

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «БИОРЕКС» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА**

**Балкарров А.О.<sup>1</sup>, Хулаев И.В.<sup>1</sup>, Шогенова Ж.Л.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, e-mail: svetula190378@mail.ru

Повышение эффективности лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта является актуальной задачей современной стоматологии. Отечественный рынок лекарственных средств для местного лечения гингивита и пародонтита представлен довольно богатым набором препаратов, обладающих противовоспалительным, антимикробным, антисептическим свойствами. В связи с тем что прогрессирование пародонтита сопровождается увеличением провоспалительных интерлейкинов в десневой жидкости, патогенетически оправданным и необходимым компонентом комплексного лечения заболеваний пародонта является иммунокорригирующая терапия, позволяющая активизировать местный иммунитет. Целью работы явилось изучение эффективности применения препарата «БиоРекс» в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. В группу исследования вошли 180 пациентов, обратившихся в поликлинику КБГУ в возрасте от 35 до 60 лет, в том числе 98 женщин и 72 мужчины. Данные проведенного исследования свидетельствуют об эффективности применения фитопрепарата «БиоРекс» в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита. Сравнительная оценка результатов локального применения «БиоРекс» при лечении хронического генерализованного пародонтита показала, что по терапевтической эффективности метод значительно превосходит традиционные методы лечения. Это позволяет рекомендовать фитопрепарат «БиоРекс» в практику при лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Ключевые слова: хронический, генерализованный, пародонтит, терапия, «БиоРекс», интерлейкины.

## **APPLICATION OF "BIOREX" PREPARATION IN COMPLEX TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE PARODONT**

**Balkarov A.O., Khulaev I.V., Shogenova Zh.L.**

<sup>1</sup>Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Kabardi-Balkarian State University Named after Kh.M. Berbekov», Nalchik, e-mail: svetula190378@mail.ru

Increasing the effectiveness of treatment and prevention of inflammatory periodontal diseases is an urgent task of modern dentistry. The domestic market of medicines for local treatment of gingivitis and periodontitis is represented by a fairly rich set of drugs that have anti-inflammatory, antimicrobial, antiseptic properties. Due to the fact that the progression of periodontitis is accompanied by an increase in proinflammatory interleukins in the gingival fluid, a pathogenetically justified and necessary component of the complex treatment of periodontal diseases is immunocorrective therapy that allows activating local immunity. The aim of the work was to study the effectiveness of the drug "BioRex" in the complex treatment of inflammatory periodontal diseases. The study group included 180 patients who applied to the KBSU polyclinic at the age of 35 to 60 years, including 98 women and 72 men. The data of the conducted research testify to the effectiveness of the application of herbal preparation Biorex in the complex treatment of chronic generalized periodontitis. Comparative evaluation of the results of local application of BioRex in the treatment of chronic generalized periodontitis showed that the therapeutic efficiency significantly exceeds the traditional methods of treatment. This makes it possible to recommend phytopreparation BioRex into practice in the treatment of inflammatory periodontal diseases.

Keywords: chronic, generalized, periodontitis, treatment, "BioReks", interleukins.

Как известно, болезни пародонта до настоящего времени относятся к числу наиболее распространенных стоматологических заболеваний. По данным ВОЗ, очень высокий уровень заболеваний пародонта отмечается в возрасте 35-44 лет (65-98%) и 15-19 лет (55-89%). Воспалительные заболевания тканей пародонта являются достаточно активными очагами одонтогенной инфекции, которые могут приводить к развитию воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и, несомненно, представляют большую опасность для здоровья и

