

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРАЦИДНЫМИ,
ГИПОАЦИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДКА И ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ***Акбаров Авзал Нигматуллаевич - д.м.н., профессор**Зиядуллаева Нигора Саидуллаевна - д.м.н., доцент**Туляганов Жамшид Шовкатович - PhD, доцент. Ташкентский государственный
медицинский университет, Ташкент, Узбекистан; ORCID: 0000-0002-2856-2211*

Аннотация. Целью проведённого исследования явилась оценка эффективности персонализированного лечебно-профилактического комплекса в отношении стоматологических индексов и функционального состояния ротовой жидкости у пациентов с тремя клинико-патогенетическими вариантами кислотозависимой патологии желудка.

Обследовано 180 человек: три группы по 50 пациентов (гиперацидные заболевания, гипоацидные заболевания, состояние после бариатрических операций), каждая группа была рандомизирована на подгруппу персонализированного (n=25) и подгруппу стандартного (n=25) стоматологического сопровождения. Контрольной группой явились 30 практически здоровых лиц. Оценивались индексы OHI-S, BOP, PD, CAL, ICDAS II, BEWE, а также скорость саливации, pH и буферная ёмкость ротовой жидкости в динамике на протяжении 12 месяцев. Во всех трёх группах персонализированный подход обеспечил более быстрое и полное восстановление изучаемых показателей по сравнению со стандартной тактикой; наиболее выраженные различия между подгруппами зафиксированы у пациентов с гипоацидной патологией, где стандартная схема лечения сопровождалась утратой достигнутого улучшения к 12 му месяцу после начала лечения.

Ключевые слова: кислотозависимые заболевания желудка, стоматологические индексы, ротовая жидкость, персонализированное гастроэнтерологическое лечение.

Annotatsiya. Tadqiqotning maqsadi kislotaga bog'liq oshqozon patologiyasining uchta klinik va patogenetik turi bo'lgan bemorlarda stomatologik ko'rsatkichlar va og'iz suyuqligining funktsional holatiga nisbatan individuallashtirilgan davolash va profilaktika kompleksining samaradorligini baholash edi.

Jami 180 kishi tekshirildi: 50 bemordan iborat uchta guruh (giperatsid kasalliklari, gipoatsid kasalliklari, bariatrik jarrohlikdan keyingi holat), har biri stomatologik yordamning shaxsiylashtirilgan kichik guruhiga (n = 25) va standart kichik guruhiga (n = 25) tasodifiy ravishda ajratilgan, shuningdek, nazorat guruhidagi 30 nafar deyarli sog'lom shaxslar. Quyidagi ko'rsatkichlar baholandi: OHI-S, BOP, PD, CAL, ICDAS II, BEWE, shuningdek, og'iz suyuqligining 12 oylik dinamikasidagi so'lak ajralish tezligi, pH va bufer sig'imi. Uchala guruhda ham individuallashtirilgan yondashuv standart taktikalarga nisbatan o'rganilgan parametrlarning tezroq va to'liq tiklanishini ta'minladi; Kichik guruhlar orasidagi eng aniq farqlar gipoatsid patologiyasi bo'lgan bemorlarda kuzatildi, bu yerda standart davolash rejimi 12 oyga erishilgan yaxshilanishning yo'qolishi bilan birga keldi.

Kalit so'zlar: kislota bilan bog'liq oshqozon kasalliklari, stomatologik indeksleri, og'iz suyuqligi, shaxsiylashtirilgan gastroenterologik davolash

Abstract. The aim of the study was to evaluate the efficacy of a personalized treatment and prevention complex on dental indices and oral fluid function in patients with three clinical and pathogenetic variants of acid-dependent gastric pathology.

A total of 180 subjects were examined: three groups of 50 patients each (hyperacid disease, hypoacid disease, post-bariatric status), each group randomized into a personalized (n=25) and a conventional (n=25) dental management subgroup, Control group consist of 30 healthy patients. OHI-S, BOP, PD, CAL, ICDAS II, BEWE indices and salivary flow rate, pH and buffer capacity were assessed over 12 months. In all three groups the personalized approach provided faster and more complete restoration of the studied parameters compared with conventional management; the largest between-subgroup differences were observed in hypoacid patients, in whom conventional treatment was associated with loss of the achieved improvement by month 12.

