

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ НА ИММУННЫЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Шишкова Ю. С., Филимонова О. И., Емелина А. С.,  
Липская А. Д., Мезенцева Е. А.

ФГБОУ ВО «Южно-уральский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, Челябинск, Россия

Целью данного исследования стало изучение влияния инъекционной формы богатой тромбоцитами аутоплазмы на иммунологические показатели полости рта у пациентов с несъемными зубными протезами. Показатели количества, жизнеспособности лейкоцитов и фагоцитарной функции нейтрофилов ротовой жидкости у пациентов с несъемными зубными протезами были достоверно ниже показателей пациентов без зубных протезов, однако, после проведения инъекций богатой тромбоцитами аутоплазмы, показатели клеточного иммунитета у пациентов с несъемными протезами приблизились к значениям показателей пациентов без зубных протезов, что указывает на положительный иммунологический эффект применения инъекций богатой тромбоцитами аутоплазмы.

*Ключевые слова:* пародонт, несъемные зубные протезы, аутоплазма

Частичная потеря зубов на сегодняшний день является распространенным патологическим состоянием, встречающимся у 75 % населения в различных регионах земного шара [1]. С целью замещения дефектов зубных рядов чаще других методов используют несъемные зубные протезы [2]. Одним из важных требований современной стоматологии к несъемным протезам является строгое соблюдение эстетических норм. Край коронки, расположенный на уровне десны или выше её, не удовлетворяет эстетическим требованиям, а погружение края коронки в десневую борозду способствует аккумуляции зубной микробной бляшки, что неизбежно ведёт к гингивиту и последующему переходу воспалительного процесса в нижележащие отделы пародонта [3].

На данный момент для лечения воспалительных заболеваний десен используется широкий спектр терапевтических препаратов, хирургические, физиотерапевтические методы. Однако известные модификации оперативных и терапевтических вмешательств не создают достаточных условий для эффективного купирования патологических процессов в пародонте [5].

В связи с вышеизложенным вызывает интерес применение инъекционной формы бо-

гатой тромбоцитами аутоплазмы. Применение богатой тромбоцитами плазмы позволяет добиться снятия воспалительного процесса в пародонте, запустить процесс естественного восстановления формы и структуры тканей десны, предотвратить убыль костной ткани.

**Цель исследования:** изучить влияние инъекционной формы богатой тромбоцитами аутоплазмы на иммунологические показатели полости рта у пациентов с несъемными зубными протезами.

**Материалы и методы.** Было проведено обследование и лечение 2 групп пациентов с несъемными зубными протезами, имеющих признаки воспалительных заболеваний пародонта. Пациентам основной группы (51 человек) было проведено комплексное лечение заболеваний пародонта (обучение гигиене полости рта, проведение комплекса профессиональной гигиены, санацию полости рта) с включением инъекций богатой тромбоцитами аутоплазмы. Пациентам группы сравнения (45 человек) было проведено в комплексное лечение без применения плазмотерапии. В группу контроля (30 человек) были включены пациенты без зубных протезов.

Для введения богатой тромбоцитами плазмы у пациента производится забор крови в пробир-

ку для метода plasmolifting (9мл), проводят центрифугирования в режиме 3800 об/мин, 10 мин. в центрифуге EBA 20 (Германия). Затем производят забор плазмы, располагающейся в верхней части пробирки, в шприц 5 мл. и иглой с диаметром 0,3 мм, длиной 13 мм. В области зубов, являющихся опорой несъемных зубных протезов, вводят аутоплазму 0,1-0,2 мл в маргинальную десну с вестибулярной и оральной стороны, 0,3-0,5 мл в переходную складку.

Объектом иммунологического исследования являлась свободная ротовая жидкость, полученная у пациентов исследуемых групп. В ротовой жидкости проводили изучение показателей количества, жизнеспособности лейкоцитов и фагоцитарную функцию. Полученные результаты исследований были подвергнуты статистической обработке на ПК под управлением операционной системы Windows XP с использованием статистической программы «StatisticaforWindows 6.0» с вычислением медианы и ее квартилей первого и третьего порядка. О достоверности судили по критерию Манна-Уитни. Различия между сравниваемыми группами считали достоверными при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты.** Анализ результатов проведенного исследования позволил установить, что общее количество лейкоцитов у пациентов основной группы и группы сравнения было достоверно ниже ( $p \leq 0,05$ ) контрольной группы и составляло  $6,80 (5,15-9,22) \times 10^9/\text{л}$  и  $7,10 (5,90-9,95) \times 10^9/\text{л}$  соответственно, у пациентов контрольной группы общее количество лейкоцитов –  $30,45 (10,62-41,00) \times 10^9/\text{л}$ . Показатель жизнеспособности лейкоцитов ротовой жидкости у пациентов групп с несъемными зубными протезами значимо отличался от количества жизнеспособных лейкоцитов у пациентов группы контроля ( $p \leq 0,05$ ). Так в основной группе показатель жизнеспособности лейкоцитов составил  $3,00 (2-4,75) \times 10^9/\text{л}$ , в группе сравнения  $2,75 (2,14-4,07) \times 10^9/\text{л}$ , в контрольной группе  $12,49 (3,25-19,63) \times 10^9/\text{л}$ .

Фагоцитарная функция нейтрофилов слюны была достоверно ниже в группах с несъемными зубными протезами в отличие от показателей контрольной группы. В основной группе показатель активности фагоцитоза составил  $36,00 (32,00-41,75)$ , интенсивность фагоцитоза  $0,72 (0,49-0,91)$ , фагоцитарное число  $2,27 (1,92-2,58)$ . В группе сравнения активность фагоцитоза  $38,00 (32,00-40,00)$ , интенсивность фагоцитоза  $0,84 (0,70-0,93)$ , фагоцитарное число

$2,30 (2,20-2,50)$ . Показатели активности фагоцитоза у пациентов контрольной группы  $46,00 (32,25-52,00)$ , интенсивности  $1,26 (0,75-1,51)$ , фагоцитарное число  $2,7 (2,35-3,10)$ .

Важно отметить, что общее количество лейкоцитов в основной группе после проведения комплексного лечения с применением аутоплазмы достоверно увеличилось с  $6,80 (5,15-9,22) \times 10^9/\text{л}$  до  $38,25 (25,03-52,83) \times 10^9/\text{л}$ , приблизившись к значениям контрольной группы. Показатели жизнеспособности лейкоцитов ротовой жидкости пациентов основной группы увеличились с  $3,00 (2-4,75) \times 10^9/\text{л}$  до  $16,1 (12,22-21,38) \times 10^9/\text{л}$ , разница была достоверна ( $p \leq 0,05$ ). В группе сравнения показатели не изменились.

После проведенного лечения в основной группе активность фагоцитоза и интенсивность увеличились и соответствовали показателям пациентов контрольной группы. У пациентов основной группы показатель активности фагоцитоза до лечения составил  $36,00 (32,00-41,75)$ , после  $45,00 (38,00-52,00)$ , интенсивность фагоцитоза до лечения  $0,72 (0,49-0,91)$ , после  $1,05 (0,89-1,59)$ , фагоцитарное число до лечения  $2,27 (1,92-2,58)$ , после лечения  $2,50 (2,22-3,13)$ . Разница была достоверной ( $p \leq 0,05$ ). В группе сравнения показатели после лечения не изменились.

Проведенные нами исследования выявили положительный иммунологический эффект применения инъекций богатой тромбоцитами аутоплазмы на этапах ортопедического лечения у пациентов с несъемными зубными протезами, что позволяет повысить эффективность проводимого ортопедического лечения (снижение вероятности рецессии десны, уменьшение атрофии костной ткани, что является причиной ранней замены ортопедических конструкций).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рубникович С.П., Лагойский А.В. Методы исследования микроциркуляции тканей периода доната у пациентов с частичной вторичной адентией. *Стоматолог* 2012, 4, 27-30.
2. Розов Р.А. Клинический анализ отдаленных результатов протезирования керамическими и металлокерамическими ортопедическими конструкциями: дис. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2009, 211.
3. Серов А.Б. Разработка методов профилактики развития хронических локализационных пародонтитов при протезировании несъемными протезами: дис. ... канд. мед. наук. Нижний Новгород, 2009, 90.

4. Насибуллина, К. Ф. Реабилитация тканей пародонта на этапе ортодонтического лечения инъекционной формой аутоплазмы: дис. ... канд. мед.наук. Москва, 2011, 133.

### THE STUDY OF EFFECT TO USE THE PLATELET RICH PLASMA FOR IMMUNE STATUS OF THE ORAL CAVITY TO PATIENTS WITH NON- REMOVABLE DENTURES

Shishkova Yu. S., Filimonova O. I., Emelina A. S.,  
Lipskaya A. D., Mezentseva E. A.

*South Ural state medical University, Chelyabinsk, Russia*

The aim of this study was to study the effect of the injectable form of platelet rich autoplasm on immunological indices of the oral cavity to fixed prostheses patients. The number and viability of leukocytes and phagocytic function of neutrophils of oral fluid to fixed prostheses patients was significantly lower than to patients without dentures. However, after the injection of platelet rich autoplasm indicators of cellular immunity to patients with fixed prostheses approached that of patients without dentures, which indicates a positive immunological effects of injection of platelet rich autoplasm.

*Key words:* periodontitis, fixed prostheses, autoplasm

---

---

### НАЛИЧИЕ СОПУСТВУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ ПРИВОДИТ К НАРУШЕНИЮ ГОМЕОСТАЗА НАИВНЫХ CD4<sup>+</sup> Т-ЛИМФОЦИТОВ

Шмагель К. В., Сайдакова Е. В., Королевская Л. Б.,  
Шмагель Н. Г., Черешнев В. А.

*Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН; Пермский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями, Пермь, Россия*

Установлено, что при ВИЧ/ВГС коинфекции развивается как дефицит пула наивных CD4<sup>+</sup> Т-лимфоцитов, так и нарушение перехода между CD4<sup>+</sup> тимическими мигрантами и субпопуляцией зрелых CD4<sup>+</sup> наивных Т-клеток. Выявлено, что при ВИЧ/ВГС коинфекции в отличие от ВИЧ моноинфекции не отмечается реализации базовой зависимости гомеостатической пролиферации: чем глубже лимфопения, тем выше митотическая активность сохранившихся клеточных элементов.

*Ключевые слова:* ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит С, наивные Т-лимфоциты

В настоящее время число людей, инфицированных ВИЧ, превысило 40 млн. Из них подавляющее большинство коинфицировано вирусом гепатита С (ВГС) [1]. Известно, что ВИЧ моноинфекция сопровождается дефицитом наивных CD4<sup>+</sup> Т-лимфоцитов, а наличие коинфекции ВГС приводит к дополнительному снижению численности этих клеток [2]. Причины, вызывающие сокращение пула наивных

CD4<sup>+</sup> Т-лимфоцитов при ВИЧ/ВГС коинфекции, не вполне понятны.

Целью данной работы было исследование влияния коинфекции ВГС на углубление дефицита наивных CD4<sup>+</sup> Т-клеток у ВИЧ-инфицированных больных.

**Материалы и методы.** План исследования был одобрен локальным этическим комитетом Пермского краевого центра по борьбе со