



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**7 (81) 2025**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**7 (81)**

**2025**

*июль*

www.bsmi.uz  
https://newdaymedicine.com E:  
ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

Received: 20.06.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

УДК 616.313-089.87-092:615.357

## ЭПИТЕЛИЗАЦИЯ НЕБА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНОВОЙ ПОДУШКИ: КЛИНИКО-ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

<sup>1</sup>Шаева Раъно Гайратовна <https://orcid.org/0009-0009-9315-9160>

<sup>2</sup>Кахрамон Эркинович Шомуродов <https://orcid.org/0000-0002-9834-4965>

<sup>1</sup>Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

<sup>2</sup>Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

### ✓ Резюме

*Цель исследования — оценить влияние резорбируемой коллагеновой подушки (КП) на скорость и качество эпителизации послеоперационных ран нёба методом клинических и цитологических показателей. Материал и методы. В исследование включено 100 пациентов после уранопластики, рандомизированные на 3 группы. Оценивали сроки эпителизации, болевой синдром (VAS), индекс назальности голоса и цитологические маркёры (митотический индекс, соотношение клеток поверхностного/промежуточного слоя, количество нейтрофилов и макрофагов) на 3-, 7-, 14-, 30-й дни. Результаты. КП обеспечила достоверно более быструю полную эпителизацию ( $13,2 \pm 1,7$  сут) против  $16,8 \pm 2,1$  сут (сравнительная,  $p < 0,01$ ) и  $19,4 \pm 2,3$  сут (контроль,  $p < 0,001$ ). Вывод. Использование КП достоверно улучшает темпы и морфокачество эпителизации нёба, сокращая послеоперационную реабилитацию*

*Ключевые слова: уранопластика, коллагеновая подушка, эпителизация, цитология, оральная хирургия, клиническое исследование*

## EPITHELIALISATION OF THE PALATE AFTER USING A COLLAGEN PILLOW: CLINICAL AND CYTOLOGICAL ANALYSIS

<sup>1</sup>Shayeva Ra'no Gayratovna, <sup>2</sup>Shomurodov Kakhramon Erkinovich

<sup>1</sup>Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

<sup>2</sup>Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street,  
Tel: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

### ✓ Resume

*The aim of the study is to evaluate the effect of a resorbable collagen pad (CP) on the rate and quality of epithelialization of postoperative palatal wounds using clinical and cytological indices. Material and methods. The study included 100 patients after uranoplasty, randomized into 3 groups. The epithelialization time, pain syndrome (VAS), voice nasalness index and cytological markers (mitotic index, superficial/intermediate layer cell ratio, neutrophil and macrophage count) were assessed on days 3, 7, 14 and 30. Results. KP provided significantly faster complete epithelialization ( $13.2 \pm 1.7$  days) versus  $16.8 \pm 2.1$  days (comparative,  $p < 0.01$ ) and  $19.4 \pm 2.3$  days (control,  $p < 0.001$ ). Conclusion. The use of KP significantly improves the rate and morphological quality of palate epithelialization, reducing postoperative rehabilitation*

*Keywords: uranoplasty, collagen pad, epithelialization, cytology, oral surgery, clinical trial*

## КОЛЛАГЕН ЁСТИҚДАН ФЙДАЛАНГАНДАН КЕЙИН ТАНГЛАЙНИНГ ЭПИТЕЛИЗАЦИЯСИ: КЛИНИК-ЦИТОЛОГИК ТАҲЛИЛ

<sup>1</sup>Шаева Раъно Гайратовна, <sup>2</sup>Кахрамон Эркинович Шомуродов

<sup>1</sup>Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,  
А. Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

<sup>2</sup>Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, 100109 Тошкент, Ўзбекистон Фаробий кўчаси 2,  
Тел: +998781507825 E-mail: [info@tdmu.uz](mailto:info@tdmu.uz)

✓ **Резюме**

*Тадқиқотнинг мақсади клиник ва ситологик кўрсаткичлар усули ёрдамида резорбцияланувчи коллаген ёстиқча (КЁ) нинг танглайнинг операциядан кейинги яралари эпителизацияси тезлиги ва сифатига таъсирини баҳолашдан иборат. Материал ва методлар. Тадқиқотга уранопластикадан кейин 3 гуруҳга рандомизатсияланган 100 нафар бемор киритилган. Эпителизация муддатлари, озғиқ синдроми (VAS), овознинг назаллик индекси ва ситологик маркерлар (митотик индекс, юза/оралиқ қават хужайралари нисбати, нейтрофиллар ва макрофаглар сони) 3, 7, 14, 30-кунларда баҳоланди. Натижалар. КЁ бошқа усулларга нисбатан анча тезроқ тўлиқ эпителизацияни таъминлади: КЁ (асосий) учун  $13,2 \pm 1,7$  кун, таққослаш гуруҳ учун  $16,8 \pm 2,1$  кун ( $p < 0,01$ ) ва назорат гуруҳи учун  $19,4 \pm 2,3$  кун ( $p < 0,001$ ). Хулоса. КЁни қўллаш танглай эпителизациясининг суръати ва морфологик сифатини сезиларли даражада яхшилайди, операциядан кейинги реабилитацияни камайтиради*

