом різних комунікаційних моделей – від науковостриманої та раціональної подачі до емоційно-виразного позиціонування із прямими обіцянками «ботулоподібного ефекту». Розмаїття підходів відображає спроби брендів поєднати наукову достовірність із маркетинговою привабливістю, забезпечуючи водночас формування довіри споживачів і зростання попиту на засоби.

### **3.3. Маркетингове опитування споживачів: рівень довіри, очікування, обізнаність**

Для проведення маркетингово опитування було розроблено анкету, спрямовану на виявлення рівня обізнаності, довіри та споживчих очікувань щодо неін'єкційних косметичних засобів із ботулоподібною дією. Опитування

мало на меті з'ясувати основні мотиви використання таких продуктів, частоту їх застосування, ставлення до заяв виробників та фактори, що впливають на рішення про покупку.

У дослідженні взяли участь 104 респонденти різних вікових категорій (рис. 3.1). Більшість учасників опитування становили особи віком від 26 до 32 років (26,9 %) та респонденти вікової групи 51 рік і більше (31,7 %).

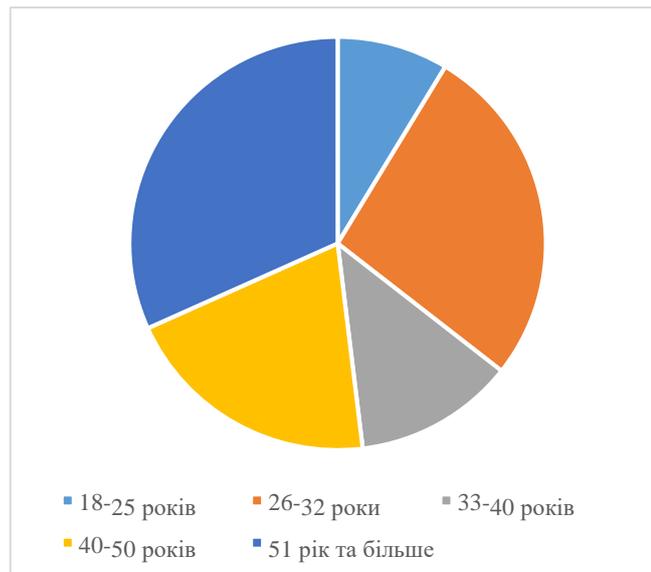


Рис. 3.1. Розподіл вибірки за віком

За рівнем освіти найбільшу частку становлять особи з вищою освітою (79,8 %) (рис. 3.2). Менш чисельними є групи із загальною середньою освітою (5,8 %) та професійно-технічною освітою (12,5 %), а найменше представників мають фахову предвищу освіту (1,9 %).

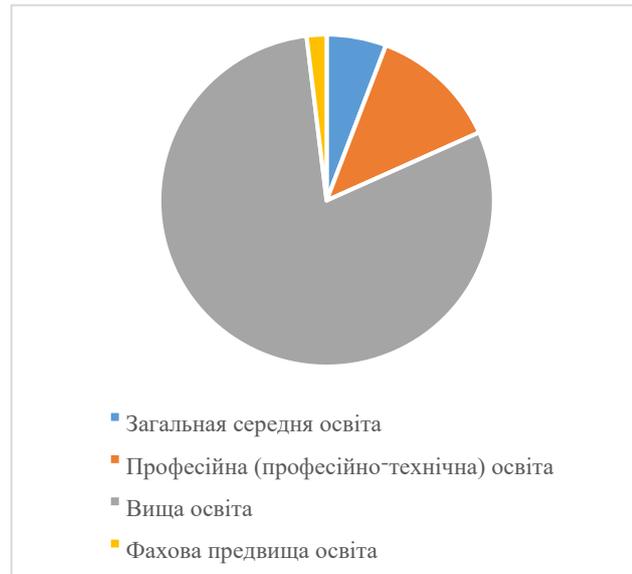


Рис. 3.2. Розподіл вибірки за рівнем освіти

Найбільша частина опитаних має дохід 20 – 50 тис. грн на місяць (42,3 %) та 15 – 20 тис. грн (33,7 %) (Рис. 3.3).