жизни больного. В связи с высокой распространенностью хронический генерализованный пародонтит (ХПГ) занимает ведущее место среди воспалительных заболеваний пародонта, а также ХГП остается одним из тех хронических заболеваний, в лечении которого до сегодняшнего дня не удается добиться значительных успехов [1-3]. Причиной патологического процесса в тканях пародонта могут быть различные факторы. Действие этих факторов проявляется при снижении реактивности организма и если они по силе превосходят приспособительно-защитные силы тканей пародонта. Имеется много работ, в которых указывается, что в патогенезе хронического генерализованного пародонтита несомненную роль играют иммунные механизмы. Прогрессирование пародонтита сопровождается увеличением провоспалительных интерлейкинов в десневой жидкости. Для определения уровней IL1 $\beta$ , TNF $\alpha$ , IL18, IL10 используют неинвазивный метод, который является достаточно информативным и позволяет проводить мониторинг активности воспалительного процесса в тканях пародонта [4]. Лечение хронических заболеваний пародонта вызывает значительные трудности в клинической практике. Это обусловливается рядом факторов, из которых можно выделить низкий уровень гигиены полости рта, позднее обращение к врачу, нерациональное лечение, необоснованное применение антибиотиков, что приводит к генерализации процесса и утяжелению течения процесса. Повышение эффективности лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта является актуальной задачей современной стоматологии [5]. С целью совершенствования методов лечения предлагаются различные комбинации лекарственных средств и аппаратного лечения, воздействующих этиопатогенетически на течение хронического генерализованного пародонтита. Для местного лечения воспалительных заболеваний пародонта на отечественном рынке лекарственных средств имеется довольно обширный набор препаратов, которые обладают противовоспалительными, антимикробными, антисептическими свойствами [6; 7]. Для активизации местного иммунитета в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта необходимо и патогенетически оправданно применение иммунокорректирующей терапии [8]. Исследования показали эффективность и обоснованность иммуномодулирующей терапии в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита у лиц пожилого возраста [9].

**Цель:** изучить результативность использования препарата «БиоРекс» в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта.

**Материалы и методы.** В группу исследования вошли 180 пациентов, обратившиеся в поликлинику КБГУ, в возрасте от 35 до 60 лет, в том числе 98 женщин и 72 мужчины. Критериями подбора явились пациенты с диагнозом «хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести в стадии обострения», которые не лечились, а также

лица с интактным пародонтом. Обследование пациентов проводилось с применением клинических (сбор анамнеза, осмотр) и дополнительных методов (индекс ОНI-S, проба Шиллера-Писарева, индекс гингивита РМА, Parma, 1960). Эти пробы также служили тестом оценки эффективности лечения.

Определение гигиенического состояния полости рта имеет важное значение ввиду того, что микробный налет, ассоциации микроорганизмов и продуктов их метаболизма являются этиопатогенетическими факторами, индуцирующими воспаление в тканях пародонта. Поэтому определение гигиенического состояния полости рта имеет важное значение. Для анализа гигиенического состояния полости рта использовали упрощенный индекс ОНI-S (Oral Hygiene Indices Simplified), рекомендованный Грином и Вермиллионом и являющийся наиболее объективным методом определения уровня гигиены. Этот индекс использовали для количественной оценки зубного налета и зубного камня (обследовано 6 зубов). Оценка зубного налета проводится с помощью окрашивающих растворов или визуально зондом. Определение наддесневого и поддесневого зубного камня помощью зонда. Интерпретация значений индекса следующая: 0,0–1,2 - хороший уровень гигиены; 1,3–3,0 – удовлетворительный; 3,1–6,0 - плохой.

По состоянию десны устанавливается наличие патологического процесса в тканях пародонта. Воспалительные явления в десне характеризуются такими признаками, как отечность, гиперемия, цианоз, кровоточивость и др. Для определения выраженности воспалительного процесса применяли пробу Шиллера-Писарева. На десневой край накладывали ватный тампон, смоченный йодсодержащим раствором (йод-йодисто-калиевый раствор). Окрашивание наблюдается на участках слизистой, с глубоким поражением соединительной ткани. Данную пробу можно выразить в баллах в виде йодного числа по А. Свракову. Йодное число зависит от степени окрашивания десны: 0 баллов - бледно-желтая окраска, 2 балла - коричневая окраска десневых сосочков, 4 балла - маргинальной десны и 8 - окрашивание альвеолярной десны. Проба достаточно чувствительна и объективна. При снижении воспалительного процесса или его прекращении отмечается уменьшение площади и интенсивности окрашивания слизистой оболочки. Оценка значений йодного числа Свракова: до 2,3 балла - слабо выраженный процесс воспаления, от 2,6 до 5,0 баллов - умеренно выраженный процесс воспаления, от 5,33 до 8,0 баллов - интенсивный воспалительный процесс.