*Калит сўзлар: уранопластика, коллаген ёстиқча, эпителизация, цитология, оғиз бўйлиги жарроҳлиги, клиник текширув*

**Актуальность**

Эпителизация послеоперационной раны твёрдого и мягкого нёба определяет риск формирования свищей, болевой синдром и восстановление речевой функции. Коллагеновые резорбируемые матриксы привлекают внимание как биоиндуктивные носители, способные ускорять грануляцию и эпителизацию за счёт хемо-таксиса фибробластов и кератиноцитов. Однако данные о клинико-цитологической динамике заживления при их применении на нёбе ограничены и разрозненны.

**Цель исследования:** изучить результаты проспективного рандомизированного исследования, направленного на количественную оценку влияния коллагеновой подушки на клинические сроки эпителизации и цитологическую зрелость регенерирующего эпителия.

**Материал и метод исследования**

Дизайн исследования. Многоцентровое, слепое для цитолога, рандомизированное исследование. Подбор пациентов осуществлялся в случайном порядке в отделении челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. В исследовании участвовали 100 пациентов, разделенных на 3 группы: основная (n=40), сравнительная (n=30) и контрольная (n=30) (таблица 1).

Критерии включения<sup>^</sup>

- возраст 8 мес – 45 лет;
- расщелина нёба или вторичная уранопластика с дефектом  $\leq 3$  см;
- отсутствие системных воспалительных/аутоиммунных заболеваний.

Таблица 1

**Распределение пациентов**

Группа	n	Метод закрытия раны
Основная	40	коллагеновая подушка (CollaPad® 30 × 20 × 5 мм)
Сравнительная	30	жировая подушка щеки
Контрольная	30	традиционное ушивание лоскут-к-лоскуту

Показатели и время точек

- Клинические: полный эпителизационный срок (сутки), боль (VAS 0–10), назальность (шкала A-paze, 0–4).
- Цитологические мазки-отпечатки с окраской по Паппенгейму:
  - митотический индекс (MI, на 100 клеток),
  - зрелостный индекс (SI = поверхностные/промежуточные),
  - нейтрофилы и макрофаги (клеток/п/з).

Точки сбора — 3, 7, 14, 30 дни.

Статистика. ANOVA с post-hoc Tukey; достоверность  $p < 0,05$ .

### Результат и обсуждение

Базовые характеристики. Группы сопоставимы по возрасту (средн.  $21 \pm 8$  лет), полу, площади дефекта ( $p > 0,1$ ).

Зрелостный индекс в основной группе достиг нормальных значений к 14 дню, тогда как в контрольной — лишь к 30 дню.

Осложнения. Свищи: 0 % (основная), 3,3 % (сравн.), 6,7 % (контр.). Аллергических реакций на КП не зарегистрировано.

Таблица 2

#### Сроки эпителизации

Группа	50 % эпителизация, сут	100 % эпителизация, сут
Основная	$7,4 \pm 1,0$	$13,2 \pm 1,7$
Сравнит.	$9,1 \pm 1,3$	$16,8 \pm 2,1$
Контроль	$10,6 \pm 1,5$	$19,4 \pm 2,3$

Различия основной с контрольной  $p < 0,001$ ; с сравнительной  $p < 0,01$ .

Боль и назальность. На 7-й день  $VAS \leq 2$  в основной,  $3,6 \pm 0,8$  в сравнит.,  $4,2 \pm 1,0$  в контроле. Назальность к 30 дню нормализована у 85 % (основная) vs 67 % (сравнит.) и 63 % (контр.).

