

патогенез. Систематический обзор современной литературы. – 2000.

7. Сергієнко М. Ю. Сучасні стандарти терапії вульвовагінального кандидозу. / Здоровье женщины (Health of woman). – 2015. № 6 (102). – С. 55-58.

8. Соловьёва А. В., Плаксина Н. Д., Сильвестрова Г. А. Вульвовагинальный кандидоз: как избежать рецидивов. Клиническая лекция. / под ред. Радзинского В. Е. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2013. – 16 с.

9. Donders, G., Bellen, G., & Mendling, W. Management of Recurrent Vulvo-Vaginal Candidosis as a Chronic Illness. // Gynecologic And Obstetric Investigation. – 2010. – № 70(4). – P. 306-321.

10. McGuire, S. World Cancer Report 2014. // Geneva, Switzerland: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, WHO Press, 2015. – 2016. – Advances In Nutrition. – № 7(2). – P. 418-419.

11. Pestrikova, T., & Panfilova, Y. Pregravid training for women with chronic cervicitis associated with HPV infection. // Consilium Medicum. – 2016. – № 18(6). – P. 36-37.

12. Ravel, J., Gajer, P., Abdo, Z., Schneider, G., Koenig, S., & McCulle, S. et al. Vaginal microbiome of reproductive-age women. // Proceedings Of The National Academy Of Sciences. – 108(Supplement_1). – 2010. – P. 4680-4687.

13. Saslow, D., Solomon, D., Lawson, H., Kil-lackey, M., Kulasingam, S., & Cain, J. et al. (2012). American Cancer Society, American Society for Col-poscopy and Cervical Pathology, and American Soci-ety for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. // CA: A Cancer Journal For Clinicians. – 2012. – № 62(3). P. 147-172.

14. Schneider, A. Pathogenesis of genital HPV in-fection. // Sexually Transmitted Infections. – 1993. – № 69(3). – P. 165-173.

15. Smith, R., Andrews, K., Brooks, D., Fedewa, S., Manassaram-Baptiste, D., Saslow, D., & Wender, R. Cancer screening in the United States, 2019: A re-view of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. // CA: A Cancer Journal For Clinicians. – 2019. – № 69(3). – P. 184-210.

УДК 616.311.2-002.2-06:616.322-002.2]-053.2-092-085

Koval Yuriy Mykolajovysh

Cand. Med.,

Novikova Zhanna Oleksii'vna

Cand. Med.,

Odessa National Medical University

ADMINISTRATION OF COMBINED HERBAL DRUG IMUPRET IN CHILDREN WITH CHRONIC GENERALIZED CATARRHAL GINGIVITIS ASSOCIATED WITH ACUTE AND CHRONIC DISEASES OF THE PHARYNX

Коваль Юрій Миколайович

к.мед.н., доцент

Новікова Жанна Олексіївна

к.мед.н., доцент

Одеський національний медичний університет

ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ «ІМУПРЕТ» У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ НА ТЛІ ГОСТРИХ ТА ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ГЛОТКИ

According to the research findings, herbal drug Imupret has proved its efficacy in treatment of 38 out of 41 patients, without any side effects. The drug's clinical efficacy values and its immunomodulatory effect prove that Imupret may be recommended as a single drug for treatment of patients with chronic diseases of the periodontal tissues and pharynx. It is feasible to administer the drug in addition to antibacterial therapy, when treating patients with acute inflammatory processes. Moreover, Imupret is efficient for prevention of postoperative complications after tonsillectomy.

Дані проведеного дослідження довели, що препарат рослинного походження «Імупрет» виявився ефективним при лікуванні 38 із 41 пацієнтів, побічної дії не визначалось від прийому препарату в жодному з випадків. Отримані результати клінічної ефективності препарату та його імуномодулююча дія свідчать, що «Імупрет» може бути рекомендований для лікування хворих на хронічні захворювання тканин пародонта та глотки для монотерапії. При лікуванні хворих із гострими запальними процесами препарат доцільно використовувати як доповнення до антибактеріальної терапії. Крім того «Імупрет» є ефективним для профілактики після операційних ускладнень при проведенні тонзилектомії.

Keywords: Imupret, children, chronic generalized catarrhal gingivitis, acute and chronic diseases of the pharynx.

