

Ч.Р. Рагимов, Т.Г. Гусейнова, Л.А. Алиева

## Лечебно-профилактические особенности заболеваний пародонта у больных гипотиреозом

Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

**Актуальность.** Воспалительные и деструктивные заболевания пародонта отличаются высоким уровнем распространенности и интенсивности практически среди всех возрастно-половых групп населения и являются одной из ведущих проблем современной практической и научной стоматологии.

**Целью** исследования было определить эффективность гиалуроновой кислоты в комплексном лечении заболеваний пародонта у пациентов, отягощенных эндокринной патологией.

**Материал и методы.** В статье приведены данные клинических и лабораторных исследований выявления зависимости или взаимообусловленности между наличием патологии щитовидной железы и изменением на этом фоне стоматологического статуса. К исследованиям были привлечены 150 больных возрасте до 40 лет и старше, обратившихся в отделение эндокринологии по поводу лечения гипотиреоза. Изучены основные стоматологические пародонтальные и гигиенические индексы у обследуемых пациентов.

**Результаты.** Результаты проведенных исследований дают конкретные ответы на вопрос о механизмах развития заболеваний пародонта при эндокринной патологии. Установлено, что снижение содержания тиреоидных гормонов приводит к увеличению частоты встречаемости как за счет воспалительных, так и за счет деминерализации и костной резорбции деструктивных форм пародонтопатии. В результате установлено, что использование предложенной схемы лечения значительно и на длительное время улучшает состояние пародонта. Среди обследуемых больных в проведении профессиональной гигиены с удалением зубных отложений и устранением факторов, способствующих задержке и росту интенсивности зубного налета, нуждаются в общей сложности  $90,0 \pm 2,45$  % пациентов. При изучении сообщества пародонтопатогенной флоры зарегистрировано повышение содержания в ротовой жидкости больных эндокринной патологией *Porphyromonas gingivalis* (25,0 % и у практически здоровых лиц 15,0 % соответственно), тогда как средний уровень обсемененности слюнных стрептококков – *S. mutans* и *S. mitis* в основной группе снижался во всех изучаемых биотопах. Проведенные исследования показали высокую частоту высевания в ротовой полости у пациентов с гипотиреозом условно-патогенных микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae*, которые были представлены *E. Coli*, –  $4,99 \pm 0,14 \times 10^5$  КОЕ/мл против  $4,95 \pm 0,10 \times 10^4$  КОЕ/мл в группе обследуемых лиц без фоновой патологии. Наиболее часто в основной группе диагностировалась в слюне усиленная колонизация дрожжеподобных грибов рода *Candida albicans* –  $4,87 \pm 0,07 \times 10^4 - 10^8$  КОЕ/см. После завершения лечения в течение указанного срока в основной группе в смешанной слюне значительно снизилась частота выделения основных патогенов, ответственных за развитие самых тяжелых форм пародонтопатии, – *A. actinomycetemcimitans* и *P. intermedia*. При этом частота выделения последней на начальном этапе исследований и в более отдаленные сроки снизилась в 3–6,5 раза соответственно.

**Выводы.** Через месяц после завершения лечения хронических генерализованных форм пародонтита у пациентов с гипотиреозом чаще, чем в основной группе, наблюдали ухудшение состояния полости рта, о чем свидетельствовала частота выделения пародонтопатогенных видов бактерий.

Все обследованные больные, предъявлявшие определенные жалобы (кровоточивость десен при чистке зубов и приеме пищи, болевые ощущения, галитоз) до начала лечения, уже на начальном этапе отмечали достаточно выраженную клиническую эффективность проводимого лечения, которое субъективно выражалось в отечности мягких тканей и ослаблении гиперемии десневых сосочков. По данным лабораторной оценки, наблюдали выраженное ослабление патологического процесса и воспалительных явлений в тканях пародонта и выявляли высокую эффективность комплексных лечебно-профилактических мероприятий на фоне применения гиалуроновой кислоты.

О значительном уровне распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта и тяжелом течении этой стоматологической патологии у больных с нарушенной функцией щитовидной железы свидетельствует высокая потребность обследуемых пациентов в различных видах специализированной пародонтологической помощи.

