

DOI:

УДК: 616.31; 615.46; 616.89

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИИМПЛАНТНОГО МУКОЗИТА

Ахмедбейли Дж.Р., Шихалиева Ф.А.

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей имени А.Алиева. Кафедра пародонтологии. Баку, Азербайджан

Адрес учреждения: AZ1012 Азербайджан, город Баку, Тбилисский проспект 3165

Шихалиева Ф.А. Адрес электронной почты piraliyevayegana@mail.ru

Açar sözlər: *Ключевые слова: перимукозит, качество жизни, ОНIP-14, лечение, индексная оценка*

Введение. Замена утраченных естественных зубов остеоинтегрированными имплантатами необходимо представлять, как неотъемлемую часть и одно из наиболее значительных достижений в современной реконструктивной стоматологии [1]. Если с момента внедрения оральные имплантаты или имплантационная терапия была в основном предназначена для восстановления зубных рядов у пациентов с полной адентией, то в последние годы кандидатами на установку дентального имплантата становятся пациенты с частичной адентией и с наличием не поддающихся консервативному лечению поврежденных по различным причинам зубов [2].

При изучении причинно-следственной связи между накоплением микробного налета и развитием воспалительных изменений в мягких тканях, окружающих ротовые имплантаты, можно сказать, что одним из ключевых факторов долгосрочного функционирования имплантатов является поддержание на должном уровне здорового состояния периимплантатных тканей [3]. Известно, что использование хлоргексидина

при полоскании полости рта может вызвать негативные изменения в микрофлоре из-за различий в чувствительности среди некоторых видов представителей нормальной и патогенной микрофлоры. При этом, подобные изменения могут привести к росту высеваемости грамотрицательных бактерий или представителей грибковой инфекции, а также развитию резистентности [4,5].

Были проведены экспериментальные исследования для выявления возможности применения бактерицидного геля на основе гиалуроновой кислоты и гидроксиапатита в деле повышения эффективности и улучшения результатов дентальной имплантации, в результате была обнаружена наибольшая степень увеличения скорости остеоинтеграции при применении вышеуказанного средства [6]. Использование различных видов и комбинаций на основе исследуемой молекулы вызывает увеличение десневого прикрепления (при проведении оперативных вмешательств для закрытия зоны рецессии десны) [7], ускоряет заживление лунки после удаления зубов мудрости.

Пациенты стоматологических клиник стали более информированными в области стоматологических услуг, в том числе и в области имплантологии. А доступность на данном этапе большого количества стоматологических клиник делает пациентов более избирательным в выборе соответствующего специалиста. Таким образом, на основании вышесказанного, можно заключить, что сам пациент является ценным источником информации, которая позволит значительно улучшить качество и результаты дентальной имплантации [8,9].

Таким образом, очень важно при оценке результатов имплантационной терапии учитывать мнение как врачей, так и пациентов, а разработка и применение оптимальной формы опросника для пациентов может служить бесценным оценочным критерием для врачей, практикующихся в этой области [10,11]. Если с точки зрения врачебной оценки наиболее значимыми параметрами являются выживаемость и долговечность имплантата и протезной конструкции, а также частота осложнений, то с точки зрения пациента наиболее важными факторами являются экономическая эффективность, социальные и психологические аспекты проводимого лечения, а также его польза, зависящая от восстановления жевательной функции, комфорта, эстетики, нарушения речи и т.д. [12].

Широкое применение для оценки трех основных параметров нарушения качества жизни, то есть проблемы при приеме пищи, в общении и повседневной жизни, пациентов стоматологического профиля на сегодняшний день получил опросник «Профиль влияния стомато-

логического здоровья» ОНП-14, в полной мере отражающий влияние стоматологической патологии на социальное благополучие пациента. Соответствующий требованиям некоторых международных организаций здравоохранения и представляющий с собой упрощенный вариант международного опросника ОНП-49 вышеуказанный опросник позволяет с высокой точностью оценить качество жизни, например, пациентов с заболеваниями слизистой, пародонта и периимплантных тканей [13,14].

