

Клінічний випадок лікування алергічного блефариту, спричиненого косметичною процедурою

Гріжимальська К. Ю., Комаровська І. В

Вінницький національний
медичний університет
ім. М. І. Пирогова

Вінниця (Україна)

Ключові слова:

ламінування брів та вій,
алергічний блефарит, повіки,
офтальмологічні ускладнення у
косметології

*У XXI столітті естетична косметологія набуває дедалі більшої популярності, пропонуючи широкий спектр процедур, орієнтованих на швидке вдосконалення зовнішності без хірургічного втручання. Проте, поряд із зростанням попиту збільшується і кількість ускладнень, що супроводжують ці маніпуляції, зокрема офтальмологічних. До таких належать алергічні, механічні та хімічні ураження після нарощування вій, фарбування, перманентного макіяжу, мікроблейдингу, лазерної епіляції та татуювань у ділянці очей. Особливої уваги заслуговує процедура ламінування вій та брів, яка передбачає використання хімічно активних речовин – зокрема тіогліколевої кислоти, яка може спричиняти запалення, алергії, сухість очей, опіки та навіть аутоімуноподібні реакції. У статті представлено клінічний випадок пацієнтки з алергічним блефаритом та синдромом сухого ока після першого сеансу ламінування брів. Завдяки своєчасній діагностиці та адекватній терапії із застосуванням ліпосомального спрею з *Perilla frutescens* та гіалуронатом натрію було досягнуто повного одужання. Описаний випадок підкреслює необхідність підвищення обізнаності серед косметологів та пацієнтів щодо можливих ризиків, важливості скринінгу на алергію, дотримання технології виконання та створення чітких протоколів післяпроцедурного догляду.*

Вступ. У XXI столітті естетична косметологія набула безпрецедентного розмаху. Щодня мільйони людей у світі звертаються за послугами, які обіцяють швидке вдосконалення зовнішності без інвазивного втручання.

До найпоширеніших б'юті-процедур, ускладнення яких лікують офтальмологи, належать:

Нарощування вій. Дослідження Нап та співавт. [1] показало, що вже через 1 годину після нарощування вій 84 % учасників повідомили про дискомфорт – відчуття стороннього тіла та зниження стабільності слізної плівки, із ознаками корнеальних ерозій. Подібна публікація Radeva [2] показала, що 18 % користувачок зазнали частих кон'юнктивітів і блефаритів, 60 % – подразнення, а 15 % потребували лікування в офтальмолога.

Фарбування вій та брів. Хімічні речовини у складах фарб часто містять алергени, серед яких пара-phenylenediamine (PPD) та агресивні барвники. Контакт із PPD може спричинити тяжкий алергічний блефарокон'юнктивіт [3].

Перманентний макіяж і мікроблейдинг. Це процедури, за яких пігмент проникає глибоко в шкіру. У разі мікроблейдингу існує ризик виникнення гранульом, пігментної міграції та інфекцій. Перманентний макіяж асоціюється з втратою вій, інфекціями, зміною кольору шкіри, а також ризиком болісних відчуттів під час магнітно-резонансної томографії (МРТ) через наявність металевих домішок у пігментах [4, 5].

Лазерна або світлова обробка брів. Використання Intense Pulsed Light (IPL), діодного, александритового або CO₂-лазера може спричинити серйозні офтальмологічні ушкодження. Muñoz-Ortiz та співавт. (2021)

описують випадки переднього увеїту, незворотних змін райдужки, навіть формування катаракти, фототоксичності або термічних опіків [6, 7, 8].

Татуювання в ділянці очей (пігментні мікроімплантації, блефаропігментація, перманентний лайнер) можуть спричинити дифузний ламелярний кератит, відкладення пігменту в рогівці та кон'юнктиві, вузловий епісклерит, іридоцикліт, вторинну глаукому, вітреїт і навіть відшарування сітківки [7].

Ламінування вій та брів. Одна з найпопулярніших процедур серед жінок (а останнім часом і чоловіків). Це хімічний процес, що змінює структуру волосся, створюючи ефект густоти, фіксації та блиску.

Процедура ламінування передбачає використання тіогліколевих сполук (TGA – thioglycolic acid; ATG – ammonium thioglycolate), які руйнують дисульфідні зв'язки кератину, забезпечуючи тимчасове моделювання форми волосся [8]. Проте, попри популярність та широкий маркетинговий супровід, ламінування брів і вій не є безпечним, особливо при недотриманні технологічних вимог. Згідно з останніми клінічними оглядами, алергічні, хімічні та механічні ускладнення виникають у значній частини клієнтів [9; 10].