**Ключевые слова:** гипотиреоз, пародонтит, микроорганизмы рта, гиалуроновая кислота.

Научные данные свидетельствуют о том, что имеется выраженная тенденция к увеличению количества заболеваний, отражающих зависимость здоровья человека от образа жизни, наследственных факторов, а также от состояния окружающей среды [1, 3, 6]. Патологические изменения в деятельности и функциональном состоянии щитовидной железы, связанные с недостатком йода, часто и очень выраженно сказываются на различных системах организма, в том числе и на важных составляющих органов и тканей полости рта [2, 8, 9, 13]. Воспалительные и деструктивные заболевания пародонта отличаются высоким уровнем распространенности и интенсивности практически среди всех возрастно-половых групп населения и являются одной из ведущих проблем современной практической и научной стоматологии [7, 10]. Уже подтвержден факт сочетанности генерализо-

ванных форм гингивита и пародонтита с различными заболеваниями внутренних органов, в том числе и с йод-дефицитом [4, 12]. Однако исследования, доказывающие эффективность лечения стоматологической патологии у таких больных, малочисленны.

Учитывая вышеизложенное, весьма важным и своевременным являются ранняя диагностика патологического состояния пародонта и степени его тяжести у больных, страдающих гипотиреозом, и своевременное внедрение оптимальных лечебно-профилактических мер.

Местное применение гиалуроновой кислоты в пародонтологической практике позволяет благодаря важной роли в специфических биологических процессах (реакция с молекулами воды, белка) достичь тем самым усиления естественной регенерации в тканях пародонта и сделать сам патологический процесс обратимым. При ее низкой

концентрации на фоне развития воспаления в тканях замедляются клеточная пролиферация и в целом регенерация. Благодаря своим физико-химическим свойствам гиалуроновая кислота улучшает местную микроциркуляцию, стимулируя ангиогенез [5].

**Цель** исследования – усовершенствовать профилактику и лечение воспалительных заболеваний пародонта у больных гипотиреозом.

### Материалы и методы исследования

Проведено комплексное обследование 150 (22 мужчин и 128 женщин) человек в трех возрастных группах: 30 лет и менее, 31–34 и более 35 лет, страдающих различными формами воспалительных заболеваний пародонта и функциональными нарушениями щитовидной железы, средний возраст пациентов составил  $31,6 \pm 0,46$  года. Обследование пациентов проводилось на базе эндокринологического центра и частной стоматологической клиники г. Баку. Больным всех групп был проведен 14-дневный курс комплексной терапии, включающий в зависимости от поставленной цели и задач антибактериальную, противовоспалительную и стимулирующую терапию.

В местное консервативное лечение входила профессиональная гигиена полости рта – удаление зубных отложений, закрытый кюретаж, применение профилактических средств, обладающих очищающим, а в некоторых случаях антибактериальным и противовоспалительным действием.

В основной группе (13 пациентов) в комплекс лечебных мероприятий после обучения гигиене полости рта и проведения профессиональной гигиены была дополнительно включена гиалуроновая кислота, которую назначали местно в виде орошений и аппликаций на пораженную десну ежедневно. Кроме того, пациентам группы контроля назначались традиционные гигиенические средства. Диагноз гипотиреоз был поставлен врачом эндокринологом в соответствии с данными клиническо-лабораторных и инструментальных методов обследования. Длительность течения патологии составляла не менее одного года (табл. 1).

Микробиологическое исследование 36 больных гипотиреозом и 20 без патологии включало выявление и идентификацию микроорганизмов в ротовой жидкости с

использованием техники аэробного и анаэробного культивирования. Забор материала проводили натошак до гигиенических процедур с помощью стандартного стерильного тампона транспортной системы. Для последующего культивирования использовали набор питательных сред для аэробных и факультативно-анаэробных бактерий – шоколадный агар; для анаэробных бактерий – тиогликолевый питательный агар с 5 % взвесью эритроцитов барана; для грибов – агар Сабуро. Культивирование на питательных средах осуществляли в термостате при температуре  $37^\circ\text{C}$  3–5 суток, анаэробных культур – в микроанаэроостате. Идентификацию выделенных чистых культур проводили по морфологическим, культуральным и биохимическим признакам с помощью тест-систем. Результаты количественного исследования микрофлоры регистрировали и выражали в колониеобразующих единицах в перерасчете на 1 мл – КОЕ/мл.

