

«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.

Кўлёмалар, 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

5. Banihashem Rad S.A., Esteves-Oliveira M. et al. Oral health inequalities in immigrant populations worldwide: a scoping review of dental caries and periodontal disease prevalence // BMC Publ. Health. – 2024. – Vol. 24, №1. – P. 1968.

МИГРАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС

Хаджиметов А.А., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Арсланов Б.А., Хаджиметов А.А.

Цель: изучение влияния миграции на стоматологическое поведение и пародонтальный статус у выходцев из Узбекистана, проживающих в Латвии. **Материал и методы:** исследование проводилось в сентябре-декабре 2025 г. на базе стоматологической клиники SIA A.V.333 DENTAL методом последовательной выборки среди выходцев из Узбекистана, обратившихся за стоматологической помощью, или сопровождающих лиц. Объем выборки – 42 человека (22 мужчины, 20 женщин). Средний возраст – $34,2 \pm 5,8$ года. Средний срок проживания в Латвии – $2,8 \pm 1,3$ года (от 6 месяцев до 5 лет). **Результаты:** пилотное исследование выявило высокую распространённость заболеваний пародонта (85,7%) у выходцев из Узбекистана, проживающих в Латвии, с преобладанием зубного камня (42,9%) и кровоточивости дёсен (31,0%). Интенсивность кариеса (КПУ= $14,6 \pm 3,4$) характеризуется преобладанием нелеченого кариеса над леченым (соотношение К:П = 1,3:1), что свидетельствует о недостаточной доступности лечебно-профилактической помощи. **Выводы:** полученные предварительные данные диктуют необходимость проведения полномасштабного исследования для разработки адресных профилактических программ.

Ключевые слова: миграция, стоматологическое поведение, пародонтальный статус, индекс CPI, Узбекистан, Латвия, пилотное исследование, барьеры доступа.

MIGRATSYON VA UNING TISH HOLATIGA TA'SIRI

Xadjimetov A.A., Xatypova M.G., Djumaev F.A., Arslanov B.A., Xadjimetov A.A.

Maqsad: latviyada yashovchi o'zbek millatiga mansub shaxslarda migratsiyaning tish xatti-harakati va periodontal holatga ta'sirini o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqot 2025-yil sentyabrdan dekabrgacha SIA A.V.333 DENTAL stomatologiya klinikasida stomatologik yordam so'ragan o'zbek millatiga mansub shaxslar yoki ularga hamroh bo'lgan shaxslar orasida ketma-ket namuna olish usuli yordamida o'tkazildi. Namuna hajmi 42 kishini (22 erkak, 20 ayol) tashkil etdi. O'rtacha yosh $34,2 \pm 5,8$ yilni tashkil etdi. Latviyada o'rtacha yashash muddati $2,8 \pm 1,3$ yilni (6 oydan 5 yilgacha) tashkil etdi. **Natijalar:** sinov tadqiqoti Latviyada yashovchi o'zbek immigrantlari orasida periodontal kasallikning yuqori tarqalishini (85,7%) aniqladi, tish toshi (42,9%) va milk qon ketishi (31,0%) ustunlik qiladi. Kariesning og'irligi (CSI = $14,6 \pm 3,4$) davolanmagan kariesning davolangan kariesga nisbatan ustunligi bilan tavsiflanadi (C:P nisbati = 1,3:1), bu profilaktik yordamga yetarlicha kirish imkoniyati yo'qligini ko'rsatadi. **Xulosa:** ushbu dastlabki ma'lumotlar maqsadli profilaktika dasturlarini ishlab chiqish uchun to'liq ko'lamli tadqiqot zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: migratsiya, stomatologik xulq-atvor, periodontal status, CPI indeksi, O'zbekiston, Latviya, pilot tadqiqot, foydalanishdagi to'siqlar.

MIGRATION AND ITS IMPACT ON DENTAL STATUS

Khadzhimetov A.A., Khatypova M.G., Djumaev F.A., Arslanov B.A., Khadzhimetov A.A.

Objective: To study the impact of migration on dental behavior and periodontal status in individuals of Uzbek descent residing in Latvia. **Material and methods:** The study was conducted from September to December 2025 at the dental clinic SIA A.V.333 DENTAL using a sequential sampling method among individuals of Uzbek descent who sought dental care or their accompanying persons. The sample size was 42 people (22 men, 20 women). The average age was 34.2 ± 5.8 years. The average duration of residence in Latvia was 2.8 ± 1.3 years (from 6 months to 5 years). **Results:** A pilot study revealed a high prevalence of periodontal disease (85.7%) among Uzbek immigrants living in Latvia, with a predominance of tartar (42.9%) and gingival bleeding (31.0%). Caries severity (CSI = 14.6 ± 3.4) was characterized by a predominance of untreated caries over treated caries (C:P ratio = 1.3:1), indicating insufficient access to preventive care. **Conclusions:** These preliminary data suggest the need for a full-scale study to develop targeted preventive programs.

