

© Янішен І.В.

УДК 616.31.002:616-089.28/.29

Янішен І.В.

КЛІНІЧНО-ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПЛАСТМАСОВИМИ МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ

Харківський національний медичний університет МОЗ України (м. Харків)

orto@mail.ru

Дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної програми Харківського національного медичного університету МОЗ України (чл.-кор. АМН України, проф. В.М. Лісовий), зокрема НДР кафедри ортопедичної стоматології (науковий консультант – проф. В.П. Голік) «Профілактика, діагностика та лікування основних стоматологічних захворювань» (№ держ. реєстрації 0110U001872; 2010-2012р.), зокрема науково-кваліфікаційної роботи автора.

Вступ. Як відомо, часткова втрата зубів є одним з найбільш поширених стоматологічних захворювань. При цьому обмежені дефекти формуються в першу чергу в бічних відділах зубних рядів [6, 7]. Клінічна картина у пацієнтів з обмеженими дефектами зубних рядів, обумовлених втратою частини жувальних зубів, досить різноманітна і залежить від багатьох факторів. Основними з них можна назвати наступні: кількість втрачених зубів, вид прикусу, стан твердих тканин пародонту збережених зубів, давність видалення зубів і т. д. [3, 7].

Для заміщення обмежених дефектів зубних рядів невеликої протяжності особливо часто використовують мостоподібні протези. По-перше, це незнімні конструкції і по-друге, мостоподібні протези, маючи малі розміри і майже позбавлені контакту зі слизовою оболонкою, за винятком краю ясен, легко сприймаються хворими, а адаптація до них проходить швидко. По-третє, мостоподібні протези максимально відновлюють функціональні властивості. По-четверте, сучасні клінічні прийоми і розроблена технологія виготовлення мостоподібних протезів дозволяють зробити їх досить вигідними в естетичному відношенні [14]. Також мостоподібні протези дозволяють усунути функціональне перевантаження пародонту, скронево-нижньощелепних суглобів і жувальних м'язів і є профілактичним засобом, який попереджає подальше руйнування жувального апарату [15].

Однак успіх протезування мостоподібними протезами буде забезпечений за умови їх правильного планування і конструювання. При недотриманні цих умов виникає ряд ускладнень. Найчастіше це проявляється у виникненні тріщин або сколів керамічного облицювання, спостерігаються переломи металевого каркасу, які є підставою для зняття і переробки протезів [2, 3, 9].

Вибір оптимальної конструкції та якість мостоподібного протеза багато в чому залежить від знання біомеханічних основ розподілу навантаження при тому чи іншому варіанті його конструювання та вибору до-

поміжних стоматологічних матеріалів. Вивчення питань ефективності ортопедичного лікування дефектів зубного ряду і тривалості функціонування зубних рядів пов'язано з необхідністю удосконалення лікування пацієнтів мостоподібними протезами з вивченням ефективності добору комплаєнтних комплексів «матеріал – конструкція».

Мета дослідження полягала в вивченні ефективності удосконаленого лікування пацієнтів пластмасовими мостоподібними протезами з добром комплаєнтних комплексів «матеріал – конструкція».

Об'єкт і методи дослідження. Залежно від застосованих інновацій на клініко-лабораторному етапі сформовано дві групи пацієнтів з пластмасовими мостоподібними протезами. При цьому, для кожної із груп нами застосовувалися альтернативні комплаєнтні комплекси стоматологічних матеріалів (**табл. 1**).

Збір змішаної нестимульованої слини для дослідження проводили зранку, натщесерце після попереднього полоскання порожнини рота дистильованою водою. Через 3 хвилини після полоскання пацієнти спльовували слину у пробірку протягом 5 хвилин [11].

Визначення рН ротової рідини здійснювали за допомогою універсального індикаторного паперу фірми Фармакос (Сербія) і фірми Мадаус (Німеччина) на основі змін кольору паперових смужок (діагностична шкала – від 5,7 до 7,4). Середній показник концентрації водневих іонів складає 6,5-7,2.

