

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ PLASMOLIFTING ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА**Э.С. Темкин¹, Л.Г. Дорожкина², Д.С. Кремнева²**¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

кафедра терапевтической стоматологии,

²ООО стоматология «Премьер»

До настоящего времени существует проблема замещения дефектов зубного ряда с помощью имплантатов у пациентов с заболеваниями пародонта. Проведена работа по устранению имеющихся воспалительных явлений пародонта и ускорению приживления имплантатов PEEK Optima с помощью введения тромбоцитарной аутоплазмы. Используя методику Plasmolifting, удалось добиться положительных результатов (снижение воспалительных процессов, устранение кровоточивости, приобретение десной физиологической окраски, ускорение приживления имплантатов, снижение чувствительности к инфекциям, полное восстановление функции, эстетическое качество).

Ключевые слова: тромбоцитарная аутоплазма, методика Plasmolifting, заболевания пародонта, имплантаты PEEK Optima.

DOI 10.19163/1994-9480-2018-1(65)-63-66

EFFICIENCY OF USE OF PLASMOLIFTING IN IMPLANTATION IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES OF A PARODONT**E.S. Temkin¹, L.G. Dorozhkina², D.S. Kremneva²**¹FSEI HE «The Volgograd State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation,

Department of therapeutic stomatology,

²Dentistry «Premier» Ltd.

There is a problem of replacement of defects of a tooth alignment by means of implants at patients with diseases of a parodont. Work on elimination of the available inflammatory phenomena of a parodont and acceleration of an engraftment of implants of PEEK Optima by means of introduction of a platelet autoplazma is carried out. Using a technique of Plasmolifting, was succeeded to achieve positive results (decrease in inflammatory processes, elimination of bleeding, acquisition by a gum of physiological coloring, acceleration of an engraftment of implants, decrease in sensitivity to infections, a complete recovery of function, esthetic quality).

Key words: platelet autoplazma, technique of Plasmolifting, disease of a parodont, PEEK Optima implants.

Не является редкостью сочетание таких нозологических форм – заболевания пародонта и дефекты зубного ряда. К решению первой проблемы имеется много подходов, так, например, очередным этапом в лечении воспалительных заболеваниях пародонта стало создание и применение инъекционной формы тромбоцитарной аутоплазмы, разработанной российскими учеными: Ахмеровым Р. Р. и Зарудием Р. Ф. (2001 г.) Ими же было предложено оригинальное название методики – Plasmolifting.

Показания к этому методу лечения: гингивит, пародонтит, альвеолит, операции имплантации, операции удаления зубов, переимплантит, профилактика заболеваний пародонта.

Противопоказания к проведению данной методики являются: системные заболевания крови, злокачественные опухоли, аллергические реакции на гепарин, острые инфекционные заболевания, декомпенсированная форма сахарного диабета [1, 3].

Тромбоцитарная плазма, используемая при проведении плазмолифтинга, благодаря факторам роста (PDGF, PDAF, TGFb, IGF, EGF, PD-ECGF), вызывает

прорастание капилляров, нормализует гемодинамику, тканевое дыхание, обменные процессы. Около тридцати лет назад Рита Леви-Монтальчини Стенли Коэнном (1986) было выявлено, что при реализации данной функции тромбоциты выделяют биологически активные молекулы полипептидного происхождения. Они испускают специальные сигналы, воспринимаемые рецепторами, расположенными на поврежденных клетках. Те, в свою очередь, получают сигнал и приступают к стимулированию деления таких клеток. Таким образом, увеличение уровня тромбоцитов в крови ведет к увеличению интенсивности их влияния на регенерацию.

Происходит укрепление костной ткани, формирование матрикса коллагена и кости с участием белков коллагена, активируется местный иммунитет.