Количественная оценка интенсивности и распространенности воспалительного процесса в десне проводилась с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (индекс гингивита РМА, Parma, 1960), для чего вестибулярную поверхность десны обрабатывали йодсодержащим раствором и выясняли ее состояние в области десневого

сосочка каждого зуба, маргинальной и альвеолярной десны. Оценка воспалительного процесса проводилась по степени окрашивания десны. Критерии оценки: воспаление отсутствует - 0, легкое воспаление – 1, умеренное воспаление - 2, тяжелое воспаление - 3. Значение индекса может выражаться в процентах. Интерпретация значений индекса: легкая степень – менее 30%; средняя степень тяжести – 31-60%; тяжелая степень – 61% и выше.

По мере прогрессирования воспалительного процесса происходит разрушение эпителиального прикрепления и образование пародонтального кармана. Наличие и глубину пародонтальных карманов определяли в области каждого зуба с помощью градуированного зонда. Метод является наиболее простым и информативным. При оценке глубины кармана принимали во внимание более высокие значения показателей. Пальпацией обнаруживали серозное или гнойное отделяемое из кармана.

Критерием оценки местного иммунитета, активности ферментов десневой жидкости являлся анализ уровня провоспалительных интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10). Интерлейкины (цитокины) являются частью иммунной системы организма человека и представляют собой гормоноподобные белки, которые вырабатываются лейкоцитами, фагоцитами и другими тканевыми клетками с целью обеспечения иммунного ответа на проникновение провоцирующего агента. Материалом исследования служила десневая жидкость, собранная из пародонтального кармана с помощью стерильных фильтровальных полосок. Оценку уровня цитокинов в содержимом пародонтальных карманов проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа (тест-системы «Вектор-Бест», Россия) – современный аналитический метод, заключающийся в совместном использовании высокоспецифичной иммунологической реакции с чувствительным каталитическим действием ферментного маркера. При использовании данного метода сначала один из специфических реагентов иммобилизуют на твердой фазе, после чего по порядку добавляют другие реагенты. После инкубации делают промывку каждого из них для удаления не связавшихся компонентов. Конъюгат - один из специфических реагентов, содержит ферментную метку, в связи с чем ферментативная активность возникшего на твердой фазе специфического комплекса будет пропорциональна концентрации каждого компонента этого комплекса, один из которых подлежит определению.

Всем пациентам проводилось комплексное лечение в соответствии с протоколом ведения стоматологических больных (профессиональная гигиена, санация полости рта по показаниям, антибактериальная и противовоспалительная терапия, хирургическое лечение и т.д.). Оценку эффективности лечения проводили на основании динамики клинических проявлений, изменения индексов (индекс ОНI-S, проба Шиллера-Писарева, индекс

гингивита РМА, Parma, 1960) и уровня концентрации интерлейкинов (цитокинов) в пародонтальных карманах.

Были сформированы 3 группы исследования. В первую группу вошли 50 пациентов с интактным пародонтом – контрольная группа. Во вторую группу вошли 65 пациентов, которым проводилось лечение по общепринятой методике: профессиональная гигиена, санация полости рта (по показаниям), медикаментозная обработка слизистой оболочки полости рта и пародонтальных карманов с применением 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата. В третью группу – 65 пациентов, которым для обработки слизистой оболочки и пародонтальных карманов дополнительно был применен фитопрепарат «БиоРекс» (NBSCo, L.t.d., Токио, Япония). «БиоРекс» – антиоксидантный препарат с выраженным микробицидным свойством, приготовленный из специально ферментированной смеси дикорастущих тропических плодов (папайи, ананаса, манго и кокосового ореха), используемых в традиционной японской медицине. «БиоРекс» состоит из отдельных молекул и фрагментов мембран растительного и дрожжевого происхождения, а также продуктов их ферментативного расщепления. В конечном продукте определяется более 100 компонентов. Состав «БиоРекс» уникально сбалансирован: он содержит не только необходимые организму активные вещества, но и компоненты, которые переводят их в доступную форму. Препарат «БиоРекс» обладает исключительным комплексом свойств, необходимых для лечения заболеваний пародонта: угнетает защитные свойства этиологического агента, создает условия для более быстрой и выраженной локализации воспалительного процесса в тканях пародонта и стимулирует восстановительные процессы, способствуя ранозаживлению. «БиоРекс» пациентам накладывался в виде аппликаций на десну по 10 мин ежедневно в течение 14 дней, с рекомендацией после процедуры не принимать пищу в течение 2 часов.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Проведено сравнение групп при нормальном распределении с использованием критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни для малых выборок. Результаты считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Согласно полученным данным, в начале обследования пациенты второй и третьей групп предъявляли жалобы на кровоточивость десен при приеме пищи и чистке зубов, необычный вид десны, неприятный запах изо рта (галитоз), неприятный привкус во рту, зуд десен, подвижность зубов. Степень индивидуальной гигиены полости рта при первичном осмотре пациентов была неудовлетворительной во всех группах, включая контрольную.

