

Біда О.В.¹, Біда О.В.²

Особливості превенції ускладнень при застосуванні мостоподібних зубних протезів

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ, Україна

²Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Актуальність. Стоматологічна захворюваність продовжує залишатися на високому рівні, ускладненням якої є часткова втрата зубів. Ведення ортопедичного хворого після виготовлення незнімних зубних протезів потребує особливого підходу оскільки кожна ортопедична конструкція має певні ретенційні елементи для залишків їжі і, таким чином, сприяє порушенню гігієнічного стану ротової порожнини, активному формуванню біоплівки з феноменом «Quorum Sensing». Одним із методів оптимізації стану порожнини рота та тканин пародонта опорних зубів є застосування фотодинамічної підтримувальної терапії, разом з тим питання застосування фотодинамічної терапії у разі наявності в порожнині рота зубних протезів залишається недостатньо вивченим, що обумовлює актуальність наших досліджень.

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного заміщення дефектів зубних рядів та пролонгація терміну користування незнімними зубними протезами шляхом застосування підтримувальної фотодинамічної терапії пародонта опорних зубів.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на кафедрі стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, кафедрі стоматології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика та ТОВ «Академічна стоматологія», м. Київ.

Під нашим спостереженням знаходилося 58 осіб трьох вікових груп: 30–44 роки, 45–59 років та 60 років і старше, з них 22 чоловіків та 36 жінок з включеними дефектами зубних рядів, яким були виготовлені мостоподібні протези. До контрольної групи (III група) увійшли 22 особи таких же вікових груп з інтактними зубними рядами та фізіологічними формами прикусу, які мали інтактні зубні ряди без клінічно діагностованих захворювань тканин пародонта та зубів, уражених каріозним процесом. 25 особам (I група) протезування проведено після традиційної терапевтичної підготовки та професійної гігієни порожнини рота до протезування, та, за клінічними показами, пародонтологічного лікування.

Особам II групи, в кількості 22, додатково було призначено фотодинамічну терапію тканин пародонта опорних зубів, яка застосовувалася перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями. Для фотодинамічної терапії застосовували стоматологічну систему «Ліка-Терапевт-М», що включає лазер з довжиною хвилі 660 нм і препарат толуйдинового синього. Для забезпечення лікувального фотобіологічного ефекту безпосередньо в тканинах пародонта перед початком процедури фотодинамічної терапії проводили професійну гігієну ротової порожнини.

Результати. Протезування групи пацієнтів з призначенням сеансів фотодинамічної терапії, яка застосовується перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями в порівнянні з результатами протезування без будь-якої підтримувальної пародонтологічної терапії опорних зубів, вказують на покращення гігієнічного стану порожнини рота, зменшення запально-дистрофічних змін тканин пародонта опорних зубів в період користування ортопедичними конструкціями, що дозволяє уникнути рецесії ясеневого краю зубів, покритих штучними коронками і, відповідно, пролонгувати термін користування незнімними ортопедичними конструкціями.

Висновки. Застосування незнімних зубних протезів через ретенційні властивості проміжної частини мостоподібних протезів сприяє погіршенню гігієни порожнини рота та, відповідно, формуванню біоплівки з феноменом «Quorum Sensing» що потребує застосування професійної гігієни порожнини рота та проведення дієвих уроків гігієни порожнини рота. У разі застосування штучних коронок мають місце запально-деструктивні зміни маргінального краю ясен, для профілактики яких доцільно застосування фотодинамічної підтримувальної терапії. Призначення сеансів фотодинамічної підтримувальної терапії, яка застосовується перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями сприяє покращенню гігієнічного стану порожнини рота, зменшенню запально-дистрофічних змін тканин пародонта опорних зубів в період користування ортопедичними конструкціями, що дозволяє уникнути рецесії ясеневого краю зубів, покритих штучними коронками і, відповідно, пролонгувати термін користування незнімними ортопедичними конструкціями.

Ключові слова: мостоподібні протези, профілактика ускладнень, фотодинамічна терапія, тканини пародонта.