Методы описательной статистики включали в себя оценку среднего арифметического ( $M$ ), средней ошибки среднего значения ( $m$ ) – для признаков, имеющих непрерывное распределение и частоты встречаемости признаков с дискретными значениями.  $P$  – статистическое значение различия до лечения определялись по парному тесту Уилкоксона и  $U$ -критерия Манна-Уитни для независимых выборок. Статистическое различие между группами считалось достоверным при значении  $p < 0,05$ . Статистическая обработка материала выполнялась с использованием стандартного пакета программ прикладного статистического анализа (Microsoft Excel, Statistica for Windows v. 7.0).

### Результаты исследования и их обсуждение

Между приведенной патологией щитовидной железы и воспалительными заболеваниями пародонта, выраженными при помощи стоматологических индексов и бактериологических исследований, существует прямая зависимость. Это подтверждается данными пародонтального индекса СРITN. В результате обследования больных гипотиреозом выявили высокий уровень частоты встречаемости хронических генерализованных форм катарального гингивита и пародонтита средней и тяжелой степени тяжести.

В трех группах больных гипотиреозом количественные показатели, указывающие на потребность в гигиеническом обучении и необходимости улучшить гигиеническое состояние, составили в среднем  $6,0 \pm 1,94$  % (табл. 2). Среди обследуемых больных в проведении профессиональной гигиены с удалением зубных отложений и устранением факторов, способствующих задержке и росту интенсивности зубного налета, нуждаются в общей сложности  $90,0 \pm 2,45$  % пациентов. Анализ нуждаемости в различных подходах к лечению воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта по индексу СРITN выявил, что в гигиеническом обучении больше всего нуждались пациенты с фоновой патологией в первой возрастной группе –  $10,0 \pm 4,24$  %, тогда как лица с гипотиреозом в возрасте 35–40 лет нуждались в этом меньше всего –  $2,5 \pm 2,47$  %.

Таблица 1

#### Характеристика больных с гипотиреозом (n = 150)

	Гипотиреоз, n = 150
Средний возраст	$31,6 \pm 0,46$ (19–40)
Возрастные группы:	
30 и менее лет	50 (33,3 %)
31–34 года	60 (40,0 %)
35 лет и более	40 (26,7 %)
мужчины	22 (14,7 %)
женщины	128 (85,3%)

Таблица 2

#### Потребность в лечении заболеваний пародонта при гипотиреозе (СРITN)

Возрастные группы	Количество обследованных	Потребность в гигиеническом обучении	Кол-во нуждающихся в пародонтологической помощи	В том числе	
				Удаление зубного камня	Комплексное лечение
19–30 лет	50	$10,0 \pm 4,24$	$82,0 \pm 5,43$	$68,0 \pm 6,60$	$14,0 \pm 4,91$
31–34 года	60	$5,0 \pm 2,81$	$91,7 \pm 3,57$	$71,7 \pm 5,82$	$20,0 \pm 5,16$
35 лет и более	40	$2,5 \pm 2,47$	$97,5 \pm 2,47$	$80,0 \pm 6,32$	$17,5 \pm 6,01$
Всего	150	$6,0 \pm 1,94$	$90,0 \pm 2,45$	$72,7 \pm 3,64$	$17,3 \pm 3,09$