Буферну ємність визначали за методом Krasse [13]: 1 мл ротової рідини змішували з 3 мл 0,005 N розчину соляної кислоти (рН=3,0). Через 5 хвилин в отриманій суміші визначали величину рН. Оцінка ємності буферу: рН>6 – висока; 5<рН<6 – нормальна; рН<5 – низька.

Дослідження в'язкості змішаної слини проводили за допомогою віскозиметру Освальда [12]. Для дослідження брали 5 мл змішаної слини після попередньої стимуляції шляхом уведення в порожнину рота на 10 хвилин ватного тампону, змоченого 5 краплями 1% розчину пілокарпіну.

Методика віскозиметрії полягала в тому, що за допомогою гумової груші набирали слину і дистильовану воду в окремі піпетки приладу, які з'єднані з краном до відмітки «0» і закривали кран. Потім відкривали кран з'єднуючи обидві піпетки з трійником, і уважно втягували повітря з обох піпеток одночасно до досягнення стовпчику рідини до відмітки «1». Приймаючи в'язкість

дистильованої води за одиницю методом порівняння визначали в'язкість змішаної слини.

Середнє значення в'язкості ротової рідини – 1,46.

Вимірювання швидкості слиновиділення здійснювали шляхом забору змішаної нестимульованої слини у пробірки протягом 5 – 15 хвилин при вільному її витіканні [12].

Обчислення швидкості слиновиділення:

$$ШС = \frac{V}{t_v}$$

де ШС – швидкість салівації, мл/хв.;

V – об'єм виділеної слини, мл;

t_v – час забору слини, хв.

Виділяють 3 типи салівації: 0,03-0,3 мл/хв. – знижена салівація; 0,31-0,6 мл/хв. – нормальна; 0,61-2,4 мл/хв. – підвищена.

Дослідження рН, в'язкості, буферної ємності та швидкості слиновиділення проведені у 48 хворих – у 23 осіб основної та 25 – порівнювальної групи до лікування і через 1 місяць після лікування.

Ступінь дисбіозу порожнини рота визначали ферментативним методом [11]. Основу ферментативного методу складають вивчення порушень в системі орального мікробіоценозу, які відображають стан взаємодії антимікробних систем макроорганізму з мікробами порожнини рота. Показником стану антимікробних систем є фермент лізоцим, активність якого тісно корелює з рівнем неспецифічних факторів захисту ротової порожнини. Активність лізоциму у надосадковій рідині змішаної слини визначали хітиновим методом [10], який оснований на його спорідненості до хітину – полісахариду із панциру раків і крабів. Хітин дуже подібний на полісахариди бактеріальної стінки, лізоцим легко з ним з'єднується, однак розірвати глікозидний зв'язок не може. Активність лізоциму визначали у мкг/мл.

Оцінку ступеня обсіменіння порожнини рота мікроорганізмами проводили на основі визначення ферменту уреази, який не виробляється соматичними клітинами, а синтезується більшістю умовно-патогенних і патогенних бактерій, а також деякими рослинними клітинами (сирі бобові продукти харчування).

Метод визначення уреази (у мкмоль/л) [11] оснований на здатності уреази ротової рідини розчеплю-

вати сечовину із утворенням аміаку, який кількісно визначають за допомогою реактиву Несслера.