Вступ

Сучасна стоматологія має в своєму арсеналі немало методик і технологій, спрямованих на збереження стоматологічного здоров'я і профілактику стоматологічних захворювань, разом з тим стоматологічна захворюваність продовжує залишатися на високому рівні [1, 5, 6, 7]. Хворі з частковою втратою зубів вимагають особливого підходу до ортопедичного стоматологічного лікування та подальшої реабілітації, оскільки кожна ортопедична конструкція з опорними елементами на зуби, що межують з дефектом, внаслідок передачі жувальної складової штучних зубів на опорний пародонт створює функціональне перевантаження останнього. Крім того, кожна знімна або незнімна ортопедична конструкція має певні ретенційні елементи для залишків їжі і, таким чином, сприяє порушенню гігієнічного стану ротової порожнини, активному формуванню біоплівки з феноменом «Quorum Sensing» [3].

Здатність мікроорганізмів існувати у складі біоплівок значно підвищує стійкість бактерій до антибактеріальних і дезинфікуючих засобів, ускладнює проведення підтримувальної терапії тканин пародонта опорних зубів і превенцію ускладнень зубного протезування. Утворення бактеріальних біоплівок на ортопедичних конструкціях в порожнині рота спричинює розвиток низки хронічних захворювань, які надзвичайно складно лікуються, адже мікробні біоплівки відповідальні за етіологію та патогенез багатьох гострих і, особливо, хронічних бактеріальних інфекцій у людини.

Одним із методів оптимізації стану слизової оболонки порожнини рота та тканин пародонта є застосування фотодинамічної терапії [2, 4], разом з

тим питання застосування фотодинамічної терапії у разі наявності в порожнині рота зубних протезів залишається недостатньо вивченим, що обумовлює актуальність наших досліджень.

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного заміщення дефектів зубних рядів та пролонгація терміну користування незнімними зубними протезами шляхом застосування підтримувальної фотодинамічної терапії пародонта опорних зубів.

Матеріали та методи

Дослідження виконано на кафедрі стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, кафедрі стоматології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика та ТОВ «Академічна стоматологія», м. Київ.

Під нашим спостереженням знаходилося 58 осіб трьох вікових груп: 30–44 роки, 45–59 років та 60 років і старше, з них 22 чоловіків та 36 жінок з включеними дефектами зубних рядів, яким були виготовлені мостоподібні протези. До контрольної групи (III група) увійшли 22 особи таких же вікових груп з інтактними зубними рядами та фізіологічними формами прикусу, які мали інтактні зубні ряди без клінічно діагностованих захворювань тканин пародонта та зубів, уражених каріозним процесом.

25 особам (I група) протезування проведено після традиційної терапевтичної підготовки та професійної гігієни порожнини рота до протезування, та, за клінічними показаннями, пародонтологічного лікування. Особам II групи, в кількості 22, додатково було призначено фотодинамічну

терапію тканин пародонта опорних зубів, яка застосовувалася перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями.

Для фотодинамічної терапії застосовували стоматологічна система «Ліка-Терапевт-М», що включає лазер з довжиною хвилі 660 нм і препарат толуїдинового синього. Для забезпечення лікувального фотобіологічного ефекту безпосередньо в тканинах пародонта перед початком процедури фотодинамічної терапії проводили професійну гігієну ротової порожнини.

Під час дослідження опромінення проводилося довжиною хвилі 668 нм за потужності 100 мВт та через 7–10 днів повторно. Курс лікування проводився кожні 6 місяців. Після завершення процедури опромінення, проводилося очищення ротової порожнини від залишків фотосенсибілізатора шляхом полоскання порожнини рота або чищення зубною щіткою.

З метою оцінки стану гігієни порожнини рота нами було застосовано загальноприйняті в стоматологічній клінічній практиці гігієнічні індекси Ю.А. Федорова і В.В. Володкіної (1971), J.C. Green і J.R. Vermillion (1960, 1964). З метою виявлення зубного нальоту і наявності запальних процесів у яснах, нами застосована проба Шиллера-Писарева. Ступінь активності запального процесу в яснах та його розповсюдженість в тканинах пародонту опорних зубів визначали за допомогою папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА).

Результати дослідження

За результатами обстеження 58 осіб, 22 чоловіків та 36 жінок віком від 30 до 59 років осіб з дефектами зубних рядів визначено, що основними причинами втрати молярів були:

- а) ускладнення карієсу у 39 хворих (67,2% від загальної кількості обстежених осіб);
- б) ускладнення ендодонтичного лікування в 11 осіб (19% від загальної кількості обстежених);
- в) руйнування зуба під штучною коронкою в 8 пацієнтів – (13,8% від загальної кількості обстежених осіб).