Таблица 3

Состав микрофлоры слюны у обследуемых лиц

Микроорганизмы	Без гипотиреоза, n = 20		С гипотиреозом, n = 36	
	частота выделения (абс. ч., %)	уровень обсемененности (КОЕ/мл)	частота выделения (абс. ч., %)	уровень обсемененности (КОЕ/мл)
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 (15,0 %)	4,04±0,06×10 <sup>3</sup>	6 (16,7 %)	4,12±0,11×10 <sup>7</sup>
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	7 (35,0%)	5,70±0,13×10 <sup>4</sup>	7 (19,4 %)	5,74±0,11×10 <sup>7</sup>
<i>Streptococcus mitis</i>	4 (20,0 %)	5,01±0,07×10 <sup>4</sup>	7 (19,4 %)	5,07±0,08×10 <sup>6</sup>
<i>Streptococcus mutans</i>	4 (20,0 %)	4,07±0,15×10 <sup>3</sup>	3 (8,3%)	4,02±0,08×10 <sup>7</sup>
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	3 (15,0 %)	5,20±0,18×10 <sup>4</sup>	4 (11,1 %)	5,23±0,11×10 <sup>8</sup>
<i>Escherichia coli</i>	4 (20,0 %)	4,95±0,10×10 <sup>4</sup>	4 (11,1 %)	4,99±0,14×10 <sup>5</sup>
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	6 (30,0 %)	4,62±0,07×10 <sup>3</sup>	14 (38,9 %)	4,76±0,05×10 <sup>7</sup>
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	3 (15,0 %)	4,78±0,11×10 <sup>4</sup>	9 (25,0 %)	5,17±0,08×10 <sup>8</sup>
<i>Candida albicans</i>	4 (20,0 %)	4,89±0,13×10 <sup>4</sup>	14 (38,9 %)	4,87±0,07×10 <sup>4-10</sup> <sup>8</sup>

Таблица 4

Частота встречаемости бактерий до и после лечения, контрольная группа (n = 12)

Микроорганизмы	Количество обследованных, %		
	До лечения	После лечения	Через 1 мес.
<i>Candida albicans</i>	41,7±14,23	25,0±12,50	16,7±10,76
<i>Fusobacterium spp.</i>	50,0±14,43	33,3±13,61	25,0±12,50
<i>S. aureus</i>	33,3±13,61	25,0±12,50	16,7±10,76
<i>Neisseria spp.</i>	25,0±12,50	16,7±10,76	8,3±7,98
<i>A. actinomy-cetemcimitans</i>	25,0±12,50	16,7±10,76	8,3±7,98
<i>P. intermedia</i>	41,7±14,23	25,0±12,50	16,7±10,76

Примечание: \* – различие значения до лечения статистически достоверно (p < 0,05) (по методу χ<sup>2</sup>).

Таблица 5

Частота встречаемости бактерий в основной и II группах (n = 13)

Микроорганизмы	Количество обследованных, %		
	До лечения	После лечения	Через 1 мес.
<i>Candida albicans</i>	46,2±13,83	30,8±12,80	23,1±11,69
<i>Fusobacterium spp.</i>	38,5±13,49	23,1±11,69	15,4±10,01
<i>S. aureus</i>	23,1±11,69	23,1±11,69	15,4±10,01
<i>Neisseria spp.</i>	23,1±11,69	15,4±10,01	7,7±7,39
<i>A. actinomy-cetemcimitans</i>	23,1±11,69	15,4±10,01	7,7±7,39
<i>P. intermedia</i>	46,2±13,83	15,4±10,01	7,7±7,39*

Примечание: \* – различие значений до лечения статистически достоверно (p < 0,05) (по методу χ<sup>2</sup>).

Высокий уровень частоты встречаемости у пациентов с патологией щитовидной железы деструктивных форм заболеваний пародонта предрасполагает к росту потребности у этих лиц в комплексном пародонтологическом лечении, которое включает и некоторые аспекты хирургического лечения. О чем также свидетельствуют индексная оценка и полученные клинические данные, согласно которым для купирования воспалительных и деструктивных форм пародонтопатии в проведении комплексных лечебно-профилактических мероприятиях нуждались в среднем 17,3±3,09 обследуемых больных.

При сравнении групповых показателей максимальные значения были зарегистрированы во второй группе.

Таким образом, при первичном осмотре полости рта обследуемых больных с фоновой патологией были выявлены различные заболевания пародонта. Несмотря на средний уровень гигиены, у всех обследованных студентов в пародонтальных тканях отмечается высокий уровень

распространенности клинических признаков воспалительных и деструктивных изменений. Выявлены местные и системные факторы риска развития пародонтопатии. Учитывая при этом недостаточность уровня мотивации и знаний в области оптимальных лечебных и профилактических мероприятий, необходимо улучшить диспансерный учет и уровень осведомленности о негативной стороне исследуемой стоматологической и эндокринной патологии. Тесная взаимосвязь между наличием фоновой патологии и увеличением количества зубных отложений (ухудшением гигиенического состояния рта) обусловлена также нарушением при гипотиреозе функции слюнных желез, когда слюна выделяется в меньшем количестве и становится более вязкой, вследствие чего нарушается экология ротовой полости и, соответственно, увеличиваются показатели гигиенических и пародонтальных индексов. Изучение микробиоценоза рта выявило, что у больных с гипотиреозом происходят изменения структуры домини-

рования патогенной и нормальной микрофлоры (табл. 3). Так, отмечено уменьшение частоты встречаемости и доминантности микроорганизмов, являющихся основным видом в слюне здорового человека.