Ключові слова: «Імупрет», діти, хронічний генералізований катаральний гінгівіт, гострі та хронічні захворювання глотки.

Серед загальних чинників, які беруть участь у виникненні хвороби пародонту, важливу роль відіграють ендокринні хвороби, порушення гормональної функції статевої системи, хвороби травного каналу, гіповітаміноз, нервово-соматичні хвороби, захворювання горла та глотки тощо.

В основі механізму розвитку патології тканин пародонту лежать такі явища, як пошкодження клітинних елементів, підвищення концентрації біологічно активних речовин, судинно-тканинної проникності, розлади мікроциркуляції, ексудація і клітинна інфільтрація руйнування колагену і деполімеризація основної речовини сполучної тканини, порушення транскапілярного обміну, вторинна гіпоксія, акантоз епітелію ясенної борозни і заміщення його епітелієм ротової порожнини, порушення зубоясенного прикріплення, утворення пародонтальної кишені [1, 2, 3].

Поряд із цим виникають зміни в мікроциркуляторному руслі пародонту у вигляді гемостазу, васкуліту та утворення тромбів. Довколишні тканини просочуються білками (альбумін, фібрин – фібрिनоген, імуноглобуліни класів А і М) і клітинними елементами (лімфоцитами і плазматичними клітинами), що призводить до ущільнення запальних інфільтратів у яснах. Унаслідок активізації тканинної і бактеріальної гіалуронидази, еластази і колагенази та інших ферментів відбуваються зміни в структурі сполученої тканини пародонту. Створюються умови для розвитку патологічної грануляційної тканини, у процес поступово втягуються нові тканини, поширюючись з ясен на періодонт та комірковий відросток [1-4].

Проблемам лікування та профілактики гострих та хронічних захворювань глотки присвячена велика кількість робіт (Д.І. Заболотний та співавт., 1998; О.Ф. Мельников, 1998, 1999), але далеко не всі питання у цьому напрямку вирішенні остаточно.

Питання відносно порушення імунного статусу при декомпенсованій формі хронічного тонзиліту (ХТ) досить часто розглядаються багатьма авторами (Е.В. Гюллінг та співавт., 1976; А.Е. Вершигора, 1978; В.М. Горбачевський, 1979; О.Ф. Мельников, 1998). Існують також дослідження, які свідчать, що і при різних формах хронічного фарингіту (ХФ) характерними є не тільки місцеві зміни слизової оболонки ротоглотки, але й порушення імунного гомеостазу всього організму (В.Л. Драгомирецький та співавт., 1983) [5, 6].

Не менш важливими є зрушення імунного статусу при таких ускладненнях гострих тонзилітів, як паратонзиліти та паратонзиллярні абсцеси (Н.А. Арефєва та співавт., 1998) і питання профілактики ускладнень після оперативного лікування декомпенсованої форми ХТ, особливо в тих випадках, коли призначення антибіотиків для їх попередження є небажаним. Всі ці ускладнення виникають зазвичай на фоні зниження опірності організму і потребують не тільки протизапальної, але й імуномодуючої терапії. У зв'язку з цим пошук сучасних імуноактивних медикаментозних засобів терапії при цих за-

хворюваннях заслуговує увагу, особливо у випадках коли захворювання глотки комбінуються з захворюваннями тканин пародонту, а саме з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом (ХГКГ) [5, 6, 7].

В наш час в арсеналі сучасних лікарів з'явилась велика кількість препаратів, дія яких спрямована на відновлення захисних сил організму. Це комбіновані гомеопатичні препарати (тонзілотрен, інфлюцид), «живі вакцини» (РС-19, рибомуніл, бронхомунал). Препарати рослинного походження посідають у цьому ряду важливе місце завдяки м'якій терапевтичній дії, низькій токсичності, здатності здійснювати вплив на різні ланки патологічного процесу [5, 6, 7, 8].

Мета дослідження. В роботі ми ставили за мету вивчення ефективності препарату «Імупрет» виробництва компанії «Біонорика» (Німеччина) у дітей з ХГКГ на тлі гострих та хронічних захворювань глотки.

Для здійснення поставленої мети були вирішені такі задачі:

1. Дослідити ефективність використання препарату «Імупрет» у хворих дітей на ХГКГ з декомпенсованою формою ХТ та катаральною і гіпертрофічною формами ХФ.