Зазначеним пацієнтам з включеними дефектами зубних рядів, було виготовлено мостоподібні протези, з яких 25 особам протезування проведено

після традиційної терапевтичної підготовки до протезування та, за клінічними показами, пародонтологічного лікування, а 33 особам додатково було призначено фотодинамічну терапію тканин пародонта опорних зубів, яка застосовувалася перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями.

Клінічний приклад застосування фотодинамічної терапії ілюстровано рис. 1.

Наші спостереження підтверджують дані літератури [2, 4], згідно яких у разі застосування фотодинамічної терапії на яснах формується фотокоагуляційна плівка, котра як біологічна пов'язка, попереджує повторне ураження патогенною мікрофлорою та сприяє закриттю патологічних пародонтальних карманів. Використання технології фотодинамічного опромінення дозволяє досягати довготривалої ремісії, що підтверджує можливість досягнення позитивного довготривалого ефекту лікування захворювань тканин пародонту та упередження рецесії зубоаясенного краю у разі наявності штучних коронок. Курс лікування проводився до встановлення конструкції та кожні 6 місяців впродовж терміну користування зубними протезами. Важливе значення серед місцевих хвороботворних чинників виникнення та прогресування запальних процесів маргінального краю ясен зубів, покритих штучними коронками та захворювань тканин пародонту в цілому мають назубні відкладення.



Рис. 1. Клінічний приклад застосування фотодинамічної терапії на верхній щелепі у пац. Р., 1981 р.н.

Таблиця 1

**Індекс Федорова-Володкіної в обстежених осіб І групи
до та після завершення лікування (бали, $M \pm m$)**

Вікові групи	ІІІ група (контрольна група) (n=22)	Пацієнти І групи (n=25)			
		До лікування ($M \pm m$)	(p) *	Після лікування ($M \pm m$)	(p) **
30–44 роки	1,31±0,041	2,13±0,071	p < 0,05	1,51±0,062	p > 0,05
45–59 років	1,46±0,059	2,95±0,083	p < 0,05	1,67±0,11	p > 0,05
60 років і старше	1,88±0,067	4,01±0,091	p < 0,05	1,99±0,15	p > 0,05

(p) * – достовірність відмінностей між станом до лікування пацієнтів І групи та контрольною групою.

(p) ** – достовірність відмінностей пацієнтів І групи між станами після лікування та контрольною групою.

Таблиця 2.

**Індекс Green-Vermillion в обстежених осіб І групи
до та після завершення лікування (бали, $M \pm m$)**

Вікові групи	ІІІ група (контрольна група) (n=22)	Пацієнти І групи (n=25)			
		До лікування ($M \pm m$)	(p) *	Після лікування ($M \pm m$)	(p) **
30–44 роки	1,31±0,049	2,46±0,086	p < 0,05	1,39±0,062	p > 0,05
45–59 років	1,46±0,051	2,95±0,095	p < 0,05	1,57±0,071	p > 0,05
60 років і старше	1,84±0,065	3,94±0,15	p < 0,05	1,92±0,11	p > 0,05

(p) * – вірогідність відмінностей між станом до лікування пацієнтів І групи та контрольною групою.

(p) ** – достовірність відмінностей пацієнтів І групи між станами після лікування та контрольною групою.

Таблиця 3

**Показники індексу РМА у в осіб І групи з дефектами зубних рядів після лікування,
порівняно з контрольною групою (бали, $M \pm m$)**

Показники індексу РМА	ІІІ група (контрольна) (n=22)		Пацієнти І групи (n=25)			
			До лікування ($M \pm m$)	(p) *	Після лікування ($M \pm m$)	(p) **
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Без запалення ясеневого краю	19	86,4	3	12	10	40
Легкий	3	13,6	16	64	14	56
Середній	-	-	5	20	1	4
Тяжкий	-	-	1	4	-	0
Разом	22	100	25	100	25	100

Тому, аналіз наявності, локалізації та обсягу у порожнині рота назубних відкладень вважаємо важливим показником щодо оцінки стану та ефективності проведеного превентивного лікування.

Порівняльна оцінка результатів протезування без застосування та у разі застосування фотодинамічної підтримувальної терапії проводилася шляхом відповідної індексної оцінки.

Показники гігієнічних індексів Ю.А. Федорова і В.В. Володкіної (1971), J.C. Green і J.R. Vermillion (1960, 1964), проби Шиллера-Писарева та папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА) у осіб I клінічної групи, порівняно з нормою, наведено в табл. 1–3.

