

ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ НА АСОЦІАТИВНИЙ СКЛАД АНАЕРОБНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ЯСЕННОЇ БОРОЗНИ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ З ХРОНІЧНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ НА ТЛІ СКУПЧЕНОСТІ ЗУБІВ

О.В. Мандич

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра терапевтичної стоматології ФПДО, Волинська філія, м. Луцьк

Ключові слова:
хронічний катаральний гінгівіт, скупченість зубів, дисбіоз, пародонтопатогени.

Клінічна та експериментальна патологія Т.17, №2 (64). С.33-38.

DOI:10.24061/1727-4338.XVII.2.64.2018.101

E-mail: dr.mandych@gmail.com

У роботі проаналізований вплив лікувального комплексу на частоту виявлення та склад пародонтопатогенів ясенної борозни в осіб молодого віку з хронічним катаральним гінгівітом (ХКГ) на тлі скупченості зубів та з'ясований ступінь дисбіозу ротової порожнини через 3, 6 та 12 місяців після лікування.

Мета роботи - оцінити ефективність лікувального комплексу в пацієнтів з ХКГ на тлі скупченості зубів на асоціативний склад мікроорганізмів у ясенній борозні та ступінь дисбіозу.

Матеріали та методи. Комплексне лікування скупченості зубів на тлі хронічного катарального гінгівіту проведено 79 хворим: 43 пацієнтам основної та 36 особам контрольної групи у віці 18-35 років. Анаеробний склад мікроорганізмів у ясенній борозні з'ясовували за допомогою ПЛР-реакції. Оцінку ступеня тяжкості мікро-екологічних порушень у пацієнтів груп дослідження проводили згідно з клініко-лабораторними ознак нормальної колонізаційної резистентності. Отримані результати опрацьовані статистично.

Результати. З'ясовано, що у пацієнтів, яким застосовували запропоновану нами лікувальну схему (основна група), достовірно зменшувалась кількість осіб з 2 видами та з повною відсутністю 3-х видів пародонтопатогенів у ясенних борознах, порівняно з даними у хворих з поєднаною стоматологічною патологією, коли застосовувались традиційні методики лікування ХКГ (контрольна група). У результаті проведеного лікування у пацієнтів основної групи в усі лікувальні терміни частіше об'єктивізувався нормоценоз та компенсовані форми дисбіозу, тоді як у осіб контрольної групи - суб- та декомпенсований ступінь дисбіозу ротової порожнини.

Висновки. Запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс сприяє відновленню колонізаційної резистентності порожнини рота у пацієнтів зі скупченістю зубів на тлі ХКГ.

Ключевые слова:
хронический катаральный гингивит, скупченность зубов, дисбиоз, пародонтопатогены.

Клиническая и экспериментальная патология Т.17, №2 (64). С.33-38.

ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА НА АССОЦИАТИВНЫЙ СОСТАВ АНАЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ НА ФОНЕ СКУЧЕННОСТИ ЗУБОВ

А.В. Мандыч

В работе проанализировано влияние лечебного комплекса на частоту выявления и состав пародонтопатогенов десневой борозды у лиц молодого возраста с хроническим катаральным гингивитом (ХКГ) на фоне скученности зубов и выяснена степень дисбиоза ротовой полости через 3, 6 и 12 месяцев после лечения.

Цель работы - оценить эффективность лечебного комплекса у пациентов с ХКГ на фоне скученности зубов на ассоциативный состав микроорганизмов в десневой борозде и степень дисбиоза.

Материалы и методы. Комплексное лечение скученности зубов на фоне хронического катарального гингивита было проведено 79 больным: 43 пациентам основной и 36 пациентам контрольной группы в возрасте 18-35 лет. Анаэробный состав микроорганизмов в десневой борозде выясняли с помощью ПЦР-реакции. Оценку степени тяжести микробиологических нарушений у пациентов групп исследования проводили согласно клинико-лабораторных признаков нормальной колонизационной резистентности. Полученные результаты обработаны статистически.

Результаты. Выяснено, что у пациентов, которым применялась предложенная нами лечебная схема (основная группа), достоверно уменьшалось число лиц с 2 видами и с полным отсутствием 3-х видов пародонтопатогенов в десневых бороздах, по сравнению с данными у больных с сочетанной стоматологической патологией,

которым применялись традиционные методики лечения ХКГ (контрольная группа). В результате проведенного лечения у пациентов основной группы во все лечебные сроки чаще объективизировался нормоценоз и компенсированные формы дисбиоза, тогда как у лиц контрольной группы - суб- и декомпенсированный степень дисбиоза ротовой полости.