Зато указанные выше нарушения «компенсируются» повышением бактериальной плотности и увеличением частоты встречаемости представителей условно-патогенной и патогенной микрофлоры. При изучении сообщества пародонтопатогенной флоры зарегистрировано повышение содержания в ротовой жидкости больных с эндокринной патологией *Porphyromonas gingivalis* (25,0 % и у практически здоровых лиц 15,0 % соответственно), тогда как средний уровень обсемененности слюнных стрептококков – *S. mutans* и *S. mitis* в основной группе снизился на всех изучаемых биотопах.

Использование гиалуроновой кислоты в качестве поддерживающей противовоспалительной терапии у больных с эндокринной патологией привело к резкому уменьшению общего количества негемолитических и гемолитических видов микроорганизмов. Описанные выше изменения были более выраженными в основной и слабее в контрольной группе (табл. 4).

Сразу после лечения и в более отдаленные сроки после применения предложенного средства во 2-й группе общее количество жизнеспособных патогенных и условно-патогенных бактерий в полости рта оставалось на низком уровне. Количественное содержание микроорганизмов (различные представители аэробов и анаэробов), выделенных из полости рта пациентов с гипотиреозом у лиц контрольной группы, свидетельствует об их разнообразной принадлежности и патогенных особенностях. Сравнительный статистический анализ полученных данных и основной спектр выделенных бактерий выявили, что в составе микробных ассоциаций доминирует анаэробные микроорганизмы и, наоборот, частота выделения некоторых анаэробов у практически здоровых лиц была достоверно меньше.

При применении курса базовой терапии с введением в нее гиалуроновой кислоты пациентов с пародонитом необходимо отметить спектр действия применяемого препарата, обладающего минимальной активностью по отношению к аэробам и анаэробам. Анализ бактериологического скрининга показал выраженную эффективность этого средства в отношении патогенов и условно-патогенной микрофлоры при использовании обычной его концентрации (табл. 5).

Главными критериями лечебно-профилактического действия гиалуроновой кислоты являлись результаты контрольных лабораторных анализов, зарегистрированных через месяц после лечения, и одновременно с этим исчезновение клинических проявлений воспалительных заболеваний пародонта.

Таким образом, при обследовании пациентов с пародонитом легкой степени и гингивитом до начала лечения в значительном количестве были выделены представители пародонтопатогенных видов микроорганизмов. После противовоспалительной терапии с применением гиалуроновой кислоты в течение 14-ти дней качественный и количественный состав бактерий ротовой жидкости выраженно изменился.

После завершения лечения в течение указанного срока в основной группе в смешанной слюне значительно снизилась частота выделения основных патогенов, ответственных за развитие самых тяжелых форм пародонтопатии, – *A. actinomycetemcomitans* и *P. intermedia*. При этом частота выделения последней на начальном этапе исследований и в более отдаленные сроки снизилась в 3–6,5 раза соответственно. Так, частота встречаемости *P. intermedia* сразу после лечения составила  $15,4 \pm 10,01\%$ , а через месяц снизилась еще больше и фиксировалась при значении  $7,7 \pm 7,39\%$  с начальным показателем до лечения  $46,2 \pm 13,83\%$ ,  $p < 0,05$ .

На заключительном этапе несколько снижались количественные показатели представителя агрессивного вида кокковой микрофлоры *S. Aureus*, который продолжал выделяться в значительном количестве и непосредственно сразу после окончания использования гиалуроновой кислоты.

### Выводы

Через месяц после завершения лечения хронических генерализованных форм пародонита у пациентов с гипотиреозом чаще, чем в основной группе, наблюдали ухудшение состояния полости рта, о чем свидетельствовала частота выделения пародонтопатогенных видов бактерий.