Цель исследования – изучение динамики показателей индекса зубного налета и качества жизни у пациентов с перимукозитом на фоне традиционных и предложенных методов терапии.

Материал и методы исследования. В этом исследовании использовалась стратегия вероятностной выборки, основанная на случайном отборе, который является наиболее оптимальным способом формирования из общей совокупности репрезентативной выборки пациентов, подверженных дентальной имплантации в период 2019–2024 гг. и отягощенных воспалительными осложнениями в форме перимукозита с выявлением наиболее оптимальных средств и методов для комплексной терапии.

Пациенты с неполноценно оформленными историями болезней были исключены, а в качестве критериев включения до процесса рандомизации рассматривались следующие факторы: 1. мужчины и женщины старше 18 лет; 2. пациенты с частичной адентией, у которых был установлен по крайней мере один имплантат; 3. протез с цементной, винтовой или механической фиксацией; 4. одиночный и мостовидный протез.

Критерии исключения из исследования: 1. Наличие у пациентов тяжелых системных патологии, которые могли бы оказать влияние на течение пародонтита и перимукозита (онкологические заболевания, эндокринные заболевания, туберкулез и т.д.). 2. Беременность. 3. Психические заболевания. 4. Обострение заболеваний органов и различных систем организма. 5. Системный прием любых антибиотиков или противовоспалительных препаратов в течение исследований. 6. имплантаты с потерей кости >2 мм, выявленной путем сравнения текущих периапикальных рентгенограмм с рентгенограммами, сделанными после установки протезной конструкции.

Данное исследование проводилось в соответствии с положениями Хельсинкской декларации и с использованием руководства CONSORT Group [15]

Пациенты были разделены на 3 группы: основную, группу сравнения и группу контроля: контрольная группа - 20, в которой лечение ограничивалось только гигиеническим обучением и проведением профессиональной гигиены с полосканием раствором хлоргексидина 0,05%. Группа сравнения (20 человек) получала лечение по общепринятой стандартной схеме и с помощью ультразвукового устройства (Master Piezon EMS) – с полосканием раствором хлоргексидина 0,05%. Основная группа (20 человек) получала стандартную терапию ультразвукового устройства (Master Piezon EMS) и аппликации оромукозного геля (HY + AL Gel Oromucosal Gel). На начальном этапе клинических наблюдения и во время повторных контрольных посещений через 1 и 3 ме-

сяца были проведены анкетирование пациентов опросником ОНП-14 и следующие оценочные критерии для состояния как мягких тканей имплантатов, так и зубов: индекс зубного налета (PI) (Silness – Loe, 1964).

Для оценки межгрупповых различий значений признаков применяли t-критерий Стьюдента и непараметрический U-критерий Уилкоксона-Манна-Уитни. Результаты представлены в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки ($M \pm m$). Статистическое различие между группами считалось достоверным при значении $p < 0,05$. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Microsoft Excel, Statistica for Windows v. 7.0).

Результаты исследований. Средний возраст пациентов (мужчины/женщины 27/33) составил 42,5 лет (диапазон от 18 до 65 лет) (табл.1). Что касается гендерных особенностей, то здесь по группам определялись в основном одинаковые значения, за исключением первой группы, где периимплантные заболевания были диагностированы в 7 (35,0%) случаев у мужчин, а в 13 (65,0%) — у пациентов женского пола. Межгрупповые различия по гендерному признаку, а также по возрастным показателям были статистически незначимыми ($p > 0,05$).

Исходный уровень гигиены по показателям индекса зубного налета PI, расчет которого производится путем оценки степени интенсивности налета, точнее путем оценки суммы налета и зубного камня, у обследованных в трех группах пациентов был оценен как

Таблица 1.