Keywords: acid-dependent gastric diseases, dental indices, oral fluid, personalized treatment

Введение. Проблема кислотозависимых заболеваний желудка на сегодняшний день приобретает все большую актуальность, что связано со значительной распространенностью данной патологии, низкой выявляемостью и нередко неадекватным лечением [2, 7, 8].

Известно, что при заболеваниях желудочно-кишечного тракта в полости рта происходят разнообразные изменения, сопровождающиеся комплексным поражением твёрдых тканей зубов, пародонта и слюнных желёз, механизмы которого существенно различаются в зависимости от направленности нарушения желудочной секреции [1, 5, 9].

Все гастриты в зависимости от секреции желудочного сока классифицируются на гиперацидные гастриты, гипоацидные гастриты и гастриты с нормальной кислотностью желудка. Гиперацидные гастриты являются наиболее распространённой формой кислотозависимых заболеваний желудка, к которым относятся язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), синдром Золлингера-Эллисона, другие. Гипоацидные гастриты являются более редким состоянием, которые могут происходить под влиянием внешних и внутренних факторов: вызванные стрессом, нарушением питания, длительным приёмом лекарств, эндокринными заболеваниями и инфекцией *Helicobacter pylori* [2, 4].

В соответствии с целью нашей научной работы мы включили в наше исследование группу пациентов после бариатрической операции. В связи с тем, что они за 12-18 месяцев теряют значимую массу тела, у них происходит изменение гормонального фона, нарушение всасывания макро- и микроэлементов (Ca, Fe, Zn), дефицит витамина D и витамина B₁₂, а также выраженная перестройка белково-энергетического обмена, что формирует высокий стоматологический риск у пациентов данной группы. У этих больных наблюдаются системные изменения, затрагивающие костно-мышечный аппарат, сосудистую регуляцию и структурные параметры альвеолярной кости. В комбинации с более частыми эпизодами гастроэзофагеального рефлюкса, рвоты и развивающейся ксеростомии это приводит к резкому увеличению частоты возникновения кариеса, эрозивных поражений, воспалительных заболеваний пародонта, что в свою очередь, осложняет ортопедическое лечение такого контингента больных [3, 6].

Анализ имеющихся данных показал, что среди специалистов до сих пор нет единого мнения о необходимости учитывать наличие кислотозависимых заболеваний ЖКТ у пациентов при подготовке полости рта к ортопедическому стоматологическому лечению. Несмотря на накопленные данные о влиянии отдельных нозологических форм на стоматологический статус, сравнительных клинических исследований, включающих одновременно все три варианта патологии в рамках единого протокола наблюдения.

Цель исследования. Оценить в сравнительном аспекте эффективность персонализированного и стандартного стоматологического сопровождения пациентов с гиперацидными, гипоацидными заболеваниями желудка и после бариатрических операций по динамике клинических индексов и функциональных показателей ротовой жидкости.

Материал и методы. Обследовано 180 пациентов с частичной вторичной адентией в возрасте от 25 до 65 лет, распределённых на три клинко-патогенетические группы по 50 человек: группа I - гиперацидные заболевания желудка (хронический гиперацидный гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки); группа II - гипоацидные заболевания желудка (хронический атрофический гастрит с гипохлоргидрией); группа III - пациенты после бариатрических операций. Каждая группа методом простой рандомизации разделена на две подгруппы по 25 человек: подгруппа 1 (персонализированный алгоритм лечения) и подгруппа 2 (стандартный протокол ведения). Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц сопоставимого возраста и пола.

