



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

12 (86) 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
У.О. АБИДОВ
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. ИЛЪЯСОВ
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
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
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 (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (86)

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

2025 декабрь

UDK 611.31

**БИОЛОГИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ: ОБНОВЛЁННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О
СТРУКТУРЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ЗАБОЛЕВАНИЯХ**
(Обзор литературы)

Урунова Дилрабо Хужамуродовна <https://orcid.org/0009-0000-3071-1565>

E-mail: dilrabo_urunova@bsmi.uz

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

✓ **Резюме**

В статье приведён систематизированный обзор современных данных о морфологии, физиологических механизмах секреции и патологических состояниях слюнных желёз. Рассмотрены особенности анатомической организации крупных и малых слюнных желёз, клеточный состав ацинусов, регуляция слюноотделения и роль слюны в поддержании гомеостаза ротовой полости. Особое внимание уделено воспалительным, обструктивным и неопластическим процессам. Представлены актуальные направления исследований, включая органоидные технологии, регенеративную биологию и молекулярную диагностику.

Ключевые слова: слюнные железы, секреция слюны, сиалолитиаз, ксеростомия, опухоли, стволовые клетки.

**СЎЛАК БЕЗЛАРИ: ТУЗИЛИШИ, ФУНКЦИОНАЛ РЕГУЛЯЦИЯСИ ВА ПАТОЛОГИЯСИ
ТЎГРИСИДАГИ ЗАМОНАВИЙ ТАСАВВУРЛАР**

(Адабиётлар шарҳи)

Урунова Дилрабо Хужамуродовна <https://orcid.org/0009-0000-3071-1565>

E-mail: dilrabo_urunova@bsmi.uz

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

✓ **Резюме**

Мақолада сўлак безларининг морфологияси, сўлак секрециясининг физиологик механизмлари ва ушбу безларнинг патологиялари ҳақидаги замонавий маълумотлар тизимлаштирилган ҳолда баён этилган. Катта ва кичик сўлак безларининг анатомик тузилиши, ацинусларнинг ҳужайравий таркиби, сўлак ажралиши регуляцияси ҳамда оғиз бўйлиги гомеостазини сақлашда сўлакнинг аҳамияти ёритилган. Воспалатор, обструктив ва неопластик жараёнлар алоҳида кўриб чиқилган. Шунингдек, органоид технологиялари, регенератив биология ва молекуляр диагностика каби замонавий илмий йўналишлар ҳақида маълумот берилган.

Калит сўзлар: сўлак безлари, сўлак секрецияси, сиалолитиаз, ксеростомия, ўсмалар, ствол ҳужайралар.

**SALIVARY GLANDS: MODERN CONCEPTS OF STRUCTURE, FUNCTIONAL
REGULATION, AND PATHOLOGY**

(Literature review)

Urinova Dilrabo Khujamurodovna <https://orcid.org/0009-0000-3071-1565>

E-mail: dilrabo_urunova@bsmi.uz

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

✓ **Resume**

This review article provides a systematized summary of current data on the morphology, physiological mechanisms of secretion, and pathological conditions of the salivary glands. The anatomical organization of major and minor salivary glands, acinar cellular composition, regulation of salivary secretion, and the role of saliva in maintaining oral homeostasis are described. Special attention is given to inflammatory, obstructive, and neoplastic disorders. Modern research directions, including organoid technologies, regenerative biology, and molecular diagnostics, are highlighted.

Keywords: salivary glands, saliva secretion, sialolithiasis, xerostomia, tumors, stem cells.

Актуальность

Слюнные железы являются ключевым компонентом пищеварительной и защитной систем организма. Их секрет обеспечивает смазывание слизистой, начальный этап расщепления пищи, регуляцию кислотно-щелочного баланса и поддержание нормального микробного состава полости рта. Ежедневно у человека образуется 1–1,5 литра слюны, что подчёркивает высокую функциональную активность железистого аппарата [1]. Рост заболеваемости слюнных желёз в последние десятилетия связывают с изменением экологических факторов, увеличением числа пациентов, принимающих лекарственные препараты с антихолинергическим действием, распространением аутоиммунных заболеваний и влиянием лучевой терапии в онкологии [2]. Все это подчеркивает необходимость комплексного изучения строения, механизмов регуляции и патологий слюнных желёз. Слюнные железы подразделяются на крупные — околоушную, поднижнечелюстную и подъязычную — и более 600 малых, расположенных в толще слизистой оболочки ротовой полости [3]. Околоушная железа состоит преимущественно из серозных клеток и выделяет жидкий ферментативный секрет. Поднижнечелюстная железа имеет смешанный тип строения и является основным источником слюны в покое. Подъязычная железа отличается преобладанием слизистых ацинусов, продуцируя вязкий секрет, богатый муцинами [4]. Расположены в подслизистом слое губ, щёк, мягкого нёба и языка. Обеспечивают постоянное базальное увлажнение слизистой, участвуют в барьерной защите и локальных иммунных реакциях [5]. Структурной единицей является ацинус, содержащий серозные, слизистые или смешанные клетки. Миоэпителиальные клетки играют роль в продвижении секрета. Протоковая система включает интеркалярные, исчерченные и выводные протоки, где происходит активная модификация состава слюны: реабсорбция натрия, секреция калия и регулирование концентрации бикарбоната [6]. Физиологическая активность желез контролируется нервными и гуморальными механизмами:

- **Парасимпатическая регуляция** усиливает объём водянистого секрета.
- **Симпатическая стимуляция** увеличивает содержание белков и ферментов [7].
- Сенсорные раздражители (жевание, вкус) являются основными естественными триггерами секреции. Слюна состоит из воды, электролитов, ферментов (амилаза, липаза), иммуноглобулинов и защитных белков. Она обеспечивает: поддержание pH, первичное пищеварение, антибактериальную защиту, реминерализацию зубной эмали [8].
- Синдром характеризуется снижением выработки слюны и развивается при сахарном диабете, синдроме Шегрена, применении антидепрессантов и антигистаминных средств, а также после лучевой терапии [9]. Приводит к кариесу, кандидозу, гингивиту и нарушению акта жевания. Острые и хронические воспаления могут быть вирусной, бактериальной или обструктивной природы. Эпидемический паротит остаётся наиболее распространённой формой вирусного поражения слюнных желёз [10]. Образование камней в протоках приводит к обструкции, болевым ощущениям и увеличению железы при приёме пищи. Поднижнечелюстная железа поражается чаще из-за особенностей протока и состава секрета [11]. Среди доброкачественных образований наиболее распространена плеоморфная аденома. Среди злокачественных — аденоиднокистозная и мукоэпидермоидная карцинома [12]. Диагностика совершенствуется благодаря выявлению мутаций MAML2, MYB, PLAG1. Выявлена способность желез к восстановлению за счёт локальных стволовых клеток. Перспективным является создание методов восстановления секреции после лучевых повреждений [13]. Органоидные системы воспроизводят структурно-функциональные

особенности железы, что позволяет изучать опухолевые процессы и секреторные нарушения [14]. Работы по созданию 3D-биоматрикс и биоинженерных конструкций открывают возможности для замещения утраченной функции железы при тяжелых повреждениях [15].

Заключение

Слюнные железы играют важную роль в пищеварении, поддержании иммунного барьера и гомеостаза полости рта. Современные методы исследований позволили существенно расширить знания о механизмах секреции и патогенезе заболеваний. Перспективы будущего — в развитии молекулярной диагностики, регенеративных технологий и создании искусственных структур, способных заменить утраченные функции желез.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Dawes C. Salivary flow and salivary composition. *Journal of Dental Research*. 2020;99(3):241–248.
2. Proctor G.B., Carpenter G.H. Mechanisms of salivary secretion. *Annual Review of Physiology*. 2014;76:215–233.
3. Turner R.J. Physiology of the salivary glands. *Comprehensive Physiology*. 2021;11(1):515–544.
4. Humphrey S.P., Williamson R.T. Saliva and oral health. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2001;85(2):162–169.
5. Gill D.K., Tandler B. Anatomy and histology of the sublingual gland. *Archives of Oral Biology*. 2018;86:25–33.
6. Melvin J.E., Yule D., Shuttleworth T., Begenisich T. Regulation of ion transport in salivary glands. *Annual Review of Physiology*. 2019;81:155–176.
7. Edgar W.M. Saliva: its secretion, composition and functions. *British Dental Journal*. 1992;172:305–312.
8. Villa A., Wolff A. Management of xerostomia and salivary gland hypofunction. *Oral Diseases*. 2015;21(8):1021–1029.
9. Fox R.I. Sjögren's syndrome. *The Lancet*. 2005;366(9482):321–331.
10. Escudier M., McGurk M. Sialadenitis and parotitis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1999;37(6):453–458.
11. Escudier M.P., McGurk M. Symptomatic sialolithiasis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1999;37(6):453–458.
12. Speight P.M., Barrett A.W. Salivary gland tumours. *Oral Diseases*. 2002;8(5):229–240.
13. Pringle S., van Os R. Adult stem cells in salivary glands. *Stem Cell Research*. 2021;52:102–110.
14. Maimets M., Rocchi C. Generation of functional salivary gland organoids. *Cell Reports*. 2016;16(9):2462–2474.
15. Skálová A. Molecular pathology of salivary gland tumors: a review. *Surgical Pathology Clinics*. 2021;14(1):17–32.

Поступила 20.11.2025