IGF (инсулиноподобный фактор роста) стимулирует дифференцирование стволовых клеток, усиливает метаболизм костной ткани и синтез коллагена. PDGF (тромбоцитарный фактор роста) активирует пролиферацию и миграцию мезенхимальных (остеогенных) клеток, стимулирует ангиогенез. EGF (эпидермальный фактор роста) стимулирует пролиферацию фибро- и

остеобластов, стимулирует синтез фибронектина. TGFb («семейство» трансформирующего фактора роста) индуцируют дифференцирование мезенхимальных клеток, вызывают множество клеточных и межклеточных ответов. PDAF (ростовой фактор эндотелия сосудов) участвуют в ангиогенезе, индуцируют пролиферацию эндотелиальных клеток сосудов [4]. Благодаря этим свойствам мы можем наблюдать: устранение кровоточивости, уменьшение подвижности зубов, устранение запаха, ускорение заживления, снижение риска отторжения имплантата, приобретение десной физиологической окраски и анатомической формы, сокращение периода реабилитации после челюстно-лицевых операций [6].

В ходе проведения процедуры Plasmolifting у пациента забирается от 9 мл до 36 мл (в зависимости от назначения). Потеря столь незначительного количества крови никак не сказывается на самочувствии пациента и не создает препятствий для полноценного функционирования организма.

Для получения плазмы, обладающей высокими терапевтическими свойствами, необходима ее специальная обработка: центрифугирование крови в специализированных биотехнологических пробирках марки Plasmolifting™.

Сертифицированные пробирки Plasmolifting™ способны качественно разделить кровь на лейкоцитарно-эритроцитарную массу и тромбоцитарную аутоплазму. Поскольку тромбоцитарную плазму получают из собственной крови пациента, обеспечивается полная биосовместимость инъекции с организмом, исключая проявление иммуногенных и аллергических реакций и вероятность отторжения.

Пробирки Plasmolifting™ изготавливаются из медицинского боросиликатного стекла высочайшего качества по специальной технологии и плотно закрываются пробкой, которая надежнейшим образом обеспечивает стерильность и неизменность состава внутреннего содержимого, а также сохранность вакуума внутри пробирки. Биотехнологические пробирки Plasmolifting™ содержат антикоагулянт – высокоочищенный фракционированный гепарин и биологически инертный гель, обеспечивающий четкое разделение фракций крови по градиенту плотности, сохраняя при этом целебные свойства плазмы [2].

Решением второй проблемы является такое направление в стоматологии, как имплантология. Правильно и качественно поставленный имплантат зуба позволяет избежать ряда проблем, таких как: препарирование соседних с дефектом зубов, смещение соседних зубов, перенагрузку и расшатывание близких к удаленному зубу и, вследствие чего, их выпадению, а также замещение потерянного зуба и в дальнейшем использование его как опоры под ортопедические конструкции. В последнее время все активнее входит в практику имплантация зубов с использованием новых имплантатов из материалов PEEK Optima.

Биополимер PEEK (*Polyetheretherketone*) в России известен как ПЭЭК (*Полиэфирэфиркетон*) – это новый полимерный материал, полукристаллический термопластик, который до недавнего времени использовался исключительно в авиакосмической промышленности. Он представляет собой исключительно прочный конструкционный термопласт, плотный и износостойкий. Обладает высокой ударной вязкостью, отличной эластичностью и прочностью на разрыв. PEEK сохраняет свои механические свойства даже при очень высоких температурах. У него низкий коэффициент трения и устойчивость к воздействию широкого диапазона органических и неорганических химических веществ. Являясь одним из наиболее устойчивых к воздействию химических веществ полимеров, он совместим с живыми тканями, а также биологически устойчив, то есть способен сохранять свою физическую и химическую целостность после имплантации в живые ткани [5].

Преимущества имплантационной системы PEEK: хирургическое вмешательство необходимо только один раз; имплантаты устанавливаются и шинируются сразу же после удаления зуба, по сравнению с классической имплантацией; установка имплантатов препятствует дальнейшему убыванию кости; базальная имплантация возможна для пациентов, которые курят, а также для пациентов с заболеваниями десен; возможность немедленной нагрузки в день операции. При проведении операции имплантации удаление зубов и установку самих имплантатов можно проводить в одно посещение, а установку несъемных протезов уже сразу или на второй день. В течение 2–3 дней у пациента практически полностью восстанавливается жевательная функция и эстетические качества улыбки.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить возможность применения тромбоцитарной аутоплазмы в лечении воспалительно-деструктивных процессов тканей пародонта при имплантации с помощью методики Plasmolifting для ускорения приживления имплантатов без осложнений

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие 18 человек, из них 10 женщин и 8 мужчин, в возрасте от 30 до 58 лет, с заболеваниями тканей пародонта и дефектами зубного ряда. Нами были определены гингиво-пародонтологические индексы на протяжении курса лечения. Также проведены хирургические вмешательства по установке имплантатов PEEK Optima, с последующим введением в оперативное поле и воспаленные участки пародонта тромбоцитарной аутоплазмы по методике Plasmolifting.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе лечения пациентов методом Plasmolifting наблюдается прогрессирующая поло-

жительная динамика. Отмечается снижение воспалительной реакции, кровоточивости, десна приобретает физиологическую окраску и анатомическую форму. Происходит увеличение длительности ремиссии заболеваний пародонта, снижается частота рецидивов в сравнении с методом лечения без применения ТАП (рис. 1, 2).

Наблюдается ускорение приживления имплантата, происходит полное восстановление потерянной функции и возвращение желаемой эстетики.

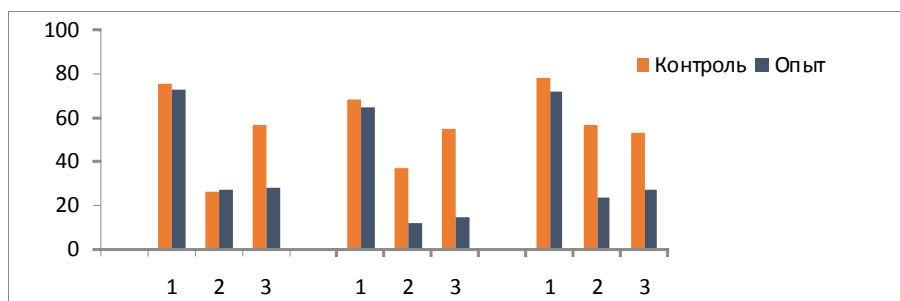


Рис. 1. Показатели гингиво-пародонтологических индексов: 1 – до введения, 2 – через месяц после введения, 3 – через полгода после введения

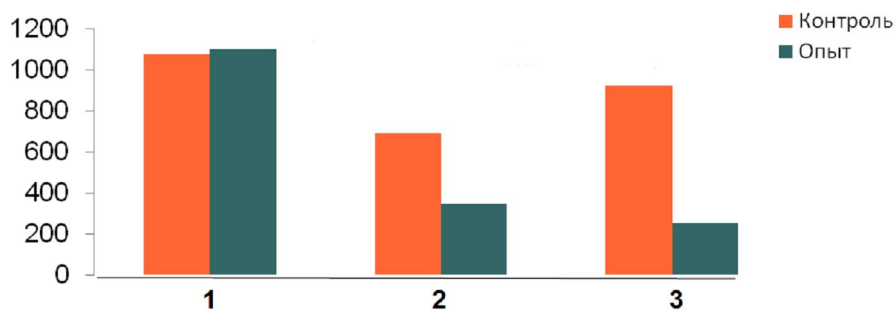


Рис. 2. Показатели воспалительно-деструктивного индекса: 1 – до введения, 2 – через месяц после введения, 3 – через полгода после введения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение тромбоцитарной аутоплазмы является прогрессивным методом в тактике лечения воспалительно-деструктивных процессов тканей пародонта и ускорения приживления имплантатов без осложнений. Эффективность данного способа лечения позволяет добиваться желаемого результата в более короткие сроки и на более продолжительное время. На сегодняшний день нет реальной альтернативной операции, равной по эффективности, качеству, эстетическим и другим показателям имплантации зубов в стоматологии.