У обследованных страдающих хроническим генерализованным пародонтитом

определялись мягкий налет, обильные над- и поддесневые зубные отложения, что является следствием плохой гигиены полости рта. Гигиеническое состояние полости рта по показателям индекса ОНI-S в контрольной группе составило 2,9 балла, что соответствует удовлетворительному уровню, в то время как у пациентов с ХГП этот показатель в среднем составил 5,7 балла, что соответствует плохому уровню гигиены.

При оценке состояния тканей пародонта были выявлены признаки воспаления во второй и третьей группах: отмечались отек, гиперемия, выраженный цианоз десневого сосочка, маргинальной и альвеолярной десны, кровоточивость при зондировании. Имелись множественные пародонтальные карманы с серозно-гнойным отделяемым и глубиной потери прикрепления до 5-6 мм. Подвижность II-III степени диагностировалась у отдельных зубов.

Исследования показали, что симптомы воспаления до лечения в группах пациентов с ХГП проявлялись достаточно интенсивно (7,2 балла в среднем), что соответствует интенсивному воспалительному процессу (йодное число). Определение индекса РМА выявило значительную распространенность воспалительного процесса – 68%, что соответствует гингивиту тяжелой степени. Определение уровня интерлейкинов в десневой жидкости у больных в обеих клинических группах до лечения выявило следующее: провоспалительные цитокины в среднем составили – ИЛ1 $\beta$  – 68,4 пг/мл, ИЛ6 – 63,15 пг/мл, уровень противовоспалительного цитокина ИЛ-10 – 7,25 пг/мл, что было достоверно выше, чем в контрольной группе: ИЛ-1 $\beta$  - 8,0 пг/мл, ИЛ-6 - 6,0 г/мл, ИЛ-10 - 12,00 пг/мл ( $p < 0,01$ ).

На фоне лечения отмечена положительная динамика в разной степени во всех группах. Коррекция индивидуальной гигиены полости рта и проведенная профессиональная гигиена значительно улучшили гигиеническое состояние полости рта у всех обследованных. Это подтверждается показателем редукции индекса ОНI-S, который значительно снизился во всех группах. В контрольной группе этот показатель снизился до 1,0 балла (хороший уровень гигиены), в группах с хроническим генерализованным пародонтитом на 3,2 балла в среднем и достиг значения 2,5 балла, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены ( $p < 0,05$ ).

Значительно уменьшились такие клинические признаки, как боли, кровоточивость десны при приеме пищи и чистке зубов. Уменьшились отечность и гиперемия, отделяемое из пародонтальных карманов, зондирование не вызывало кровоточивости.

Во второй и третьей группах исследования снизилось значение йодного числа, уменьшилось значение индекса РМА. Наблюдалась динамика уровня ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ИЛ-10 в десневой жидкости. Однако положительная динамика более выражена в третьей группе, где в алгоритме лечения для обработки слизистой оболочки использовали препарат «БиоРекс»,

что подтверждается полученными данными, которые представлены ниже.

В третьей группе в результате проведенного лечения на 3-4 сутки пациенты практически не предъявляли жалоб. Клинические признаки воспаления (отек, гиперемия и кровоточивость) значительно уменьшились. Йодное число по пробе Шиллера-Писарева достоверно снизилось на 3,2 балла и составило 4,0 балла, что соответствует умеренно выраженному процессу воспаления ( $p < 0,01$ ). Значение индекса РМА снизилось с 68 до 25,8% ( $p < 0,01$ ), что оценивается как ограниченная распространенность воспалительного процесса.