Все обследованные больные, предъявлявшие определенные жалобы (кровоточивость десен при чистке зубов и приеме пищи, болевые ощущения, галитоз) до начала лечения, уже на начальном этапе отмечали достаточно выраженную клиническую эффективность лечения, которое субъективно выражалось в отечности мягких тканей и ослаблении гиперемии десневых сосочков.

По данным лабораторной оценки, наблюдали выраженное ослабление патологического процесса и воспалительных явлений в тканях пародонта и выявляли высокую эффективность комплексных лечебно-профилактических мероприятий на фоне применения гиалуроновой кислоты.

О значительном уровне распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта и тяжелом течении этой стоматологической патологии у больных с нарушенной функцией щитовидной железы свидетельствует высокая потребность обследуемых пациентов в различных видах специализированной пародонтологической помощи.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Artykbaeva GM. Rol' dejodinaz 1-go i 2-go tipa v metabolizme tireoidnyh gormonov: obzor literatury. Problemy jendokrinologii. 2016; 62 (2): 46–52 p. [In Russian]
2. Den'ga OV. Rol' tireoidnyh gormonov v integral'noj reguljacii kostnogo metabolizma v norme i pri gipotireoze. Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik. 2012; 15 (1): 332–337 p. [In Russian]
3. Ippolitov JuA. Kliniko-funkcional'naja ocenka sostojanija tkanej parodonta pri nalichii ostrogo i hronicheskogo vospalenija. Parodontologija. 2015; 2: 19–24 p. [In Russian]
4. Pavlova TV, Peshkova JeK, Goncharov IJu, Kolesnikov DA, Nesterov AV. Narushenija ul'trastruktury i makro- i mikroelementnogo sostava tverdyh tkanej zubov pri kariесе u bol'nyh gipotireozom i bez patologij shhitovidnoj zhelezы. Arhiv patologii. 2014; 17–21p. [In Russian]
5. Satygo EA, Shevchenko LM, Vasil'eva NV, Rahmatullin RR. Ocenka jeffektivnosti primeneniya v stomatologii bal'zama-polaskivatelja na osnove gialuronovoj kisloty u kurjashhih pacientov. Parodontologija. 2016; 21(4):40–43 p. [In Russian]
6. Shevchenko LM, Rahmatullin RR. Izmeneniya v polosti rta pri kurenii. Medicinskij vestnik MVD. 2015; 4: 23–26 p. [In Russian]
7. Aimetti M, Perotto S, Castiglione A, Mariani GM, Ferrarotti F, Romano F. Prevalence of periodontitis in an adult population from an urban area in North Italy: findings from a cross-sectional epidemiological survey. Journal of Clinical Periodontology. 2015; 42: 622–631
8. Carmona Carmon, Bedoya P, Acevedo JB and Cardona Arias JA Prevalence of

- Thyroid Disorders in an institution Providing Health Services in Medellin-Colombia – Translational Biomedicine. 2018. Vol 9 No 2: 149
9. Eidan E, Rahman S, Qahtani S, Farhan A, Abdulmajeed I (2018). Prevalence of subclinical hypothyroidism in adults/primary health-care in Riyadh. J Community Hosp Intern Med Perspect. 8: 11–15
10. Holde GE, Oscarson N, Trovik TA, Tillberg A, Junsson B. Periodontitis prevalence and severity in adults: a cross-sectional study in Norwegian circumpolar communities. Journal of Periodontology. 2017; 88 (10): 1012–1022
11. GBD, 2016. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet. 2017; 390 (10100): 1211–1259
12. Patil B.S., Patil S., Gururaj T.R. Probable autoimmune causal relationship between periodontitis and Hashimotos thyroiditis: a systemic review // Niger J. Clin. Pract. – 2011. – Vol. 14, № 3. – P. 253–261
13. Siru R, Alfonso H, Chubb S, Gollidge J, Flicker L et al. (2018) Subclinical thyroid dysfunction and thyroid hormones are not associated with bone turnover markers or incident hip fracture in older men. Clin Endocrinol. 89: 93–99

## Лікувально-профілактичні особливості захворювань пародонта у хворих на гіпотиреоз

Ч.Р. Рагімов, Т.Г. Гусейнова, Л.А. Алієва

**Актуальність.** Запальні і деструктивні захворювання пародонта відрізняються високим рівнем поширеності та інтенсивності практично серед усіх вікових і статевих груп населення і є однією з провідних проблем сучасної практичної і наукової стоматології.

