

«Stomatologiya» - илмий-амалий журнал
1998 йилда асос солинган
Ўзбекистон матбуот ва ахборот
агентлиги томонидан 15 август 2007
йилда қайта рўйхатга олинган.
Гувоҳнома № 0289.

STOMATOLOGIYA

№ 1, 2026 (102)

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖУРНАЛ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар
Маҳкамаси ҳузуридаги Олий
аттестация комиссияси (ОАК)
қарорига асосан «Stomatologiya»
журнали Фан доктори илмий
даражасига талабгорларнинг
диссертация ишлари илмий
натижалари юзасидан илмий
мақолалар эълон қилиниши
лозим бўлган республика илмий
журналлари рўйхатига
киритилган (ОАК Раёсатининг
2013 йил 30 декабрдаги 201/3-сон
қарори билан тасдиқланган)

ТАХРИРИЯТ МАНЗИЛГОҲИ:

100048, Ўзбекистон Республикаси,
Тошкент ш., Махтумқули кўчаси, 103
тел.: +99871-236-26-75;
факс: +99871-230-47-58
Интернетдаги манзилгоҳи:
stomjurnal.tibbiyot.com.

Дизайнер ва компьютерда терувчи:

Е.Алексеев

Мухаррир О.А.Козлова

Баҳоси келишилган нарҳда.

Рекламани чоп қилиш ҳақ тўлаш йўли
билан амалга оширилади.

Реклама матнининг тўғрилиги бўйича
жавобгарлик реклама берувчи
зиммасидадир.

Кўлэзмалар, суратлар ва расмлар
тақриз қилинмайди ҳамда эгасига
қайтарилмайди.

Келтирувчи фактларнинг тўғрилиги,
рақамли материалларнинг аниқлиги,
препаратларнинг номлари, атамалар,
илмий-адабий манбалар, исм ва
фамилияларнинг тўғрилиги учун
жавобгарлик муаллифларнинг ҳамда
тахририят ҳайъатининг
зиммасидадир.

Бош муҳаррир: т.ф.д., проф. Нигматов Р.Н.
Бош муҳаррир муовуни: т.ф.д., проф. Акбаров А.Н.
Масъул котиб: т.ф.н., доц. Рахматуллаева Д.У.

ТАХРИРИЯТ ХАЙЪАТИ

Ando Masatoshi – АҚШ
Baek il Kim – Жанубий Корея
Daisuke Inaba – Япония
Elbert de Josselin de long – Голландия
Jin Young Choi – Жанубий Корея
Peter Botenberg – Бельгия
Абдуллаев Ш.Ю., т.ф.д., проф.
Азимов М.И., т.ф.д., проф.
Алиева Р.К. (Озарбайжон), т.ф.д., проф.
Амануллаев Р.А., т.ф.д., проф.
Бекжанова О.Е., т.ф.д., проф.
Боймуродов Ш.А., т.ф.д., проф.
Ғуломов С.С., т.ф.д., проф.
Ғаффоров С.А., т.ф.д., проф.
Даминова Ш.Б., т.ф.д., проф.
Жуматов У.Ж., т.ф.д., проф.
Ирсалиев Х.И., т.ф.д., проф.
Колбаев А.А. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.
Комилов Х.П., т.ф.д., проф.
Маргвелашвили В.В. (Грузия) т.ф.д., проф.
Нигматова И.М., т.ф.н., доцент
Ризаев Ж.О., т.ф.д., проф.
Рузудинов С.Р. (Қозоғистон), т.ф.д., проф.
Тоиров У.Т. (Тожикистон), т.ф.д., проф.
Хабилов Н.Л., т.ф.д., проф.
Хасанов А.И., т.ф.д., доц.
Юлдошев И.М. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.

ТАХРИРИЯТ КЕНГАШИ

Абдукодиров А.А. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Исмоилов М.М. (Фарғона)
Кисельникова Л.П. (Россия), т.ф.д., проф.
Курбонов Ф.Р. (Хоразм)
Тулаганов Б.О. (Тошкент вилояти)
Усмонов Ф.К. (Тошкент), т.ф.н., доц.
Узакберганаева У.А. (Нукус)
Хасанова Л.Э. (Тошкент), т.ф.д.
Худанов Б.О. (Тошкент), т.ф.д.
Шукурова У.А. (Тошкент), т.ф.д.
Юлдошев А.А. (Тошкент), т.ф.д.