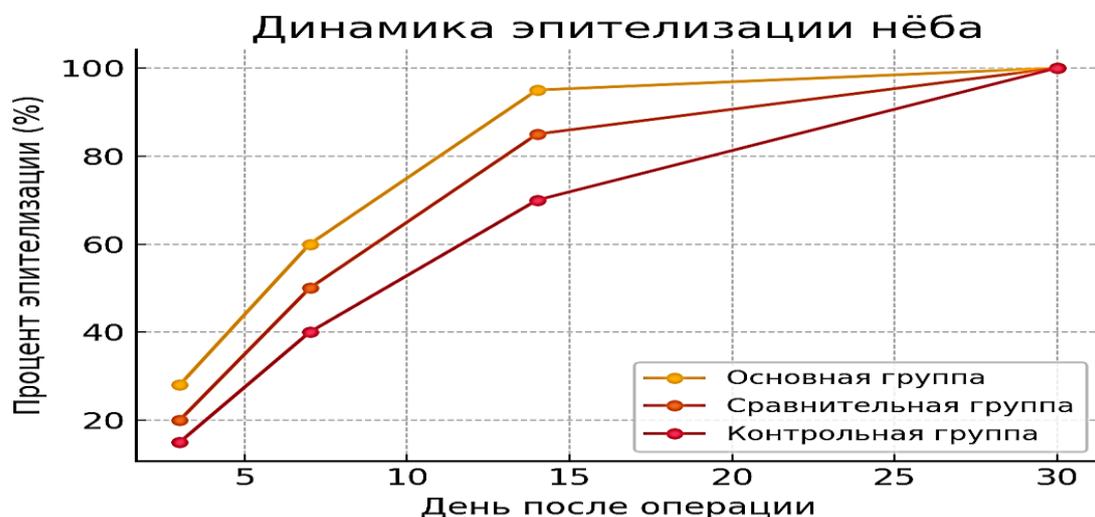
Таблица 3

#### Цитологические данные

День	Группа	MI (%)	SI	Нейтрофилы	Макрофаги
3	Осн.	$28 \pm 4$	$0,9 \pm 0,1$	$16 \pm 5$	$6 \pm 2$
	Сравн.	$31 \pm 5$	$0,8 \pm 0,1$	$19 \pm 6$	$8 \pm 3$
	Контр.	$33 \pm 6$	$0,7 \pm 0,1$	$22 \pm 7$	$9 \pm 3$
14	Осн.	$12 \pm 3$	$2,8 \pm 0,4$	$4 \pm 2$	$3 \pm 1$
	Сравн.	$15 \pm 4$	$2,2 \pm 0,3$	$7 \pm 3$	$3 \pm 1$
	Контр.	$17 \pm 4$	$1,7 \pm 0,3$	$9 \pm 3$	$4 \pm 1$

Полученные данные подтверждают гипотезу о про-регенерирующей роли коллагена: ускоренный переход воспалительной фазы к пролиферативной, более раннее созревание эпителия цитологически и клинически. Сравнение с жировой подушкой щеки показало статистическую, но менее выраженную разницу, что подчёркивает преимущество биоматрикса при маленьких и средних дефектах. Ограничением остаётся невозможность использования КП при обширных ранах  $> 4$  см и необходимость рандомизированных испытаний с более длинным наблюдением.

Рисунок 1



### Заключения

Коллагеновая подушка надёжно ускоряет эпителизацию нёба, снижает болевой синдром и уменьшает воспалительную инфильтрацию, обеспечивая лучшие функциональные исходы по сравнению с традиционными методами и жировой подушкой щеки. Рекомендуется к применению при дефектах до 3–4 см, особенно у пациентов с высоким риском свищей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Frolova I.V. et al. Assessment of epithelialization in postoperative palatal defects using cytological criteria. *Ross Stomatol Zh.* 2020;124(2):45–50.
2. Grandoch A. et al. Evaluation of resorbable collagen materials for intraoral wound management. *J Biomed Mater Res B.* 2016;104(4):713–720.
3. Gutt C. et al. Influence of collagen-based dressings on wound healing in the oral cavity. *J Craniomaxillofac Surg.* 2021;49(6):427–433.
4. Huang Y.C., Chai J.Y. Buccal fat pad grafting versus collagen matrix for palatal defects: comparative study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2023;52(1):85-92.
5. Jedrusik-Pinkas G. Cytological monitoring of palatal wound healing. *J Oral Pathol Med.* 2022;51:543-550.
6. Lee C.H. et al. Biologic wound matrices in cleft palate surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2019;143(3):823–831.
7. Narang R. et al. Collagen matrices as scaffolds in oral wound healing: A systematic review. *Clin Oral Investig.* 2024;28:1527-1538.
8. Schär M.O. et al. Collagen matrices in tissue regeneration: current applications and future perspectives. *Eur Cell Mater.* 2018;35:1–23.
9. Steinhardt Y. et al. Comparative efficacy of collagen and xenograft in intraoral healing. *J Clin Periodontol.* 2017;44(10):984–993.
10. Stupp Y. et al. Effects of collagen-based scaffolds on keratinocyte migration. *Tissue Eng Part A.* 2015;21(1-2):188–198.

Поступила 20.07.2025