

# ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА НА ФОНЕ ИНСУЛИНОЗАВИСИМОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

## POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS AGAINST THE BACKGROUND OF INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS

**V. Zabrodnyaya  
O. Trunova  
I. Tchaikovskaya**

*Summary.* The article considers a comprehensive approach to the treatment of chronic generalized periodontitis (CGP) in patients with insulin-dependent diabetes mellitus (IHD). The general scheme of complex therapy of CGP against the background of ISD is presented. Based on the scheme, the phases of periodontitis treatment are described. Developed, tested, implemented "Composition for the treatment of periodontal pockets in periodontal diseases in patients with diabetes mellitus", rationalization proposal No. 6233 dated 29.06.2018. The results were obtained before and after the treatment of patients with immunomodulatory drugs and the developed composition.

*Keywords:* immunity, insulin-dependent diabetes mellitus, periodontitis, complex treatment.

Изучение литературы по лечению пародонтита у больных сахарным диабетом показало, что большинство авторов сводят все методы специфического лечения больных к рациональной терапии, назначаемой эндокринологом, не принимая собственного участия в комплексном специфическом лечении этой патологии. Нет разработанной методики лечения больных пародонтитом при сахарном диабете с учетом специфического местного и общего лечения, что делает необходимым продолжение поиска схем рациональной терапии [1]. Лечебные мероприятия пародонтита у больных инсулинозависимым сахарным диабетом часто имеют низкую эффективность потому, что применяют стандартную схему лечения, не учитывая при этом специфику заболевания и перемены в полости рта, и патологических изменений, происходящих в организме пациента [2].

Тенденция тканей пародонта к гнойно-некротическим процессам и продуктивному воспалению у больных сахарным диабетом I типа, а также на фоне плохого гликемического контроля, обуславливает целесообразность проведения специфической иммунокорректирующей

**Забродняя Виктория Константиновна**  
Соискатель, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
v.zabrodnyaya@mail.ru

**Трунова Ольга Арнольдовна**  
Доктор медицинских наук, профессор,  
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
olgatrunov@yandex.ru

**Чайковская Илона Владиславовна**  
Доктор медицинских наук, профессор,  
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
anna.lukashuk@mail.ru

*Аннотация.* В статье рассматривается комплексный подход лечения хронического генерализованного пародонтита (ХГП) у пациентов инсулинозависимым сахарным диабетом (ИЗСД). Представлена общая схема комплексной терапии ХГП на фоне ИЗСД. На основании схемы, описаны фазы лечения пародонтита. Разработан, апробирован, внедрен «Состав для лечения пародонтальных карманов при заболеваниях пародонта у больных сахарным диабетом», рационализаторское предложение № 6233 от 29.06.2018 г. Получены результаты до и после лечения пациентов иммуномодулирующими препаратами и разработанным составом.

*Ключевые слова:* иммунитет, инсулинозависимый сахарный диабет, пародонтит, комплексное лечение.

и антибактериальной терапии [3]. Цель исследования: показать эффективность предложенного лечения иммуномодулирующими препаратами и составом для лечения пародонтальных карманов при заболеваниях пародонта у больных сахарным диабетом, получить и проанализировать результаты до и после лечения.

*Общая схема комплексной терапии ХГП на фоне ИЗСД.* Комплекс воздействия на патологический процесс базировался на назначении:

1. Антимикробной терапии, которая была направлена на уменьшение количества и видового разнообразия пародонтопатогенных микроорганизмов, косвенно помогая восстановить эубиоз в пародонтальных карманах, тканях пародонта и полости рта в целом.
2. Противовоспалительной терапии, с целью восстановления дисбаланса цитокиновой сети.
3. Ортопедическом лечении, с целью устранения травматической окклюзии, стабилизации зубного ряда, восстановления целостности зубов и зубных рядов и равномерного распределения жевательной нагрузки на оставшийся зубной ряд.

4. Предложенной иммунокорректирующей терапии, с целью повышения неспецифической иммунной резистентности тканей ротовой полости и организма в целом.

Для улучшения микроциркуляции у пациентов с ХГП II степени тяжести на фоне СД I типа после ортопедического лечения проводили коррекцию показателей местного и общего иммунитета синтетическими иммуномодулирующими препаратами Полиоксидоний (сублингвально по 1 шт. каждые 12 часов т.е. 2 раза в сутки, курс лечения 10–12 дней) или Ликопид (в дозе 10 мг, per os, через день, курс лечения 10 дней). Данные препараты относятся к группе синтетических, способных воздействовать на активность клеток моноцитарно-макрофагальной системы, а также оказывать благоприятное влияние на клинико-рентгенологическую картину данной патологии.

5. Хирургическом лечении, с целью устранения пародонтальных карманов с использованием современных резорбируемых остеопластических материалов направленной регенерации костной ткани и пародонтальных структур для стабилизации патологического процесса.
6. Поддерживающей терапии, направленной на поддержание микробиоценоза полости рта всеми необходимыми веществами, а также обеспечения единства зубного ряда. На основании вышеописанной схемы представлена последовательность комплексного лечения:

*Фаза 1.* Обучение правилам гигиены полости рта и контроль гигиены (орошение антисептическими растворами, полное удаление зубных бляшек, наддесневых и поддесневых зубных отложений);

- устранение местных раздражающих факторов (замена или коррекция некачественных с нависающими краями пломб, заменой ортопедических конструкций, не соответствующих требованиям);
- избирательное шлифование зубов (устранение вторичной травматической окклюзии);
- местная противовоспалительная и антибактериальная терапия, проводилась до улучшения клинической картины и исчезновения жалоб, т.е. до устранения воспалительного процесса в тканях пародонта: отсутствия боли и отёка в десне, восстановления цветовой гаммы и рельефа десневого края, отсутствия кровоточивости дёсен.

Местная антимикробная терапия с помощью разработанного лечебного состава проводилась во время посещения врача-стоматолога, по схеме: полоскания полости рта 2 % раствором хлоргексидина биглюкана с последующим наложением на слизистую оболочку десны аппликации следующего состава: из кремний-органического сорбента получали 20 % гидрогелевый

раствор «Атоксил», который на 20 минут накладывали на десну. После сорбентотерапии, проводили инстилляцию в пародонтальные карманы ватных турунд, пропитанных лекарственной фитокомпозицией на основе спиртово-эфирного раствора прополиса, метронидазола, эфирного масла чайного дерева, эфирного масла сибирской пихты, пчелиного маточного молочка. После чего, врач-стоматолог давал практические рекомендации по уходу полости рта и проведении противовоспалительной и антибактериальной терапии в домашних условиях. Местная противовоспалительная и антибактериальная терапия, которая проводилась в домашних условиях: гель «Метрогил-дента», массажными движениями втирать в десна (2 раза в день, на ночь), после чистки зубов, ополаскивание полости рта раствором «Фитодент», (проводили до улучшения клинической картины и исчезновения жалоб, т.е. до отсутствия боли и отёка в десне, восстановления цветовой гаммы и рельефа десневого края, отсутствия кровоточивости дёсен).

Также назначалась витаминотерапия Квадевитом по 1 таблетке в день, на протяжении 1 месяца и остеотропная терапия Кальцемином по 1 таблетке 1 раз в день на протяжении 1 месяца, курс 3 раза в год (способствует повышению адаптационных и компенсаторных возможностей костной ткани, а также восстановлению соответствия структурной организации зубочелюстного комплекса, функциональной нагрузке путём стимулирования процессов регенерации). Системную антибиотикотерапию проводили (строго по показаниям, препараты назначали только после идентификации микрофлоры пародонтальных карманов (ПК), и определения ее чувствительности к антибиотикам). В ходе антибиотикотерапии использовали макролиды, карбопенемы, цефалоспорины и фторхинолоны. Их назначали в сочетании с антипротозойной группой (метронидазол по схеме) и приёмом пробиотиков.

Схема назначения метронидазола:

- 1–2-й день — по 0,25 г 4 раза в день;
- 3–4-й день — по 0,25 г 3 раза в день;
- 5–7-й день — по 0,25 г 2 раза в день.

*Источник:* составлено автором

По показаниям использовали физические методы лечения: электрофорез тетрациклина (окситетрациклина), диадинамотерапию, короткоимпульсную электроаналгезию, индуктотерапию, магнито- и лазеротерапию. Ортопедическое лечение, было направлено на устранение травматической окклюзии, избирательное шлифование, шинирование подвижных зубов с использованием лигатурной и стекловолоконной шин. По показаниям проводили ортодонтическое лечение, с целью восстановлению дефектов зубного ряда (включенных или концевых).

**Фаза 2.** Хирургическое лечение проводили согласно плану основного лечения, поэтапно. Обязательным условием перед операцией являлся тщательный контроль уровня глюкозы и общего состояния пациента. С целью восстановления структуры костной ткани использовали лоскутную операцию с одновременным внесением остеопластических материалов методом направленной тканевой регенерации [4].

**Фаза 3.** Для восстановления целостности зубных рядов проводилось рациональное протезирование с использованием шин и шин-протезов ортопедами-стоматологами [5].

**Фаза 4.** Поддерживающая терапия (профессиональная гигиена полости рта минимум 2 раза в год или больше в зависимости от состояния тканей пародонта). По разработанной схеме комплексной терапии проведено лечение 60 пациентов с ХГП II степени тяжести на фоне СД I типа, распределенных на 2 рандомизированные группы: I (A) подгруппа (основная), которая представлена 30 пациентами и I (B) подгруппа (контрольная), в которую также вошли 30 пациентов. I (A) подгруппа подвергалась специализированному лечению по предложенной авторской методике, I (B) подгруппа — традиционному общепринятому лечению. Результаты проведенного комплексного лечения по разным методикам оценивались на основании клинико-лабораторных исследований, проведенных до лечения, после, а также через 6 и 12 месяцев. В данной статье, мы предоставим результаты до и после лечения. В таблице 1 представлены данные о состоянии клинических методов исследования у пациентов с ХГП II степени тяжести на фоне СД I типа.

Повторное обследование после лечения выявило различия в основной группе: показатель Грина-Вермильона снизился до  $0,64 \pm 0,02$  (95 %ДИ:0,59–0,69), индекс Фёдорова-Володкиной до  $1,35 \pm 0,03$  (95 %ДИ:1,29–1,41),

сокращались абсолютные числа, характеризующие распространенность и интенсивность глубины пародонтальных карманов: РМА равнялся  $21,28 \pm 0,79$  (95 %ДИ:19,67–22,89), индекс Рассела —  $0,3 \pm 0,01$  (95 %ДИ:0,27–0,33), проба Кулаженко достигала  $57,57 \pm 0,44$  (95 %ДИ:56,66–58,47). В контрольной группе показатели также претерпели изменения, но достоверно отличались от основной группы: показатель Грина-Вермильона в основной группе был достоверно на  $16,9 \pm 13,5$  % ниже, чем в контрольной ( $p < 0,05$ ); индекс РМА был ниже в основной группе, чем в контрольной на  $32,5 \pm 8,4$  % ( $p < 0,05$ ), а индекс Рассела — ниже на  $65,9 \pm 5,1$  % ( $p < 0,01$ ), проба Кулаженко в основной группе была выше на  $7,6 \pm 3,5$  % ( $p < 0,05$ ). Имеется достаточно сведений о том, что хронический пародонтит протекает на фоне измененного иммунного статуса организма [6,7]. Большинство исследователей отмечают, что данные об иммунологической резистентности организма больных пародонтитом крайне разнообразны и противоречивы [8]. Это объясняется разным подходом к выбору способов оценки иммунного статуса, а также зависимостью его от степени тяжести, фазы заболевания, возраста, фоновой патологии и генетической предрасположенности, типа воспалительной реакции и ряда других обстоятельств [9]. Исходя из вышесказанного, дополнительно изучили состояние показателей местного иммунитета в ротовой жидкости (РЖ) до и после лечения, которое позволило выявить особенности изменений у пациентов с ХГП на фоне СД I типа в двух подгруппах. В таблице 2 представлены результаты показателей местного иммунитета у больных основной и контрольной групп до и после комплексного лечения.

Данные этой таблицы свидетельствуют, что в группах наблюдалось изменение уровня показателей как в I (A) подгруппе, так и I (B) подгруппе: так уровень IL-1 в I (A) подгруппе достоверно снизился с  $396,9 \pm 2,99$  (95 %ДИ:390,8–403,0) пг/мл до  $194,5 \pm 6,19$  (95 %ДИ:181,9–207,2) пг/мл ( $p < 0,05$ ), причем значение

Таблица 1.

Состояние тканей пародонта у пациентов СД I типа с ХГП основной и контрольной групп до и после комплексного лечения  $M \pm m(95\%ДИ)$ .

Клинические показатели	I (A) подгруппа (n = 30)		I (B) подгруппа (n = 30)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Показатель Грина-Вермильона	$2,86 \pm 0,04$ (2,77–2,95)	$0,64 \pm 0,02$ (0,59–0,69)*#	$2,97 \pm 0,04$ (2,89–3,05)	$0,77 \pm 0,03$ (0,7–0,84)*
Индекс Фёдорова-Володкиной	$2,96 \pm 0,2$ (2,55–3,37)	$1,35 \pm 0,03$ (1,29–1,41)*	$3,25 \pm 0,21$ (2,82–3,69)	$1,32 \pm 0,02$ (1,27–1,37)*
Индекс РМА	$54,33 \pm 0,64$ (53,02–55,65)	$21,28 \pm 0,79$ (19,67–22,89)*#	$55,0 \pm 0,65$ (53,68–56,32)	$31,68 \pm 0,79$ (30,06–33,3)*
Индекс Рассела	$4,86 \pm 0,13$ (4,60–5,13)	$0,3 \pm 0,01$ (0,27–0,33)*#	$4,73 \pm 0,19$ (4,33–5,12)	$0,88 \pm 0,03$ (0,81–0,95)*
Проба Кулаженко	$25,87 \pm 1,89$ (22,01–29,73)	$57,57 \pm 0,44$ (56,66–58,47)*#	$21,67 \pm 1,49$ (18,63–24,71)	$53,17 \pm 0,38$ (52,39–53,94)*

Источник: составлено автором

Примечание: \* — отмечены показатели, для которых выявлены статистически значимые отличия на уровне  $p < 0,05$  в группах до и после лечения; # — отмечены показатели, для которых выявлены статистически значимые отличия на уровне  $p < 0,05$  с контрольной группой после лечения.

Таблица 2.

Динамика показателей местного иммунитета ротовой жидкости у пациентов с ХГП II степени тяжести на фоне СД I типа после комплексного лечения М±m(95 %ДИ)

Клинические показатели	I (A) подгруппа (n = 30)		I (B) подгруппа (n = 30)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
IL-1β (пг/мл)	396,9 ± 2,99 (390,8–403)	194,5 ± 6,19 (181,9–207,2)*#	357,6 ± 15,81 (325,3–390)	258,8 ± 16,59 (224,9–292,7)*
SigA (мг/мл)	114,4 ± 2,28 (109,7–119,1)	204,2 ± 3,3 (197,4–210,9)*#	115,5 ± 2,26 (110,9–120,1)	185,6 ± 4,09 (177,2–193,9)*
Лактоферрин (нг/мл)	1528 ± 16,2 (1495–1561)	858,7 ± 32,09 (793,1–924,3)*#	1544 ± 13,44 (1516–1571)	1045 ± 25,37 (993,2–1097)*

Источник: составлено автором

Примечание: \* — отмечены показатели, для которых выявлены статистически значимые отличия на уровне  $p < 0,05$  в группах до и после лечения; # — отмечены показатели, для которых выявлены статистически значимые отличия на уровне  $p < 0,01$  с контрольной группой после лечения.

Таблица 3.

Оценка эффективности лечения пациентов с ХГП II степени тяжести на фоне СД I типа после комплексного лечения

Подгруппы	Всего	Эффективность лечения					
		незначительное улучшение		улучшение		значительное улучшение	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
I (A) подгруппа	30	4	13,3±6,2	11	36,7±8,8	15	50,0±9,1
I (B) подгруппа	30	14	46,7±9,1	6	20,0±7,3	10	33,3±8,6
Итого	60	18	30,0±5,9	17	28,3±5,8	25	25,0±5,6

Источник: составлено автором

IL-1 было статистически значимо ниже на 24,8±2,7 %, чем в I (B) подгруппе.

Уровень SigA после лечения в I (A) подгруппе принимал значение 204,2±3,3(95 %ДИ:197,4–210,9) мг/мл, что было достоверно выше на 9,3±2,0 %, чем в I (B) подгруппе (185,6±4,09 (95 %ДИ:177,2–193,9) мг/мл) ( $p < 0,05$ ). Уровень лактоферрина после лечения в I (A) подгруппе составлял 858,7±32,09 (95 %ДИ: 793,1–924,3) нг/мл, что было достоверно ниже на 17,9±1,2 %, чем в I (B) подгруппе.

В таблице 3 представлены результаты эффективности лечения в двух подгруппах после комплексного лечения.

Таким образом, использование в комплексе лечебных мероприятий состава для лечения ПК, иммуномодулирующих препаратов Полиоксидония или Ликопида, способствует снижению воспалительного процесса в тканях пародонтального комплекса, что подтверждается достоверным различием изученных клинических индексов и проб у данной категории больных основной группы.