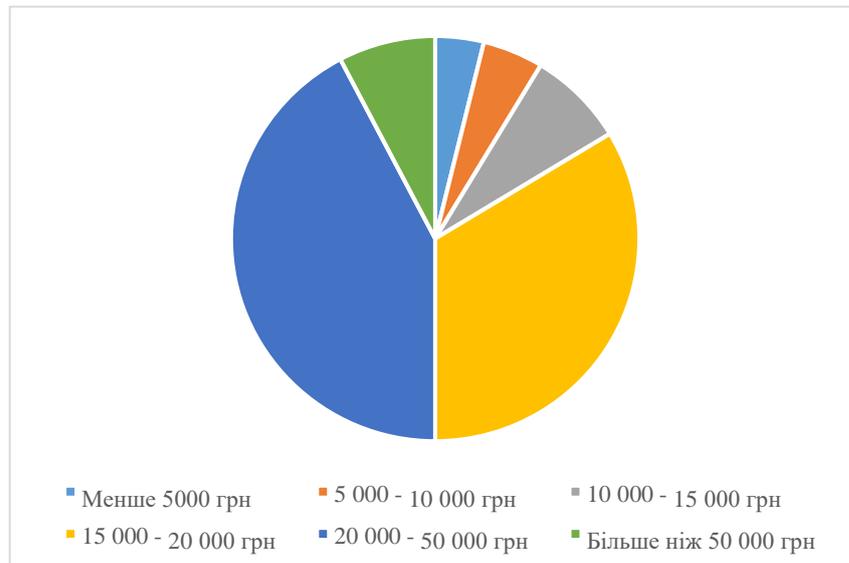


Рис. 3.3. Розподіл вибірки за рівнем доходів

39,4 % опитаних відвідують косметолога регулярно (раз на місяць і частіше), 29,8 % – час від часу (раз на кілька місяців), 25 % – рідко (1-2 рази на рік), а 5,8 % не відвідують.

Основною метою догляду за шкірою для опитаних є зволоження та підтримка захисного бар'єру (75 %), загальна профілактика старіння (51,9 %), вирівнювання тону чи зменшення пігментації (46,2 %), зменшення глибини або кількості зморшок (37,5 %), підтримка пружності, боротьба з птозом (37,5 %) (Рис. 3.4).

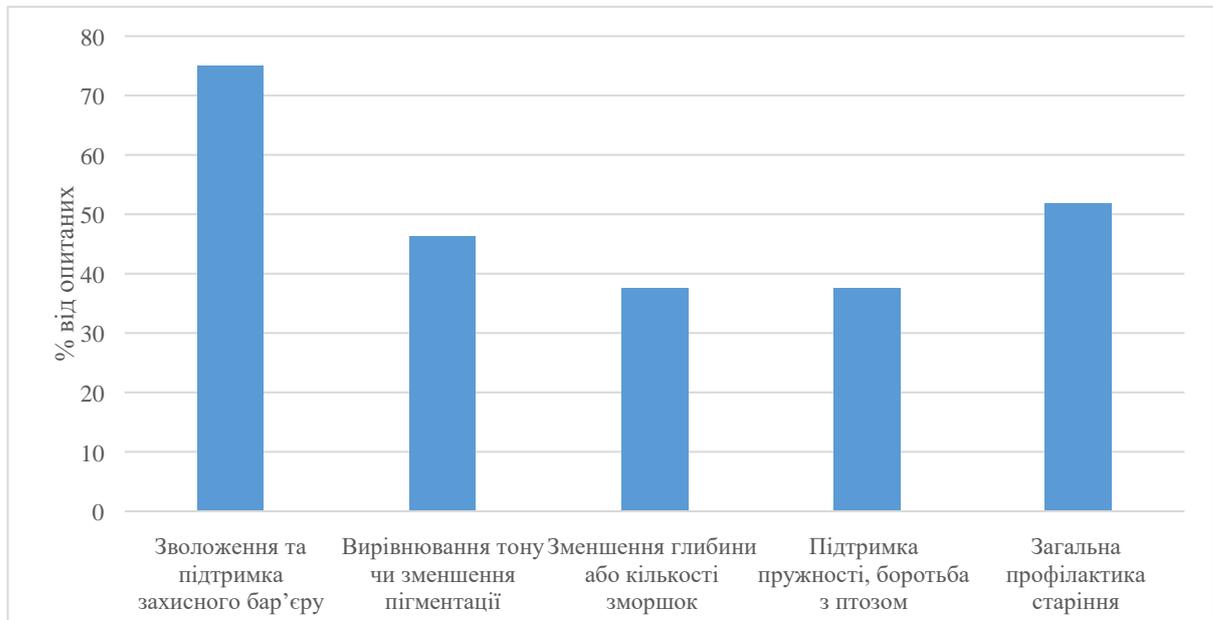


Рис. 3.4. Основна мета догляду за шкірою серед опитаних

1,9 % опитаних ніколи не чули про неін'єкційні косметичні засоби, які обіцяють «розслаблення мімічних зморшок». Натомість 43,3 % трохи чули, але не вивчали детально, 54,8 % опитаних добре знають такі продукти.