Виходячи з інформації, наведеної в табл. 1–3, при заміщенні дефектів зубних рядів до та після накладання ортопедичних конструкцій, прослідковується взаємозв'язок між станом гігієни ротової порожнини та, насамперед, віковою приналежністю обстежених.

Клінічна оцінка стану гігієни порожнини рота до лікування свідчить що показники гігієни корелюють зі збільшенням кількості та величини дефектів зубного ряду, більш вираженими зубощелепними деформаціями, та зниженням рівня стоматологічного здоров'я в динаміці. Після відновлення цілісності зубних рядів у осіб всіх вікових груп значення, наприклад, індексу Федорова-Володкіної, завдяки

Таблиця 4

Індекс Федорова – Володкіної в обстежених осіб II групи до та після завершення лікування (бали, $M \pm m$)

Вікові групи	III група (контрольна) (n=22)	Пацієнти II групи (n=33)			
		До лікування ($M \pm m$)	(p) *	Після лікування ($M \pm m$)	(p) **
30–44 роки	1,31±0,041	2,93±0,11	p < 0,05	1,38±0,057	p > 0,05
45–59 років	1,46±0,059	3,83±0,15	p < 0,05	1,52±0,11	p > 0,05
60 років і старше	1,88±0,067	4,89±0,21	p < 0,05	2,01±0,19	p > 0,05

(p) * – достовірність відмінностей між станом до лікування пацієнтів II групи та контрольною групою.

(p) ** – достовірність відмінностей пацієнтів II групи між станами після лікування та контрольною групою.

Таблиця 5

Індекс Green - Vermillion в обстежених осіб II групи до та після завершення лікування (бали, $M \pm m$)

Вікові групи (років)	III група (контрольна) (n=22)	Пацієнти II групи (n=33)			
		До лікування ($M \pm m$)	(p) *	Після лікування ($M \pm m$)	(p) **
30–44 роки	1,31 ± 0,049	2,76 ± 0,089	p < 0,05	1,38 ± 0,047	p > 0,05
45–59 років	1,46 ± 0,051	2,91 ± 0,098	p < 0,05	1,61 ± 0,087	p > 0,05
60 років і старше	1,84 ± 0,065	3,84 ± 0,13	p < 0,05	1,97 ± 0,15	p > 0,05

(p) * – достовірність відмінностей між станом до лікування пацієнтів II групи та контрольною групою.

(p) ** – достовірність відмінностей пацієнтів II групи між станами після лікування та контрольною групою.

Таблиця 6

Показники індексу РМА у осіб II групи з дефектами зубних рядів після протезування, порівняно з контрольною групою

Показники індексу РМА	III група (контрольна) (n=22)		Пацієнти II групи (n=33)							
			До лікування (M±m)		(p) *		Після лікування (M±m)		(p) **	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%		
Без запалення ясеневого краю	19	86,4	4	12,1	20	60,6	4	12,1	20	60,6
Легкий	3	13,6	20	60,6	13	39,4	3	9,1	20	60,6
Середній	-	-	8	24,2	-	-	8	24,2	-	-
Тяжкий	-	-	1	3,1	-	-	1	3,1	-	-
Разом	22	100	33	100	33	100	33	100	33	100

професійній гігієні порожнини рота та гігієнічним процедурам щодо догляду за зубними протезами кращі, та вже не мають вірогідної відмінності від показників контрольною групою. Покращення також показників РМА ми пояснюємо раціональністю виготовлення протезних конрукцій та дієвими уроками гігієни порожнини рота.

Порівняльній оцінці результатів протезування при застосуванні фотодинамічної підтримувальної терапії в динаміці проводилася шляхом відповідної індексної оцінки. Показники гігієнічних індексів Ю.А. Федорова і В.В. Володкіної (1971), J.C. Green і J.R. Vermillion (1960, 1964), проби Шиллера-Писарева та папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА) у осіб II клінічної групи, порівняно з нормою, наведено в табл. 4–6.

З огляду на інформацію з таблиць 4–6, при заміщенні дефектів зубних рядів у осіб II клінічної групи також стан гігієни ротової порожнини знаходиться у взаємозв'язку з віковою приналежністю обстежених, а також клінічно з величиною та топографією дефектів зубного ряду.

