

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-439-9-12>

TREATMENT OF SCHNEIDERIAN MEMBRANE PERFORATION DURING SINUS LIFT SURGERY USING FIBRIN-BASED BIOMATERIALS (REVIEW)

ЛІКУВАННЯ ПЕРФОРАЦІЇ МЕМБРАНИ ШНАЙДЕРА ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ СИНУС-ЛІФТИНГУ З ВИКОРИСТАННЯМ БИОМАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ФІБРИНУ (ОГЛЯД)

Мокрук О. Я.

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Surgical
Stomatology and Maxillofacial Surgery
Danylo Halatsky Lviv National Medical
University
Lviv, Ukraine*

Мокрук О. Я.

*доктор медичних наук, професор,
професор кафедри хірургічної
стоматології та щелепно-лицевої
хірургії
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
м. Львів, Україна*

Kasiyan D. V.

*Postgraduate Student at the Department
of Surgical Stomatology
and Maxillofacial Surgery
Danylo Halatsky Lviv National Medical
University
Lviv, Ukraine*

Касіян Д. В.

*аспірант кафедри хірургічної
стоматології та щелепно-лицевої
хірургії
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
м. Львів, Україна*

Біоконструкції на основі фібрину останнім часом почали широко використовуватися у регенеративній медицині [1]. Їх клінічне застосування в якості біоматеріалу описано при загоєнні екстракційних лунок після видалення зуба, як єдиного трансплантаційного матеріалу при встановленні імплантату, у хірургії пародонтальної регенерації, при енуклеації радикулярних кіст [2, 3].

Мета роботи. За даними літератури провести аналіз ефективності використання біоматеріалів на основі фібрину для закриття перфорації мембрани Шнайдера під час операції відкритого синус-ліфтингу.

Матеріали та методи. Аналіз літературних джерел проведено із баз даних наступних пошукових систем: електронної бібліотеки авторефератів, дисертацій ресурсу Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, PubMed, Medline, MedNet, Embase, BMJ Group, Free Medical Journals, Free Medical Book, Scirus із застосуванням аналітичного і бібліосемантичного методів.

Результати та обговорення. Одним із ефективних методів лікування перфорації мембрани Шнайдера під час процедури синус-ліфтингу є використання збагаченого тромбоцитами фібрину (Platelet Rich Fibrin – PRF) або фібрину збагаченого лейкоцитами та тромбоцитами (Leukocyte-Platelet Rich Fibrin – L-PRF) [4, 5].

Вперше збагачений тромбоцитами фібрин був описаний Choukroun J. та співавторами у 2000 році [6]. PRF є природним і простим продуктом згортання крові, який отримують шляхом центрифугування крові пацієнта без антикоагулянтів та будь-яких штучних біохімічних модифікацій [2, 3, 5, 7].

На сьогодні PRF використовується як аутологічний трансплантаційний матеріал через його здатність прискорювати фізіологічне загоєння ран, стимулювати клітинну проліферацію остеобластів та сприяти формуванню нової кісткової тканини [7].

Згідно із даними сучасних досліджень багато авторів надають позитивні відгуки щодо використання лейкоцитарно-тромбоцитарного фібрину при перфорації мембрани Шнайдера під час операції синус-ліфтингу [4, 7–10]

Використання PRF як пломбувального матеріалу завдяки своїм адгезивним властивостям дозволяє герметизувати будь-яку перфорацію, яка виникає під час процедури синус-ліфтингу, діючи окремо, або в комбінації із біоматеріалами загоєння [8, 11].

Дослідження Zhao J.H. та співавторів (2015) продемонстрували використання PRF як єдиного трансплантаційного матеріалу при аугментації дна верхньощелепної пазухи з одночасним встановленням імплантату без використання кісткового трансплантату. Через 6 місяців після операції результати рентгенологічних та гістологічних досліджень продемонстрували заповнення щільною кісткоподібною тканиною порожнини пазухи навколо імплантатів. Ці результати свідчать, що використання PRF під час операції синус-ліфтингу може забезпечити нову регенерацію кістки [7].

Salgado-Peralvo A.-O. та співавтори (2022) проводили закриття перфорацій мембрани Шнайдера різних розмірів із використанням L-PRF: перфорації розміром 3–5 мм лікували лише L-PRF, а при перфораціях >5 мм комбінували L-PRF з колагеновою мембраною фірми «Bioteck» (Італія), яка має час розкладання 4–6 тижнів. Через 6–24 місяці після операції усі встановлені дентальні імплантати мали 100% успіх. У цих дослідженнях використання колагенових мембран довело свою ефективність у лікуванні перфораційних отворів, однак, L-PRF є альтернативним, повністю аутогенним, простим у застосуванні та недорогим біоактивним матеріалом [4].

Висновки. Часті ускладнення, що розвиваються після хірургічного закриття перфорації мембрани Шнайдера, необхідність повторних операцій, тривалий час лікування, вимагають пошуку нових способів та матеріалів, які можуть забезпечити сприятливі умови для усунення дефекту dna верхньощелепної пазухи. Отже, пошук нових, ефективних, мало травматичних, простих у виконанні методів усунення розривів мембрани Шнайдера і надалі залишається актуальним для практичної діяльності хірурга-стоматолога.

Література:

1. Олексенко Н. П. Фібриновий біоматрикс як середовище для підтримки життєдіяльності, направлено диференціювання та трансплантації нейрогенних прогеніторних клітин різного походження (огляд). *Міжнародний неврологічний журнал*. 2019. № 3. С. 16–22.
2. Zhao J. H., Tsai C. H., Chang Y. C. Management of radicular cysts using platelet-rich fibrin and bioactive glass: A report of two cases. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2014. N 113. P. 470–476.
3. Chang Y. C., Wu K. C., Zhao J. H. Clinical application of platelet-rich fibrin as the sole grafting material in periodontal intrabony defects. *Journal of Dental Sciences*. 2011. N 6. P. 181–188.
4. Salgado-Peralvo A.-O., Garcia-Sanchez A., Kewalramani N., Velasco-Ortega E. Treatment of sinus membrane perforations during sinus lift surgeries using leukocyte and platelet-rich fibrin: A report of three cases. *Journal of Clinical and Translational Research*. 2022. N 8(5). P. 360–368.
5. Aricioglu C., Dolanmaz D., Esen A., Isik K., Avunduk M. C. Histological evaluation of effectiveness of platelet-rich fibrin on healing of sinus membrane perforations: A preclinical animal study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2017. N 45. P. 1150–1157.
6. Choukroun J., Adda F., Schoeffler C., Vervelle A. PRF: an opportunity in perio-implantology. *Implantodontie*. 2000. N 42. P. 55–62.
7. Zhao J. H., Tsai C. H., Chang Y. C. Clinical application of platelet-rich fibrin as the sole grafting material in maxillary sinus augmentation. *Journal of the Formosan Medical Association*. 2015. N 114(8). P. 779–780.
8. Castro A. B., Meschi N., Temmerman A., Pinto N., Lambrechts P., Teughels W., et al. Regenerative Potential of Leucocyte-and Platelet-rich Fibrin. Part B: Sinus Floor Elevation, Alveolar Ridge Preservation and Implant Therapy. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017. N 44. P. 225–234.
9. Öncü E., Kaymaz E. Assessment of the Effectiveness of Platelet Rich Fibrin in the Treatment of Schneiderian Membrane Perforation. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2017. N 19. P. 1009–1014.

10. Pinto G. D., Pigossi S. C., Pessoa T., Nicoli L. G., Araújo R. F., Marcantonio C., et al. Successful use of Leukocyte Platelet-rich Fibrin in the Healing of Sinus Membrane Perforation: A Case Report. *Implant Dentistry*. 2018. N 27. P. 375–380.

11. Mazor Z., Horowitz R. A., Del Corso M., Prasad H. S., Rohrer M. D., Ehrenfest DM. Sinus Floor Augmentation with Simultaneous Implant Placement using Choukroun's Platelet-rich Fibrin as the Sole Grafting Material: A Radiologic and Histologic Study at 6 Months. *Journal of Periodontology*. 2009. N 80. P. 2056–2064.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-439-9-13>

**CORRELATIONS OF BLOOD C-REACTIVE PROTEIN LEVEL
WITH OTHER CLINICAL INDICATORS IN PATIENTS
WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

**КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ РІВНЯ С-РЕАКТИВНОГО БІЛКА
КРОВІ З ІНШИМИ КЛІНІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ
У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ
ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**

Pylypiv L. I.

*Candidate of Medical Sciences,
Acting Associate Professor at the
Department of Internal Medicine № 2
Danylo Halytsky Lviv National Medical
University
Lviv, Ukraine*

Пилипів Л. І.

*кандидат медичних наук,
в.о. доцента кафедри внутрішньої
медицини № 2
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
м. Львів, Україна*

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) займає третє місце серед провідних причин смерті у світі, а у країнах з високим рівнем доходу більше 70 % випадків ХОЗЛ пов'язані з тютюнопалінням [1]. Як відомо, ХОЗЛ характеризується персистуючими симптомами з боку дихальної системи і тривалим обмеженням повітряного потоку у дихальних шляхах, що спричинене аномаліями дихальних шляхів і/або легень внаслідок тривалого впливу шкідливих часточок або газів.

С-реактивний білок – це сполука, вміст якої збільшується в плазмі крові при різних запальних станах. Результати досліджень вказують на те, що навіть пацієнти зі стабільним перебігом ХОЗЛ мають підвищені