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Хаджиметов А.А., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Арсланов Б.А., Хаджиметов А.А. Миграция и её влияние на стоматологический статус.

Рузуддинова К.Н., Рузуддинов Н.С., Олимов С.Ш. История развития гигиенических средств в период VII-XIV в. на территории Средней Азии

Воҳидов Э.Р., Ризаев Ж.А. Машинасозлик корхоналари ишчилари орасида асосий стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва кечишини уларнинг меҳнат фаолиятига боғлиқ касбий хавфларнинг ўрганиш усуллари

Махкамова Ф.Т., Абилов П.М. Причинно-следственные связи возникновения коронавирусной инфекции COVID-19

Нигматова Н.Р., Акбаров А.Н., Хабилов Б.Н. Оценка биосовместимости материала BG-ID на основе гематологических и биохимических показателей

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Kamilov H.P., Saidova M.A. Pathogenetic approach to periodontal therapy in patients with gastrointestinal pathology using nigella sativa oil and laser-vacuum treatment: a controlled clinical study

Xamrayeva N.X., Turayeva F.A. OPV infeksiyasi mavjud bemorlarda og'iz bo'shlig'i shilliq qavati patologiyalarining klinik tavsifi va rivojlanish mexanizmlari

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Бахриев У.Т., Абдукадиров А.А., Жуматов У.Ж., Мухамедиева Ф.Ш. Применение озонотерапии в профилактике послеоперационных осложнений у пациентов с деформациями верхней челюсти

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Акбаров А.Н., Салаватова Т.Ф. Стоматологическая ортопедическая реабилитации пациентов после бариатрической операции

Хабилов Б.Н., Пулатов Х.Т. Сравнительная оценка результатов коррекции окклюзии у пациентов с первичной травматической окклюзией

ОРТОДОНТИЯ

Нигматов Р.Н., Рўзиев Ш.Д., Ниёзова М.М., Мавлонова М.А. Болаларда прогнатик прикусда ёшга боғлиқ ортодонтик даволаш тактикасини

ORGANIZATION, EPIDEMIOLOGY, HISTORY AND EXPERIMENTAL SECTION

Khadzhimetov A.A., Khatypova M.G., Djumaev F.A., Arslanov B.A., Khadzhimetov A.A. Migration and its impact on dental status

Ruzuddinova K.N., Ruzuddinov N.S., Olimov S.Sh. History of the development of hygiene products in the period from the 7th to the 14th centuries in Central Asia

Vohidov E.R., Rizaev J.A. Methods of studying the prevalence and course of major dental diseases among workers of mechanical engineering enterprises of professional risks associated with their labor activity

Maxkamova F.T., Abilov P.M. Causal relationships in the emergence of the covid-19 coronavirus infection

Nigmatova N.R., Akbarov A.N., Khabilov B.N. Assessment of biocompatibility of BG-ID material based on hematological and biochemical parameters

THERAPEUTIC DENTISTRY

Kamilov H.P., Saidova M.A. Pathogenetic approach to periodontal therapy in patients with gastrointestinal pathology using nigella sativa oil and laser-vacuum treatment: a controlled clinical study

Khamraeva N.Kh., Turaeva F.A. Clinical characteristics and mechanisms of development of oral mucosal pathologies in patients with hiv infection

SURGICAL DENTISTRY

Bakhriev U.T., Abdukadirov A.A., Zhumatov U.Zh., Mukhamedieva F.Sh. Using ozone therapy to prevent postoperative complications in patients with maxillary deformities

ORTHOPEDIC DENTISTRY

Akbarov A.N., Salavatova T.F. Dental orthopedic rehabilitation of patients after bariatric surgery

Khabibov B.N., Pulatov Kh.T. Comparative assessment of occlusal correction results in patients with primary traumatic occlusion

ORTHODONTICS

Nigmatov R.N., Ruziev Sh.D., Niyozova M.M. Selecting orthodontic treatment tactics for prognathic occlusion in children based on artificial