Аналіз результатів ортопедичного заміщення дефектів зубних протезів незнімними конструкціями зубних протезів проводився через 3, 6 і 12 місяців після накладання конструкції. Після відновлення цілісності зубних рядів за допомогою ортопедичних конструкцій у осіб всіх вікових груп значення, наприклад, індексу Федорова-Володкі-

ної, завдяки професійній гігієні порожнини рота та сеансам фотодинамічної підтримувальної терапії пародонта опорних зубів не мають вірогідної відмінності від показників контрольною групою. Покращення також показників РМА ми пояснюємо раціональністю виготовлення протезних конрукцій, дієвими уроками гігієни порожнини рота та ефективність фотодинамічної підтримувальної терапії.

Статистична обробка отриманих результатів засвідчує вплив фотодинамічної підтримувальної терапії на оптимізацію досліджуваних показників (p < 0,05) як порівняно з контролем, так і між групами дослідження, що вказує на доцільність застосування підтримувальної фотодинамічної пародонтологічної терапії в клінічній практиці. Зокрема, протезування групи пацієнтів з призначенням сеансів фотодинамічної терапії, яка застосовується перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями в порівнянні з результатами протезування, без будь-якої підтримувальної пародонтологічної терапії опорних зубів, вказують на покращення гігієнічного стану порожнини рота, зменшення запально-дистрофічних змін тканин пародонта опорних зубів в період користування ортопедичними конструкціями, що дозволяє уникнути рецесії ясеневого краю зубів, покритих штучними коронками і, відповідно, пролонгувати термін користування незнімними ортопедичними конструкціями.

Висновки.

1. Застосування незнімних зубних протезів через ретенційні властивості конструкційних елементів сприяє погіршенню гігієни порожнини рота та, відповідно, формуванню біоплівки з феноменом «Quorum Sensing», що потребує застосування професійної гігієни порожнини рота та проведення дієвих уроків гігієни порожнини рота.
2. У разі застосування штучних коронок мають місце запально-деструктивні зміни маргінального краю ясен, для профілактики яких доцільно застосування фотодинамічної підтримувальної терапії.
3. Призначення сеансів фотодинамічної підтримувальної терапії, яка застосовується перед накладанням і в період користування ортопедичними конструкціями сприяє покращенню гігієнічного стану порожнини рота, зменшення запально-дистрофічних змін тканин пародонта опорних зубів в період користування ортопедичними конструкціями, що дозволяє уникнути рецесії ясеневого краю зубів, покритих штучними коронками і, відповідно, пролонгувати термін користування незнімними ортопедичними конструкціями.

ПОСИЛАННЯ

1. Antonenko M.YU., Znachkova O.A., Mel'nychuk T.A., Lyashenko N.F. Suchasnyy pohlyad na orhanizatsiyu stomatolohichnoyi dopomohy khvorym iz patolohiyeyu parodonta v umovakh typovykh likuval'no-profilaktychnykh zakladiv derzhavnoyi ta komunal'noyi form vlasnosti v Ukraini. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk UMSA. 2016;16:4 (56): 205–10.
2. Burhons'kyi V.H., Mykolaychuk S.I. Zastosuvannya lazernykh tekhnolohiy v stomatolohichnyy praktytsi. Kyiv-Nizhyn. 2021. 123s.
3. Vorobyey YE. S., Voronkova O. S., A. I. Vinnikov A. I. Bakterial'ni bioplivky. Quorum Sensing – «vidchuttya kvorumu» u bakteriy v bioplivkakh Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu. Biolohiya. Ekolohiya. – 2012. – Vyp. 20, t.1. – S.13–22. https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fbem/program_5e5697f655c17.pdf
4. Doroshenko O.M., Bida O.V. Zastosuvannya fotodynamichnoyi terapiyi pry ortopedychnomu likuvannya zakhvoryuvan'tkanyn parodontu. Sovremennaya stomatolohyya. 2018; 4 (93): 92.
5. Dmytrenko I.A., Ozhohan Z.R. Osoblyvosti stanu zuboshcheleпноyi systemy u khvorykh iz serednimy i velykymy defektamy zubnykh ryadiv. Ukrainy'kyi stomatolohichnyy al'manakh 2014. – № 4. – S. 27–31. – http://nbuv.gov.ua/UJRN/Usa_2014_4_8
5. Struk V.I., Hermanchuk S.M., Bida O.V. Statystychni pokaznyky ortopedychnoyi stomatolohichnoyi dopomohy v Ukraini. Visnyk stomatolohiyi. – 2019; 2 (107): 74–78. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSL_2019_32_2_21
6. Labunets' O.V. Kompleksna kharakterystyka stanu stomatolohichnoyi ortopedychnoyi zakhvoryuvanosti ta dopomohy u osib molodoho viku. Innovatsiyi v stomatolohiyi 2014 .4: 131–137.
7. Hermanchuk, S.M., Struk, V.I., Bida, V.I., Bida, A.V. Analysis of indicators of the orthopedic care provision to the adult population of Ukraine during 2012–2017. Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960), 2019, 72 (5 cz 1), pp. 914–917.