Використовуючи середні результати активності уреази ($Y_{\text{контр}}$) і лізоциму ($L_{\text{контр}}$) у групі здорових осіб обчислювали відносну активність цих ферментів ($Y_{\text{відн}}$ і $L_{\text{відн}}$) за формулами:

$$Y_{\text{відн}} = \frac{Y_{\text{дослідної групи}}}{Y_{\text{контр}}}$$

$$L_{\text{відн}} = \frac{L_{\text{дослідної групи}}}{L_{\text{контр}}}$$

Ступінь дисбіозу (СД) порожнини рота визначали за формулою:

$$СД = \frac{Y_{\text{відн}}}{L_{\text{відн}}}$$

В нормі у здорових осіб показник СД дорівнює 1. Виділяють 3 ступені дисбіозу ротової порожнини: 1,5-3 – I ступінь, субклінічно компенсована стадія; 3-9 – II ступінь, клінічно субкомпенсована стадія; 9-20 – III ступінь, клінічно декомпенсована стадія.

Всього проведено 48 досліджень ступеня дисбіозу – у 23 осіб основної та 25 – порівнювальної групи до лікування і через 1 місяць після лікування.

Ступінь впливу незнімних конструкцій зубних протезів на гігієнічну ситуацію в порожнині рота та тканини пародонта є однією із складових їх клінічної ефективності [1]. Виходячи з цього, проведено вивчення гігієнічного стану порожнини рота за показниками індексу Гріна-Верміліона (ОHI-S) та стану тканин пародонта за показником гінгівального індексу Н.Лое, P.Silness у всіх обстежених хворих основної і порівнювальної груп, а також у осіб групи контролю [5].

Всього проведено по 48 визначень індекса Гріна-Верміліона, Н.Лое, P.Silness: в основній – 23, в порівнювальній – 25.

Результати досліджень та їх обговорення. Порівняльний аналіз результатів лікування пацієнтів з використанням пластмасових мостоподібних протезів, виготовлених із матеріалів різного рівня комплаєнтності виявив суттєві відмінності змін гомеостатичних

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів з пластмасовими коронками та комплаєнтними комплексами «матеріал-конструкція»

Пацієнти, осіб	Варіанти застосованих комплаєнтних комплексів «матеріали-конструкція»			
	AB ₁		AB ₂	
	абс., ОК	склад комплексу	абс., ОК	склад комплексу
1	2	3	4	5
48	23	відбитковий матеріал – «Стомавід», гіпс – «ГВ-Г-10 А-III», воск моделювальний – «GC», лак ізоляційний – «Ізокол-69», пластмаса – «Сінма М+V», цемент – «Компомер», лак покривний – «Сінма М+V»	25	відбитковий матеріал – «Сіеласт К», гіпс – «Base Stone», воск моделювальний – «Влад Міва», лак ізоляційний – «Ізальгін», пластмаса – «Сінма М», цемент – «Fuji Plus», лак покривний – «ЕДА-03»

Примітка: ОК – ортопедична конструкція, AB₁ – комплекс стоматологічних матеріалів з максимальною та AB₂ – з мінімальною комплаєнтністю.

властивостей ротової рідини мали дещо інакший характер. до лікування буферна ємкість РР в групі АВ₁ становила (5,141±0,43) од та не відрізнялась від групи АВ₂ – (5,118±0,062) од; після лікування, БЄРР достовірно (p<0,05) зросла в групі пацієнтів з удосконаленою методикою добору стоматологічних матеріалів (протези з високим рівнем комплаєнтності матеріалів; **табл. 2**). В'язкість РР, рівні якої достовірно в порівнюваних групах пацієнтів не відрізнялись до лікування (відповідно, (1,544±0,007) од та (1,534±0,013) од), після ортопедичного лікування пластмасовими мостоподібними протезами – зменшилась лише серед пацієнтів з висококомплаєнтним комплексом матеріалів для виготовлення протезу – до (1,472±0,011) од, тоді як серед пацієнтів групи порівняння достовірно не змінилась, p<0,05.