20. Sit T.H.C. et al. Infection of dogs with SARS-CoV-2. DOI: 10.1038/s41586-020-2334-5.
21. Song C. SARS-CoV-2: The Monster Causes COVID-19. DOI: 10.3389/fcimb.2022.835750.
22. Van Doremalen N. et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2. DOI: 10.1056/NEJMc2004973.
23. Wei M. et al. Epidemiology of COVID-19 caused by SARS-CoV-2. DOI: 10.1017/dmp.2020.155.
24. World Health Organization Global Study of Origins of SARS-CoV-2 (Joint WHO Report).
25. Wu F. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. DOI: 10.1038/s41586-020-2008-3.
26. Wu Z. SARS-CoV-2's origin should be investigated worldwide. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02020-1.
27. Zhao X. et al. Broad and differential ACE2 receptor usage. DOI: 10.1128/JVI.00940-20.
28. Zhou H. et al. A novel bat coronavirus related to SARS-CoV-2. DOI: 10.1016/j.cub.2020.05.054.

ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Махкамова Ф.Т., Абилов П.М.

Использование некоторых доступных в настоящее время животных моделях помогает глубже понять патогенез коронавирусной болезни 2019 (COVID-19). Знания, полученные в результате изучения этих животных моделей инфекции SARS-CoV-2, могут помочь в выборе подходящей модели для моделирования заболевания, а также для разработки вакцин и терапевтических средств.

Ключевые слова: патогенез; COVID-19; причинно-следственные связи; SARS-CoV-2.

COVID-19 KORONAVIRUS INFEKTSIYASINING PAYDO BO'LISHIDAGI SABAB-OQIBAT MUNOSABATLARI

Maxkamova F.T., Abilov P.M.

2019-yilgi koronavirus kasalligi (COVID-19) patogenezi va hozirda mavjud bo'lgan bir nechta hayvon modellarida kuzatilgan patologik xususiyatlar haqidagi hozirgi tushunchamizni umumlashtirishirilgan. SARS-CoV-2 infeksiyasining ushbu hayvon modellarini o'rganishdan olingan bilimlar kasalliklarni modellashtirish uchun mos modellarni tanlashda, shuningdek, vaktsinalar va terapevtik vositalarni ishlab chiqishda yordam beradi.

Kalit so'zlar: patogenezi; COVID-19; sababiy munosabatlar; SARS-CoV-2.

CAUSAL RELATIONSHIPS IN THE EMERGENCE OF THE COVID-19 CORONAVIRUS INFECTION

Maxkamova F.T., Abilov P.M.

Current understanding of the pathogenesis of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and the pathological features observed in several currently available animal models. Knowledge gained from studying these animal models of SARS-CoV-2 infection can assist in selecting appropriate models for disease modeling, as well as in the development of vaccines and therapeutics.

Key words: pathogenesis; COVID-19; causal relationships; SARS-CoV-2.

УДК: 616.314-089.843:616-092.9

ОЦЕНКА БИОСОВМЕСТИМОСТИ МАТЕРИАЛА BG-1D НА ОСНОВЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ



Нигматова Н.Р., Акбаров А.Н., Хабиллов Б.Н.

Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние десятилетия восстановление кости стало основной клинической и социально-экономической потребностью из-за демографии связаны со старением населения во всем мире. Одним из наиболее распространенных заболеваний кости является остеопороз.

Наиболее высокая частота встречаемости этого заболевания у людей старше 50 лет. Социально-экономическое бремя остеопороза является чрезвычайно высоким, так как недавно было подсчитано, что у 1 из 5 мужчин и 1 из 3 женщин старше 50 лет в течение жизни наблюдается остеопоротический перелом [2]. Причины остеопороза еще полностью не выяснены. Известно, однако, что отмечается дисбаланс между резорбцией кости (остеокластами) и образованием новой кости (остеобластами), что может в конечном итоге привести к общей потере костной массы [8, 13]. Остеопорозная кость, как правило, является более пористой и имеет поры с более высоким размером по сравнению со здоровой костью, обладает повышенной хрупкостью и риском перелома кости при падении. Профилактика переломов, полная реабилитация пациентов и предотвращение последующих переломов представляют собой проблему, которая еще не устранена, поскольку не существует удовлетворительного решения проблемы ослабления кости вследствие остеопороза. Хирургические процедуры по имплантации на ослабленной (osteoporозной) кости часто приводят к более худшему клиническому результату по сравнению с таковой процедурой, выполняемой на здоровой кости [3,4, 6].