2. Визначити вплив препарату «Імупрет» на імунний статус у хворих дітей з ХГКГ на тлі ХТ та ХФ.

3. Визначити ефективність призначення препарату «Імупрет», як доповнення до антибактеріальної терапії при лікуванні хворих дітей з ХГКГ на тлі паратонзиліту та паратонзиллярного абсцесу.

4. Дослідити ефективність використання препарату «Імупрет» у хворих дітей на ХГКГ для профілактики післяопераційних ускладнень після проведення тонзилектомії.

«Імупрет» - комбінований препарат рослинного походження у склад якого входять екстракти кореня алтею, квітів ромашки, листя горіха, трави тисячолітника, кульбаби, хвощу, кори дуба.

Фармакологічну дію препарату зумовлюють властивості перелічених компонентів. Вона полягає у стимулюванні захисних сил організму за рахунок підвищення фагоцитарної активності макрофагів та гранулоцитів. Полісахариди, ефірні олії та флавоноїди ромашки, алтею та кульбаби здійснюють протизапальну дію і зменшують набряк слизової оболонки глотки та ротоглотки. Кора дуба, багата на танін, має антивірусну активність. Однією з безперечних переваг цього препарату є відсутність протипоказів до призначення та побічної дії від його використання (Vidal, 1999) [5, 6, 8].

Під нашим спостереженням знаходилась 41 дитина з ХГКГ хвора на гостре та хронічне захворювання глотки що приймали препарат «Імупрет». Вік пацієнтів коливався від 10 до 15 років, серед них хлопчиків було – 22, дівчинок – 19. Контрольну групу становили 34 хворих дитини відповідного віку та статі з такою ж патологією, які не отримували препарат.

Кількість досліджених хворих дітей з ХГКГ за нозологічними формами була наступна: ХТ, декомпенсована форма (тонзилогенна інтоксикація) – 12 осіб; стан після операції тонзилектомії – 8 осіб.

«Імупрет» призначався при ХТ і ХФ по 2 таблетки 3 рази на добу протягом 30 днів. При паратонзилітах і паратонзиллярних абсцесах та після тонзилектомії по 2 таблетки або 25 капель 6 разів на добу протягом 14 днів.

Всім хворим дітям проводилось клінічне та лабораторне обстеження (огляд порожнини рота, ЛОР – органів, загальний аналіз крові, сечі).

Пацієнтам (дітям) з ХГКГ на тлі із ХТ та ХФ проводилось імунологічне обстеження, із оцінкою таких показників:

- 1) рівень Т-лімфоцитів та їх субпопуляцій у периферичній крові;
- 2) активність природних цитотоксичних клітин, що визначалась з застосуванням радіоізотопної методики;
- 3) рівень імуноглобулінів G, M, A у сироватці крові;
- 4) рівень циркулюючих імунних комплексів;
- 5) комплементарна активність сироватки крові;
- 6) рівень фагоцитозу.

Критеріями оцінки ефективності препарату були динаміка покращення клінічної симптоматики захворювань тканин пародонту на тлі гострих та хронічних захворювань глотки та нормалізація імунологічних показників за період лікування препаратом «Імупрет».

Результати проведених досліджень. В результаті проведених досліджень було встановлено, що у дітей хворих на ХГКГ на тлі декомпенсованої форми ХТ (вид декомпенсації = тонзилогенна інтоксикація) при прийомі препарату відбувалася нормалізація загального стану, суб'єктивно пацієнти відмічали зменшення втомлюваності, більш рідке виникнення головних болів, зменшення їх інтенсивності, зменшення неприємних відчуттів в горлі, у 4-ох хворих з 12-ти припинився субфебрилітет.

При об'єктивному дослідженні відмічалось покращення фарингоскопічної картини (зменшилися явища набряку та гіперемії країв піднебінних

дужок у 6-ти пацієнтів, санувалися лакуни мигдаликів у 5-ти, у 4-ох пацієнтів зменшилися, а у 3-ох зникли явища регіонального лімфаденіту).

Діти хворі на ХГКГ на тлі ХФ під час прийому «Імупрета» відмічали зменшення таких неприємних відчуттів, як першіння та відчуття «комка» у горлі.

При фарингоскопії визначено зменшення гіперемії та набряку слизової оболонки задньої стінки глотки, при гіпертрофічній формі у 2-ох хворих зменшилась кількість гранул, вони стали блідішими.