Key words: migration, dental behavior, periodontal status, CPI index, Uzbekistan, Latvia, pilot study, access barriers.

УДК 616.314-08

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПЕРИОД VII-XIV В. НА ТЕРРИТОРИИ СРЕДНЕЙ АЗИИ



Рузуддинова Каламкас Нурлановна, Рузуддинов Нурмухамет Саурбекович, Олимов Сиддик Шарипович

Бухарский государственный медицинский институт, Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби, Высший Медико-стоматологический колледж профессора Рузуддинова,

Актуальность. Необходимость гигиены полости рта человечество ощутило с древних времен. Поэтому применяли разнообразные веточки-косточки-перышки, а в распоряжении совсем уж эстетов были иглы дикобраза. Древние египтяне использовали для усиленной санации смесь из яичной скорлупы, пепла и мирры. Римляне и греки активно пользовались зубочистками, в Индии орудовали веточками дерева Ним. Исламский мир практиковал мисвак, жевательную палочку, сделанную из дерева арак – при разжевывании волокна сами превращаются в подобие щетки. Начиная с VII века эта процедура стала носить характер религиозного предписания [9].

Первую зубную щетку, которая была похожа на современную, изобрели в Китае. Считается, что она появилась еще во времена династии Тан (618-907 гг.), но официально запатентовали ее в 1498 году. Делали так: к концу палочки из бамбука или слоновой кости прикрепляли пучки свиной щетины. Как бы там ни было, именно из Китая изделие в 17 веке неизбежно перекечовало Европу и столь же неизбежно смягчилось, поскольку европейцы сменили свиную щетину на конский волос. Тогда же в 17 веке в английском языке появляется само слово toothbrush. Впервые оно встречается у английского антиквара и историка 17 века Энтони Вуда [8].

Цель исследования. Изучить и описать появление первых зубных щеток на территории Средней Азии и дать ему оценку гигиенической эффективности.

Задача исследования. Изучение архивных материалов и исторических источников для установления использования зубных щеток населением. На основании архивных материалов института археологии и этнографии АН РК и специальных литературных источников нами установлены интересные факты для стоматологии.

Результаты исследования. Так, в первые десятилетия VII в. на трассе Великого Шелкового пути, переместившегося в Южный Казахстан и Жетысу, появились города. Некоторые из них сформировались как ставки тюркских каганов, другие были основаны согдийцами как торговые фактории. Доля оседлого и городского населения увеличивалась вплоть до начала XIII в., то есть, на протяжении шести-семи столетий в рамках таких государств, как Тюркешский, Карлукский, Караханидский каганаты. Для их экономики характерно сочетание скотоводства и земледелия, сопровождающееся ростом и расширением оседлых форм хозяйствования, возникновением селений и городов [1]. Через Курдайский перевал проходит дорога, соединяющая Илийскую и Чуйскую долины. Еще один путь проходит через перевал Кастек, соединяя долину Или с котловиной Иссык-Куля и долиной Шу [10]. Перевал Кастек издревле служил для связи долин Шу. [1, 12] Упоминание об этом перевале сохранилось и в источниках XV в., описывающих поход Тимура. В 1375 г. армия Тимура из долины Иле шла в Атбаш через перевал Кара-Касман (Кастек) [9].

Средневековое городище Кастек-1 находится в 2,5 км от с. Кастек, на левом побережье р. Кастек у подножья горы Суык-Тобе. Географические координаты: 43°03'03,54" С; 75°59'09,11" В, на высоте 1296 м над уровнем моря. Городище расположено на месте выхода речки из горных теснин на относительно широкую часть прилавков, образующих возвышенное плато, при этом река еще сохраняет стремительность своего течения, создавая своеобразный звуковой фон местности (рис. 1).



Рис. 1. Средневековый городище Кастек.
Вид из севера



Рис. 2. Средневековая зубная щетка.

Археологи при раскопке городище Кастек обнаружили огромное количество военного снаряжения того времени, кости людей и животных, большое число фрагментов керамики, встречались обломки сосудов разного размера и формы, украшенные зигзагообразным орнаментом.