Серед назв пептидів для опитаних знайомими є Argireline (Acetyl Hexapeptide-8) – 57,7 %; Leuphasyl (Pentapeptide-18) – 43,3 %; Syn-Ake (Dipeptide Diaminobutyroyl Benzylamide Diacetate) – 37,5 %. Для 23,1 % знайомими є й інші пептиди з подібною дією. 26 % опитаних жодної із цих назв не знають.

41,3 % опитаних використовують зараз косметичні засоби із «ботулоподібною» дією, такий же відсоток ніколи їх не використовували. А 17,3 % користувалися раніше.

Більшість опитаних скоріше довіряють (50 %) або повністю довіряють (14,4 %) заявам виробників про «ефект без ін'єкцій». Але 11,5 % скоріше не довіряють або зовсім не довіряють таким заявам (2,9 %) (Рис. 3.5).

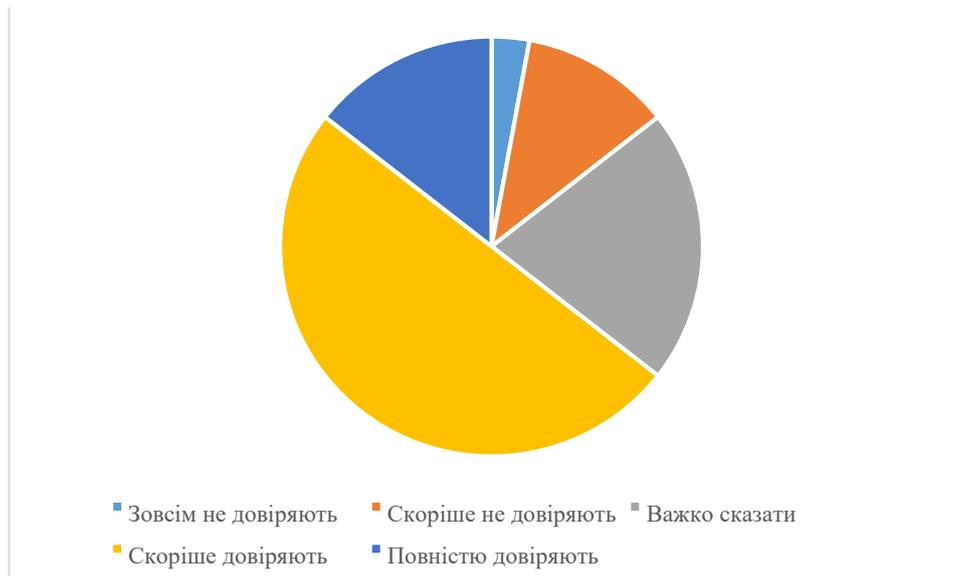


Рис. 3.5. Розподіл вибірки за довірою до заяв виробників про «ефект без ін'єкцій»

Під час вибору подібного засобу найважливішим для опитаних є: клінічні дослідження та наукові докази (77,9 %), рекомендація косметолога чи дерматолога (69,2 %), видимі результати, фото «до/після» (46,2 %), склад і концентрація активних пептидів (46,2 %), безпека та відсутність подразнень (46,2 %), натуральність складу, відсутність «шкідливих» інгредієнтів (37,5 %), а також вартість (17,3 %).

Найбільше стримувати від покупки такого засобу опитаних можуть: побічні реакції чи чутливість шкіри (63,5 %), відсутність рекомендацій від спеціалістів (63,5 %), сумніви у правдивості рекламних обіцянок (43,3 %), суперечливі або заплутані маркетингові твердження (43,3 %), висока ціна (28,8 %), недовіра до ефективності (11,5 %) та тривалий час очікування результату (8,7 %).

При виборі косметичного засобу найбільшою довірою користуються: косметолог чи лікар (89,4 %), наукові чи медичні ресурси (63,5 %), офіційні

сайти виробників (31,7 %), поради друзів чи знайомих (20,2 %). Найменшу довіру опитані мають до незалежних оглядів, б'юті-блогерів (8,7 %), відгуків на маркетплейсах (8,7 %) та соцмереж, форумів (2,9 %).

Підсумовуючи результати опитування можна відзначити достатню обізнаність споживачів щодо неін'єкційних косметичних засобів із ботулоподібною дією та помірний рівень довіри до заяв виробників. Переважна частина респондентів мають раціональний характер споживчої поведінки і в першу чергу орієнтується на клінічні дослідження, наукові докази та рекомендації фахівців під час вибору продукції. Виявлені тенденції дають підстави стверджувати, що перспективи просування таких засобів на українському ринку пов'язані насамперед із підвищенням довіри через наукове підтвердження ефективності та комунікацію через професійне середовище.

### **Висновки до третього розділу**

1. Клінічні дані свідчать, що активні пептиди, зокрема Acetyl Hexapeptide-8, SNAP-8, Syn-Ake, здатні зменшувати вираженість мімічних зморшок і покращувати загальний стан шкіри – її гладкість, зволоження та еластичність. Водночас механізм їхньої дії має переважно поверхневий характер і не відтворює повною мірою ефект ін'єкцій ботулотоксину. Рівень результативності значною мірою залежить від системи доставлення активної речовини, її концентрації та регулярності застосування, тоді як профіль безпеки цих компонентів залишається сприятливим для щоденного використання.

2. Маркетингові стратегії брендів демонструють різні підходи до позиціонування «ефекту без ін'єкцій»: від стриманої, науково виваженої комунікації (The Ordinary) до більш прямого акценту на результат і практичний досвід застосування у професійному середовищі (Sesderma). Обидва підходи сприяють зростанню довіри споживачів і розширенню

сегмента «ботулоальтернатив», який дедалі частіше сприймається як складова науково обґрунтованого догляду, а не короткочасний маркетинговий тренд.

3. Результати опитування підтверджують високий рівень обізнаності споживачів та їхню орієнтацію на доказовість. Більшість респондентів довіряють таким засобам за умови наявності клінічних досліджень і професійних рекомендацій, тоді як емоційні або перебільшені обіцянки знижують довіру. Це свідчить, що майбутній розвиток сегмента залежить від прозорої комунікації, реалістичних очікувань і залучення фахівців-косметологів як головної ланки у формуванні довготривалої лояльності до неінвазивних ботулоподібних засобів.

## **ВИСНОВКИ**

1. Проаналізовано наукові дані щодо ефективності ботулоподібних пептидів. Встановлено, що їхня дія базується на модулюванні нервово-м'язової передачі через пресинаптичні, постсинаптичні або нейропептидні механізми. Клінічні спостереження підтверджують здатність таких сполук зменшувати вираженість мімічних зморшок, однак ефект має поверхневий характер і залежить від системи доставки активної речовини, концентрації пептиду та регулярності застосування. Ботулоподібні засоби не є прямою альтернативою ін'єкціям, але ефективно доповнюють догляд і сприяють підтриманню гладкості та пружності шкіри.

2. Досліджено маркетингові підходи брендів The Ordinary та Sesderma, які демонструють два різні формати комунікації: науковостриманий та емоційно-експресивний. Перший ґрунтується на достовірних формулюваннях і мінімалістичному поданні ефекту, другий – на прямому

підкресленні безін'єкційної дії. Обидві стратегії ефективно формують попит і підвищують довіру до продуктів із ботулоподібними компонентами.

3. За результатами опитування з'ясовано, що більшість споживачів знайомі з продуктами цієї категорії і виявляють помірну довіру до заяв виробників. Основними критеріями вибору є наявність клінічних доказів, рекомендація косметолога та безпечність формули. Водночас недовіра виникає у разі суперечливих або перебільшених маркетингових обіцянок.

4. Визначено, що ефективне просування косметики з ботулоактивними компонентами можливе передусім через професійні рекомендації косметологів. Саме фахівець виступає медіатором між брендом і споживачем, забезпечуючи індивідуальний підбір засобу, реалістичні очікування і контроль результату. Професійна комунікація сприяє підвищенню довіри до продуктів і формує культуру раціонального використання неінвазивних засобів у системі догляду.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Erbguth F. J. Historical notes on botulism, *Clostridium botulinum*, botulinum toxin, and the idea of using botulinum toxin therapeutically. *Toxicon*. 2004. Vol. 44(8). P. 951–960.
2. A multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled study of the efficacy and safety of botulinum toxin type A in the treatment of glabellar lines / J. A. Carruthers et al. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2002. Vol. 46(6). P. 840–849.
3. BOTOX® Cosmetic (onabotulinumtoxinA) – Prescribing Information / FDA Label. U.S. Food and Drug Administration. 2017/2018. URL: [https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/appletter/2018/103000Orig1s5306ltr.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/appletter/2018/103000Orig1s5306ltr.pdf) (Date of access: 24.10.2025).

4. Safety, pharmacodynamic response, and treatment intervals following onabotulinumtoxin A for glabellar lines / J. H. Joseph et al. *Dermatologic Surgery*. 2022. Vol. 48(11). P. 443–451.
5. International consensus recommendations on the aesthetic usage of botulinum toxin A in the upper face / B. Ascher et al. *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*. 2023. Vol. 5. P. 46.
6. Immunogenicity of botulinum toxin: a review / S. Y. Wee et al. *Toxins (Basel)*. 2022. Vol. 14(1). P. 29.
7. Neutralizing antibody formation with onabotulinumtoxinA: a comprehensive meta-analysis / J. Jankovic et al. *Toxins (Basel)*. 2023. Vol. 15(4). P. 252.
8. Botulinum toxin A in the treatment of glabellar lines: clinical experience and dosage / B. Ascher et al. *Aesthetic Surgery Journal*. 2005. Vol. 25(4). P. 365–372.
9. Peptides: Emerging candidates for the prevention and treatment of skin senescence / A. Pintea et al. *Biomolecules*. 2025. Vol. 15(1). P. 88.
10. Cosmeceutical peptides in the framework of sustainable wellness / F. Errante et al. *Frontiers in Chemistry*. 2020. Vol. 8. P. 602014.
11. Peptides and their mechanisms of action in the skin / A. M. Waszkielewicz et al. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14(24). P. 11495.
12. Regulation (EC) No 1223/2009 on cosmetic products. EUR-Lex. URL: <https://surl.li/llhurb> (Date of access: 24.10.2025).
13. UK Government. Regulation (EC) No 1223/2009 and Cosmetic Products Enforcement Regulations. URL: <https://lnk.ua/LVbPbA54y> (Date of access: 24.10.2025).
14. Commission Regulation (EU) No 655/2013 laying down common criteria for cosmetic claims and Guidelines. EUR-Lex. URL: <https://eurlex.europa.eu/eli/reg/2013/655/oj/eng> (Date of access: 24.10.2025).
15. U.S. Food and Drug Administration. Is it a cosmetic, a drug, or both?

- 21 U.S.C. § 321. URL: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-lawsregulations/it-cosmetic-drug-or-both-or-it-soap> (Date of access: 24.10.2025).
16. A synthetic hexapeptide (Argireline) with antiwrinkle activity / C. Blanes-Mira et al. *International Journal of Cosmetic Science*. 2002. Vol. 24(5). P. 303–310.
17. Public interest in acetyl hexapeptide-8: longitudinal analysis / S. E. Olsson et al. *JMIR Dermatology*. 2024. Vol. 3(1). P. 54217.
18. Skin permeability: a dismissed necessity for anti-wrinkle peptide performance / S. M. Mortazavi et al. *International Journal of Cosmetic Science*. 2022. Vol. 44(4). P. 375–392.
19. Clinical safety and efficacy evaluation of a dissolving microneedle patch having dual anti-wrinkle effects / J. Y. Shin et al. *Annals of Dermatology*. 2024. Vol. 36(4). P. 215–224.
20. Non-invasive peptides as the future of Botox alternatives / T. T. M. Nguyen et al. *Cosmetics*. 2024. Vol. 11(4). P. 118.
21. Solid lipid nanoparticles incorporated with retinol and bioactive compounds: opportunities and challenges / M. Pawłowska et al. *International Journal of Molecular Sciences*. 2024. Vol. 25(18). P. 10078.
22. Acetyl hexapeptide-8 in cosmeceuticals: a review of skin permeability and efficacy / J. Zdrada-Nowak et al. *International Journal of Molecular Sciences*. 2025. Vol. 26(12). P. 5722.
23. Liposomes and ethosomes: comparative potential in skin delivery / E. Musielak et al. *Cosmetics*. 2024. Vol. 11(6). P. 191.
24. Cosmetic Ingredient Review (CIR). Safety assessment of acetyl hexapeptide-8 amide as used in cosmetics. 2021. 46 p. URL: [https://www.cirsafety.org/sites/default/files/Acetyl%20Hexapeptide-8%20Amide\\_0.pdf](https://www.cirsafety.org/sites/default/files/Acetyl%20Hexapeptide-8%20Amide_0.pdf) (Date of access: 10.09.2025).

25. Top Trends Shaping the Beauty and Personal Care Industry in 2025 / Euromonitor. URL: <https://www.euromonitor.com> (Date of access: 10.09.2025).
26. SAPS Global Survey 2023/2024 «Non-Surgical Procedures by Type». URL: <https://aestheticmedicalpractitioner.com.au/news-events/isaps-2024-globalsurvey-top-countries-for-plastic-surgery/> (Date of access: 29.09.2025).
27. Public interest in acetyl hexapeptide-8: longitudinal analysis / S. E. Olsson et al. *JMIR Dermatology*. 2024. Vol. 7. P. 54217.
28. U.S. Food and Drug Administration. Is It a Cosmetic, a Drug, or Both? (Or Is It Soap?). URL: <https://www.fda.gov/cosmetics/cosmetics-lawsregulations/it-cosmetic-drug-or-both-or-it-soap> (Date of access: 10.09.2025).
29. Про затвердження Технічного регламенту на косметичну продукцію : Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.2021 р. № 65 (із змінами; чинність з 03.08.2024 ; перехідний період до 03.08.2026). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/65-2021-%D0%BF> (дата звернення: 10.09.2025).
30. Технічний регламент на косметичну продукцію та його вимоги / Державна служба України з лікарських засобів та контролю за наркотиками.  
URL: [https://www.dls.gov.ua/for\\_subject/технічний-регламент-на-косметичнупр-3/](https://www.dls.gov.ua/for_subject/технічний-регламент-на-косметичнупр-3/) (дата звернення: 10.09.2025).
31. New Data Unveils Argireline® Amplified Peptide's Ability to Extend BTA Results. Press release / Lubrizol. URL: <https://www.lubrizol.com/> (Date of access: 10.09.2025).

32. Extending the Effects of Botulinum Toxin Injections: Argireline® Amplified / Lubrizol. URL: <https://www.lubrizol.com/> (Date of access: 10.09.2025).
33. We are dsm-firmenich. 2025. URL: <https://www.dsm-firmenich.com> (Date of access: 10.09.2025).
34. DECIEM (The Ordinary). Argireline Solution 10%. URL: <https://theordinary.com> (Date of access: 10.09.2025).
35. Grand View Research. Anti-Aging Products Market Size and Trends, 2024–2030. 2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/> (Date of access: 10.09.2025).
36. Spate Report: What’s Fueling the Latest Skin Care Innovations? / Cosmetics Design. URL: <https://www.cosmeticsdesign.com/> (Date of access: 10.09.2025).
37. The Beauty Boom and Beyond: Can the Industry Maintain Its Growth? / McKinsey and Company. URL: <https://www.mckinsey.com> (Date of access: 10.09.2025).
38. Dermocosmetics Market Size and Trends, 2025–2032 / Fortune Business Insights. 2025. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com> (Date of access: 10.09.2025).
39. Dermocosmetics Skin Care Products Market Size and Forecast 2025– 2034 / Precedence Research. URL: <https://www.precedenceresearch.com> (Date of access: 10.09.2025).
40. International expert consensus recommendations for the use of dermocosmetics in acne / D. Thiboutot et al. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2025. Vol. 39(5). P. 952–966.
41. Effectiveness of a nurse-led one-to-one education programme in addition to standard care in children with atopic dermatitis: a multicentre randomized control trial / S. Barbarot et al. *British Journal of Dermatology*. 2024. Vol. 191(2). P. 177–186.

42. Nurse-led interventions for improving medication adherence in chronic diseases: a systematic review / D. Berardinelli et al. *Healthcare (Basel)*. 2024. Vol. 12(23). P. 2337.

43. Cosmetic Claims: Focus on «Free From» / Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association. 2019. URL: <https://www.ctpa.org.uk> (Date of access: 10.09.2025).

44. Beauty and Cosmetics: Botulinum Toxin Products – Advertising to the Public Prohibited / ASA/CAP. URL: <https://www.asa.org.uk/> (Date of access: 10.09.2025).

45. Oversight of in-office dispensing and samples in dermatology / C. E. Heron et al. *Clinics in Dermatology*. 2023. Vol. 41(2). P. 271–278.

46. Stoff B. K. A case against in-office sales of skin care products. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2023. Vol. 89(2). P. 433–434.

47. The comparative efficacy and safety of 250 µm versus 350 µm long microneedle patch on under-eye skin / A. Arepagorn et al. *Cosmetics*. 2024. Vol. 11(3). P. 92.

48. Researchers explore and measure adherence in dermatology. *Dermatology Times*. URL: <https://www.dermatologytimes.com> (Date of access: 10.09.2025).

49. Inside the Most Advanced Beauty Industry in the World (South Korea). *Vogue Business*. URL: <https://www.voguebusiness.com> (Date of access: 10.09.2025).

50. CAP's Guide to Genuine «Before and After» Advertising. *Marketinglaw by Osborne Clarke*. URL: <https://www.marketinglaw.co.uk> (Date of access: 10.09.2025).

51. Technical Document on Cosmetic Claims (Guidance to Regulation (EU) Vol. 655/2013) / European Commission. URL: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/cosmetics/cosmetic-claims\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/cosmetics/cosmetic-claims_en) (Date of access: 10.09.2025).

52. Medical Spa Market Report / Research and Markets. 2025. URL: <https://www.researchandmarkets.com/> (Date of access: 10.09.2025).

53. Dermocosmetics Market Size, Share and Growth to 2032 / SNS Insider. URL: <https://www.snsinsider.com> (Date of access: 10.09.2025).

54. Acetyl hexapeptide-8 as a topical alternative to botulinum toxin: a review of the literature / K. Lum et al. *Journal of Drugs in Dermatology (JDD)*. 2025. Vol. 24(4). P. 31–32.

55. Safety assessment of acetyl hexapeptide-8 amide as used in cosmetics / W. Johnson Jr et al. *International Journal of Toxicology*. 2025. Vol. 44(2). P. 54–

63.

56. Anti-wrinkle efficacy of cross-linked hyaluronic acid-based microneedle patch with acetyl hexapeptide-8 and epidermal growth factor on Korean skin / J. H. An et al. *Annals of Dermatology*. 2019. Vol. 31(3). P. 263.

57. SYN®-AKE dossier. URL: [https://soap-formula.ru/assets/oldsite/assets/certificates/Syn\\_ake\\_study.pdf](https://soap-formula.ru/assets/oldsite/assets/certificates/Syn_ake_study.pdf) (Date of access: 22.10.2025).

58. Anti-aging activity of Syn-Ake peptide by in silico approaches and in vitro tests / B. Gok et al. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*. 2024. Vol. 42(10). P. 5015–5029.

59. The Ordinary : Official website. URL: <https://theordinary.com/en-us> (Date of access: 22.10.2025).

60. Sesderma : Official website. URL: [https://www.sesderma.com/gb\\_en/](https://www.sesderma.com/gb_en/) (Date of access: 22.10.2025).

## **ДОДАТКИ**



«Фундаментальні та прикладні дослідження у галузі фармацевтичної технології» (23 жовтня 2025 р., м. Харків)

## **РИНКОВА ПОЗИЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ АЛЬТЕРНАТИВ БОТУЛОТОКСИНУ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ**

*Божко В. В., Пестун І. В., професор*

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна**

**Вступ.** Сучасний ринок косметики орієнтується на безпечні, неінвазивні та функціональні засоби догляду за шкірою. Це зумовлено зростанням попиту на продукти, що дають ефект подібний до ін'єкцій, але без болю, ризику й періоду відновлення. До таких продуктів відносяться функціональні альтернативи ботулотоксину, такі як SNARE-інгібітори (Argireline, SNAP-8), антагоністи nAChR (Syn-Ake) та нейропептидні міметики (Leuphasyl).

**Мета дослідження.** Визначити сучасну ринкову позицію функціональних альтернатив ботулотоксину та окреслити тенденції їх розвитку у світовій косметичній індустрії.

**Методи дослідження.** У роботі використано методи аналітичного огляду та систематизації наукових і маркетингових джерел, присвячених функціональним альтернативам ботулотоксину та тенденціям розвитку ринку косметики.

**Основні результати.** Ринок ін'єкцій ботулотоксину демонструє стабільне зростання на 8-10 % щороку. У 2024 році його обсяг оцінювався приблизно в 11-12 млрд \$, а за прогнозами, до 2030-2032 років може сягнути 20-21 млрд \$. Ін'єкції ботулотоксину є найпопулярнішою не хірургічною косметичною процедурою у світі - щороку проводиться від 7,9 до 9,5 млн ін'єкцій.

На цьому тлі особливої уваги набувають функціональні альтернативи ботулотоксину — засоби, що відтворюють його ефект без ін'єкцій. Вони посідають своє місце у стрімко зростаючому сегменті засобів проти старіння шкіри — кремів та сироваток для догляду за обличчям. Обсяг цього ринку у 2024-2025 роках оцінюється приблизно у 52-85 млрд \$ і продовжує зростати приблизно на 7% кожного року.

Окрему категорію серед функціональних альтернатив становлять Argireline (acetyl-hexapeptide-8) та SNAP-8. Саме вони здобули репутацію безпечної альтернативи ботулотоксину для щоденного використання. Доказова база для Argireline поступово розширюється: клінічні дослідження підтверджують зменшення глибини зморшок і покращення еластичності шкіри при регулярному застосуванні засобів з цим пептидом. Ринок виробництва пептидів для косметичної промисловості у 2025 році оцінюється приблизно у 0,25-0,26 млрд \$ і зростає приблизно на 5% щорічно.

**Висновки.** Функціональні альтернативи ботулотоксину поступово формують окремий напрям у сучасній косметичній індустрії. Їхній розвиток зумовлений зростанням попиту на безпечні, неінвазивні засоби з доведеним ефектом розслаблення мімічних м'язів. Пептиди, зокрема Argireline та SNAP-8, посідають провідне місце серед таких компонентів завдяки поєднанню ефективності, легкої переносимості та можливості щоденного застосування. Сегмент засобів для профілактики вікових змін шкіри, до якого належать ці продукти, кожен рік демонструє стабільне зростання.