Выводы. Предложенный нами лечебно-профилактический комплекс способствует восстановлению колонизационной резистентности полости рта у пациентов со скученностью зубов на фоне ХКГ.

THE INFLUENCE OF THE TREATMENT COMPLEX ON ASSOCIATIVE COMPOSITION OF ANAEROBIC MICROORGANISMS OF GINGIVAL SULCUS IN PATIENTS OF YOUNG AGE WITH CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS AGAINST A BACKGROUND OF CROWDED TEETH

A.V. Mandych

This paper analyzes the influence of the treatment complex on the frequency and composition of periodontal pathogens of gingival sulcus in persons of young age with chronic catarrhal gingivitis (CCG) against a background of crowded teeth and explains the degree of dysbiosis of the oral cavity in 3, 6 and 12 months after treatment.

Objective of the study - to evaluate the efficiency of the treatment complex in patients with CCG against a background of crowded teeth on associative structure of microorganisms in gingival sulcus and the degree of dysbiosis.

Material and methods. A complex treatment of crowded teeth against a background of chronic catarrhal gingivitis was conducted on 79 patients: 43 patients of the main and 36 of the control group aged 18-35 years. The anaerobic group of microorganisms in gingival sulcus was found by PCR reaction. The assessment of the severity of micro ecological disorders in patients of both groups under study were determined according to clinical and laboratory signs of normal colonization resistance. The obtained results were processed statistically.

Results. It was found that among patients where our proposed therapeutic scheme (main group) was used, significantly decreased the number of individuals with 2 types and with a complete lack of 3 types of periodontal pathogens in gingival sulcus as compared with patients with concomitant dental pathology, where traditional methods of the treatment of CCG (control group) were used. As a result, the normal cenosis and compensated forms of dysbiosis were determined more often in patients of the main group in all therapeutic terms than in individuals of the control group with sub- and decompensated degree of dysbiosis of the oral cavity.

Conclusions. The proposed treatment and preventive complex help to restore the colonization resistance of the oral cavity in patients with crowding of the teeth against a background of CCG.

Key words:
chronic catarrhal gingivitis, crowded teeth, dysbiosis, periodontal pathogens.

Clinical and experimental pathology. Vol.17, №2 (64). P.33-38.

Вступ

Згідно зі статистичними даними, у 85 % дорослого населення в різних країнах світу виявляють виражені клінічні ознаки гінгівіту, у 45 % населення - симптоми захворювань пародонта середнього ступеня важкості, а 4 % населення страждають пародонтитом тяжкого ступеня [1; 3; 9]. Останнім часом частіше відзначається швидкопрогресуючий перебіг пародонтиту, збільшується кількість осіб з агресивними формами захворювання [1; 9]. Незважаючи на істотні розбіжності в оцінці етіології і патогенезу запальних захворювань тканин пародонта, що наводяться різними авторами, безперечним є те, що найбільшу питому вагу має такий етіологічний фактор, як аномалії і деформації зубощелепової системи, зокрема скученості зубів [4; 7]. Роль першопричини розвитку захворювань пародонта при наявності ЗЩА відводять мікробному фактору, внаслідок поганої гігієни порожнини рота [8; 9]. Скупчене положення фронтальної групи зубів сприяє утворенню ретенційних пунктів для зубної бляшки в важкодос-

тупних для гігієни місцях, а травматична оклюзія обумовлює інтенсивне утворення нальоту на зубах зі зниженою жуваальною активністю [4; 5; 7]. Підвищена акумуляція патогенної біоплівки у осіб з ЗЩА призводить до порушень функціональної активності фагоцитуючих клітин, внаслідок чого відбуваються деструктивні зміни у всіх шарах епітелію [2; 8].

Мета роботи

Оцінити ефективність лікувального комплексу у пацієнтів з ХКГ на тлі скученості зубів на асоціативний склад мікроорганізмів у ясенній борозні та ступінь дисбіозу.

Матеріали та методи дослідження

Комплексне лікування скученості зубів на тлі хронічного катарального гінгівіту проведено 79 хворим: 43 пацієнтам основної та 36 особам контрольної групи у віці 18-35 років.