Слід також зазначити, що і достовірно (p<0,05) підсилення швидкості салівації зареєстроване лише в групі пацієнтів з високим рівнем комплаєнтності стоматологічних матеріалів – з (0,739±0,037) см³/хв до (0,887±0,033) см³/хв, тоді як серед пацієнтів групи АВ₂ приріст швидкості салівації – лише тенденцією до зростання. рН ротової рідини до та після лікування в порівнюваних групах пацієнтів достовірно не змінився. Тобто, підтримка кислотно-лужного стану порожнини рота в групі пацієнтів АВ₁ забезпечувалась підвищенням буферної ємкості ротової рідини, достовірним зменшенням її в'язкості, що сприяло більш активному самоочищенню порожнини рота і підвищенню стійкості пародонта до впливу несприятливих факторів; групі пацієнтів АВ₂ – без змін.

Одже, лише у разі використання висококомплаєнтного комплексу стоматологічних матеріалів для виготовлення пластмасових мостоподібних протезів можуть досягатися позитивні зміни середовища порожнини рота, що проявляється збільшенням ємкості бікарбонатного буфера та зменшенням в'язкості ротової рідини.

Порівняльний аналіз змін гігієни ротової порожнини, стану ясен і тканин пародонта пацієнтів порівнюваних груп до та після лікування пластмасовими мостоподібними протезами виявив достовірно (p<0,05) покращення стану біотопу ротової порожнини після лікування серед пацієнтів з висококомплаєнтним варіантом добору матеріалів для виготовлення пластмасових коронок. Так, в групі АВ₁ відносний рівень активності мікробного ферменту уреазі зменшився з (3,348±0,113) од до (2,253±0,119) од, тоді як в групі порівняння достовірних змін – не зареєстровано. Аналіз індексу дисбіозу РП виявив відсутність впливу рівня комплаєнтності на мікробіоценоз РП при протезуванні мостоподібними пластмасовими протезами. Це можна пояснити, з одного боку – відсутністю достовірного підвищення рівня лізоциму в групі пацієнтів АВ₂ (до лікування – (81,89±1,18) мкг/см³, після – (81,91±1,85) мкг/см³), а з іншого – значною кількістю елементів зубного ряду, що заміщалися серед пацієнтів групи АВ₁. При цьому зазначимо, що після лікування серед пацієнтів групи АВ₁ виявлено достовірні та значні зміни щодо покращення стану гігієни ротової порожнини (до лікування – (1,143±0,068) од; після лікування – (0,669±0,057) од), тоді як у пацієнтів

Таблиця 2

Показники ротової рідини, гігієни порожнини рота, стану тканин пародонта та рівня галітозу на етапах лікування пластмасовими мостоподібними протезами, що виготовлені із стоматологічних матеріалів різного рівня конструкційної комплаєнтності

Показники	Варіанти клінічного застосування комплаєнтних комплексів «матеріали-конструкція»				
	АВ ₁ , n=23		АВ ₂ , n=25		
	до лікування	після	до лікування	після	
В'язкість РР, од	1,544±0,007	1,472±0,011 ^a	1,534±0,013	1,522±0,011 ^d	
Буферна ємкість РР, од	5,141±0,43	5,339±0,051 ^a	5,118±0,062	5,211±0,081	
рН ротової рідини, од.	6,529±0,016	6,657±0,014 ^a	6,562±0,021	6,618±0,023 ^b	
Слиновиділення, см ³ /хв	0,739±0,037	0,887±0,033 ^a	0,805±0,051	0,857±0,043 ^{b, d}	
Активність уреазі РР	мкмоль/дм ³	6,792±0,108	4,671±0,148 ^a	7,721±0,107	7,605±0,162 ^d
	од.	3,348±0,113	2,253±0,119	3,789±0,093 ^c	3,771±0,076 ^d
Активність лізоциму РР	мкг/см ³	87,06±1,52	86,81±2,03	81,89±1,18 ^c	81,91±1,85
	од.	0,893±0,15	0,899±0,27	0,839±0,14 ^c	0,844±0,11 ^d
Ступінь дисбіозу РР, од	3,816±0,107	2,499±0,117 ^a	4,552±0,128 ^c	4,461±0,114 ^d	
Гріна-Верміліона індекс	1,143±0,068	0,669±0,057 ^a	1,097±0,071	0,967±0,072 ^d	
P.Silness – Н. Loe індекс	0,455±0,023	0,384±0,031 ^a	0,382±0,058	0,386±0,051	
Рівень галітозу, ppt	169,5±7,3	132,1±6,1 ^a	179,1±9,7	145,2±4,8 ^b	