Прийом препарату покращив стан тканин пародонту в дітей хворих на ХГКГ. Істотно знизилась вираження ступеня кровоточивості ясен, проби Шіллера-Писарева, показника індексу РМА у модифікації Parma, підвищилась на 22% стійкість капілярів ясен до дозованого вакууму ($p < 0,05 - 0,001$), покращився гігієнічний стан ротової порожнини ($p < 0,001$). Результати даних проби кровоточивості (Н.Р. Muhlemann, S. Son), проби Шіллера-Писарева, індекса РМА, стійкості капілярів ясен після прийому препарату «Імупрет» мають суттєві відмінності у бік нормалізації показників відносно до результатів у контрольній групі дітей ($n=34$), які не отримували препарат ($p < 0,01; 0,001$).

При проведенні імунологічних досліджень всім хворим дітям було проведено визначення чутливості до препарату. Лікування препаратом проводилось тим хворим, у яких показники чутливості були більші одиниці. Слід відмітити наявність кореляції між величиною чутливості до препарату та ступенем нормалізації імунологічних показників. Паралельно проводилось визначення чутливості до таких препаратів, як спленін та тімалін. У 18 пацієнтів з 21 чутливість до «Імупрета» була вищою.

Проведені імунологічні дослідження хворих дітей у ХГКГ на тлі хронічних захворювань глотки довели наявність моделюючої дії препарату на фагоцитарну активність макрофагів та гранулоцитів, про що свідчила нормалізація фагоцитарного індексу у 15 пацієнтів, з 21 обстежених дітей. Дані наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Середні показники неспецифічного імунітету у дітей хворих на ХГКГ на тлі ХТ і ХФ до та після прийому препарату «Імупрет»

Показники	До лікування N=21	Після лікування N=21
Фагоцитоз (фагоцитарний індекс)	58,3 ± 10,3	86,8 ± 9,8*
Імунні комплекси, ум. од.	96,3 ± 25,4	148,3 ± 26,5

Примітка: - * Зміни є статистично достовірними, $p \leq 0,05$.

Як видно з таблиці, після прийому препарату підвищився фагоцитарний індекс, що є свідченням активізації механізмів неспецифічного захисту. Крім того відбулося підвищення кількості циркулюючих імунних комплексів, але ці зміни не є статистично достовірними.

Торкаючись стану специфічного клітинного імунітету слід відмітити що, препарат спричинив

нормалізацію співвідношення Т-хелперів та Т-супресорів. Зниження цього показника є маркером хронічного запального процесу. Його підвищення після проведеного лікування є прогностично сприятливим показником, щодо стабілізації процесу.

В таблиці 2 наведені дані про зміни показників Т-лімфоцитів під впливом препарату «Імупрет».

Зміна середніх показників клітинного імунітету у дітей хворих на ХГКГ на тлі ХТ і ХФ до та після прийому препарату «Імупрет»

Показники	До лікування N=21	Після лікування N=21
Т-лімфоцити, %	42,5 ± 1,54	44,3 ± 1,61
Т-хелпери, %	25,5 ± 1,45	32,6 ± 1,51*
Т-супресори, %	13,7 ± 1,12	9,7 ± 0,98*
Співвідношення Тх/Тс	1,9 ± 0,44	3,4 ± 0,51*

Примітка: - * Зміни є статистично достовірними, $p \leq 0,05$.

Статистично достовірних зрушень у інших показниках імунограми за нашими даними не було визначено.

При застосуванні препарату як доповнення до антибактеріальної терапії у хворих дітей на ХГКГ на тлі паратонзиліту та паратонзиллярного абсцесу спостерігалось більш швидке покращення загального стану, зникнення або значне зменшення болісності при ковтанні. Покращення загального стану та зменшення болі у горлі пацієнти відмічали вже на 2-й – 3-й день.

При огляді була відмічена більш швидка нормалізація фарингоскопічної картини. Очищення порожнини абсцесу від гною відбувалося протягом 3-4 днів (порівняно з 5-6 добою в контрольній групі). При паратонзиліті нормалізація фарингоскопічної картини (зникнення асиметрії, інфільтрації та гіперемії піднебінних дужок) відбувалася на 3-4 день. Якщо загальний ліжкодень у хворих на паратонзиліти та паратонзиллярні абсцеси становить приблизно 4,7, то серед пацієнтів, що приймали «Імупрет» він приблизно дорівнює 3,7.