Комплекс лікувальних заходів стосовно хронічного Клінічна та експериментальна патологія. 2018. Т.17, №2 (64)

катарального гінгівіту у пацієнтів зі скупченістю зубів на тлі ХКГ основної групи містив:

1) гігієнічне навчання індивідуальному догляду за порожниною рота:

а) застосування для чищення зубів дрібноабразивної зубної пасту (1450 ppm) "Сенсодин Комплексний Захист (нова формула)", яка завдяки компонентам, що входять до її складу, усуває бактеріальний вплив та скерована на укріплення та ліквідацію запалення м'яких тканин пародонта;

б) застосування лікувально-профілактичних паст з антинальотною і протизапальними діями лінії "Star Smile - GUM® RAROEX®" - для щоденної профілактики гінгівіту і ефективної ремінералізації зубної емалі;

в) підбір індивідуальних зубних щіток ("Curaprox Ortho C5 5460"; монопучкова щітка "Curaprox 1009 single") та використання міжзубних йоржиків "Colgate Total (2 мм); "Oral B - Super floss";

2) професійну гігієну ротової порожнини: пацієнтам проводили за допомогою торсійних щіток і пасту "Zircate Prophy Paste" (Dentsplay, США), пластикових полірувальних штрипс або флосів з абразивною пастою; полірування - гумовими голівками. Зняття зубних відкладень (над'ясенного м'якого нальоту й основних напластуваних над'ясенних твердих відкладень) здійснювали за допомогою УЗ-скайлера і мануальних інструментів у супроводі антисептичної обробки 0,2 % розчином хлоргексидину;

3) для місцевого лікування запальних захворювань тканин пародонта застосовували дентальний гель "Мундизал-гель" (Мундифарм ГмбХ, Німеччина) у вигляді аплікацій на ясна. Зрошення, ротові ванночки проводили із застосуванням розпрацьованого нами ополіскувача для ротової порожнини, що містить кальцію лактат, ксилітол, лимонну кислоту, олію чайного дерева, ментол (патент України № 125590 від 04.01.2018р.).

Для покращення ремоделювання кісткової тканини пацієнтам зі скупченістю зубів на тлі ХКГ рекомендували препарат "Фосомакс" - інгібітор кісткової резорбції, що містить алендронову кислоту. Препарат призначали по 70 мг (1 таблетка) 1 раз на тиждень.

Після усунення запальних явищ у тканинах пародонта у пацієнтів основної групи, переходили до ортодонтичного лікування хворих за допомогою назубних кап.

Індивідуальні капи виготовляли з пластин Treatment Splint № 280, 281, шириною 0,06 / 0,08 (1,5 / 2,0 мм). У набір може входити від 5 до 30 кап, які, по черзі, з інтервалом 2-2,5 тижні повинні надіватися пацієнтам і носитися по 20 год протягом дня.

Пацієнтам контрольної групи зі скупченістю зубів на тлі хронічного катарального гінгівіту лікування поєднаної стоматологічної патології проводили відповідно до Протоколів надання медичної допомоги МОЗ України за спеціальністю "Терапевтична стоматологія" та "Ортодонція" (Наказ МОЗ України № 566 від 23.11.2004 р.).

Оцінку проведеного лікування проводили через 3, 6 та 12 місяців після лікування.

Анаеробний склад мікроорганізмів у ясенній борозні з'ясовували за допомогою ПЛР-реакції [2]. Оцінку ступеня тяжкості мікроекологічних порушень у пацієнтів груп дослідження проводили згідно з клініко-лабораторними ознаками нормальної колонізаційної резистентності [9]. Виділяють три форми тяжкості порушення колонізаційної резистентності порожнини рота: компенсована, субкомпенсована, декомпенсована.

Отримані результати опрацьовані статистично.

Результати та їх обговорення

За допомогою ПЛР-діагностики вивчена частота виявлення асоціацій пародонтопатогенів у пацієнтів зі скупченістю зубів на тлі ХКГ, залежно від застосованих лікувально-профілактичних схем через 3, 6 та 12 місяців спостережень (табл.).