ЛИТЕРАТУРА

- Арман М.Ф., Кугулик Ж.П. Новый биологически совместимый биоматериал для протезирования PEEK / TCP / TiO – композитный материал // Записки конгресса ФАЕНЗА, Университет Бордо. – 2005.
- Ахмеров Р.Р., Зарудий Ф.Ф., Рычкова И.Н. и др. Ауто-стимуляция регенеративных процессов в челюстно-лицевой хирургии и косметологии: Методическое пособие. – 2011. – С. 16.
- Ахмеров Р.Р., Зарудий Ф.Ф., Лепинский Д.В. и др. Методика применения богатой тромбоцитами плазмы человека при лечении заболеваний пародонта // Научные труды VIII Международного конгресса «Здоровье и

образование в XXI веке; концепция болезней цивилизации». – РУДН, 2007. – С. 116–117.

- Ахмеров Р.Р., Зарудий Ф.Ф., Овечкина М.В. и др. Технология Plasmolifting – инъекционная форма тромбоцитарной аутоплазмы для лечения хронических катаральных гингивитов // Пародонтология. – 2012. – № 4 (65). – С. 80-84.
- Зайко Н.Н., Быць Ю.В., Атаман А.В. и др. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця. – К.: Логос. – 1996.
- Темкин Э.С., Дорожкина Л.Г., Егорова Д.С. Эффективность использования Plasmolifting при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 31–33.

REFERENCES

- Arman M.F., Kugulik Zh.P. Novyj biologicheskiy sovmestimyj biomaterial dlja protezirovanija PEEK, TCP, TiO – kompozitnyj material [New biocompatible biomaterial for PEEK, TCP, TiO prosthesis is a composite material]. In Zapiski kongressa FAENZA, Universitet Bordo [Notes of the Congress of FAENZA, University of Bordeaux]. 2005.
- Ahmerov R.R., Zarudij R.F., Rychkova I.N. et al. Autostimuljacija regenerativnyh processov v cheljustno-licevoj hirurgii i kosmetologii: Metodicheskoe posobie [Autostimulation of regenerative processes in maxillofacial surgery and cosmetology: Methodical manual]. 2011, pp. 16.

3. Ahmerov R.R., Zarudij F.R., Lepinskij D.V. et al. Metodika primeneniya bogatoj trombocitami plazmy cheloveka pri lechenii zabolevanij parodonta [The technique of using a platelet rich human plasma in the treatment of periodontal diseases]. In Nauchnye trudy VIII Mezhdunarodnogo kongressa «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke; koncepcija boleznej civilizacii» [Scientific works of the VIII International Congress «Health and education in the 21st century; concept of the diseases of civilization»]. RUDN, 2007, pp. 116–117.

4. Ahmerov R.R., Zarudij F.R., Ovechkina M.V. i dr. Tehnologija Plasmolifting – injekcionnaja forma trombocitarnoj autoplazmy dlja lechenija hronicheskikh

kataral'nyh gingivitov [Technology Plasmolifting – an injection form of platelet autoplasm for the treatment of chronic catarrhal gingivitis]. *Parodontologija* [Periodontology], 2012, no. 4 (65), pp. 80–84. (In Russ., Abstr. in Engl.).

5. Zajko N.N., Byc' Ju.V., Ataman A.V. i dr. Patologicheskaja fiziologija [Pathological physiology]. Kiev: Logos. 1996.

6. Temkin Je.S., Dorozhkina L.G., Egorova D.S. Jeffektivnost' ispol'zovanija Plasmolifting pri lechenii vospalitel'nyh zabolevanij parodonta [Efficiency of using Plasmolifting in the treatment of inflammatory periodontal diseases]. *Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal* [Volgograd Scientific Medical Journal], 2014, no. 4, pp. 31–33. (In Russ., Abstr. in Engl.).

Контактная информация

Тёмкин Эдуард Семенович – д. м. н., профессор кафедры терапевтической стоматологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: elot@list.ru