Интересной находкой из культурного слоя памятника является длинная (225 мм) костяная палочка светло-желтоватого цвета, плотная и массивная. Обнаружена в помещении № 6, относящегося к X в., во втором строительном слое. Она имеет несколько вытянутую плоско-выпуклую часть головки размером 36,5 мм x 10,5 мм, шейку, переходящую на четырехгранную (6 x 5 мм в середине и 6 x 5,5 мм в конце) ручку. Головка имеет лицевую плоскую сторону с двумя двухсторонними парными нитевидными, неглубокими, аккуратно выполненными надрезами по длине головки. Вдоль этих двух парных линий в цепочку расположены по 5 цилиндрической формы отверстия-ячейки диаметром 2,5 мм, глубиной 3,5–4 мм. Отверстия на головке не сквозные, т.е., не до конца просверлены. Нижняя часть отверстий в совокупности формирует лицевую часть продолговатой кармашки. Двухрядные 10 отверстий замыкаются в нижнем и верхнем концах головки еще двумя идентичными по диаметру и глубине, но сквозными отверстиями (рис. 2).

Противоположная сторона головки несколько выпуклая и гладкая, имеет по сагиттальной линии третью линию надреза длиной 25 мм, но более широкую и глубокую, переходящую и формирующую заднюю стенку с гребенчатым выступом по центральной части кармашки по длине головки, которая также являются несколько скошенным дном 5 цилиндрических парных ячеек. Данные трасологических исследований указывают, что предмет изготовлен вручную – по всей поверхности отмечаются частые прерывистые насечки от режущего инструмента.

Что касается вопроса о функциональном назначении изучаемого предмета, то мы полагаем, что он однозначно служил зубной щеткой; пучки волос, скорее всего, животного происхождения (конский волос), естественно, не сохранились. Одной из подтверждающей версией в пользу данной версии является то, что ручка предмета в средней части деформирована на лицевую сторону в результате регулярного силового воздействия руки человека во время чистки зубов [12].

Наиболее близкие аналогии нашей находке известны среди костяных изделий Каракорума – важнейшего городского центра древнемонгольского государства эпохи наивысшего его подъема. Основа ее имела форму узкой массивной лопаточки с длинной цилиндрической ручкой. На лопаточке – два продольных ряда по одиннадцати сквозных отверстий, расположенных в прочерченных бороздках. С этой стороны, по-видимому, и выступали щетинки щетки, обратная же сторона – гладкая, хорошо заполированная, как и весь предмет. Общая длина – 10,8 см; длина лопаточки – 3–3,5 см, ширина – 0,6 см; толщина ручки – 0,4 см. [4]

В 2013-2018 гг. в Ростовской области в г. Азов произведены археологические раскопки в районе городского парка. Найденные экспонаты бесценные. Например, уникальная чаша XIV века с изображением лани, золотоордынский браслет, фрагмент кольчана монгольского воина. Историки Дона раскрыли тайны нескольких археологических находок. Археологи обнаружили зубные щетки (Рис. 3). Археологи обнаружили найденные предметы в виде зубной щетки времен правления Золотой Орды (Рис. 4). [7]



Рис. 3 Зубная щетка золотоордынского тюрка



Рис. 4 Размер зубной щетки золотоордынского тюрка

Кроме этой зубной щетки найдены в г. Азов другая зубная щетка, которой более 700 лет, а также археологи нашли 500-летнюю зубную щетку. Известно, скифский кувшин или кубок найденный в Кургане Куль-оба (близ Керча, Крым, Украина) вторая половина IV века до н.э. всемирно известный теперь круглый электровый сосуд, украшенный четырьмя сценами, изображающими скифов: тремя парными и одной одиночной. Первая сцена изображает величественную фигуру сидящего скифского царя или военачальника с диадемой на голове, опершегося обеими руками на копье и беседующего с сидящим на коленях воином в остроконечной шапке — башлыке, держащим копье и опершимся па щит. Следующая сцена — воин, натягивающий тетиву на лук. Остальные два парных изображения — сцены врачевания скифов. На одной стоящий на коленях скиф лечит другому больной зуб или челюсть. На лице пациента выражение боли и страдания, правой рукой он схватил руку лекаря. Наконец, в последней сцене стоящий на коленях воин перевязывает ногу другому, сидящему на земле и помогающему ему. С поразительным реализмом и этнографической точностью художник передал внешний облик скифов, их костюм, предметы вооружения. Изображения на куль-обском сосуде впервые дали реальное представление о скифах — этом таинственном исчезнувшем народе, об их облике, одежде, вооружении и т. д. (Рис.5) [13,14]