Через 3 місяці після лікування у пацієнтів груп дослідження суттєво зменшувалась частота виявлення асоціацій пародонтопатогенів з двох видів мікроорганізмів, у середньому до 40,63 % проти 71,88 % до лікування. Однак у пацієнтів основної групи, яким для лікування ХКГ застосовували запропоновану нами комплексну терапію, ця тенденція мала більш виражений характер: досліджували зниження виявлення асоціацій *Treponema denticola* - *Actinobacillus actinomycetemcomitans* та *Prevotella intermedia* - *Porphyromonas gingivalis* - у 4,0 раза та *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* - у 3,5 раза, $p < 0,01$, стосовно значень до лікування. У пацієнтів основної групи через 3 місяці після лікування асоціацій 3 видів мікроорганізмів не виявляли.

Зазвичай у осіб контрольної групи, яким застосовували традиційні лікувальні заходи для лікування ХКГ, через 3 місяці спостережень визначали зниження частоти виявлення асоціацій *Treponema denticola* - *Bacteroides forsythus* та *Treponema denticola* - *Actinobacillus actinomycetemcomitans* - у 1,3 раза, при однаковій частоті висівання *Prevotella intermedia* - *Porphyromonas gingivalis* стосовно даних до лікування, $p > 0,05$. При цьому у 1 пацієнта (6,25±2,08 %) контрольної групи висівали асоціацію *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* - *Porphyromonas gingivalis*, $p < 0,01$. Звертало увагу, що у пацієнтів основної групи частота висівання асоціацій пародонтопатогенів була вірогідно меншою, ніж у осіб групи контролю, $p < 0,05$.

Через 6 місяців досліджень, у середньому, у 59,38 % пацієнтів обох груп не виявляли асоціації пародонтопатогенів. Через 6 місяців досліджень частота асоціацій пародонтопатогенів у пацієнтів основної групи залишалась меншою стосовно даних до лікування: *Treponema denticola* - *Actinobacillus actinomycetemcomitans* - у 2,0 раза, *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* - у 1,8 раза, $p > 0,05$ та *Prevotella intermedia* - *Porphyromonas gingivalis* - у 4,0 раза, $p < 0,01$. При цьому, на даний термін спостереження, у 1 пацієнта (6,25±2,08 %) основної групи спостерігали асоціацію *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* - *Porphyromonas gingivalis*, $p > 0,05$.

У пацієнтів контрольної групи через 6 місяців досліджень частота виявлення асоціацій 2 видів мікроор-

Частота виявлення асоціації пародонтопатогенів ясенної борозни у пацієнтів груп дослідження у різні лікувальні терміни

Таблиця

Терміни Спостереження	Групи дослідження	Асоціації з 2 видів мікроорганізмів				Асоціації з 3 видів мікроорганізмів			
		<i>Treponema denticola – Actinobacillus actinomucetem- comitans</i>	<i>Bacteroides forgythus – Treponema denticola</i>	<i>Prevotella intermedia – Porphyromonas gingivalis</i>	<i>Bacteroides forgythus – Treponema denticola – Porphyromonas gingivalis</i>	<i>Bacteroides forgythus – Treponema denticola – Prevotella intermedia</i>	<i>Bacteroides forgythus – Treponema denticola – Actinobacillus actinomucetem- comitans</i>		
До ліку- вання	Середні значення (n=32)	8 <u>25,00±7,65</u>	7 <u>21,88±7,31</u>	8 <u>25,00±7,65</u>	3 <u>9,38±3,15</u>	2 <u>6,25±2,10</u>	2 <u>6,25±2,10</u>		
	Основна (n=16)	1 <u>6,25±2,08°</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	-	-	-		
Через 3 місяці після лікування	Контрольна (n=16)	3 <u>18,75±5,13*</u>	3 <u>18,75±5,13*</u>	4 <u>25,00±8,06*</u>	1 <u>6,25±2,08</u>	-	-		
	Основна (n=16)	2 <u>12,5±3,17</u>	2 <u>12,5±3,17</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	1 <u>6,25±2,08</u>	-	-		
Через 6 місяців після лікування	Контрольна (n=16)	3 <u>18,75±5,13</u>	4 <u>25,00±8,06</u>	4 <u>25,00±8,06*</u>	1 <u>6,25±2,08</u>	1 <u>6,25±2,08</u>	-		
	Основна (n=16)	2 <u>12,5±3,17</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	-	-	-		
Через 12 місяців після лікування	Контрольна (n=16)	3 <u>18,75±5,13</u>	4 <u>25,00±8,06*</u>	4 <u>25,00±8,06*</u>	2 <u>12,5±3,17</u>	1 <u>6,25±2,08</u>	1 <u>6,25±2,08</u>		
	Основна (n=16)	2 <u>12,5±3,17</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	1 <u>6,25±2,08°</u>	-	-	-		

Примітки:

- $r < 0,05$ – Достовірна різниця значень стосовно даних до лікування
- * $r_1 < 0,05$ – Достовірна різниця значень стосовно даних основної групи

ганізмів не відрізнялась статистичною значущістю від даних до лікування, $p > 0,05$. Водночас у 2 пацієнтів ($12,50 \pm 4,16$ %) виявляли асоціації 3 видів мікроорганізмів, а саме *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* та *Bacteroides forsythus* - *Actinobacillus actinomycetemcomitans*.

Через 12 місяців після лікування, у результаті застосування напрацьованої нами лікувально-профілактичної схеми, у пацієнтів основної групи, асоціації пародонтопатогенів визначались, у середньому, у 25,0 % досліджуваних проти 93,75 % пацієнтів контрольної групи, яким для лікування ХКГ застосовували традиційні методики.

Слід зауважити, що у проаналізований термін часу у пацієнтів основної групи асоціація *Treponema denticola* - *Actinobacillus actinomycetemcomitans* висівалась у 2,0 раза, а у пацієнтів контрольної групи - у 1,3 раза рідше стосовно даних до лікування, $p > 0,05$. При цьому у досліджуваних основної групи асоціації *Bacteroides forsythus* - *Treponema denticola* та

Prevotella intermedia - *Porphyromonas gingivalis* досліджувались у вірогідно меншій кількості стосовно даних до лікування: у 3,0 та 4,0 раза, відповідно, $p < 0,05$.

У пацієнтів контрольної групи, через 12 місяців після лікування, частота висівання асоціацій 2 видів пародонтопатогенів не відрізнялась статистичною значущістю від даних до лікування, $p > 0,05$, та характеризувалась присутністю асоціацій 3 видів пародонтопатогенів у 2 хворих ($6,25 \pm 2,08$ %).

Враховуючи клінічний і мікробіологічний статус пацієнтів зі скученістю зубів на тлі хронічного катарального гінгівіту, залежно від застосованих лікувальних методик, нами оцінений ступінь важкості дисбіозу порожнини рота у різні лікувальні терміни (рис.).

У результаті проведених досліджень встановлено, що через 3 місяці після лікування нормоценоз у пацієнтів основної групи діагностувався у 2,0 частише, ніж у осіб контрольної групи ($62,50 \pm 12,10$ % проти $31,25 \pm 11,59$ %, $p > 0,05$). При цьому компенсований ступінь дисбіозу визначали у пацієнтів контрольної гру-