Примітка: РР – ротова рідина; АВ₁ – найбільш комплаєнтний та АВ₂ – найменш комплаєнтний комплекс стоматологічних матеріалів, застосованих для виготовлення зубних протезів; ^a – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками до та після лікування з використанням АВ₁; ^b – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками до та після лікування з використанням АВ₂; ^c – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками клінічних груп до лікування; ^d – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками клінічних груп після лікування.

групи АВ₂ цього не зареєстровано (до – (1,097±0,071) од ; після лікування – (0,967±0,072) од). Окрім того, серед пацієнтів групи АВ₁ зареєстроване достовірне (p<0,05) покращення стану тканин пародонту зі зменшенням індексу P.Silness – H.Loe з (0,455±0,023) од до (0,384±0,031) од, на відміну від групи порівняння, серед пацієнтів якої цей індекс на етапах лікування практично не змінився (до лікування – (10,382±0,058) од, після – (0,386±0,051) од, p>0,05) (рис.).

Висновки. Таким чином, очевидно, що вивчення ефективності удосконаленого лікування пацієнтів пластмасовими мостоподібними протезами з добром комплаєнтних комплексів «матеріал – конструкція» суттєво покращує якість роботи лікаря-стоматолога-ортопеда, що проявляється досягненням позитивних змін середовища порожнини рота.

З метою оцінки клінічної ефективності, були визначені достовірні ефекти змін показників гомеостазу та мікроекології ротової порожнини, якими відрізня-

ється ефект лікування з використанням різних за рівнем комплаєнтних систем матеріалів. Визначено, що використання систем з високою комплаєнтністю матеріалів для виготовлення пластмасових мостоподібних протезів відрізняється від «випадкового добору матеріалів» наступними клінічними ефектами: достовірним (p<0,05) збільшенням швидкості саливації на 19-20%, достовірним (p<0,001) зменшення активності уреаз ротової рідини на 32-33%, достовірним (p<0,010) зменшення рівня дисбіозу ротової порожнини на 34-35% та достовірним (p<0,050) зниженням гігієнічного індексу на 40-42%.

Перспективами подальшого дослідження добору комплаєнтних комплексів «матеріал – конструкція» є очевидними. Вивчення їх необхідне, оскільки це покращує якість роботи лікаря-стоматолога-ортопеда, що в свою чергу суттєво впливає на якість життя пацієнта.