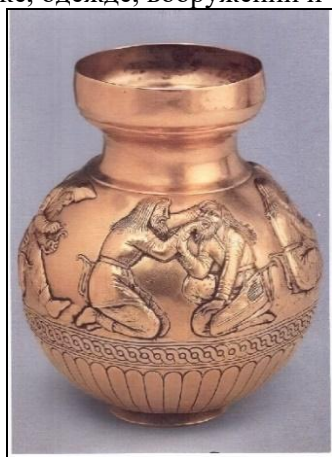


Рис. 5 Круглый электровый сосуд (Скифский кувшин)



Рис. 6 «Зубная метла»

Во времена Ивана Грозного начали применять специальные «зубные метлы», деревянные палочки, к одному концу которых привязаны пучок конской щетины. (Рис.6)

Для свежести дыхания и профилактики зубного налета жевали травы, такие как мята, шалфей, полынь и корень аира. Кроме того, применялось полоскание рта. Вода с солью или отвары лечебных трав помогали очищать зубы, десны и освежать дыхание. Однако профилактика зубных болезней была ограниченной: зубная боль лечилась в основном удалением зубов, а иногда использовались народные средства или амулеты. Интересно, что зубные болезни были очень распространены: кариес, воспаление десен и потеря зубов встречались почти у всех, особенно у знати, у которой рацион включал много сахара и сладких блюд. Простолюдины чаще страдали от механических повреждений зубов и травм.

Обсуждение. В доступной литературе история зубных щеток имеет несколько этапов развития.

1 этап. Примитивные гигиенические приспособления. В письмах греческого философа Альцифрона, жившего во II в. до н.э., встречается упоминание о распространенном в то время средстве гигиены – зубочистке. [5] В средневековом арабском мире понятие гигиены полости рта, как принято считать, внес пророк Мухаммед. Арабы чистили зубы по установленному ритуалу с помощью палочки из ароматного дерева с расщепленным наподобие кисточки концом и зубочистки из стебля зонтичного растения. Многие правила гигиены, предложенные Мухамедом, существуют в наши дни [6] (Рис.7).



Рис. 7 Мисвак (палочка из ветвей или корней дерева Сальвадора персидской)

В Киевской Руси зубы чистили дубовыми кисточками. Аналогами таких кисточек может быть «мисвак» (из веточек дерева «ним» и «арак»).

Петр I велел боярам чистить зубы толченым мелом и влажной тряпочкой. А в народе был известен иной способ: угли из березовой древесины отлично отбеливают зубы. Вот только рот полоскать после такой чистки следовало особенно тщательно.

Первые зубные щётки на территории России появились во времена Ивана IV. Назывались они «зубными метёлками», делались из дерева и свиной щетины и были штучной работой. Позже свиную щетину заменили на более долговечную конскую. 26 июня 1780 года было запущено промышленное производство зубных щёток.

2 этап. Разработка и внедрение зубных щеток. Мир обязан разработке прообраза современных зубных щеток англичанину по имени Уильям Эддис. Сидя в тюрьме за подстрекательство к мятежу в 1770 году, он пришел к выводу, что джентльмену как-то не с руки чистить зубы сажей да солью. Из куска кости, оставшейся от обеда, и попавшихся под руку щетинок он смастерил соответствующий гигиенический прибор. Выйдя на свободу, он к 1780 году наладил производство и разбогател – для дешевых щеток использовалась все та же кабанья щетина, изделиям подороже полагался барсук. Семейный бизнес процветал вплоть до 1996 года. Как это нередко в истории случалось – придумал англичанин, но оформил американец. Первый патент на зубную щетку был выписан 7 ноября в 1857 году на имя Г.Н. Уордсворта. В 1938 году на смену животной шерсти, которая помимо прочих недостатков служила переносчиком бактерий, пришел нейлон производства компании DuPont de Nemours. Это компания во всех отношениях любопытная: изначально она занималась производством пороха и продолжила свой бизнес уже в сфере химического и ядерного оружия, она является одним из лидеров по загрязнению окружающей среды, а ее лоббистом в свое время был нынешний президент США Джо Байден. Первая нейлоновая щетка носила гордое название Doctor West's Miracle Toothbrush.

3 этап. Развитие современных зубных щеток в составе гигиенических средств полости рта. Наряду с классическими зубными щетками появились электрические зубные щетки. Полноценная электрическая зубная щетка (так называемая Броксодент) была изобретена в Швейцарии в 1954 году (хотя первые опыты в этой области относятся еще к тридцатым). Изначально она предназначалась для пациентов с ограниченной подвижностью. На американском рынке гаджет появился только в 1960 году.