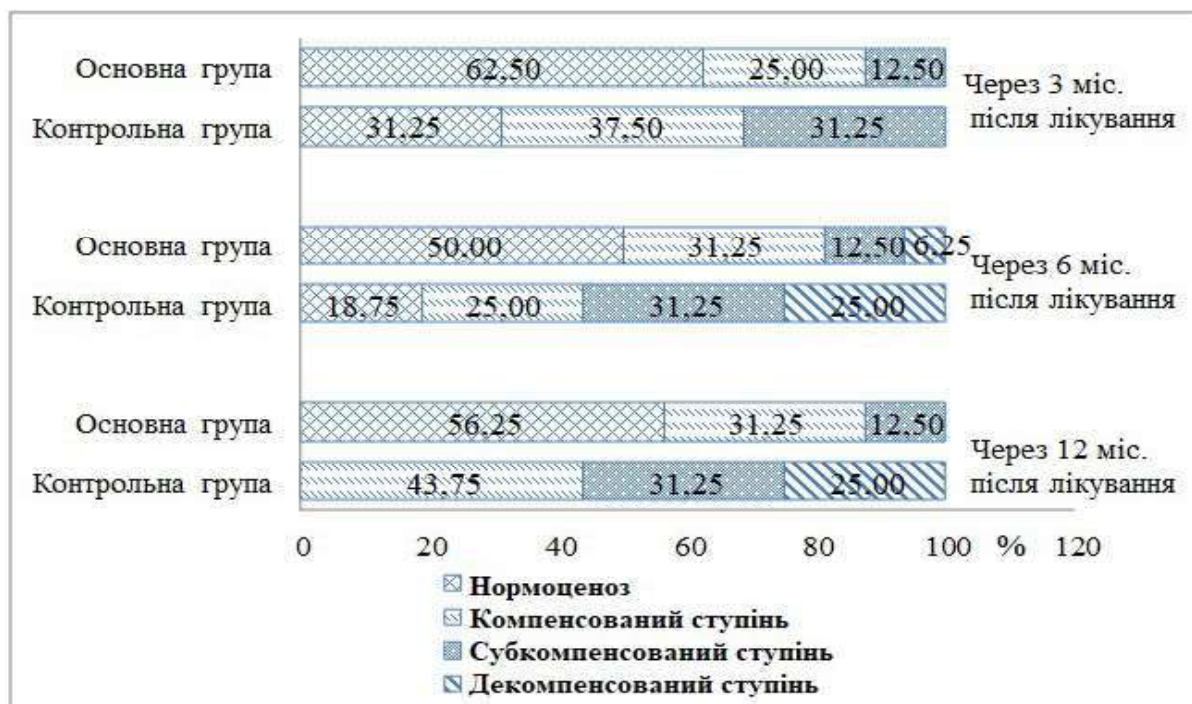


Рисунок. Ступінь дисбіозу у пацієнтів груп дослідження у різні лікувальні терміни

пи у 1,5 раза частіше, ніж у досліджуваних основної групи ($25,00 \pm 10,83$ % проти $37,50 \pm 12,10$ %, $p > 0,05$). Водночас у осіб контрольної групи у вказаний термін спостережень субкомпенсований ступінь дисбіозу досліджували у 2,5 раза частіше, ніж у пацієнтів основної групи ($31,25 \pm 6,12$ % проти $12,50 \pm 4,21$ %, $p < 0,05$).

Через 6 місяців досліджень кількість пролікованих основної групи з нормобіозом ротової порожнини була достовірно вищою, ніж у осіб групи контролю ($50,00 \pm 12,50$ % проти $18,75 \pm 4,61$ %, $p < 0,05$). Компенсований ступінь дисбіозу у пацієнтів основної групи траплявся у 1,3 раза частіше, порівняно з контрольною ($31,25 \pm 11,59$ % проти $25,00 \pm 10,83$ %, $p > 0,05$). При цьому у пролікованих контрольної групи субкомпенсований ступінь дисбіозу діагностували 2,5 раза, $p > 0,05$, а де-

компенсований - у 4,0 раза, $p < 0,01$, частіше ніж у пацієнтів основної групи.

Через 12 місяців досліджень у 9 пацієнтів ($56,25 \pm 12,40$ %, $p < 0,01$) основної групи не виявляли дисбіотичних порушень у ротовій порожнині. Компенсований ступінь дисбіозу траплявся у 1,4 раза, субкомпенсований ступінь дисбіозу - у 2,5 раза рідше, ніж у осіб групи контролю. При цьому у 4 пролікованих контрольної групи ($25,00 \pm 10,83$ %) визначали декомпенсований ступінь дисбіозу.

Висновки

Таким чином, запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс сприяє відновленню колонізаційної резистентності порожнини рота у пацієнтів зі

скупченістю зубів на тлі ХКГ, що підтверджується зменшенням частоти виявлення асоціацій пародонтопатогенів та превалюванням нормоценозу і компенсованих форм колонізаційної резистентності у досліджуваного контингенту хворих.

Перспективи подальших досліджень

Оцінити ефективність запропонованого лікувально-го комплексу на структурно-функціональний склад кісткової тканини альвеолярних відростків за даними комп'ютерної томографії.