TGA вперше синтезували у 1930-х роках для зняття шерсті у тварин. У 1938 році на її основі запатентували перший засіб для перманентної хімічної завивки волосся – так звану «холодну завивку» [11, 12]. Відтоді TGA стала основою багатьох засобів для моделювання волосся та брів. Її здатність розривати дисульфідні

зв'язки забезпечує тривалу зміну форми волосся, але водночас має агресивну дію на шкіру та слизові оболонки [9, 13].

Європейське законодавство та Cosmetic Ingredient Review обмежують вміст TGA у професійних засобах: не більше ніж 11% при $\text{pH} < 9.5$. Однак контроль за дотриманням цих норм у салонах часто відсутній [14].

У дерматології задокументовано, що тіогліколеві сполуки можуть викликати:

- гіперемію та контактний дерматит через вивільнення запальних медіаторів (інтерлейкін-1, фактор некрозу пухлин- α) [9];
- алергічні реакції негайного та уповільненого типу, особливо у пацієнтів із сенсibilізацією [15];
- хімічні опіки та лущення шкіри, зокрема, у ділянці повік [9].

Експерименти на тваринах також засвідчили вплив TGA на β -окиснення жирних кислот, зниження рівня β -гідроксимасляної кислоти та порушення метаболізму ліпідів у волоссяних фолікулах [9].

Клінічно після ламінування вій та брів найчастіше фіксують такі патологічні стани:

1. Алергічний блефарит та кон'юнктивіт – через 12–48 год після процедури [1, 10].
2. Хімічні опіки слизової оболонки ока — у разі недбалого нанесення препарату чи неповністю закритих очей [3, 16].
3. Синдром сухого ока – внаслідок подразнення мейбомієвих залоз [1].
4. Алопеція – через ламкість та зневоднення структури волосків після багаторазових процедур [17, 18].
5. Епізоди гіперемії та еритеми шкіри повік і надбрівної ділянки, що зберігаються до 7–10 днів.

Зокрема, дослідження Nan et al. (2024) засвідчило, що 84% пацієнтів відчували дискомфорт у першу добу після ламінування, серед них 17% потребували симптоматичного лікування [1].

У більш рідкісних випадках повторне ламінування кожні 2–3 тижні спричиняє хронічні запалення та локальні лімфоцитарні інфільтрати, які можуть імітувати аутоімунні процеси [15].

Опис випадку

На кафедрі очних хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова звернулася пацієнтка О., 38 років, зі скаргами на печіння, біль, почервоніння, свербіж, набряк верхніх повік та брів. З анамнезу відомо, що приблизно добу тому пацієнтка вперше відвідала косметичну процедуру ламінування вій та брів. Скарги з'явилися наступного дня після маніпуляції. Пацієнтка підписала інформовану згоду на обробку персональних даних і використання їх у наукових цілях.

На момент звернення, при об'єктивному обстеженні: $\text{VisOD} = 0,8$ н/к., $\text{VisOS} = 0,7$ н/к. Пневмотонометрія: $\text{BOT OD} = 17$ мм рт. ст., $\text{BOT OS} = 16$ мм рт. ст.

При зовнішньому огляді шкіра брів та повік гіперемована, набрякла, маргінальні краї повік потовщені,

відзначалася помірна кон'юнктивальна ін'єкція (рис. 1 – див. 3 стор. обкладинки). Біомікроскопія: рогівки прозорі, передні камери середньої глибини, волога прозора, зіниці круглі, реакція на світло жвава. Рожевий рефлекс з очного дна збережений, офтальмоскопічно патологічних змін не виявлено.

Додатково було проведене обстеження на аналізаторі поверхні ока LacryDiag® imaging device (Quantel Medical, Clermont-Ferrand, France). Було отримано дані: час розриву слізної плівки 7.1–7.5 с; ліпідний шар 70–75 нм (C-D за семибальною інтерферометричною шкалою; висота слізного меніска 0,14–0,17 мм; зниження кількості функціонуючих мейбомієвих залоз: верхні повіки на 35–40%, нижні повіки на 35–40%.

Встановлено діагноз: алергічний блефарит, синдром сухого ока середнього ступеня тяжкості обох очей. Пацієнтці з протиалергічною та зволожувальною метою було призначено препарат у вигляді спрею на основі комплексу PER-LIP® (ліпосоми з соєвого лецитину 4% + мікрокапсульований екстракт насіння *Perilla frutescens* 0,5%) та гіалуронату натрію 0,2% 4 рази на день, протягом 10 діб. Механізм протиалергічної дії препарату пов'язаний із нормалізацією вироблення імуноглобуліну Е та інгібуванням ліпооксигенази-5 та 12, які є ключовими ферментами в ланцюгу запалення та алергії. Додатково препарат здійснює протиалергічну дію шляхом пригнічення вивільнення гістаміну та експресії цитокінів (IL-6, TNF- α). Системно був призначений антигістамінний препарат I покоління, двічі на добу протягом 7 днів.

При повторному огляді через 2 дні відзначено суттєве зменшення почервоніння, набряку та кон'юнктивальної ін'єкції (рис. 2 – див. 3 стор. обкладинки). Гострота зору обох очей пацієнтки відновилася до 1.0. Пацієнтка повідомила про виражене полегшення свербіжу та слезотечі одразу після використання спрею. На момент огляду свербіж зберігався, але був значно слабший.

Через 1 тиждень після первинного звернення скарги зникли, об'єктивно патологічних змін не виявлено. Використання спрею на основі комплексу PER-LIP® та гіалуронату натрію 0,2% рекомендовано було продовжити до 10–14 днів.

Обговорення

У 2024 р. Ghanem та співавт. аналізуючи дані міжнародних досліджень встановили: у Японії серед пацієнтів з алергічним контактним дерматитом, спричиненим фарбою для волосся, позитивна алергопроба на ATG виявлена у 4.8% обстежуваних; у Бразилії 17.81% пацієнтів сенсibilізовані до ATG у косметичних продуктах; 7.1% перукарів Польщі з контактним дерматитом мали сенсibilізацію до ATG. Автори дійшли висновку, що тіоглікат амонію – ключовий компонент техніки ламінування – є сильним алергеном, здатним спричиняти контактний дерматит та інші алергічні прояви в периорбітальній ділянці [19].

У літературі докладно описано механізм патологічного впливу ATG та TGA як на очі та периорбітальну ділянку, так і на шкіру, волосся, щитоподібну залозу, дихальну та, навіть, репродуктивну системи [19]. Також існують рекомендації для працівників б'юті-сфери (перукарів, колористів, лешмейкерів тощо) щодо використання індивідуальних засобів захисту (рукавичок, масок тощо) при роботі з активними компонентами [20]. Водночас наразі відсутні стандартизовані протоколи лікування алергічних ускладнень після застосування засобів для ламінування чи фарбування брів у делікатній периорбітальній зоні.

Заключення. Попри доступність і високу комерціалізацію б'юті-процедур, рівень поінформованості пацієнтів і фахівців щодо профілактики ускладнень та невідкладної допомоги у разі їх виникнення, залишається низьким. Значна частина ускладнень не реєструється офіційно, а лікування ускладнюється браком чітких інструкцій щодо післяпроцедурного догляду.

Ламінування вій і брів – популярна та ефективна процедура, однак вона пов'язана з ризиками ускладнень хімічного, алергічного та механічного походження. Використання агресивних речовин, порушення техніки та відсутність пауз між процедурами можуть призводити до ушкоджень волосся, інфекцій, опіків, алергічних реакцій і навіть офтальмологічних ускладнень. Для мінімізації ризиків необхідні: ретельний попередній скринінг (анамнез та алергопроби на основні діючі речовини засобів для виконання процедур), дотримання технології виконання, належна кваліфікація майстрів та наявність чітких протоколів післяпроцедурного догляду за периорбітальною ділянкою.

Таким чином, аналіз клінічних випадків алергічних реакцій після ламінування брів має важливе значення для формування безпечної тактики виконання цих процедур.

Література

1. **Han J, et al.** The effects of eyelash extensions on the ocular surface. *Contact Lens & Anterior Eye*. 2024;47(2):102109
2. **Radeva M.** Eyelash extensions – the hidden threat. *Bulg Rev Ophthalmol*. 2023;67(1):41-46.
3. American Academy of Ophthalmology. Cosmetic eyelash and eyebrow procedures [Internet]. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology; 2019 [cited 2025 Sep 18]. Available from: <https://www.aao.org>
4. **Argobi Y, Jadaan NS, Alharbi WO, Asiri SA, Alhatlani JAA, Obaid NH, Alqahtani SMA.** A comprehensive evaluation of safety and awareness in eyebrow microblading: a cross-sectional study. *Dermatol Rep*. 2024;16(4):9992.
5. **Franiel T, Schmidt S, Klingebiel R.** First-degree burns on MRI due to nonferrous tattoos. *AJR Am J Roentgenol*. 2006 Nov;187(5):W556.
6. **Muñoz-Ortiz J, Gómez-López MT, Echeverry-Hernández P, Ramos Santodomingo ME, Alejandra de-la-Torre.** Dermatological and ophthalmological inflammatory, infectious, and tumoral tattoo-related reactions: a systematic review. *Perm J*. 2021;25:20-225.
7. **Shulman S, Bichler I.** Ocular complications of laser-assisted eyebrow epilation. *Eye*. 2009, 23.4: 982-983.
8. **Lee KWA, et al.** Ocular and periocular tattoo adverse effects: a review. *Diagnostics*. 2024;14(19):2150.
9. **Ghanem L, Chagoury S, Issa A, Khoury KM, Karam KK, Makhoul M.** Effects of thioglycolate compounds in an emerging technique in the world of cosmetics—brow lamination. *J Cosmet Dermatol*. 2025;24(1):e16654.
10. **Kaiserman I.** Severe allergic blepharoconjunctivitis induced by a dye for eyelashes and eyebrows. *Ocul Immunol Inflamm*. 2003;11(2):149–151.
11. **Wolatt, A. F.** Permanent waving of hair. U.S. Patent. 1938. No. 2,180,380
12. **Villat A.** The cold wave method of hair curling. *J Soc Cosmet Chem*. 1938
13. **Cosmetic Ingredient Review.** Safety assessment of thioglycolic acid. *CIR Reports*. 2020
14. European Commission. Cosmetic Ingredient Database: Thioglycolic acid [Internet]. Brussels: European Commission; 2021. Available from: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/>
15. The London Brow Company. When Brow Lamination Goes Wrong – Troubleshooting [Internet]. Mar 13, 2023 [cited 2025 Oct 15]. Available from: https://londonbrowcompany.com/blogs/the-london-brow-company/your-brow-lamination-questions-answered?srltid=AfmBOopNG_C4OK1Cmtm_HtAhfzagXqsdJ2LCp_LONUfo9CGtq3pg0pLg&utm_source=chatgpt.com (The London Brow Company)
16. **RawBrow:** Chemical Brow Lamination Reactions: What to Know. [Internet]. RawBrow Blog; 2023. Available from: <https://rawbrow.co/blogs>
17. **Ishida W, Takeuchi M, Kitamei H.** Severe hair loss and dermatitis after hair dye use: a case report. *Allergol Int*. 2011;60(4):529-531. doi:10.2332/allergolint.10-OA-0262.
18. **Beach R, et al.** Baseline Sebum IL-1α Is Higher Than Expected in Afro-Textured Hair: A Risk Factor for Hair Loss? *Journal of Cosmetic Dermatology*, 2012, 11(1): 9–16.
19. **Uter W, et al.** Systematic review on skin adverse effects of important hazardous hair cosmetic ingredients with a focus on hairdressers. *Contact Dermatitis*, 2023, 88(2): 93–108.

Відомості про авторів та розкриття інформації

Автор листування: Гріжимальська Катерина Юріївна – ophthalmology@vnmui.edu.ua

Внесок кожного автора в роботу. Гріжимальська К. Ю. – концепція, написання, рецензування та редагування; Комаровська І.В. – концептуалізація; написання (підготовка початкового проекту), редагування. Усі автори проаналізували результати та схвалили остаточний варіант рукопису.

Заява про етичні норми. Учасниця дослідження підписала поінформовану згоду.

Джерела підтримки: відсутні.

Конфлікт інтересів. Автори свідчать про відсутність конфліктів інтересів, які б могли вплинути на їх думку стосовно предмету чи матеріалів, описаних та обговорених в даному рукописі.

Список скорочень. PPD – para-phenylenediamine; IPL – Intense Pulsed Light; TGA – thioglycolic acid; ATG – ammonium thioglycolate.