Features of the prevention of complications when using bridge fixed dental prostheses

Bida O., Bida O.

Topicality. Dental morbidity continues to remain at a high level, the complication of which is partial loss of teeth. Orthopedic patient treatment after the manufacture of fixed dentures requires a special approach, since each orthopedic construction has certain retention elements for food residues and, thus, contributes to the violation of the hygienic condition of the oral cavity, the active formation of a biofilm with the phenomenon of «Quorum Sensing». One of the methods of optimizing the condition of the oral cavity and the periodontal tissues of supporting teeth is the use of photodynamic therapy. At the same time, the issue of using photodynamic therapy in the presence of dental prostheses in the oral cavity remains insufficiently studied, which determines the relevance of our research.

The purpose of the study is to increase the effectiveness of orthopedic replacement of tooth row defects and prolong the period of use of fixed dental prostheses by using supportive photodynamic periodontal therapy of abutment teeth.

Materials and methods. The research was conducted at the Department of Dentistry of the Institute of Postgraduate Education of the O.O. Bogomolets National Medical University, the Department of Dentistry of the National University of Health Protection of Ukraine named after P. L. Shupyk, and «Academic Dentistry» LLC, Kyiv.

We observed 58 people of three age groups: 30–44 years, 45–59 years, and 60 years and older, including 22 men and 36 women with included dental defects, who were made bridge-shaped prostheses. The control group (III group) included 22 people of the same age groups with intact dentitions and physiological forms of bite, who had intact dentitions without clinically diagnosed periodontal tissue diseases and teeth affected by the carious process. 25 people (group I) underwent prosthetics after traditional therapeutic training and professional oral hygiene prior to prosthetics, and, according to clinical indications, periodontal treatment. 22 persons of the II group, were additionally prescribed photodynamic therapy of the periodontal tissues of the abutment teeth, which was applied before applying and during the period of use of orthopedic construction. For photodynamic therapy, the «Lika-Therapeut-M» dental system was used, which includes a laser with a wavelength of 660 nm and a toluidine blue preparation. To ensure the therapeutic photobiological effect directly in the periodontal tissues, before starting the photodynamic therapy procedure, professional oral hygiene was performed.

The results. Prosthetics of a group of patients with the appointment of sessions of photodynamic therapy, which is applied before applying and during the period of use of orthopedic constructions in comparison with the results of prosthetics without any supporting periodontological therapy of supporting teeth, indicate an improvement in the hygienic state of the oral cavity, a reduction in inflammatory-dystrophic changes in the periodontal tissues supporting teeth during the period of use of orthopedic constructions, which allows to avoid recession of the gingival edge of teeth covered with artificial crowns and, accordingly, prolong the period of use of fixed orthopedic constructions.

Conclusions. The use of fixed dentures due to the retentive properties of the intermediate part of the bridge-like dentures contributes to the deterioration of oral cavity hygiene and, accordingly, biofilm with the phenomenon of "Quorum Sensing", which requires the use of professional oral hygiene and effective oral hygiene lessons. In case of using artificial crowns, inflammatory and destructive changes in the marginal edge of the gums occur, for the prevention of which it is advisable to use photodynamic maintenance therapy of the periodontium of supporting teeth. The appointment of sessions of photodynamic maintenance therapy, which is used before applying and during the period of use of orthopedic constructions, contributes to the improvement of the hygienic condition of the oral cavity, the reduction of inflammatory and dystrophic changes in the periodontal tissues of supporting teeth during the period of use of orthopedic constructions, which allows to avoid recession of the gingival margin of teeth covered with artificial crowns and, respectively, to prolong the period of use of fixed orthopedic constructions.

Keywords: bridge fixed dentures, prevention of complications, photodynamic therapy, periodontal tissues.