Уровень значимости различий индекса PI между группами до и после лечения
(критерий Манна—Уитни)

Группы обследованных	Сроки обследования					
	До лечения	Через 1 месяц	P _{до}	Через 3 месяца	P _{до}	P _{1m}
Группа 1 (n=20)	1,35±0,012	1,03±0,023	0,0000	0,94±0,028	0,0000	0,0249
Группа 2 (n=20)	1,24±0,014	1,04±0,021	0,0000	0,81±0,024	0,0000	0,0165
Группа 3 (n=20)	1,29±0,014	0,98±0,018	0,0000	0,62±0,020	0,0000	0,0000

	До лечения	Через 1 месяц	Через 3 месяца
pI—II <	0,0031	0,0942	0,0000
pI—III <	0,0000	0,8643	0,0009
pII—III <	0,0133	0,0535	0,0000

Примечание: p – межгрупповые различия показателя относительно до лечения, через 1 и 3 месяца после лечения

неудовлетворительный. Через 1 месяц после начала лечебно–профилактических мероприятий по гигиеническому индексу зафиксирована положительная динамика в показателях, выявленных до и в определенные сроки после лечения – средние значения изучаемого индекса до терапии составили 1,03±0,023; 1,04±0,021; 0,98±0,018, соответственно в контрольной группе, группе сравнения и в основной группе.

Клинические исследования показали, что применяемые терапевтические методы и средства привели к диагностированию через 1 месяц после начала лечения удовлетворительного и хорошего уровня гигиены полости рта во всех обследуемых группах. Средние значения индекса зубного налета PI продолжали существенно снижаться, но более выражено в основной группе.

Один из самых часто применяемых и информативных индексов Oral Health Impact Profile (OHIP) является объективным критерием, оценивающим стоматологическое здоровье и степень его влияния на качество жизни пациентов. OHIP-14 содержит 14 вопросов, которые условно разделяют на три раздела – проблемы при приеме пищи, проблемы при общении, проблемы в повседневной жизни, варианты ответов которых оцениваются по пятибалльной шкале (0 – никогда, 1 – иногда, 2 – время от времени, 3 – часто, 4 – постоянно). Чем больше сумма ответов и выше оценка в баллах, тем выраженнее негативное влияние состояния тканей полости рта на субъективную оценку больным своего качества жизни.

При этом, необходимо отметить тот факт, что вопросы анкеты опросника OHIP-14 позволяют, помимо

оценивания степени влияния на уровень жизни, в нашем случае, периимплантных заболеваний, определить эффективность проводимого лечения с точки зрения его влияния на домены опросника, включающие такие критерии, как повседневная жизнь, проблемы при приеме пищи, а также способность общаться. Оценка этих критериев качества жизни осуществлялась во всех трех группах обследуемых больных до лечения и через 3 месяца после проведенного курса лечения.

У всех 60 пациентов, входящих в настоящие исследования, до лечения отмечено существенное снижение качества жизни и его неудовлетворительный уровень, обусловленный влиянием патологических нарушений, возникших в периимплантных тканях (табл.2.).

тельной межгрупповой оценке трех доменов видно, что подавляющее большинство результатов не имели статистически значимых различий ($p > 0,05$).

При сравнительном анализе показателей отдельных доменов опросника ОНП-14 в сравнительно более отдаленные сроки наблюдений в некоторых случаях выявлены статистически значимые межгрупповые различия между их средними значениями (табл. 3). Так, показатель домена, характеризующего «Проблемы при приеме пищи», через 3 месяца наблюдений снизился в основной группе, а само качество жизни в указанные сроки имел статистически значимый, по сравнению со второй группой, рост ($p < 0,0001$). Среднее значение домена «Проблемы в общении» через 3 месяца после применения пре

Таблица 2.