При стоматологічному огляді також була відмічена нормалізація пародонтологічної картини: зниження ступеня кровоточивості ясен, проби Шіллера-Писарева, показника індекса РМА, покращився гігієнічний стан ротової порожнини, особливо відносно до результатів у контрольній групі дітей, які не отримували препарат «Імупрет» ($p < 0,05-0,001$).

У хворих дітей з ХГКГ, після проведеної тонзилектомії призначення препарату привело до більш легкого перебігу післяопераційного періоду, зменшення вираженості больового синдрому протягом перших днів, у жодного з дітей не спостерігалось виникнення післяопераційних ускладнень, тонзиллярні ніші очищувались від фібринозного нальоту на 5-6 день (порівняно із 7-8 днем у контрольній групі). Жодний з пацієнтів, що приймали «Імупрет» у післяопераційному періоді не отримували антибактеріальної терапії. У пацієнтів також суттєво покращувався пародонтологічний стан ротової порожнини, нормалізувався гігієнічний стан порожнини рота ($p < 0,001$).

Побічної дії від прийому препарату «Імупрет» за нашими даними не спостерігалось. Алергічних реакцій або інших видів індивідуальної непереносимості препарату не було виявлено в жодному з випадків.

У трьох пацієнтів (2-х хворих на декомпенсовану форму ХТ на тлі з ХГКГ, та 1-го пацієнта з гіпертрофічною формою ХФ на тлі з ХГКГ) не було виявлено позитивного ефекту від прийому препарату. Вони не відмітили суттєвих змін у своєму самопочутті. При проведенні імунологічного дослідження статистично вірогідної нормалізації показників у імунограмах цих пацієнтів до та після лікування не відбулося.

Висновки. Враховуючи дані проведеного дослідження можна зробити висновок, що препарат рослинного походження «Імупрет» виявився ефективним при лікуванні 38 із 41 пацієнтів, побічної дії не визначалось від прийому препарату в жодному з випадків.

Аналіз отриманих результатів клінічної ефективності комбінованого препарату рослинного походження та його імуномодулююча дія свідчать, що «Імупрет» може бути рекомендований для лікування хворих на хронічні захворювання тканин пародонта та глотки для монотерапії. При лікуванні хворих із гострими запальними процесами препарат доцільно використовувати як доповнення до антибактеріальної терапії. Крім того «Імупрет» є ефективним для профілактики післяопераційних ускладнень при проведенні тонзилектомії у цього контингенту дітей.

References

1. Khomenko L. A., Kiselnikova L. P. Therapeutic Paediatric Dentistry. Kiev, Kniga-plyus;2013:523-618.
2. Borovskiy E. V., Barysheva Y. D., Maksimovskiy Y. M. et al. Therapeutic Dentistry/ edited by Prof. Borovskiy E. V. – 2nd edition revised and enlarged. – Moscow: /000/ Medical Information Agency;1997:544.
3. Balin V. N., Iordanishvili A. K., Kovalevskiy A. M. Practical Periodontology – St. Petersburg: PeterPress, 1995. – p. 272 – (Practical Medicine series).
4. Koval Yu. N., Tsevukh L. B. Urgent Problem of Our Time: Gingivitis in Children, Teenagers and Young People. Modern Science – Moderni veda. – Praha - Ceska republika (Czech Republic), Nemoros. 2016; 2:128-139.
5. Drynov G. I., Ivanyushyna O. K., Dyakova F. N. Outcome of Treatment of Chronic Tonsillitis Children with Tonsilgon. Detskiy doctor. 2001;1:67-69.
6. Ryazantsev S. V., Zakharova G. P., Drozdova M. V. Experience in Administration of Tonsilgon N.

Novosti otorinolaringologii i logopatologii 2001;3:116-118.

7. Drynov G. I., Ivanyushyna O. K., Dyakova F. N. Prevention and Treatment of Respiratory Infections with Specific Immunotherapy. Lechashhij vrach. 2001;3:45-47.

8. Mitin Yu. V., Deeva Yu. V. Experience in Administration of Tonsilgon N in Patients with Acute and Chronic Diseases of the Pharynx. Proceedings of the IX Congress of Otorhinolaryngologists of Ukraine. Kyiv; 2000:101-105.