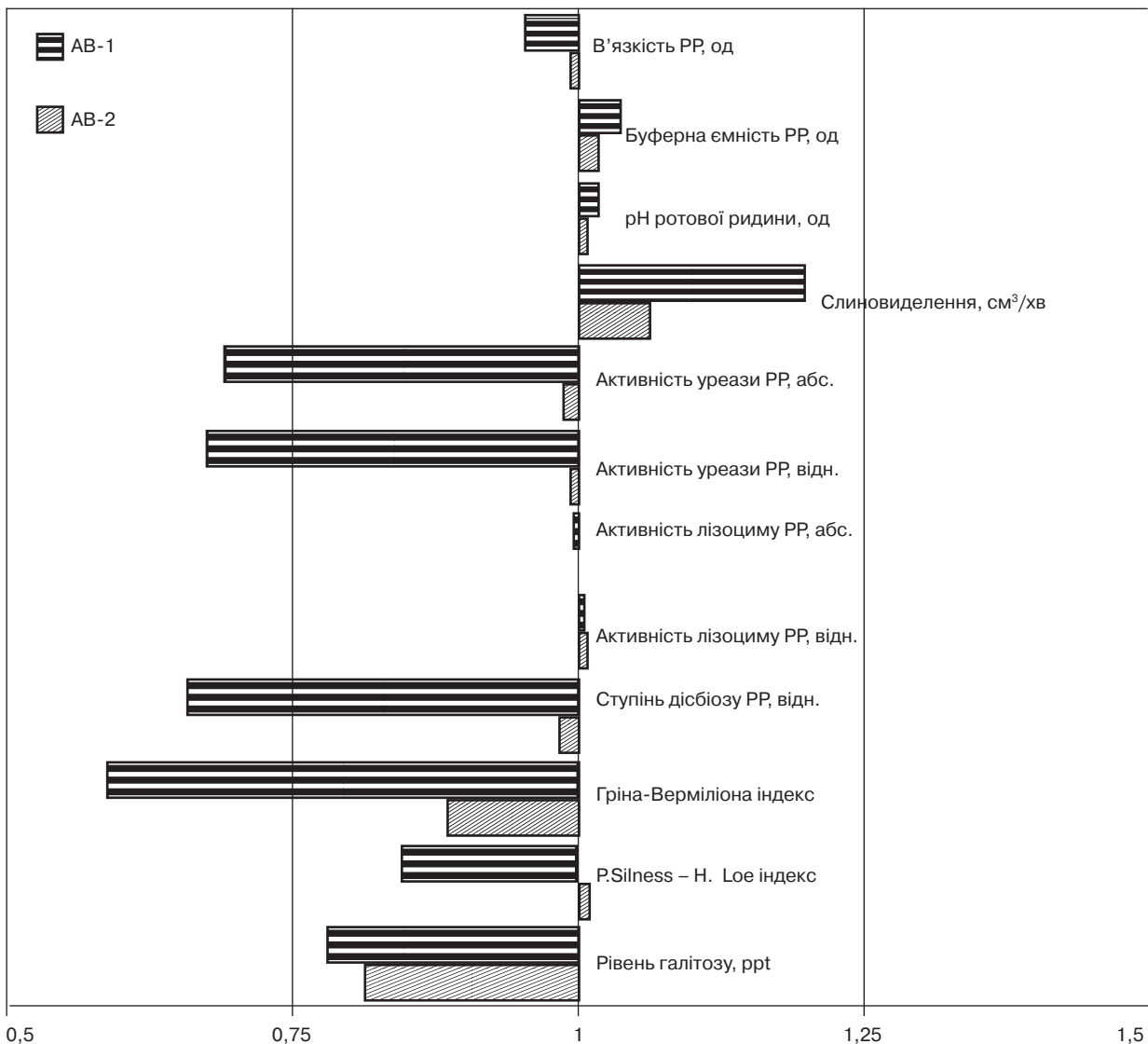


Рис. Зміни стану ротової рідини, гігієни порожнини рота, тканин пародонта та показника галітозу при лікуванні пластмасовими мостоподібними протезами, що виготовлені із стоматологічних матеріалів різного рівня комплаєнтності.

