

*Вишневская А.А.*

кандидат медицинских наук

*Шнайдер С.А.**доктор медицинских наук Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»*

DOI: 10.24412/2520-2480-2020-3587-34-37

**АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ АУТОПЛАЗМЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА***Vishnevskaya A.A.*

candidate of medical Sciences

*Schneider S.A.**doctor of medical Sciences State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»***ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFICIENCY OF AUTOPLASMA DRUGS IN THE COMPLEX TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS****Аннотация.**

Генерализованный пародонтит являются одним из наиболее распространенных стоматологических заболеваний. Проблема эффективного лечения патологии пародонта остается по-прежнему актуальной.

Цель исследования: оценить эффективность применения препаратов аутоплазмы в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом.

Результаты исследования показали, что динамика изменения глубины пародонтальных карманов в отдаленные результаты лечения отмечалась в группах, где в комплексе лечения применяли препараты плазмы с высоким содержанием тромбоцитарных факторов роста АМК и PRP. Применение препаратов аутоплазмы приводило к снижению показателя кровоточивости во всех исследуемых группах, однако более выраженный противовоспалительный эффект сохранялся более длительное время в группах с применением АМК и PRP, что позволяет рекомендовать данные препараты в комплексном лечении генерализованного пародонтита. В группах PPP и i-PRF наблюдалась тенденция к улучшению, что дает возможность рекомендовать, использование данных препаратов не как однократное применение, а как вариант поддерживающей терапии при лечении генерализованного пародонтита.

**Abstract.**

Generalized periodontitis is one of the most common dental diseases. The problem of effective treatment of periodontal pathology remains relevant.

Purpose of the study: to evaluate the effectiveness of the use of autoplasmic preparations in the complex treatment of patients with generalized periodontitis.

The results of the study showed that the dynamics of changes in the depth of periodontal pockets in the long-term results of treatment was observed in groups where plasma preparations with a high content of platelet growth factors AMC and PRP were used in the complex of treatment.

The use of autoplasmic preparations led to a decrease in the bleeding rate in all studied groups, however, a more pronounced anti-inflammatory effect persisted for a longer time in the groups using AMC and PRP, which makes it possible to recommend these drugs in the complex treatment of generalized periodontitis. In the PPP and i-PRF groups, there was a tendency towards improvement, which makes it possible to recommend that these drugs be used not as a single use, but as a variant of maintenance therapy in the treatment of generalized periodontitis.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, плазматерапия, тромбоцитарные факторы роста, глубина пародонтального кармана, кровоточивость.

**Keywords:** generalized periodontitis, plasma therapy, platelet growth factors, the depth of the periodontal pocket, bleeding.

Генерализованный пародонтит представляет общемедицинскую и социально-экономическую проблему. В результате прогрессирования заболевания хроническое воспаление в тканях пародонта проявляется кровоточивостью, неприятным запахом изо рта, оголением корней зубов, подвижностью и в итоге утратой зубов. Несмотря на улучшение качества стоматологической помощи, заболевания пародонта являются одними из наиболее распространенных стоматологических заболеваний [1].

Несмотря на многообразие существующих методов лечения, использующих сочетание различных препаратов (антимикробных, противовоспалительных, обезболивающих), проблема эффективного лечения патологии пародонта остается по-прежнему актуальной [2]. Перспективным направлением является применение препаратов собственной плазмы пациента, так как она богата факторами роста, цитокинами и гормонами, которые также могут способствовать регенерации тканей пародонта при лечении [3].

**Цель исследования:** оценить эффективность применения препаратов аутоплазмы в комплексном лечении больных генерализованным пародонтизом.