В 60-е годы XX в. зубные щетки появились в каждой семье. В 1968 году московский завод «Микромашина» выпустил электрическую зубную щётку.

В Россию современные щетки и паста попали примерно в XIX веке. Правда, вплоть до 1950-х годов основным средством гигиены полости рта оставался зубной порошок. Но потом он все же уступил свое место.

В современном мире невозможно представить гигиену полости рта без зубной щетки и других гигиенических средств полости рта.

Заключение: изучение истории появления зубных щеток показывают, что человек всегда стремился к здоровью зубов. В каждую эпоху использовали доступные средства и приемы соответственно той эпохе, с учетом технических и методологических приемов достижения науки и

практики. Это соответствует великой поговорке «Человек не знающий прошлое, остается слепым в настоящем».

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аболин Р.И.* От пустынных степей Прибалхашья до снежных вершин Хан-Тенгри // Геоботаническое и почвенное описание южной части Алма-атинского округа Каз. АССР. Ч. 1. Ташкент, 1930.
2. *Умурзаков С.У.* К исторической топонимике Киргизии // Ономастика Средней Азии. М.: Наука, 1978. С. 53–58.
3. *Бартольд В.В.* Отчет о поездке в Среднюю Азию с научной целью 1893–1894 гг. // Сочинения. М.: Наука, 1966. Т. 4.
- 4.
5. *Левашова В.П.* Костяные изделия из Кара-Корума // Древнемонгольские города. М.: Наука, 1965. С. 308–315.
6. *Феофаст.* Этические характеры / Пер., вступ. статья и примеч. Г.А. Стратановского Г.А.). Л.: Наука, 1979.
7. *Ибн Абидин.* Раддуль Мухтар аляд Дуррил Мухтар. Дару Алямиль Кутуб: 1423/2003. <https://azov.bezformata.com/listnews/parke-azova-pri-raskopkah/61499661/>
8. <https://qalam.global/ru/articles/zubnaia-shhetka-v-istorii-politike-i-poezii-ru-47>
9. МАТЕРИАЛЫ международной научно-методической конференции «XIII Образбаевские чтения» по теме «ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ДРЕВНИХ И ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» 20–21 мая, 2021 г
10. «VII Халиковские чтения: Средневековые археологические памятники Поволжья и Урала: проблемы исследований, сохранения и музеефикации» — материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 50-летию Билярской археологической экспедиции, 1–4 августа 2017 г., г. Казань
11. Нуржанов Арнабай Абишевич. "Зубная щетка из городища Кастек" Археология евразийских степей, no. 1, 2017, pp. 267-270.
12. *И.Б. Брашинский.* В поисках скифских сокровищ. Ленинград. Издательство «Наука»: 1979. 144 с. <https://arheologija.ru/kul-oba-kurgan/>

Резюме

В статье рассмотрена история гигиены полости рта с древнейших времен до современности, с особым акцентом на развитие зубных щёток на территории Средней Азии. Проанализированы археологические находки из городищ Кастек-1 и Азова, выявлены древние костяные зубные щётки, датируемые X–XIV веками, а также их конструктивные особенности. Показано, что развитие средств гигиены полости рта шло через несколько этапов: от примитивных приспособлений (веточки, зубочистки, мисвак) до промышленного производства современных зубных щёток. Исследование подтверждает, что забота о здоровье зубов была актуальна для человека во все исторические эпохи, а археологические находки дают ценную информацию о культурных и бытовых особенностях древних сообществ.

Ключевые слова: История, гигиенические средства, стоматология, профилактика зубных заболеваний.

Abstract. The article examines the history of oral hygiene from ancient times to the present, with a special focus on the development of toothbrushes in Central Asia. It analyzes archaeological findings from the settlements of Kastek-1 and Azov, identifies ancient bone toothbrushes dating back to the 10th to 14th centuries, and examines their design features. The article shows that the development of oral hygiene products went through several stages, from primitive devices (such as twigs, toothpicks, and miswak) to the industrial production of modern toothbrushes. The study confirms that dental care has been relevant to humans throughout history, and archaeological findings provide valuable insights into the cultural and social practices of ancient societies.

Keywords

History, hygiene products, dentistry, and dental disease prevention.

УДК: 616.31-084-089.843:331.2

**МАШИНАСОЗЛИК КОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРИ ОРАСИДА АСОСИЙ
СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА КЕЧИШИНИ УЛАРНИНГ
МЕҲНАТ ФАОЛИЯТИГА БОҒЛИҚ**