

# СТОМАТОЛОГИЯ

## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ

**А.Ф. Махмутова, А.М. Насибуллин,  
Р.Р. Ахмеров, М.В. Овечкина**

Кафедра факультетской хирургической стоматологии  
Стоматологический факультет  
ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова  
*ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, Москва, Россия, 119992*

**Ф.Ю. Даурова**

Кафедра терапевтической стоматологии РУДН  
Медицинский факультет  
*ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198*

Проблема лечения заболеваний пародонта на сегодняшний день сохраняет свою актуальность. Нами предложено вводить богатую тромбоцитами аутоплазму (БоТП) после профессиональной гигиены полости рта или закрытого кюретажа в область переходной складки из расчета 0,3 мл на один зубной сегмент. В результате проведенных исследований через 12 месяцев в основной группе пациентов с применением БоТП отметились достоверно более низкие показатели пародонтологических и цитоморфометрических индексов, чем в контрольной группе.

**Ключевые слова:** лечение заболеваний пародонта, богатая тромбоцитами плазма.

Повседневная практическая деятельность ставит перед каждым врачом-клиницистом до сих пор до конца нерешенную проблему стоматологической науки — лечение воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта [1, 2, 3]. Это связано с высокой распространенностью данного заболевания от 15 до 95% по данным разных авторов, частыми рецидивами, длительным хроническим течением [1].

Особенностью воспалительных реакций тканей пародонта является сложный многоуровневый характер патологических изменений с поэтапным вовлечением тканевых структур пародонта, приводящий к выраженным клиническим проявлениям и нарушениям функций пародонта [1, 5].

Как и любой воспалительный процесс, воспаление в тканях пародонта сопровождается нарушением проницаемости сосудистой стенки, выбросом в тканевую среду протеолитических ферментов и соответственно лизису коллагеновых фибрилл сначала периодонтальной связки, а затем и других тканей пародонта, нарушением перекисного окисления липидов и выбросом простагландинов, подавлением синтетической функции фибробластов цитокинами и формированием несовершенного в биомеханическом отношении коллагена 3-го и 4-го типов, формированием грануляционной ткани и других патологических изменений. Все это в конечном итоге приводит к резорбции костной ткани, процессу, который остановить крайне трудно и также трудно вернуть в полном объеме тканевые структуры [1, 5].

Это побуждает ученых клиницистов к разработке и применению новых методов лечения, позволяющих прервать имеющуюся цепочку воспалительно-деструктивных изменений и стимулировать процессы естественной регенерации. Поэтому на сегодняшний день на первый план выступают способы и методы лечения с использованием ауто- и алломатериалов и препаратов, содержащих естественные клетки организма (фибробласты, тромбоциты). Достаточно успешно применяются различные виды мембран для направленной тканевой регенерации тканей пародонта. Но наряду с безусловными преимуществами мембранной техники ряд факторов, таких как сложность и трудоемкость использования мембран во время операции, отсутствие гарантированного результата, высокая стоимость, сдерживают широкое применение их для хирургического лечения пародонтита [1, 2, 3, 4].

Нами предложена методика введения инъекционной формы богатой тромбоцитами плазмы человека (БотП) в области переходной складки при заболеваниях пародонта.

Основной биологический смысл применения БотП заключается в том, что ускоряются естественные механизмы заживления ран благодаря содержащимся в тромбоцитах факторам роста, которые управляют естественными механизмами регенерации [6, 7, 8].

Богатая тромбоцитами плазма модулирует и регулирует функцию первичных факторов роста в присутствии вторичных и третичных. Это отличает факторы роста богатой тромбоцитами плазмы от рекомбинантных факторов роста, каждый из которых отвечает за отдельный механизм регенерации. Поэтому рекомбинантные факторы роста не являются столь же функциональными в области ран по сравнению с естественной комбинацией факторов роста. Кроме того, полученная непосредственно перед введением БотП является аутогенной, что исключает возможность переноса инфекционных заболеваний, проявления иммунных реакций [6, 7, 8].

В других случаях уже проводились подобные исследования с положительными результатами. Отмечена эффективность БотП при пластике дефектов нижней челюсти 5 см и более с использованием ее в виде подсадки на аутогенную кость, а при синус-лифтинге — на аллогенную кость; рекомендовано использовать БотП для лечения возрастной атрофии кожи в виде инъекций.

**Цель** — оценить эффективность комплексного лечения воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта с использованием инъекционной формы богатой тромбоцитами плазмы.

**Материалы и методы исследования.** Для забора аутогенной крови использовался одноразовый шприц объемом 10 мл. Забор проводился из периферических вен верхних конечностей. Затем кровь переливалась в пробирку № 1, содержащую Li соль гепарина, которая после проверки на герметичность и тщательного перемешивания центрифугировалась в течение 10 мин. со скоростью 3000 об. мин. на центрифуге ЕВА 2000 ФРГ. При указанном режиме эритроциты оседают на дно, над ними располагается лейкоцитомоноцитарный слой, или БТП, серовато-белого цвета, поверх которой находится бедная тромбоцитами плазма. После центрифугирования верхний слой (бедная тромбоцитами плазма) переводилась в пробирку № 2. Средний слой — БТП набиралась одноразовым шприцом из пробирки, ее объем составлял 3 мл при исходном объеме крови 10 мл. Нижний слой — эритроцитарная масса так же переводилась в пробирку № 2. В пробирке № 2 находилось 15 мл 1,5% дезинфицирующего раствора «Септустин М».

В исследовании принимали участия 67 человек, из них 31 мужчина и 36 женщин в возрасте от 29 до 47 лет, с диагнозами: гингивит средней и тяжелой степени, пародонтит легкой степени тяжести. Все пациенты были разделены на 2 группы: контрольная — 34 человека и основная — 33 пациента. Лечение гингивита и пародонтита включало в себя лечение кариеса и его осложнений; обучение пациентов гигиене полости рта и ее контроль; проведение профессиональной гигиены и закрытого кюретажа. Общая противовоспалительная терапия назначалась пациентам с диагнозом генерализованный пародонтит и проводилась с использованием антибактериальных препаратов, препаратами выбора были линкомицин, сумамед, рулид, нолицин, таривид. Для местной противовоспалительной терапии использовались аппликации и повязки на основе 0,05% хлоргексидина, гентомициновой мази, геля «Метрогил-Дента». Традиционная терапия дополнялась назначением специфического иммунокорректирующего препарата «Имудон». В основной группе: при гингивите — после профессиональной гигиены, при пародонтите — после закрытого кюретажа, — применялось введение БТП в область переходной складки из расчета 0,3 мл на один зубной сегмент, состоящий из 3 зубов.

Для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий использовали следующие пародонтологические индексы, позволяющие оценить: состояние гигиены полости рта ONI-S индекс (J.C. Greene, J.R. Vermillion, 1964), распространенность и выраженность воспалительно-деструктивных изменений — папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА, по методике С. Parma, 1960), пародонтальный индекс (ПИ, по методике A.Z. Russel, 1956), индекс кровоточивости (ИК, по методике Cowell I, 1975). Состояние и структуру костной ткани альвеолярного отростка оценивали с помощью рентгенографического контроля (ортопантомографии и внутриротовой контактной рентгенографии). Так же был использован метод цитоморфометрии, позволяющий оценить сте-

пень воспалительных изменений и их динамику с помощью индекса деструкции (ИД) и воспалительно-деструктивного индекса (ВДИ). Все индексы регистрировались в день посещения и на сроках 6, 12 месяцев.

**Результаты.** Данные, полученные при изучении динамики индекса гигиены, свидетельствовали о следующем: до проведения комплексного лечения у всех наблюдаемых нами пациентов обеих групп показатель был неудовлетворительным. Через 6 месяцев уровень гигиены значительно улучшился и в контрольной, и в основной группе и характеризовался как хороший. Однако в обеих группах через год отметились возрастание этого индекса. При сравнении показателей ГИ через год между основной и контрольной группой достоверного увеличения ГИ в контрольной группе не отмечено, и оба показателя характеризуют гигиену полости рта как хорошую (табл. 1).

Таблица 1

**Результаты пародонтологических и цитоморфометрических индексов до и после лечения**

Показатель	До лечения	После лечения			
		через 6 месяцев		через 12 месяцев	
		основная группа	контрольная группа	основная группа	контрольная группа
ГИ, усл. ед.	2,64 ± 0,46	0,35 ± 0,33	0,34 ± 0,29	0,43 ± 0,38	0,57 ± 0,39
РМА, %	39,84 ± 22,4	3,95 ± 1,22	5,34 ± 2,9	4,1 ± 3,42	12,32 ± 7,2
ИК, усл. ед.	2,4 ± 0,8	0,12 ± 0,03	0,33 ± 0,04	0,16 ± 0,02	0,86 ± 0,05
ПИ, усл. ед.	3,9 ± 1,7	0,4 ± 0,03	0,8 ± 0,02	0,54 ± 0,1	1,2 ± 0,15
ИД	1 186 ± 238	87 ± 28	345 ± 78	134 ± 45	589 ± 65
ВДИ	36,12 ± 4,5	3,04 ± 0,22	5,7 ± 1,5	4,5 ± 0,24	14,3 ± 1,7

*Примечание.* Сравнение всех средних параметров после лечения проводилось с показателями группы до лечения,  $p < 0,05$ .

Динамика показателей индекса РМА характеризовалась значительным уменьшением в обеих группах, но несколько большее снижение данного индекса по сравнению с его значением до лечения отмечено у пациентов, входящих в основную группу исследования (на 90,1% и 89,7% соответственно срокам наблюдения). В контрольной группе после проведенного комплексного лечения среднее значение индекса РМА снизилось на 86,6% через 6 месяцев, на 69,08% через 1 год.

ИК уменьшился в обеих группах исследования, но более выраженное его снижение по сравнению с исходным наблюдалось в основной группе исследования на 95% через 6 месяцев после лечения и на 93,34% через 1 год, в контрольной группе ИК снизился на 86,25% и на 64,17% соответственно срокам исследования.

Значение ПИ в основной группе уменьшилось на 89,74% через 6 месяцев и на 86,15% через 12 месяцев. В группе контроля определялось снижение значения ПИ по сравнению с исходным на 79,49% через 6 месяцев; на 69,23% — через 1 год.

Результаты цитоморфометрических исследований показали следующие изменения индексов. Значение ИД в основной группе уменьшилось на 92,66% через 6 месяцев; на 88,7% через 12 месяцев. В группе контроля определялось снижение значения ИД по сравнению с исходным на 70,9% через 6 месяцев; на 50,34% через 1 год.

Значение ВДИ в основной группе уменьшилось на 91,59% через 6 месяцев; на 87,54% через 1 год. В группе контроля значения ВДИ снизилось по сравнению с исходным на 84,22% через 6 месяцев; на 60,41% через 1 год.

Из приведенных результатов видно, что снижение пародонтологических и цитоморфометрических индексов в основной группе более выражено, что подтверждается достоверной разницей показателей между основной и контрольной группой через год после проведенного лечения.

Кроме того, в контрольной группе через год в 15% случаев заболевание обострилось. В основной же группе обострений не отмечено.

**Выводы.** Применение богатой тромбоцитами плазмы в комплексном лечении заболеваний пародонта дает более выраженный клинический результат: улучшат клиническую картину заболевания, снижает частоту рецидивов, стабилизирует воспалительный процесс.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролова О.А. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение. — М.: Мед. информ. Агентство, 2004. — 320 с.
- [2] Дмитриева Н.А., Дедеян В.Р. Опыт применения пленок «Диплен-Дента» у больных с пародонтитом (Клинико-микробиологическое исследование) Наука — практике: Материалы научной сессии ЦНИИС, посвященной 35-летию института. — М., 1998. — С. 124—125.
- [3] Зорина О.А., Грудянов А.И., Бякова С.Ф. Хирургическое лечение заболеваний пародонта с использованием материалов для направленной тканевой регенерации // Терра Медика. — 2003. — № 2. — С. 21.
- [4] Лепилин А.В., Свистунов А.А., Гуцин А.А. Особенности кислородзависимого метаболизма и функции лейкоцитов у больных пародонтитом // Научные труды 4-й Международной научно-практической конференции «Здоровье и образование в XXI веке». — М.: Изд-во РУДН, 2003. — С. 377.
- [5] Зайко Н.Н., Быць Ю.В., Атаман А.В. и др. Патологическая физиология: Под ред. Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця. — 3-е изд., перераб. и доп. — К.: Логос, 1996. — 644 с.
- [6] Anitua E. Plasma rich in growth factors: Preliminary results of use in the preparation of future sites for implants // Int J Oral Maxillofac Implants. — 1999. — № 14. — P. 529—535.
- [7] Froum S.J., Wallace S.S., Tarnow D.P., Cho S.C. Effects of platelet-rich plasma on bone growth and osseointegration in human maxillary sinus grafts: Three bilateral case reports // Int J Periodontics Restorative Dent. — 2002. — № 22. — P.45—53.
- [8] Marx RE. Radiation injury to tissue. In: Kindwall ER. Hyperbaric Medicine Practice. — Flagstaff, AZ: Best Publishing Company, 1994. — P. 447—504.

## **RESULTS OF PARODONTIUM TREATMENT RELATED TO PLATELET-REACH PLASMA**

**A.F. Machmutova, A.M. Nasibullin,  
R.R. Achmerov, M.V. Ovechkina**

Department of faculty chirurgery stomatology  
Stomatology faculty  
GOU VPO MMA named after I.M. Sechenova  
*Trubezkay str., 8, Moscow, Russia, 119992*

**F.U. Daurova**

Department of therapy stomatology  
Medical faculty  
Peoples' Friendship University of Russia  
*M-Maklaya str., 8, Moscow, Russia, 117198*

In current moment of problem treatment parodontium is actual. We have offered do inject platelet-reach plasma after hygiene professional of cavities mouth locked in pleat connecting, 0,3 ml in one segment tooth including thee teeth. Results of investigation have shown through one year in group main of patients under using platelet-reach plasma they were noted realistically more low factors of indexes parodontium and cellumorphometry under comparison with group checking.

**Keywords:** treatment parodontium, platelet-reach plasma.