**Материалы и методы исследования.** В основу настоящей работы положен анализ собственных данных, полученный в результате комплексного обследования 66 больных в возрасте от 36 до 55-ти лет с диагнозом ГП II–III степени тяжести, хроническое течение. Диагноз устанавливали в соответствии с систематикой болезней пародонта Н.Ф. Данилевского (1994) [4]. Для оценки эффективности предложенных схем лечения больные были разделены на 5 групп, одна группа сравнения и 4 опытных. Базисная терапия была одинаковой у пациентов всех групп, она включала снятие зубных отложений, сглаживание поверхности корней с антисептической обработкой полости рта 0,12 % раствором биглюконата хлоргексидина. Биопленку и минерализованные зубные отложения удаляли звуковым инструментом «Sonyflex», хендибластером «Prophiflex» (KaVo), используя порошок на основе глицина – Perio (KaVo). Сглаживание поверхности корней проводили при помощи зоноспецифических кюрет Грейси (Hu-Friedy) [5, 6].

В комплексное лечение больных 2-й группы помимо базисной терапии было включено введение аутомезоконцентрата тромбоцитов человека (АМК), 3-й группы – плазма с высокой концентрацией тромбоцитов PRP, 4-й группы – плазма с низкой концентрацией тромбоцитов PPP, 5-й группы – плазма с активной фракцией фибрина i-PRF.

Протоколы введения препаратов аутоплазмы:

- АМК- 3 процедуры, которые проводились с интервалом в 7 дней. Количество препарата используемого на весь курс составило 24 мл, на 1 процедуру для 2-х челюстей 8 мл.

- PRP- 3 процедуры, интервал введения - 7 дней. Количество препарата на весь курс 18 мл, на 1 процедуру - 6 мл.

- PPP – 5 процедур, интервал введения 7 дней. Количество препарата на весь курс 30 мл, на 1 процедуру - 6 мл.

- i-PRF – 5 процедур, интервал введения 7 дней. Количество препарата на весь курс 30 мл, на 1 процедуру – 6 мл.

Введение всех препаратов аутоплазмы выполнялось инъекционно при помощи мезотерапевтической иглы G30 по переходной складке в проекции верхушек корней зубов, доза препарата составляла около 0,2 мл на каждое введение.

Криолизат тромбоцитов человека (АМК) изготавливали в условиях сертифицированной клеточной лаборатории Smart Cell, г. Одесса (патент UA 112536 U). Для изготовления 24 мл (для всего

курса) препарата АМК необходимое количество крови пациента составляет 100 мл.

Тромбоцитарную аутоплазму (PRP, PPP, i-PRF) получали путем забора крови из вены пациента стерильным внутривенным катетером в стерильную вакуумную пробирку (ММ Медик, Украина), содержащую для PRP-раствор АСD-A, для PPP – гепаринат натрия и разделительный гель, для i-PRF в чистую пробирку без каких-либо примесей, которые затем помещали в центрифугу («ELMI», Прибалтика). Протоколы центрифугирования при температуре  $T=22\pm 2^{\circ}\text{C}$ : для PRP – ускорение 500G, время центрифугирования 5 мин., для PPP – 3000 оборотов в течение 5 минут, для i-PRF – 1000 G, время 5 мин. После этого в пробирках получали четкое разделение на две фракции: верхняя – тромбоцитарная аутоплазма, нижняя – эритроцитарный сгусток. Количество крови пациента необходимое для изготовления препаратов на весь курс: PRP – 51 мл, PPP – 85 мл, i-PRF – 60 мл. Препараты могут быть изготовлены в любом медицинском учреждении соответствующем санитарным нормам для проведения хирургических вмешательств.

Перед началом лечения все больные были обучены гигиеническому уходу за полостью рта, который включал ежедневную 2-кратную чистку зубов с использованием лечебно-профилактического гигиенического комплекса: зубной пасты GUM «ActiVital», зубной щетки TePe «Supreme», ополаскивателя GUM «ActiVital», а также ершиков для очистки межзубных промежутков, подобранных по размеру. Контроль результатов проведенного пародонтологического лечения проводили до лечения и через 2 года после проведенного курса. Также, каждые 6 месяцев больным всех групп была проведена профессиональная гигиена. Все больные дали письменное согласие на проведение лечения по указанным схемам, в соответствии с требованиями комиссии по биоэтике ГУ ИСЧЛХ НАМН Украины.