Особенности превенции осложнений при применении мостовидных зубных протезов

Буда А.В., Буда А.В.

Актуальность. Стоматологическая заболеваемость продолжает оставаться на высоком уровне, ополчением которой является частичная потеря зубов. Ведение ортопедического больного после изготовления несъемных зубных протезов требует особого подхода, поскольку каждая ортопедическая конструкция имеет определенные ретенционные элементы для остатков пищи и, таким образом, способствует нарушению гигиенического состояния полости рта, активному формированию биопленки с феноменом «Quorum Sensing».

Одним из методов оптимизации состояния полости рта и тканей пародонта опорных зубов является применение фотодинамической поддерживающей терапии, вместе с тем вопрос применения фотодинамической терапии при наличии в полости рта зубных протезов остается недостаточно изученным, что обуславливает актуальность наших исследований.

Цель исследования – повышение эффективности ортопедического замещения дефектов зубных рядов и пролонгация срока использования несъемными зубными протезами путем применения поддерживающей фотодинамической терапии пародонта опорных зубов.

Материалы и методы. Исследование выполнено на кафедре стоматологии Института последипломного образования Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, кафедре стоматологии Национального университета здравоохранения Украины имени П.Л. Шупика и ООО «Академическая стоматология», г. Киев.

Под нашим наблюдением находилось 58 человек трех возрастов: 30–44 года, 45–59 лет и 60 лет и старше, из них 22 мужчин и 36 женщин с включенными дефектами зубных рядов, которым были изготовлены мостообразные протезы.

В контрольную группу (III группа) вошли 22 человека таких же возрастных групп с интактными зубными рядами и физиологическими формами прикуса, которые имели интактные зубные ряды без клинически диагностированных заболеваний тканей пародонта и зубов, пораженных кариозным процессом. 25 лицам (I группа) протезирования проведено после традиционной терапевтической подготовки и профессиональной гигиены полости рта до протезирования и, по клиническим показаниям, пародонтологического лечения.

Лицам II группы, в количестве 22, дополнительно была назначена фотодинамическая терапия тканей пародонта опорных зубов, которая применялась перед наложением и в период пользования ортопедическими конструкциями.

Для фотодинамической терапии применялась стоматологическая система «Лика-Терапевт-М», включающая лазер с длиной волны 660 нм и препарат толудинового синего. Для обеспечения лечебного фотобиологического эффекта непосредственно в тканях пародонта перед началом процедуры фотодинамической терапии проводили профессиональную гигиену полости рта.

Результаты. Протезирование группы пациентов с назначением сеансов фотодинамической терапии, применяемой перед наложением и в период пользования ортопедическими конструкциями, по сравнению с результатами протезирования без какой-либо поддерживающей пародонтологической терапии опорных зубов, указывают на улучшение гигиенического состояния полости рта, уменьшение воспалительно-дистрофических изменений маргинального пародонта в период пользования ортопедическими конструкциями, что позволяет избежать рецессии десневого края зубов, покрытых искусственными коронками и соответственно пролонгировать срок пользования несъемными ортопедическими конструкциями.

Выводы. Применение несъемных зубных протезов из-за ретенционных свойств промежуточной части мостовидных протезов способствует ухудшению гигиены полости рта и формированию биопленки с феноменом «Quorum Sensing», что требует применения профессиональной гигиены полости рта и проведения действенных уроков гигиены.

При использовании искусственных коронок имеют место воспалительно-деструктивные изменения маргинального края десен, для профилактики которых целесообразно применение фотодинамической поддерживающей терапии. Назначение сеансов фотодинамической поддерживающей терапии, применяемой перед наложением и в период пользования ортопедическими конструкциями способствует улучшению гигиенического состояния полости рта, уменьшению воспалительно-дистрофических изменений тканей пародонта опорных зубов в период пользования ортопедическими конструкциями, что позволяет избежать рецессии десневого края и, соответственно пролонгировать срок пользования несъемными ортопедическими конструкциями.

Ключевые слова. Мостовидные протезы, профилактика осложнений, фотодинамическая терапия, ткани пародонта.

Олександр Віталійович Біда – доктор філософії, асистент кафедри стоматології
Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О.Богомольця,
Адреса: м. Київ, вул. Зоологічна, 1.

Олексій Віталійович Біда – Доктор медичних наук, професор, професор кафедри стоматології
Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
Адреса: м. Київ, вул. М.Пимоненка 10-а.