Цель исследования: явилась гематологическая и биохимическая оценка отечественного биоактивного стекла BG1D для восстановления дефекта челюстных костей у экспериментальных кроликов.

Материалы и методы исследования: Все исследования проводились на здоровых животных, прошедших карантин продолжительностью не менее 10–14 дней. Для оценки остеорегенеративных свойств остеопластического материала BG-1D были проведены *in vivo* исследования на половозрелых белых кроликах породы шиншилла. Все процедуры соответствовали этическим стандартам и проводились в условиях строгого соблюдения научной методологии по стандартам GLP.

Результаты и их обсуждение:

Результаты гематологических исследований показали, что общее количество лейкоцитов (WBC) снизилось с исходного уровня $5.74 \pm 1.60 \times 10^9/\text{л}$ до $3.00 \pm 1.22 \times 10^9/\text{л}$ через 0.5 месяца после операции. Через 1 месяц наблюдалось временное восстановление уровня лейкоцитов до $5.67 \pm 2.56 \times 10^9/\text{л}$, что может указывать на активизацию иммунной системы в процессе регенерации. Однако в последующие месяцы уровень лейкоцитов постепенно снижался, достигая $1.65 \pm 1.27 \times 10^9/\text{л}$ к 5 месяцам.

Анализ содержания лимфоцитов в периферической крови показал выраженные колебания в течение всего периода наблюдения. В исходном состоянии уровень лимфоцитов составлял $63,60 \pm 4,10\%$, что соответствует норме для здоровых кроликов. Уже через 0,5 месяца после имплантации остеопластического материала BG-1D отмечалось значительное снижение этого показателя до $47,40 \pm 4,38\%$ на фоне хирургического вмешательства. Через один месяц наблюдалась положительная динамика: уровень лимфоцитов повышался до $59,26 \pm 11,66\%$, а к двум месяцам практически восстанавливался до исходных значений, достигнув $62,68 \pm 13,04\%$, что свидетельствует о нормализации иммунного статуса и завершении активной фазы воспаления. Однако в более отдаленные сроки — на 3, 4 и 5 месяцах — отмечалось повторное снижение показателей до $45,35 \pm 7,17\%$, $44,40 \pm 11,87\%$ и $48,05 \pm 14,07\%$ соответственно. Эти изменения сопровождались увеличением стандартного отклонения, что может указывать на индивидуальные различия в реактивности иммунной системы у разных животных.

Абсолютное количество нейтрофилов ($10^9/\text{л}$) сначала немного снизилось с $1,50 \pm 0,68$ до $1,20 \pm 0,42$ через 0,5 месяца, однако уже к 1 месяцу возросло до $1,99 \pm 1,03$. С 2 месяцев и далее наблюдается снижение, что может говорить о постепенном снижении воспалительного фона и завершении фазы иммунного реагирования.

Выводы:

Гематологические и биохимические исследования, проведенные в течение 5 месяцев после имплантации остеопластического материала BG-1D, подтвердили его высокую биосовместимость и отсутствие системной токсичности. В ранние сроки наблюдались кратковременные изменения иммунных показателей, характерные для острого воспалительного ответа, с последующей нормализацией. Показатели эритроцитарной и тромбоцитарной формул оставались в пределах нормы, а биохимические маркеры печени, костного метаболизма и обмена веществ демонстрировали лишь временные физиологические колебания. Полученные данные подтверждают безопасность BG-1D и его перспективность для применения в регенеративной медицине.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мидленко В.И., Шевалаев Г.А., Ефремов И.М. применение костного цемента в комбинации с антибиотиком для лечения больных хроническим остеомиелитом костей