Результаты анкетирования обследуемых пациентов по опроснику ОНП-14-RU через до лечения (n=60)

Вопросы	Средние баллы		
	I группа	II группа	III группа
Проблемы при приеме пищи (вопросы 1-5)	2,70 ± 0,10	2,65 ± 0,10	2,44 ± 0,10
Проблемы в общении (вопросы 6-10)	2,79 ± 0,12	2,68 ± 0,11	2,81 ± 0,09
Проблемы в повседневной жизни (работе и отдыхе) (вопросы 11-14)	2,04 ± 0,07	2,89 ± 0,13	2,65 ± 0,09
ОНП-14 среднее	2,54 ± 0,082	2,73 ± 0,096	2,63 ± 0,079

p-1 grup	0,3770
t	0,89
p-2 grup	0,4577
t	0,75

Примечание: p-1 p-2 - различие показателя относительно 1-ой и 2-ой группы до лечения

Средние результаты ответов пациентов на анкету до лечения приведены в нижеследующей таблице. При сравни-

парата гиалуроновой кислоты характеризовалось более низким показателем сравнения, где различия оказались

Таблица 3.
Результаты анкетирования обследуемых пациентов по опроснику ОНП-14-RU
через до лечения (n=60)

Вопросы	Средние баллы		
	I группа	II группа	III группа
Проблемы при приеме пищи (вопросы 1-5)	1,91±0,082	2,50±0,10	1,89±0,06
Проблемы в общении (вопросы 6-10)	2,77±0,071	2,29±0,09	2,61±0,09
Проблемы в повседневной жизни (работе и отдыхе) (вопросы 11-14)	2,14±0,102	2,71±0,10	2,01±0,08
ОНП-14 средн.	2,28±0,089	2,49±0,065	2,18±0,053

p-1 grup	0,3339
t	0,98
p-2 grup	0,0006
t	3,73

Примечание: p-1 и p-2 - различие показателя относительно 1-ой и 2-ой группы через 3 месяца после лечения

весьма существенными ($p=0,0179$).

Но статистически не достоверным, по сравнению с основной группой, изменением, характеризующим ослабление у пациентов с периимплантным мукозитом проблем в общении, оказалась ситуация с пациентами контрольной группы ($p=0,2761$).

Критерий «Проблемы в повседневной жизни» через 3 месяца во всех трех группах также характеризовался низким значением по сравнению с данным показателем, выявленным до начала лечебно-профилактических мероприятий. То есть, в целом значения интегрального показателя ОНП-14 через 3 месяца после проведенного традиционных и новых методов лечения периимплантного мукозита имели тенденцию к снижению, что, в свою очередь, характеризует хороший уровень качества жизни, обусловленный состоянием стоматологиче-

ского статуса, доказывая эффективность проводимого во всех трех группах лечения. Но, при этом, следует отметить, что проведенное исследование демонстрирует сравнительно более выраженное улучшение показателей качества жизни по всем доменам, обусловленное стоматологическим здоровьем пациентов на фоне комплексного лечения, включающего элементы дополнительной поддерживающей терапии с использованием препарата гиалуроновой кислоты.

Таким образом, по данным, полученным в ходе объективного осмотра и анализа показателей гигиенического индекса (PI) и опросника качества жизни ОНП-14 до начала лечения и в отдаленные сроки после его завершения, можно говорить о высокой клинической эффективности применения препарата на основе гиалуроновой кислоты в виде

аппликаций по разработанной схеме в области слизистой, прилежащей к зубам и дентальным имплантатам. Подобные данные позволяют рекомендовать включение местного применения данного препарата в комплексную терапию воспалительно-дегенеративных заболеваний периимплантатных тканей.

Выводы. Существенное снижение случаев возникновения проблем с приёмом пищи, а также проблем в повседневной жизни и в общении в отдалённые сроки после проведенной терапии позволяет сделать вывод о необходимости широкого внедрения предложенного лекарственного средства для оптимизации лечения, направленного на устранение воспалительных осложнений дентальной имплантации.