Список літератури

- 1.Борисенко АВ. Заболевания пародонта: учебное пособие. Киев: Медицина; 2013. 456 с.
- 2.Волошина АА. Значение микробного фактора в развитии и течении воспалительных заболеваний пародонта. Молодой ученый. 2011;1:248-51.
- 3.Гасюк НВ. Структура та поширеність хвороб пародонта у осіб молодого віку. Південноукраїнський науковий медичний журнал. 2013;3:36-7.
- 4.Драгомирецька МС. Вибір оптимальної схеми лікувально-діагностичних заходів при патології пародонта в процесі ортодонтичного лікування. Вісник стоматології. 2010;1:55-8.
- 5.Драгомирецька МС, Мірчук БМ, Деньга О.В. Розповсюдженість зубо-щелепових деформацій і захворювань тканин пародонта в дорослих у різні вікові періоди. Український стоматологічний альманах. 2010;1(2):51-7.
- 6.Каськова ЛФ, редактор. Профілактика стоматологічних захворювань. Харків: Факт; 2011. 392 с.
- 7.Кудратова ДМ. Влияние ортодонтического лечения на состоянии тканей пародонта. Вісник стоматології. 2008;1:66.
- 8.Demling A, Demling C, Schweska-Polly R, Stiesch M, Heuer W. Short-term influence of lingual orthodontic therapy on microbial parameters and periodontal status. A preliminary study. Angle Orthod. 2010;80(3):480-4. doi: 10.2319/061109-330.1
- 9.Panagakos FS, Davies RM, editors. Gingival Diseases. Their aetiology, prevention and treatment [Internet]. Rijeka, Croatia: InTech; 2011[cited 2018 Mar 20]. 236 p. Available from: http://zums.ac.ir/files/research/site/medical/Dentistry/Gingival_Diseases_-

Відомості про автора:

Мандич Олексій Володимирович - асистент кафедри терапевтичної стоматології ФПДО (Волинська філія). Місце роботи: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького.

Сведения об авторе:

Мандич Алексей Владимирович - ассистент кафедры терапевтической стоматологии ФПДО (Волынский филиал). Место работы: Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого.

Information about author:

Mandych Oleksiy Volodymyrovych - assistant at the Department of therapeutic dentistry of the faculty of postgraduate education (Volyn filial). Place of work: Danylo Galytsky Lviv National Medical University.

[_Their_Aetiology,_Prevention_and_Treatment.pdf](#)

References

- 1.Borisenko AV. Zabolevaniya parodonta [Periodontal diseases]: uchebnoe posobie. Kiev: Meditsina; 2013. 456 s. (in Russian).
- 2.Voloshina AA. Znachenie mikrobnogo faktora v razvitii i techenii vospalitel'nykh zabolevaniy parodonta [The importance of the microbial factor in the development and course of inflammatory periodontal diseases]. Molodoy uchenyy. 2011; 1:248-51. (in Russian).
- 3.Hasiuk NV. Struktura ta poshyrenist' khvorob parodonta u osib molodoho viku [Structure and prevalence of periodontal disease in young people]. Pivdenoukrains'kyi naukovyi medychnyi zhurnal. 2013;3:36-7. (in Ukrainian).
- 4.Drahomyrets'ka MS. Vybir optymal'noi skhemy likuval'no-diahnostychnykh zakhodiv pry patolohii parodonta v protsesi ortodontychnoho likuvannia [Choosing the optimal scheme of treatment and diagnostic measures in the pathology of periodontal disease in the process of orthodontic treatment]. Visnyk stomatolohii. 2010;1:55-8. (in Ukrainian).
- 5.Drahomyrets'ka MS, Mirchuk BM, Dien'ha O.V. Rozpovsiudzhenist' zubo-schelepovykh deformatsii i zakhvoriuvan' tkanyh parodonta v doroslykh u rizni vikovi periody [The prevalence of tooth-jaw deformities and diseases of periodontal tissues in adults at different ages]. Ukrains'kyi stomatolohichnyi al'manakh. 2010;1(2):51-7. (in Ukrainian).
- 6.Kas'kova LF, redaktor. Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoriuvan' [Prevention of dental diseases]. Kharkiv: Fakt; 2011. 392 s. (in Ukrainian).
- 7.Kudratova DM. Vliyanie ortodonticheskogo lecheniya na sostoyanie tkaney parodonta [Effect of orthodontic treatment on the condition of periodontal tissues]. Visnyk stomatolohii. 2008; 1:66. (in Russian).
- 8.Demling A, Demling C, Schweska-Polly R, Stiesch M, Heuer W. Short-term influence of lingual orthodontic therapy on microbial parameters and periodontal status. A preliminary study. Angle Orthod. 2010;80(3):480-4. doi: 10.2319/061109-330.1
- 9.Panagakos FS, Davies RM, editors. Gingival Diseases. Their aetiology, prevention and treatment [Internet]. Rijeka, Croatia: InTech; 2011[cited 2018 Mar 20]. 236 p. Available from: http://zums.ac.ir/files/research/site/medical/Dentistry/Gingival_Diseases_-

Стаття надійшла до редакції 25.03.2018

Рецензент – доц. Н.Б.Кузняк

© О.В. Мандич, 2018