конечностей. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=10359>

2. Патент РУз №03947 «Биологически активное стекло». Авторы: Туляганов Д.У., Туляганов Ш.Д. и Махкамов М.Э.
3. Привольнев В.В. и соавт. Местное применение антибиотиков в лечении инфекций костной ткани. Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия, 2012; Том 14 (2): 118-131.
4. Хабилов Б.Н. Разработка и клинико-экспериментальное обоснование использования пастообразного композита для восстановления полостных дефектов челюстно-лицевых костей. Дисс. Канд. Мед.наук. 2020 г.
5. Ashman A., Gross J.S., Synthetic osseous grafting. In: Wise D.L., Trantolo D.J., Lewandrowski K.U., Gresser J.D., Cattaneo M.V., Yaszemski M.J. (eds) Biomaterials Engineering and Devices: Human Applications. Humana Press, Totowa, NJ, 2000, pp. 133-154.
6. Agathopoulos S., Tulyaganov D.U., Valerio P., Ferreira J.M.F. Production, bioactivity and applications of glasses and glass-ceramics in the SiO₂-Al₂O₃-B₂O₃-MgO-CaO-Na₂O-F system. Biomaterials, 26, (2005) 2255-2264.
7. Baino F., Hamzehlou S., Kargozar S., Bioactive glasses: where are we and where are we going? J. Funct. Biomater., 2018, 9, 25.
8. Fagerlund S., Understanding the in vitro dissolution rate of glasses with respect to future clinical applications, department of chemical engineering, Åbo Akademi Process Chemistry Centre, Laboratory of Inorganic Chemistry, Åbo Akademi University, Turku, 2012.
9. Fernandes H.R., Gaddam A., Rebelo A., Brazete D., Stan G.E., Ferreira J.M.F., bioactive glasses and glass-ceramics for healthcare applications in bone regeneration and tissue engineering, Materials, 2018, 11, 2530.
10. Fiume E., Barberi J., Verné E., Baino F., Bioactive glasses: from parent 45s5 composition to scaffold-assisted tissue-healing therapies, J. Funct. Biomater., 2018, 9, 24.
11. Gonzalo-Juan I., Tulyaganov D.U., Balan C., Linser R., Ferreira J.M.F., Riedel R., Ionescu E., Tailoring the viscoelastic properties of injectable biocomposites: a spectroscopic assessment of the interactions between organic carriers and bioglass particles, Mater. Design, 2016, 97, 45-50.
12. Hench L.L., Bioceramics - from concept to clinic, J. Am. Ceram. Soc., 1991, 74, 1487-1510.
13. Hench L.L., Hench J.W., Greenspan D., Bioglass: a short history and bibliography, J. Australas. Ceram. Soc. 2004, 40, 1-42.
14. Hench L.L., The story of Bioglass, J. Mater. Sci. Mater. Med., 2006, 17, 967-978.

Резюме. Цель исследования: явилась гематологическая и биохимическая оценка отечественного биоактивного стекла BG1D для восстановления дефекта челюстных костей у экспериментальных кроликов.

Материалы и методы исследования: все исследования проводились на здоровых животных, прошедших карантин продолжительностью не менее 10–14 дней. Для оценки остеорегенеративных свойств остеопластического материала BG-1D были проведены in vivo исследования на половозрелых белых кроликах породы шиншилла. Все процедуры соответствовали этическим стандартам и проводились в условиях строгого соблюдения научной методологии по стандартам GLP.

Выводы: Гематологические и биохимические исследования, проведённые в течение 5 месяцев после имплантации остеопластического материала BG-1D, подтвердили его высокую биосовместимость и отсутствие системной токсичности.

Abstract. The purpose of the study was a hematological and biochemical assessment of the domestic bioactive glass BG1D for the restoration of jaw bone defect in experimental rabbits.

Research materials and methods: all studies were conducted on healthy animals that had been quarantined for at least 10-14 days. To evaluate the osteoregenerative properties of BG-1D osteoplastic material, in vivo studies were conducted on mature white chinchilla rabbits. All procedures met ethical standards and were conducted in strict compliance with the scientific methodology according to GLP standards.

Conclusions: Hematological and biochemical studies conducted within 5 months after implantation of the BG-1D osteoplastic material confirmed its high biocompatibility and absence of systemic toxicity.