Подводя итоги оценки эффективности результатов комплексного лечения у больных ХГП после лечения

было установлено, что в I (A) подгруппе отмечалось «улучшение» и «значительное улучшение» результатов лечебных мероприятий, что составило в среднем 86,7±6,2 %, а «незначительное улучшение» — в 13,3±6,2 % случаев (табл.3).

В I (B) подгруппе отмечены результаты хуже, поскольку «значительное улучшение» зафиксировано лишь в 53,3±9,1 %, а «незначительное улучшение» в 46,7±9,1 % случаев. Здесь можно говорить о статистически значимом более высоком эффекте выбранного лечения в I (A) подгруппе ( $p = 0,016$ ).

Абсолютный риск формирования «незначительного улучшения» после лечения в I (A) подгруппе составил 13,3 % (95 % ДИ: 3,5 %–28,3 %), а в I (B) подгруппе — 46,7 % (95 %ДИ:28,7 %–65,1 %) ( $p = 0,011$ ). Отношение рисков формирования «незначительного улучшения» после лечения в I (A) подгруппе к I (B) подгруппе составило 3,5(95 %ДИ:1,30–9,41)( $p = 0,05$ ), т.е. в среднем в 3,5 раза реже в I (A) подгруппе наблюдается низкий эффект лечебного воздействия через 1 месяц от начала лечения с применением новой методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Связь заболеваний пародонта с сахарным диабетом [Электронный ресурс] // Здоровье и образ жизни. — Режим доступа: <http://sostinas.com/povoe-v-medicine/svyaz-zabolevanij-parodonta-ssaharnym-diabetom>, свободный (дата обращения: 10.10.2022)
2. Волинская, Т.Б. Ручной скейлинг как основной метод комплексного лечения генерализованного пародонтита (фаза 1) [Текст] / Т.Б. Волинская // Современная стоматология. — 2012. — № 2. — С. 44–49.
3. Цепов, Л.М. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта [Текст] / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Е.А. Михеева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: МЕДпресс-информ, 2008. — 272 с.
4. Остеопластические материалы в стоматологии: прошлое, настоящее, будущее [Текст] / А.В. Павленко [и др.] // Дента Бліц. — 2008. — № 5 (26). — С. 17–23.
5. Гризодуб, Е.В. Ортопедические мероприятия в комплексном лечении заболеваний тканей пародонта [Текст] / Е.В. Гризодуб // Укр. стоматологічний альманах. — 2006. — № 4. — С. 13–17.
6. Петрова, Н.П. Изучение микрофлоры и некоторых биохимических показателей ротовой жидкости у детей и подростков, пользующихся съемными и несъемными ортодонтическими аппаратами [Текст] / Н.П. Петрова [и др.] // Диагностика и комплексное лечение при зубочелюстно-лицевых аномалиях, сочетающихся с в рожденным не сращением верхней губы, альвеолярного отростка, неба / под ред. Ф.Я. Хорошилкиной. — Санкт-Петербург, 2001. — С. 228–237.
7. Gong, Y. Clinical, microbiologic, and immunologic factors of orthodontic treatment-induced gingival enlargement [Text] / Y. Gong, J. Lu, X. Ding // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. — 2011. — Vol. 140, № 1. — P. 58–64.
8. Глухова, Ю.М. Клиническое обоснование диагностического и лечебного комплекса для больных с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями пародонта [Текст] / Ю.М. Глухова, А.И. Кирютина // Институт стоматологии. — 2012. — № 1. — С. 62–64.
9. Оспанова, Г.Б. Технологии ортодонтического лечения в создании пространства здоровья как фактора качества жизни человека [Текст]: автореф. дис. . . . доктора мед. наук: 14.00.21: защищена декабрь 2000 г. / Оспанова; Гульсара Бекеевна; Центральный научно-исследовательский институт стоматологии. — Москва, 2000. — 64 с.

---

© Забродняя Виктория Константиновна ([v.zabrodnyaya@mail.ru](mailto:v.zabrodnyaya@mail.ru)); Трунова Ольга Арнольдовна ([olgatrunov@yandex.ru](mailto:olgatrunov@yandex.ru));  
Чайковская Илона Владиславовна ([anna.lukashuk@mail.ru](mailto:anna.lukashuk@mail.ru))

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»