Список литературы

1. Agarwal S. The Per-Ingvar Brånemark Era (1929-2014): Evolution of a No Compromise Prosthetic Dental Replacement / S.Agarwal, L.Mistry, S.Mistry Kadam // – Cureus., – 2024. Oct 17, 16(10), – p. e71708. doi: 10.7759/cureus.71708.
2. Kochar SP, Reche A, Paul P. The Etiology and Management of Dental Implant Failure: A Review // Cureus. – 2022. Oct 19;14(10), – p. e30455. doi: 10.7759/cureus.30455.
3. Bianchini M.A. Peri-Implant Tissue Stability: A Series of Five Case Reports on an Innovative Implant Design / M.A.Bianchini, M.Escobar, M.E.Galarraga-Vinueza [et al.] // Applied Sciences. – 2024; 14(18), – p. 8354. <https://doi.org/10.3390/app14188354>
4. Bartsch S, Chlorhexidine digluconate mouthwash alters the oral microbial composition and affects the prevalence of antimicrobial resistance genes / S.Bartsch, E.Kohnert, C.Kreutz // Front. Microbiol. – 2024.15, – p. 1429692. doi: 10.3389/fmicb.2024.1429692
5. Bescos, R.. Effects of Chlorhexidine mouthwash on the oral microbiome / R.Bescos, A..Ashworth, C.Cutler, [et al.] // Sci Rep/ – 2020)/ 10, – p/ 5254 . doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61912-4>
6. Yazan M. Effect of hyaluronic acid on the osseointegration of dental implants / M.Yazan, I/D/Kocyigit [et al.]Br J Oral Maxillofac Surg. 2019 Jan;57(1):53-57. doi: 10.1016/j.bjoms.2018.08.014.
7. Alenazi A. Effect of Hyaluronic Acid on Socket Healing After Lower Impacted Third Molar Tooth Extraction in 40 Dental Patients / A.Alenazi, N.R.Alqhtani, S.S.Alghannam SS, [et al.] // Med Sci Monit. – 2024 Sep 16; 30, – p.:e945386. doi: 10.12659/MSM.945386.
8. Machuca, C., Vettore, M.V. Robinson, P.G. How peoples' ratings of dental implant treatment change over time // Qual Life Res – 2020. 29, – p. 1323–1334 doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02408-1>
9. Țap M/D/, Bicleșanu F.C., Honțaru O.S., Radu A.C. Patient Centricity-An Empirical Research on Titanium Dental Implants and Their Adverse Effects on Health Condition // Healthcare (Basel). – 2024 Nov 5, 12(22), – p. 2207. doi: 10.3390/healthcare12222207.
10. News & Perspectives. Primary Dental Journal. 2024;13(4):6-37. doi:10.1177/20501684241307056
11. Tibeica S.C.. Creating and Validating a Questionnaire for Assessing Dentists' Self-Perception on Oral Healthcare Management -A Pilot Study / S.C.Tibeica, E.R.Baciu, I.C.Lupu [et al.] // Healthcare (Basel). – 2024. May 1; 12(9), – p. 933. doi: 10.3390/healthcare12090933.

12. Manfredini M. Oral health-related quality of life in implant-supported rehabilitations: a prospective single-center observational cohort study / M. Manfredini, M/Pellegrini, M/Rigoni [et al.] // BMC Oral Health. – 2024. May 4; 24(1), – p. 531. doi: 10.1186/s12903-024-04265-y.
13. Jaumet, L. Periodontitis assessed with a new screening tool and oral health-related quality of life: cross-sectional findings among general-population adults / L. Jaumet, Z. Hamdi, C. Julia [et al.] // Qual Life Res. – 2023. 32, – p. 259–272 doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03215-x>
14. Romandini M. Clinical signs, symptoms, perceptions, and impact on quality of life in patients suffering from peri-implant diseases: a university representative cross-sectional study / M. Romandini, C. Lima, I. Pedrinaci [et al.] // Clin Oral Impl Res. – 2021. 32, – p. 100–111. doi: <https://doi.org/10.1111/clr.13683>
15. Schulz K.F., Altman D.G., Moher D.; CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials // BMJ. – 2010/ Mar 23 (340), – p. 332. doi: 10.1136/bmj.c332.