Во второй группе положительная динамика отмечается только спустя 6–7 суток. Йодное число снизилось и составило 4,7 балла (7,2), что указывает на умеренно выраженный процесс воспаления. Значение индекса РМА достоверно уменьшилось с 68 до 27,3%, т.е. отмечалась ограниченная распространенность воспалительного процесса ( $p < 0,01$ ).

Результаты обследования состояния местного иммунитета подтверждают отмеченную динамику клинических показателей, которые выявлены в процессе лечения лиц, страдающих ХГП. Уже на 6–7 сутки после начала лечения в группах пациентов, страдающих ХГП, наблюдалась тенденция к снижению уровня провоспалительных цитокинов и увеличение противовоспалительных цитокинов в десневой жидкости. На фоне терапии с применением препарата «БиоРекс» процесс был более выражен. В третьей группе уровень ИЛ1 $\beta$  составил 55,4 пг/мл, ИЛ6 – 51,15 пг/мл, уровень противовоспалительного цитокина ИЛ-10 – 10,25 пг/мл. Во второй группе значительной динамики не наблюдалось.

На 21-е сутки наблюдения уровень провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$  в третьей группе снизился с 55,4 до 23,0 пг/мл, ИЛ-6 с 51,15 до 22,3 пг/мл, уровень противовоспалительного интерлейкина ИЛ-10 вырос с 10,25 до 11,3 пг/мл ( $p < 0,01$ ). Во второй группе процесс шел менее активно. Уровень ИЛ1 $\beta$  составил 62,3 пг/мл, ИЛ6 – 58,2 пг/мл, уровень противовоспалительного цитокина ИЛ-10 – 9,2 пг/мл ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, местное применение препарата «БиоРекс» при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита значительно понижает уровень провоспалительных цитокинов и повышает уровень противовоспалительных цитокинов, что способствует более быстрому и выраженному купированию воспалительного процесса в тканях пародонта.

### **Выводы**

1. Результаты исследования показывают эффективность применения фитопрепарата «БиоРекс» при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита.
2. Применение фитопрепарата «БиоРекс» значительно снижает сроки лечения.
3. Сравнительная оценка результатов локального применения «БиоРекс» при лечении

хронического генерализованного пародонтита показала, что по терапевтической эффективности метод значительно превосходит традиционные методы лечения. Это позволяет рекомендовать фитопрепарат «БиоРекс» в практику при лечении воспалительных заболеваний пародонта.

### Список литературы

1. Результаты сравнительного изучения состава микробной флоры у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с использованием различных микробиологических методик (предварительное сообщение) / А.И. Грудянов [и др.] // Стоматология. – 2014. – № 5. – С. 28–31.
2. Кулаков А.А. Роль защитных факторов организма в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / А.А. Кулаков, О.А. Зорина, О.А. Борискина // Стоматология. – 2010. – № 6. – С. 72–77.
3. Томило И.В. Повышение эффективности местной лекарственной терапии у больных с хроническим генерализованным пародонтитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Иркутск, 2007. – 22 с.
4. Сафонова Т.А. Клинико-иммунологическое исследование эффективности применения препарата «Беталейкин» в комплексном лечении пародонтита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург, 2010. – 22 с.
5. Лукиных Л.М. Болезни пародонта (клиника, диагностика, лечение и профилактика): руководство / Л.М. Лукиных, Е.Н. Жулев, И.Н. Чупрунова. – Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2005. – 322 с.
6. Грудянов А.И. Изучение клинической эффективности лечебно-профилактических средств линии «Асепта при лечении воспалительных заболеваний пародонта» / А.И. Грудянов, И.Ю. Александровская, В.Ю. Курзунина // Пародонтология. – 2008. – № 3 (48). – С. 55–57.
7. Грудянов А.И. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии / А.И. Грудянов, В.В. Овчинникова, Н.А. Дмитриева. – М.: Изд-во МИА, 2004. – 79 с.
8. Бутюгин И.А. Оценка эффективности применения иммуномодулирующих препаратов в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита / И.А. Бутюгин, И.И. Долгушин // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2015. – № 12. – С. 133–139.
9. Крайнов С.В. Оптимизация лечения хронического генерализованного пародонтита у лиц пожилого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2017. – 24 с.