Сбор клинических данных проводился с использованием стандартизированной регистрационной карты, включавшей структурированное анкетирование (гастроэнтерологический анамнез, медикаментозная терапия, жалобы), оценку выраженности гастроэзофагеального рефлюкса по опроснику GERD-Q и субъективной сухости полости рта по индексу ксеростомии (XI). Обследование проводилось при поступлении и повторно через 1 (30 суток), 3, 6 и 12 месяцев. Оценивались индекс гигиены OHI-S, индекс кровоточивости десны BOP, глубина пародонтальных карманов (PD), клиническая потеря прикрепления (CAL), индексы ICDAS II и BEWE, скорость нестимулированной и стимулированной саливации, pH и буферная ёмкость ротовой жидкости, концентрация секреторного иммуноглобулина A (sIgA) и активность лизоцима. Статистическая обработка выполнена с использованием параметрических и непараметрических критериев; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Пациентам подгруппы персонализированного лечения дополнительно назначался комплекс местных лечебно-профилактических мероприятий, дифференцированный по клинко-патогенетическим группам. У пациентов с гиперацидными заболеваниями желудка применяли зубную пасту SensiKIN (2 раза в сутки, 8-12 недель) для уменьшения гиперестезии и реминерализации, KIN Hydrat для увлажнения слизистой оболочки на постоянной основе, KIN Care курсом 10-14 дней для улучшения репарации слизистой, профессиональную гигиену (Air Flow + ультразвук) каждые 3 месяца и фторирование эмали фторлаком каждые 6 месяцев.

Результаты исследования и их обсуждение. При первичном обследовании пациентов, страдающих заболеванием желудка с избыточной продукцией желудочного сока, средняя длительность гастроэнтерологического заболевания превышала 6 лет, а средний балл GERD-Q более чем в два раза превышал контрольные значения ($10,3 \pm 2,2$ и $10,5 \pm 2,3$ против $5,2 \pm 1,5$; $p < 0,001$), что подтверждало хроническую кислотную экспозицию слизистой оболочки полости рта. Наиболее характерными находками являлись генерализованная гиперестезия, эрозивные изменения эмали на небных поверхностях верхних зубов и жевательных поверхностях моляров, а также снижение pH и буферной ёмкости ротовой жидкости.

Индекс OHI-S в подгруппе персонализированного лечения снизился с $2,01 \pm 0,43$ при поступлении до $1,74 \pm 0,40$ через 30 суток, $1,51 \pm 0,37$ через 90 суток, $1,32 \pm 0,34$ через 180 суток и $1,18 \pm 0,29$ балла через 12 месяцев; в подгруппе стандартного лечения снижение было заметно более медленным - до $1,46 \pm 0,35$ балла к 12 месяцам. Аналогичная

закономерность отмечена по индексу BOP: снижение с $27,4 \pm 8,6\%$ до $10,9 \pm 5,4\%$ в подгруппе персонализированного лечения против снижения лишь до $17,4 \pm 6,1\%$ в подгруппе стандартного лечения.

Через 12 месяцев в подгруппе 1 индекс PD снизился до $2,31 \pm 0,38$ мм против $2,55 \pm 0,42$ мм в подгруппе 2 (контроль - $1,50 \pm 0,04$ мм; $p < 0,001$ между подгруппами), CAL - до $2,63 \pm 0,49$ мм против $2,87 \pm 0,58$ мм. Индекс BEWE снизился с исходных $13,6 \pm 0,3$ до $6,9 \pm 0,6$ балла в подгруппе 1 против $8,5 \pm 0,3$ балла в подгруппе 2, тогда как ICDAS II в подгруппе 1 стабилизировался на уровне 2,01-2,04 балла, а в подгруппе 2 продолжал нарастать до $2,82 \pm 0,5$ балла к 12 месяцам.

Комплексная оценка функционального состояния ротовой жидкости в подгруппе персонализированного лечения показала последовательное восстановление всех изученных параметров (табл. 1). Наиболее выраженный прирост зафиксирован по нестимулированной саливации ($+72,4\%$) и буферной ёмкости слюны ($+65,3\%$), тогда как показатели местного иммунитета - sIgA и лизоцим - увеличились на $46,1\%$ и $55,4\%$ соответственно. Параллельно на фоне комплексного лечения суммарный балл GERD-Q снизился на $36,3\%$, а индекс ксеростомии - на $33,7\%$, что отражает сопряжённое улучшение гастроэнтерологического статуса и субъективного состояния полости рта.