**Метою** дослідження було визначити ефективність гіалуронової кислоти в комплексному лікуванні захворювань пародонта у пацієнтів, обтяжених ендокринною патологією.

**Матеріал і методи.** У статті наведені дані клінічних та лабораторних досліджень виявлення залежності або взаємозумовленості між наявністю патології щитовидної залози і зміною на цьому тлі стоматологічного статусу. До досліджень були залучені 150 хворих віком до 40 років і старше, які звернулися до відділення ендокринології з приводу лікування гіпотиреозу. Вивчено основні стоматологічні пародонтальні та гігієнічні індекси у обстежуваних пацієнтів.

**Результати.** Результати проведених досліджень дають конкретні відповіді на питання про механізми розвитку захворювань пародонта при ендокринній патології. Встановлено, що зниження вмісту тиреоїдних гормонів призводить до збільшення частоти зустрічаємості як за рахунок запального, так і за рахунок демінералізації і кісткової резорбції деструктивних форм пародонтопатії. В результаті встановлено, що використання запропонованої схеми лікування значно і на тривалий час покращує стан пародонта. Серед обстежуваних хворих в проведенні професійної гігієни з видаленням зубних відкладень і усуненням факторів, що сприяють затримці і зростання інтенсивності зубного нальоту, потребують в цілому  $90,0 \pm 2,45\%$  пацієнтів. При вивченні складу пародонтопатогенної флори зареєстровано підвищення вмісту в ротовій рідині хворих ендокринною патологією *Porphyromonas gingivalis* (25,0% і у практично здорових осіб 15,0 % відповідно), тоді як середній рівень обсіменіння слинних стрептококів – *S. mutans* і *S. mitis* в основній групі знижувався у всіх досліджуваних біотопах. Проведені дослідження показали високу частоту висівання в ротовій порожнині у пацієнтів з гіпотиреозом умовно-патогенних мікроорганізмів сімейства Enterobacteriaceae, які були представлені *E. Coli*, –  $4,99 \pm 0,14 \times 10^6$  КУО/мл проти  $4,95 \pm 0,10 \times 10^4$  КУО/мл в групі обстежуваних осіб без фонові патології. Найбільш часто в основній групі діагностували в слині посилену колонізацію дріжджоподібних грибів роду *Candida albicans* –  $4,87 \pm 0,07 \times 10^4 - 10^8$  КУО/см. Після завершення лікування протягом зазначеного терміну в основній групі в змішаній слині значно знизилася частота виділення основних патогенів, відповідальних за розвиток найважчих форм пародонтопатії, – *A. actinomyceseternimitans* і *P. intermedia*. При цьому частота виділення останньої на початковому етапі досліджень і в більш віддалені терміни знизилася в 3–6,5 рази відповідно.

**Висновки.** Через місяць після завершення лікування хронічних генералізованих форм пародонтиту у пацієнтів з гіпотиреозом частіше, ніж в основній групі, спостерігали погіршення стану порожнини рота, про що свідчила частота виділення пародонтопатогенних видів бактерій. Всі обстежені хворі, подавали певні скарги (кровоточивість ясен під час чищення зубів і прийомі їжі, больові відчуття, галитоз) до початку лікування, вже на початковому етапі відзначали досить виражену клінічну ефективність проведеного лікування, яке суб'єктивно виражалося в набряклості м'яких тканин і ослабленні гіперемії ясенних сосочків. За даними лабораторної оцінки, спостерігали виражене ослаблення патологічного процесу і запальних явищ в тканинах пародонта і виявляли високу ефективність комплексних лікувально-профілактичних заходів на тлі застосування гіалуронової кислоти. Про значний рівень поширеності та інтенсивності запальних захворювань пародонта і тяжкому перебігу цієї стоматологічної патології у хворих з порушеною функцією щитовидної залози свідчить висока потреба обстежуваних пацієнтів в різних видах спеціалізованої пародонтологічної допомоги.