Надійшла 04.08.2025

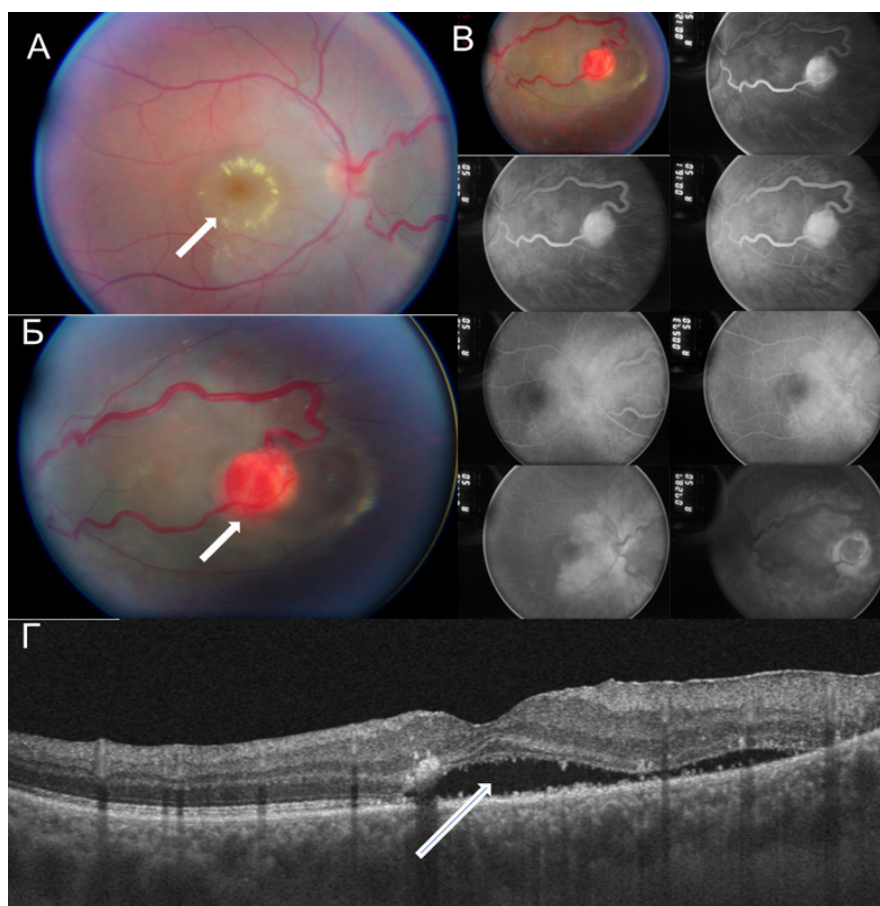


Рис. 1. Кольорове фото очного дна правого ока. А – візуалізуються тверді екссудати в макулі (позначено стрілкою). Б – візуалізується ретинальна гемангіобластома з живильними судинами в назальній половині (позначено стрілкою). В – флуоресцентна ангіографія (ФАГ) правого ока. Відмічаються гіперфлуоресценція новоутворення та накопичення контрастної рідини з візуалізацією живлячих судин. В пізніх стадіях ФАГ визначається накопичення рідини в макулі. Г – оптична когерентна томографія правого ока пацієнта до хірургічного втручання. Визначається набряк макули (позначено стрілкою). Товщина сітківки – 340 мкм.

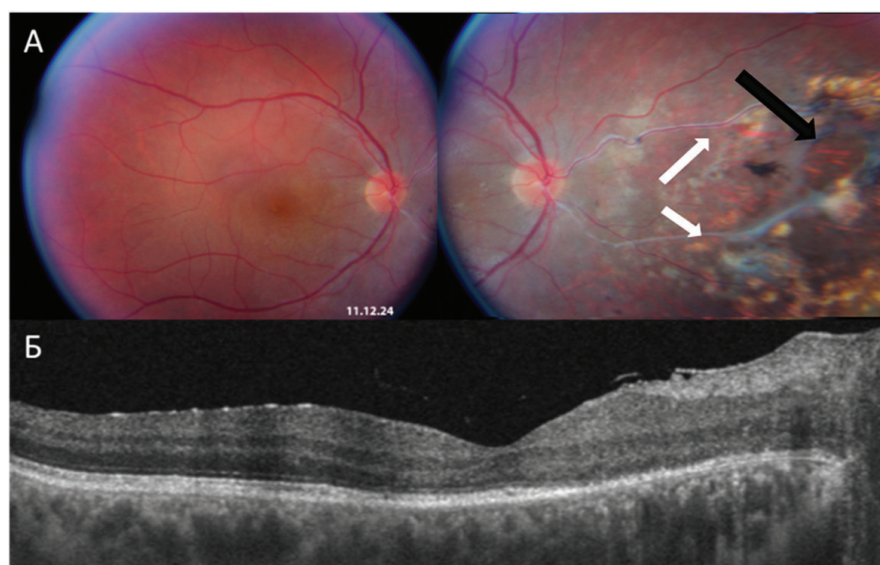


Рис. 3. А – кольорове фото очного дна правого ока пацієнта, шість місяців після вітректомії. Визначається резорбція твердих екссудатів в макулі, облітеровані живлячі судини (позначено білою стрілкою), зона резекції ангіоми (позначено чорною стрілкою). Б – оптична когерентна томографія правого ока пацієнта через шість місяців після вітректомії. Визначається регрес набряку макули з відновленням профілю макули



Рис. 1. Зовнішній вигляд пацієнтки при первинному зверненні



Рис. 2. Зовнішній вигляд пацієнтки при повторному огляді через 2 дні