Таблица 1. Динамика показателей ротовой жидкости и стандартизированного анкетирования у пациентов с гиперацидными заболеваниями желудка, подгруппа персонализированного лечения ($M \pm SD$)

Показатель ротовой жидкости (гиперацидная группа, подгруппа персонализированного лечения)	При поступлении	Через 12 месяцев	Прирост/ снижение
Нестимулированная саливация, мл/мин	$0,29 \pm 0,08$	$0,50 \pm 0,07$	$+72,4\%$
Стимулированная саливация, мл/мин	$1,23 \pm 0,17$	$1,46 \pm 0,15$	$+18,7\%$
pH ротовой жидкости	$5,80 \pm 0,21$	$6,82 \pm 0,15$	$+17,6\%$
Буферная ёмкость, баллы	$4,9 \pm 1,1$	$8,1 \pm 0,8$	$+65,3\%$
sIgA, мг/л	$112,4 \pm 18,6$	$164,2 \pm 18,5$	$+46,1\%$
Лизоцим, мкг/мл	$8,3 \pm 1,5$	$12,9 \pm 1,2$	$+55,4\%$
GERD-Q, баллы	$9,1 \pm 2,6$	$5,8 \pm 2,0$	$-36,3\%$
Индекс ксеростомии (XI), баллы	$24,6 \pm 7,3$	$16,3 \pm 5,7$	$-33,7\%$

Примечание: все изменения статистически значимы по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,05-0,001$).

У пациентов с гипоацидной патологией желудка динамика индексов носила принципиально иной характер: в подгруппе 2 (стандартное лечение) после кратковременного улучшения к 30-м суткам отмечался возврат показателей к исходному уровню - OHI-S снизился до 1,25 балла к 30 суткам, но к 360 суткам вырос до 2,38 балла (при исходном 2,60 балла), а BOP аналогично вернулся с $15,2\%$ до $28,7\%$ (при исходном $32,0\%$). В подгруппе 1 аналогичные показатели, однажды улучшившись, оставались стабильными весь период наблюдения. Скорость нестимулированной саливации,

исходно наиболее сниженная среди трёх групп (0,15-0,16 мл/мин против 0,50 мл/мин в контроле), в подгруппе 1 восстановилась до 0,47 мл/мин против лишь 0,27 мл/мин в подгруппе 2.

У пациентов после бариатрических операций исходные значения индексов формировались на фоне сочетанного действия остаточного гастроэзофагеального рефлюкса и нутритивного дефицита. В подгруппе 1 к 12 месяцам достигнута стабилизация индексов ICDAS (сумма очагов) и BEWE, буферная ёмкость слюны выросла до 7,7 балла против 7,0 балла в подгруппе 2, а концентрация секреторного иммуноглобулина А - до 159,2 мг/л против 134,7 мг/л.