XÜLASƏ

PERİ-İMLANT MUKOZİTİN MÜALİCƏSİNDƏ HİALURON TURŞUSU PREPARATININ İSTİFADƏSİNİN EFFEKTİVLİYİ

Əhmədbəyli C.R., Şixəliyeva F.Ə.

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu.
Parodontologiya kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Peri-implant xəstəliklərin yüksək dərəcədə yayılması bu patologiyanın diaqnostikası və müalicəsi məsələlərinin öyrənilməsinin aktuallığını müəyyən edir. Tədqiqatın məqsədi ənənəvi və təklif olunan terapiya üsulları fonunda perimukozit olan xəstələrdə ərp indeksinin və həyat keyfiyyətinin dinamikasının araşdırması olmuşdur. Xəstələr üç qrupa bölünmüşdür: Nəzarət qrupu (20 xəstə) - xəstələrdə ərp mexaniki olaraq xüsusi plastik kürethırdın istifadəsi ilə aradan qaldırılması; Şerti nəzarət qrupu (20 xəstə) - həkim tərəfindən Master Piezon EMS cihazı vasitəsi ilə ərp aradan qaldırılması və xəstə tərəfindən 0,05% xlorheksidin biqlükonat tərkibli antiseptikin istifadəsi; Əsas qrup (20 xəstə) - Master Piezon EMS cihazı vasitəsi ilə ərp aradan qaldırılması və xəstə tərəfindən hialuron turşusu (Hy+Al Gel) tərkibli məhsulun istifadəsi. Hər üç qrupda xəstələrin ağız boşluğundan müalicədən əvvəl və müalicədən (1, 3 ay) sonra qruplar üzrə müqaisəvi klinik müayinə (Pİ indeksi) metodları tədqiq olunmuşdur. Tədqiqat zamanı OHIP-14-RU anketi əsasında diş sağlamlığı ilə bağlı həyat keyfiyyətinin uzaq göstəriciləri araşdırılmışdır. Xəstələrin müayinəsi zamanı kompleks şəkildə Hy+Al Gel vasitəsi əsas qrupda tətbiq edildikdən sonra diş ərp indeksinin (Pİ) və OHIP-14 anketinin göstəriciləri digər qruplardan daha qənaətbəxş vəziyyətdə olmuşdur.

Açar sözlər: *perimukozit, həyat keyfiyyəti, OHIP-14, müalicə, indeksin qiymətləndirilməsi*

SUMMARY

EFFICIENCY OF USING A HYALURONIC ACID-BASED DRUG IN THE TREATMENT OF PERI-IMPLANT MUCOSITIS

Ahmedbeyli C.R., Shikhaliyeva F.A.

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev, Department of periodontology, Baku, Azerbaijan

The high prevalence of peri-implant diseases determines the relevance of studying the issues of diagnosis and treatment of this pathology. The aim of the study was to study the dynamics of

plaque index and quality of life in patients with perimucositis against the background of traditional and proposed therapy methods. Patients were divided into three groups: Control group (20 patients) - removal of plaque in patients mechanically using special plastic curettes; Conditional control group (20 patients) - removal of plaque by a doctor using the Master Piezon EMS device and the patient using an antiseptic containing 0.05% chlorhexidine bigluconate; Main group (20 patients) - removal of plaque by a Master Piezon EMS device and the patient using a product containing hyaluronic acid (Hy+Al Gel). In all three groups, comparative clinical examination methods (PI index) of the oral cavity of patients before treatment and after treatment (1, 3 months) were studied. During the study, long-term indicators of quality of life related to dental health were examined based on the OHIP-14-RU questionnaire. During the examination of patients, after the comprehensive application of Hy+Al Gel in the main group, the indicators of the dental plaque index (DPI) and OHIP-14 questionnaire were more satisfactory than in the other groups.

Key words: *perimucositis, quality of life, OHIP-14, treatment, index assessment*