**Ключові слова:** гіпотиреоз, пародонтит, мікроорганізми ротової порожнини, гіалуронова кислота.

## Medicinal and preventive features of periodontal diseases in patients with hypothyroidism

Ch.R. Ragimov, T.G. Huseynova, L.A. Alieva

**Relevance.** Inflammatory and destructive periodontal diseases are characterized by a high level of prevalence and intensity among almost all age-gender groups of the population and are one of the leading problems of modern practical and scientific dentistry.

**The goal** of the study was to determine the effectiveness of hyaluronic acid in the complex treatment of periodontal diseases in patients weighed by endocrine pathology.

**Material and methods.** The article presents data from clinical and laboratory studies to identify the dependence or interdependence between the presence of thyroid pathology and the change in this dental status. The study involved 150 patients under 40 years of age and older who applied to the endocrinology department for the treatment of hypothyroidism. The main dental periodontal and hygienic indices were studied in the examined patients.

**Results.** The results of the studies give specific answers to understanding the mechanisms of development of periodontal diseases in endocrine pathology. It has been established that a decrease in the content of thyroid hormones leads to an increase in the frequency of occurrence of both inflammatory and due to demineralization and bone resorption of destructive forms of periodontopathy. As a result, it was found that the use of the proposed treatment regimen significantly and for a long time improves the periodontal condition. Among the examined patients, a total of  $90.0 \pm 2.45\%$  of patients require professional hygiene with the removal of dental plaque and the elimination of factors contributing to the delay and increase in plaque intensity. When studying the community of periodontopathogenic flora, an increase in the content in the oral fluid of patients with endocrine pathology *Porphyromonas gingivalis* was recorded (25.0 % and in practically healthy individuals 15.0 %, respectively). Whereas, the average level of dissemination of salivary streptococci – *S. mutans* and *S. mitis* in the main group decreased in all studied biotopes. Studies have shown a high frequency of plating in the oral cavity in patients with hypothyroidism of opportunistic microorganisms of the Enterobacteriaceae family, which were represented by *E. Coli* –  $4.99 \pm 0.14 \times 10^6$  CFU/ml, against  $4.95 \pm 0.104 \times 10^4$  CFU/ml in group of subjects without background pathology. Most often, in the main group, enhanced colonization of yeast-like fungi of the genus *Candida albicans* –  $4.87 \pm 0.07 \times 10^4 - 10^8$  CFU/cm was diagnosed in saliva. After completion of treatment during the indicated period, the frequency of the release of the main pathogens responsible for the development of the most severe forms of periodontopathy, *A. actinomyceseternimitans* and *P. intermedia*, significantly decreased in the main group in mixed saliva. At the same time, the frequency of isolation of the latter at the initial stage of research and in more remote periods decreased by 3–6.5 times, respectively.

**Conclusions.** A month after the completion of treatment of chronic generalized forms of periodontitis in patients with hypothyroidism more often than in the main group, a deterioration in the oral cavity was observed, as evidenced by the frequency of allocation of periodontopathogenic bacterial species. All examined patients presenting certain complaints (bleeding gums when brushing teeth and eating, pain, halitosis) before treatment, already at the initial stage noted a sufficiently pronounced clinical effectiveness of the treatment, which was subjectively expressed in soft tissue swelling, in reducing gingival hyperemia papillae. According to laboratory assessment, a marked weakening of the pathological process and inflammatory phenomena in periodontal tissues was observed and the high effectiveness of complex treatment and prophylactic measures was revealed against the background of the use of hyaluronic acid. A significant level of prevalence and intensity of inflammatory periodontal diseases and the severe course of this dental pathology in patients with impaired thyroid function is evidenced by the high need of the examined patients for various types of specialized periodontal care.

**Key words:** hypothyroidism, periodontitis, oral microorganisms, hyaluronic acid

Рагімов Чингіз Рагім оглы – д-р мед. наук, професор, завідуючий кафедрою хирургії полости рта и челюстно-лицевой области Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан.

Гусейнова Тамара Гаджиевна – професор кафедри хирургії полости рта и челюстно-лицевой области

Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан.

Алієва Лятафет Айдін кызы – дисертант кафедри хирургії полости рта и челюстно-лицевой области

Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан.