

Незважаючи на певні обмеження, біологічні клапани продовжують піддаватися дослідженням з метою поліпшення їхньої тривалості служби та ефективності. Важливо розглядати цей метод як важливу альтернативу у лікуванні серцевих захворювань і продовжувати дослідження в галузі біомедицини для поліпшення клапанів серця. Подальший розвиток біологічних протезів серцевих клапанів у формі вдосконалених звичайних, транскатетерних протезів і протезів швидкого розгортання тепер дає можливість індивідуального лікування. Перш ніж виконувати будь-яку таку процедуру, команда кардіологів повинна оцінити профіль ризику пацієнта, а також переваги та недоліки кожного типу протеза, щоб визначити найкращий.

## ПОЛІНУКЛЕОТИДИ В КОСМЕТОЛОГІЇ – КОРИСТЬ ЧИ ШКОДА?

Мала О. Д.

Науковий керівник: Кравченко В.М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
elenamdance@gmail.com

**Вступ.** Сучасна косметологія надзвичайно динамічно розвивається і разом з тим вона вдосконалює свої методи та засоби для досягнення найкращих результатів в догляді за шкірою. Однією з найбільш інноваційних та перспективних областей косметології є використання полінуклеотидів, що становлять основу генетичної кодової мови живих організмів. Дані біополімери мають унікальну здатність стимулювати клітинний регенераційний процес, забезпечуючи здоровий і молодий вигляд шкіри.

Полінуклеотиди стали однією з ключових тем у сучасній косметології, яка викликає багато суперечок та обговорень. З одного боку, їхні біологічні властивості обіцяють істотну користь для шкіри, з іншого – існують певні спростування і сумніви стосовно їхньої безпеки та можливих побічних ефектів. Тож доцільно буде розглянути обидві сторони та визначити, чи дійсно полінуклеотиди в косметології приносять користь, чи можуть завдати шкоди.

Актуальність дослідження полягає у зростанні інтересу до полінуклеотидів як засобів, що використовуються у косметології.

**Мета дослідження.** Дослідити корисні і шкідливі властивості полінуклеотидів та обґрунтувати використання їх у косметології.

**Матеріали та методи.** Виконання даного дослідження проводилося шляхом аналізу широкого кола джерел з мережі Internet, інтернет-видань та бази наукової періодики PubMed. У даному дослідженні використані теоретичні методи дослідження – узагальнення та системний аналіз.

**Результати дослідження.** Полінуклеотиди – це біополімери, які складаються з послідовних нуклеотидів, вони є мономерами для нуклеїнових кислот (дезоксирибонуклеїнової та рибонуклеїнової). В косметології використовуються зазвичай полінуклеотиди, отримані з дріжджів або риб'ячих ікринок, що містять нуклеотиди, аденозин, гуанозин, цитидин, тимідин.

Історія створення полінуклеотидів починається з раннього двадцятого століття, коли вчені розпочали дослідження нуклеїнових кислот та їхньої структури.

В 1869 році Фрідріх Мішер виділив дезоксирибонуклеїнову кислоту з ядерних клітинних компонентів та вперше визначив її хімічну структуру. Та вже у 1953 році Джеймс Вотсон і Френсіс Крік представили модель подвійної спіралі структури ДНК. Розшифровка вторинної структури дозволила дослідникам визначити, як ДНК зберігає та передає генетичну інформацію.

Після цього, в середині двадцятого століття, розпочалася робота над синтезом нуклеотидів. Вперше нуклеотиди було синтезовано вже на початку 1950-х років, а вже у 1960-х роках вчені розробили методи синтезу коротких ланцюгів нуклеотидів зі заздалегідь визначеною послідовністю.

Після успішного синтезу полінуклеотидів, їх застосування в косметології стало можливим завдяки їх сприятливим властивостям для клітинної регенерації та збереження молодого вигляду шкіри.

Корисні властивості полінуклеотидів полягають в тому, що останні використовуються задля:

- збільшення клітинної регенерації, оскільки вони сприяють активації клітинного метаболізму та підсилюють процес регенерації шкіри, допомагаючи видалити омертвілі клітини і покращити загальний тонус шкіри;
- захист від впливу навколишнього середовища. Ці біополімери мають антиоксидантні властивості, тому захищають шкіру від шкідливого впливу сонця та інших факторів навколишнього середовища;
- зменшення запалення. Полінуклеотиди можуть знизити запалення та подразнення шкіри, сприяючи поліпшенню стану шкіри при проблемах, таких як акне.

Серед так званих «мінусів» полінуклеотидів є такі:

- алергічні реакції, що виникають в рідких випадках. Алергія може проявлятися у вигляді почервоніння, набряків.
- використання неякісних, несертифікованих препаратів, що мають у своєму складі полінуклеотиди. Слід зазначити, що дані косметичні засоби, як і багато інших, які використовуються для шкіри, мають бути винятково високоякісною продукцією, необхідно контролювати їхній термін дії та дотримуватися рекомендацій кваліфікованого лікаря або косметолога, якого пацієнт також має ретельно вибрати заздалегідь.

**Висновки.** З огляду на вищесказане, можна стверджувати, що полінуклеотиди в косметології можуть приносити помітну користь для шкіри завдяки своїм стимулюючим та захисним властивостям. Однак, як і з будь-якими косметичними продуктами, важливо обережно вибирати та правильно використовувати ці біополімери. Людям із чутливою шкірою або алергічними реакціями рекомендується консультиватися з фахівцем перед використанням продуктів, що містять полінуклеотиди.

## **РОЛЬ АМІНОКИСЛОТИ ГОМОЦИСТЕЇНУ У РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ**

Маслова Т.Ю.

Науковий керівник: Щербак О.А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
alenashcherbak2201@gmail.com

**Вступ.** Гомоцистеїн – амінокислота, що входить до складу плазми крові та є біологічним маркером захворювань. Гомоцистеїн є сірковмісною амінокислотою, що утворюється в результаті синтезу незамінної амінокислоти метіоніну і замінної амінокислоти цистеїну. Метіонін організм не здатний синтезувати самостійно, а отримує тільки з їжею. Цистеїн є важливою речовиною в процесі формування шкірних тканин, детоксикації організму