**Додаток В**

Опитувальник: Функціональні альтернативи ботулотоксину

1. Ваш вік
  - 18-25 років
  - 26-32 роки
  - 33-40 років
  - 40-50 років
  - 51 та більше
2. Освіта
  - Загальна середня освіта
  - Професійна (професійно-технічна) освіта
  - Вища освіта
  - Фахова предвища освіта
3. Рівень доходів
  - менше 5 000 грн
  - 5 000 – 10 000 грн
  - 10 000 – 15 000 грн
  - 15 000 – 20 000 грн
  - 20 000 – 50 000 грн - Більше ніж 50 000 грн
4. Як часто відвідуєте косметолога?
  - Регулярно (раз на місяць і частіше)
  - Час від часу (раз на кілька місяців)
  - Рідко (1–2 рази на рік)
  - Не відвідную
5. Чи доводилося вам раніше чути про неін'єкційні косметичні засоби, які обіцяють «розслаблення мимічних зморшок»?
  - Так, добре знаю такі продукти
  - Трохи чула/чув, але не вивчала/вивчав детально
  - Ні, вперше чую
6. Які з наведених назв вам знайомі? (можна обрати декілька варіантів) - Argireline (Acetyl Hexapeptide-8)
  - Leuphasyl (Pentapeptide-18)
  - Syn-Ake (Dipeptide Diaminobutyroyl Benzylamide Diacetate)
  - Інші пептиди з подібною дією
  - Жодної з цих назв не знаю
7. Чи маєте ви особистий досвід використання косметичних засобів із «ботулоподібною» дією?
  - Використовую зараз

- Користувалася/користувався раніше
- Ніколи не використовувала/в

8. Яка основна мета вашого догляду за шкірою обличчя? (можна обрати декілька варіантів)

- Зволоження та підтримка захисного бар'єру
  - Вирівнювання тону чи зменшення пігментації
  - Зменшення глибини або кількості зморшок
  - Підтримка пружності, боротьба з обвисанням (птозом) - Загальна профілактика старіння - Інше ....
9. Наскільки ви довіряєте заявам виробників про «ефект без ін'єкцій»?
- Зовсім не довіряю
  - Скоріше не довіряю
  - Важко сказати
  - Скоріше довіряю
  - Повністю довіряю

10. Як ви вважаєте, наскільки подібні засоби здатні замінити ін'єкції ботулотоксину?

- Зовсім не можуть замінити
- Скоріше не замінять
- Важко сказати
- Скоріше можуть замінити
- Повністю можуть замінити

11. Через який час ви вважаєте прийнятним побачити перші результати від використання такого засобу?

- 1–2 тижні
- 3–4 тижні
- 5–8 тижнів
- Більше ніж 8 тижнів
- Для мене не має значення
- Інше ...

12. Що для вас є найважливішим під час вибору подібного засобу? (можна обрати декілька варіантів)

- Видимі результати, фото «до/після»
- Клінічні дослідження та наукові докази
- Рекомендація косметолога чи дерматолога
- Склад і концентрація активних пептидів
- Популярність або відомість бренду
- Вартість
- Безпечність та відсутність подразнень
- Натуральність складу, відсутність «шкідливих» інгредієнтів

- Інше...

13. Що найбільше може стримувати вас від покупки такого засобу?  
(можна обрати декілька варіантів) -

Недовіра до ефективності

- Суперечливі або заплутані маркетингові твердження
- Занадто висока ціна
- Побічні реакції чи чутливість шкіри
- Тривалий час очікування результату
- Сумніви у правдивості рекламних обіцянок
- Відсутність рекомендацій від спеціалістів
- Інше ...

14. Яким джерелам інформації ви найбільше довіряєте, коли обираєте косметичні засоби? (можна обрати декілька варіантів)

- Офіційні сайти виробників
- Наукові чи медичні ресурси
- Незалежні огляди, б'юті-блогери
- Відгуки на маркетплейсах
- Поради друзів чи знайомих
- Соцмережі та форуми
- Інше ...

15. Наскільки ймовірно, що ви спробуєте косметичний засіб із ботулоподібними компонентами протягом найближчих трьох місяців?

- Точно спробую
- Скоріше за все спробую
- Важко сказати
- Скоріше за все не спробую
- Точно не спробую

16. Якщо ви робили ін'єкції ботулотоксину за останні два роки, то як би ви поєднували їх із використанням подібних засобів?

- Повністю відмовилася/відмовився б від ін'єкцій на користь засобів
- Зменшила/зменшив би частоту ін'єкцій
- Використовувала/використовував би паралельно, без змін
- Не бачу сенсу поєднувати - Я не робила/робив ін'єкцій