УДК 616.314-083:528.315-38

Пантус А. В.

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

м. Івано-Франківськ

НДР «Комплексна оцінка та оптимізація методів прогнозування, діагностики та лікування стоматологічних захворювань у населення різних вікових груп»

№ держреєстрації 0114U001788

ВИВЧЕННЯ МОРФО МЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛАГЕНОВИХ ВОЛОКОН НА ПІЗНІХ ТЕРМІНАХ СУБКУТАННОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ПОРИСТОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТРИКСУ

Резюме. Проблема, що стоїть перед тканинною інженерією полягає в тому, щоб оптимізувати виділення, розмноження і диференціювання клітин, сконструювати матрикси або системи доставки, сприяючи підтримці, координації регенерації тканин у трьох вимірах. Одним із важливих критеріїв, який повинен враховуватись при конструюванні матриксу – його здатність утворювати оптимальну підложку для підсадки клітинних субстратів. Мета дослідження – експериментально оцінити характер розвитку колагенової підложки на пізніх термінах субкутанної імплантації біополімерного волокнистого матриксу.

Дослідження проводилось на 20 лабораторних тваринах (кролі), які були поділені на 2 групи. Першій групі порівняння: 10-ом тваринам проводилось оперативне втручання, яке включало формування «кишені» в підшкірній клітковині та накладання швів. Другій групі: 10-ом тваринам проводилась підшкірна імплантація біополімерного матриксу в ділянку спини між лопатками. Для дослідження брали 9 сегментів: один центрально розташований і по 4 сегменти з парацентральної та з периферичної зон.

Статистичний аналіз результатів здійснено за допомогою комп'ютерних програм Microsoft Excel та Statistica 5.5 (Multiple Regression) із використанням методів варіаційної статистики, кореляції.

Отримані результати свідчать про відсутність як гострої, так і хронічної реактивної запальної інфільтрації, а також як гострої, так і хронічної реакції відторгнення імплантата як чужорідної субстанції у імплантованій ділянці тварини. Створений нами волокнистий матрикс завдяки своїй гігроскопічності та пористості створює своєрідний місток для проростання тканин та формування колагенового матриксу в трьох вимірному просторі.

Ключові слова: біополімер, біоімплантат, колагенові волокна.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. На даний час у медицині та біоінженерії з кожним роком зростає інтерес до біополімерів. Матеріали в тканинній інженерії для створення біоімплантатів, повинні володіти спектром спеціальних властивостей і надавати інженерним або мікроінженерним конструкціям характеристик, властивих живим тканинам, а саме: здатність до самовідновлення, здатність змінювати будову і властивості в відповідь на фактори навколишнього середовища [1]. Проблема, що стоїть перед тканинною інженерією, полягає в тому, щоб оптимізувати виділення, розмноження і диференціювання клітин, сконструювати каркаси або системи доставки, сприяючи підтримці, координації регенерації тканин у трьох вимірах [2, 3]. Одним із важливих критеріїв, який повинен враховуватись при конструюванні матриксу – його здатність утворювати оптимальну підложку для підсадки клітинних субстратів, у поєднанні з оптимальною гемодинамікою всередині скафолда [4, 5].

Мета дослідження. Експериментально оцінити характер розвитку колагенових волокон на пізніх термінах субкутанної імплантації біополімерного волокнистого матриксу.

Матеріали та методи дослідження. Для проведення досліджень було використано розроблений нами волокнистий матрикс із гранул 100% чистого полілактиду. Матрикс розробляли методом фазового розділення полімеру. Товщина волокнистого матриксу в середньому становила 30 мкм. Діаметр волокон становив від 0,7 мкм до 10 мкм.

Вище вказані матрикси піддавались гамма стерилізації. Герметично запаковані в подвійну упаковку для стерилізації скафолди рівномірно вкладались під електронний пучок з енергією частинок 4 мега електрон вольт (MeV) і протяжністю імпульсів 4,5 мікросекунд (мкс). Кожен пакет «Medicom» стандартизований EN 868-5, ISO 11140-1, ISO 11607-1, в який був запакований полімер товщиною 0,6 мм. При опроміненні кількість імпульсів змінювалась від 4-70. Стерилізація відбувалась за наступними параметрами: частота роботи прискорювача скла-