Динамика индекса гигиены ОНI-S в трёх клинко-патогенетических группах

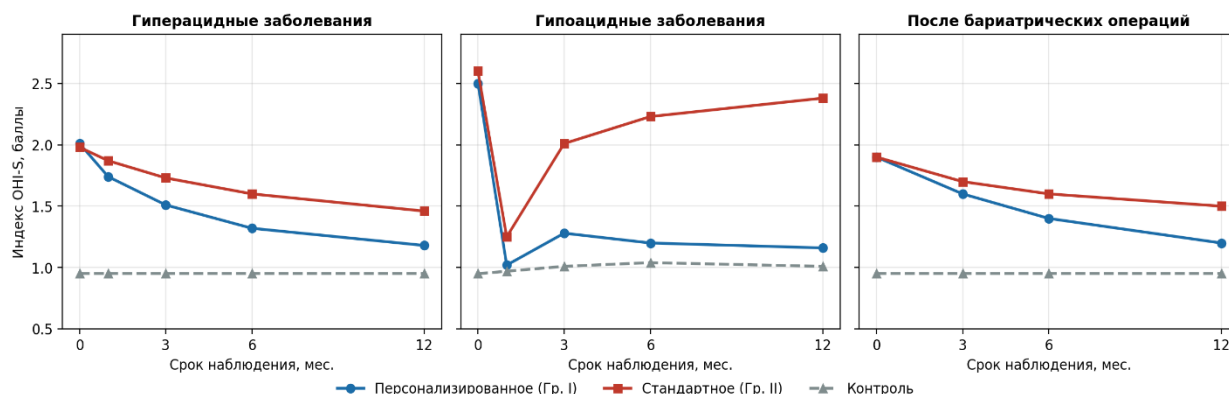


Рис. 1. Динамика индекса гигиены ОНI-S в трёх клинко-патогенетических группах

Примечание. Сплошные линии - динамика в подгруппах персонализированного и стандартного лечения; пунктир - контрольная группа. Обращает внимание разнонаправленная динамика в подгруппе стандартного лечения гипоацидной группы: после улучшения к 30-м суткам показатель возвращается к исходному уровню.

Во всех трёх группах различия между подгруппами персонализированного и стандартного лечения достигали статистической значимости ($p < 0,05-0,001$) по большинству изученных показателей уже к 6 месяцам наблюдения. Наиболее выраженный контраст между подгруппами зафиксирован в гипоацидной группе, где стандартная тактика сопровождалась не просто более медленным, а обратным развитием динамики - утратой достигнутого улучшения к концу периода наблюдения, что отражает нестойкость эффекта стандартного лечения при секреторной недостаточности, лежащей в основе данной клинко-патогенетической модели.

Заключение. Персонализированное стоматологическое сопровождение обеспечивает более выраженную и, что принципиально важно, более устойчивую нормализацию клинических индексов и функциональных показателей ротовой жидкости по сравнению с стандартной тактикой во всех трёх изученных клинко-патогенетических группах пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудка. Наиболее значимое клиническое преимущество персонализированного подхода - предотвращение рецидива патологических изменений, наблюдаемого при стандартном ведении гипоацидных пациентов, - подчёркивает необходимость учёта конкретного патогенетического варианта заболевания при планировании объёма и содержания стоматологического сопровождения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУР

1. Еремин О.В. Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.14. - Саратов: СГМУ им. В.И. Разумовского, 2013. - 37 с.

2. Кислотозависимые и ассоциированные с *Helicobacter pylori* заболевания в практике участкового врача-терапевта: учебное пособие / В. И. Павленко, О. М. Гончарова, И. П. Солуянова; Амурская государственная медицинская академия. – Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. – 167 с.

3. Клементьев А.А., Балабанов А.А., Федорова Т.А. (2021). Дефицит витаминов и минералов после бариатрических операций: диагностика и коррекция. // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – Т. 14, №5. – С. 62–69.

4. Ливзан М.А., Бордин Д.С., Гаус О.В., Лисовский М.А., Мозговой С.И., Кононов А.В. Классификация хронического гастрита: исторический экскурс и современное состояние вопроса. Терапевтический архив. 2024;96(2):153–158. DOI: 10.26442/00403660.2024.02.202578

5. Ризаев Ж.А., Элназаров А.Т.У. (2023). Стоматологическое здоровье после бариатрических операций. // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2023. – №6 (150). – С. 218–223.

6. Castilho A.V.S.S., Foratori-Junior G.A., Sales-Peres S.H.C. Bariatric Surgery Impact on Gastroesophageal Reflux and Dental Wear: A Systematic Review // Arq Bras Cir Dig. 2019;32(4):e1466. DOI: 10.1590/0102-672020190001e1466.

7. Cavalcoti F., Zilli A., Conte D., Massironi S. Micronutrient Deficiencies in Patients with Chronic Atrophic Autoimmune Gastritis: A Review // World J Gastroenterol. 2017;23(4):563–572. DOI: 10.3748/wjg.v23.i4.563.

8. Richter J.E., Rubenstein J.H. Presentation and Epidemiology of Gastroesophageal Reflux Disease // Gastroenterology. 2018;154(2):267–276. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.07.045.

9. Madariaga V.I., Pereira-Cenci T., Walboomers X.F., Loomans B.A.C. Association between salivary characteristics and tooth wear: A systematic review and meta-analysis // J Dent. 2023;138:104692. DOI: 10.1016/j.jdent.2023.104692.