Эффективность лечения оценивалась путем сравнения показателей глубины пародонтальных карманов и кровоточивости, которые определяли при помощи компьютерной системы «Florida Probe».

Обработку результатов проводили вариационно-статистическими методами анализа на персональном компьютере IBM PC в SPSS SigmaStat 3.0 и StatSoft Statistica 6.0. [7]

**Результаты и их обсуждение.** Для объективной оценки исходной клинической ситуации было проведено измерение глубины пародонтальных карманов и подсчет количества точек с кровоточивостью в программе «Florida Probe» у пациентов до лечения.

Результаты клинической оценки глубины пародонтальных карманов представлены в таблице 1.

Динамика показателя глубины пародонтальных карманов

Группы	Сроки	Глубина пародонтальных карманов, мм	
		До лечения n=66	Через 2 года после лечения
Группа Сравнения n=15		4,87±0,18	5,19±0,22 P <sub>2</sub> >0,25
Группа 2 Основная АМК (3 процедуры), n=14		5,09±0,18 P>0,25	3,34±0,15 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Группа 3 Основная PRP (3 процедуры), n=12		4,02 ± 0,20 P>0,3	2,89±0,18 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Группа 4 Основная PPP (5 процедур), n=13		6,21±0,28 P<0,001	5,56±0,21 P>0,25 P <sub>2</sub> >0,1
Группа 5 Основная i-PRF (5 процедур), n=12		5,44±0,19 P<0,02	4,79±0,26 P>0,25 P <sub>2</sub> <0,05

Примечание: P – достоверность отличий с группой сравнения;

P<sub>2</sub> – достоверность отличий с группой до лечения.

Так как в исследовании принимали участие пациенты с хроническим течением генерализованного пародонтита, различной длительностью самого заболевания и с разным количеством сохранных зубов, то исходная глубина пародонтальных карманов в группах до лечения составила от 4,87±0,18мм в группе сравнения до 6,21±0,28мм в исследуемых группах.

В основные группы i- PRF 5,44±0,19 мм (P<0,02) и PPP 6,21±0,28 мм (P<0,001) у которых протокол лечения составлял 5 процедур были отобраны пациенты с более глубокими пародонтальными карманами в сравнении с группой сравнения 4,87±0,18 мм. Остальные группы не имели достоверных отличий показателей глубины пародонтальных карманов до проводимого лечения.

При оценке глубины пародонтального кармана после лечения можно отметить значительное уменьшение показателей в группах пациентов у которых для лечения использовались активные формы инъекционной плазмы, содержащие большое количество тромбоцитарных факторов роста, АМК 3,34±0,15мм и PRP 2,89±0,18мм эти показатели были достоверны как в сравнении с данными группами до лечения P<sub>2</sub><0,001, так и в сравнении с группой сравнения после лечения P<0,001.

Группа, в которой лечение проводилось препаратом нормоплазмы PPP достоверных отличий через 2 года после проведенного лечения не в сравнении с данной группой до лечения P<sub>2</sub>>0,1, не в сравнении с группой сравнения после лечения P>0,25 не отмечено, что можно расценивать только как тенденцию к уменьшению глубины пародонтальных карманов.

В группе, применявшей для лечения препарат плазмы содержащей жидкий фибрин i-PRF через 2 года отмечается достоверное уменьшение показателей 4,79±0,26мм по сравнению с этой же группой до лечения 5,44±0,19мм, при этом нет достоверных отличий с группой сравнения P>0,25, что можно так же считать тенденцией к улучшению.

В самой группе сравнения через 2 года отмечается тенденция к увеличению показателя глубины пародонтального кармана 5,19±0,22мм в сравнении с исходным показателем 4,87±0,18мм.

Результаты клинической оценки кровоточивости представлены в таблице 2. Показатель кровоточивости во всех группах до лечения составил от 28,34±1,22 до 73,17±4,13, что говорит о наличии воспалительных явлений в тканях пародонта.

Таблица 2

## Динамика показателя кровоточивости.

Сроки Группы	Кровоточивость	
	До лечения n=66	Через 2 года после лечения
Группа Сравнения n=15	28,34±1,22	23,17±1,30 P <sub>2</sub> <0,02
Группа 2 Основная АМК (3 процедуры), n=14	73,17±4,13 P<0,001	10,67±0,96 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Группа 3 Основная PRP (3 процедуры), n=12	50,0±2,56 P<0,001	11,34±1,0 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Группа 4 Основная PPP (5 процедур), n=13	57,50±2,14 P<0,001	23,67±1,12 P>0,25 P <sub>2</sub> <0,001
Группа 5 Основная i-PRF (5 процедур), n=12	48,34±1,32 P<0,001	21,34±1,10 P>0,1 P <sub>2</sub> <0,001

Примечание: P – достоверность отличий с группой сравнения;

P<sub>2</sub> – достоверность отличий с группой до лечения

В отдаленных результатах лечения, через 2 года, отмечается достоверное уменьшение показателя кровоточивости во всех группах.

В группах с высоким содержанием тромбоцитарных факторов роста уменьшение показателя наиболее выражено, АМК до лечения – 73,17±4,13 после лечения – 10,67±0,96 и в PRP до лечения – 50,0±2,56, после лечения – 11,34±1,0, (P<sub>2</sub><0,001). Так же есть достоверность отличий по сравнению с группой сравнения через 2 года после лечения P<0,001.

В группе PPP, показатель до лечения – 57,50±2,14, через 2 года после лечения – 23,67±1,12, что говорит об уменьшении воспаления в тканях пародонта в данной группе, но при этом при сравнении с группой сравнения есть только тенденция к улучшению P>0,25.

Группа с i-PRF, в отдаленных результатах лечения так же имела достоверные уменьшения показателя кровоточивости, до лечения 48,34±1,32, после лечения – 21,34±1,10, (P<sub>2</sub><0,001). Но при сравнении с группой сравнения после лечения так же отмечалась только тенденция к уменьшению показателя P>0,1.

**Выводы.** Полученные результаты показали, что динамика изменения глубины пародонтальных карманов в отдаленные результаты лечения отмечалась в группах, где в комплексе лечения применяли препараты плазмы с высоким содержанием тромбоцитарных факторов роста АМК и PRP. Применение препаратов аутоплазмы приводило к снижению показателя кровоточивости во всех исследуемых группах, однако более выраженный противовоспалительный эффект сохранялся более длительное время в группах с применением АМК и PRP, что

позволяет рекомендовать данные препараты в комплексном лечении генерализованного пародонтита. В группах PPP и i-PRF наблюдалась тенденция к улучшению, что дает возможность рекомендовать использование данных препаратов не как однократное применение, а как вариант поддерживающей терапии при лечении генерализованного пародонтита.

#### Список литературы

1. Григорьян А. С., Грудянов А. И., Рабухина Н. А., Фролова О. А. Болезни пародонта. – М.: Мед. информ. агентство, 2004. – 320 с.
2. Усманова И.Н. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта у лиц молодого возраста: дис. ... докт. мед.наук. – Уфа, 2016. – 267 с.
3. Емелин А. Л., Ахтямов И. Ф. Клиническая эффективность тромбоцитарной аутоплазмы при лечении остеоартрозов // Вестник современной клинической медицины. – 2013, Т 6, приложение 1, С. 26-29.
4. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., Антоненко М.Ю. Терапевтическая стоматология: В 4-х т., Т.3. Заболевания пародонта. – К.: – Медицина. – 2011. – 616 с.
5. Белолицкая Г.Ф., Волинская Т.Б. Азбука ручного скейлинга. – К.: Издательская компания «КИТ», 2011. – 68 с.
6. Вольф Г.Ф., Ратейцхак Э.М., Ратейцхак К.М. Пародонтология. – М.: Медэкспрессинформ. – 2008. – С. 47–52.
7. Юнкеров В. И., Григорьев С. Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. – С.-Пб.: ВмедА, 2002. – 266 с.