Література

1. Анисимова С.В. Специфика ортопедического лечения цельнокерамическими мостовидными зубными протезами / С.В. Анисимова, И.Ю. Лебеденко, М.А. Румянцев, Н.Н. Мальгинов // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 4. – С. 43-47.
2. Арутюнов С.Д. Критерии прочности и долговременности временных несъемных зубных протезов / С.Д. Арутюнов, В.А. Ерошин, А.А. Перевезенцева // Институт стоматологии. – 2010. – № 4. – С. 84-85.
3. Воложин А.И. Использование математической модели взаимодействия зубов и опорных тканей челюсти при протезировании металлокерамическими протезами / А.И. Воложин, В.А. Маркин // Труды 5-го съезда Стоматологической Ассоциации России. – Москва, 1999. – С. 303-306.
4. Гажва С.И. Анализ ошибок и осложнений при протезировании с применением несъемных ортопедических конструкций / С.И. Гажва, О.А. Пашинян // Стоматология. – 2010. – Т. 89, № 2. – С. 65-69.
5. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта: учебное пособие / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – Киев : «Здоров'я», 2000. – 462 с.
6. Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология. Фантомный курс: Учебник / Е.Н. Жулев, Н.В. Курякина, Н.В. Митин; Под ред. Е.Н. Жулева. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 720 с.
7. Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология: Учебник / Е.Н. Жулев. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2012. – 834 с.
8. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология / В.Н. Копейкин. – М. : Медицина, 2001. – С. 146-147.
9. Коэн Майкл. Междисциплинарное планирование стоматологического лечения. Принципы, цели, практическое применение / Майкл Коэн. – ООО «Азбука стоматолога», 2012. – 327 с.
10. Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков / А.П. Левицкий. – Одесса : КП ОГТ, 2005. – 74 с.
11. Левицкий А. П. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков : метод. рекоменд. / А.П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская. – Киев, 2007. – 22 с.
12. Машенко І. С. Лікування і профілактика карієсу зубів: навчальний посібник з терапевтичної стоматології / І. С. Машенко, Т. П. Кравець. – Д. : АРТ-ПРЕС, 2003. – 226 с.
13. Михальченко В. Ф., Диагностика и дифференциальная диагностика кариеса зубов и его осложнений: учебное пособие / [Михальченко В. Ф., Рукавишникова Л. И., Тригolos Н. Н., Попова А. Н.]. – М. : АОр НПП «Джангар», 2006. – С. 20-21.
14. Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. Изд. 5-е, испр. / А.С. Щербаков, Е.И. Гаврилов, В.Н. Трезубов. – СПб, 2007. – 496 с.
15. <http://www.stomfak.ru/ortopedicheskaya-stomatologiya/pokazaniya-protivopokazaniya-klinicheskoe-obosnovanie-k-primeneniyu-mostovidnyh-protvezov.html>.

УДК 616.31.002:616-089.28/.29

КЛІНІЧНО-ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПЛАСТМАСОВИМИ МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ

Янішен І.В.

Резюме. За результатами власних досліджень доведено, що використання систем з високою комплаєнтністю матеріалів для виготовлення пластмасових мостоподібних протезів досить суттєво відрізняється від «випадкового добору матеріалів» наступними клінічними ефектами: достовірним ($p < 0,05$) збільшенням швидкості саливації на 19-20%, достовірним ($p < 0,001$) зменшення активності уреазы ротової рідини на 32-33%, достовірним ($p < 0,010$) зменшення рівня дисбіозу ротової порожнини на 34-35%, достовірним ($p < 0,050$) зниженням гігієнічного індексу на 40-42%.

Ключові слова: пластмасові мостоподібні протези, комплаєнтні матеріали, відбитковий матеріал, дисбіоз, ротова рідина.

УДК 616.31.002:616-089.28/.29

КЛИНИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЛАСТМАССОВЫМИ МОСТОВИДНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Янішен І.В.

Резюме. По результатам собственных исследований доказано, что использование систем с высокой комплаентностью материалов для изготовления пластмассовых мостовидных протезов достаточно существенно отличается от «случайного подбора материалов» следующими клиническими эффектами: достоверным ($p < 0,05$) увеличением скорости слюноотделения на 19-20%, достоверным ($p < 0,001$) уменьшение активности уреазы ротовой жидкости на 32-33%, достоверным ($p < 0,010$) уменьшение уровня дисбиоза ротовой полости на 34-35%, достоверным ($p < 0,050$) снижением гигиенического индекса на 40-42%.

Ключевые слова: пластмассовые мостовидные протезы, комплаентные материалы, оттисковой материал, дисбиоз, ротовая жидкость.

UDC 616.31.002:616-089.28/.29

Clinical-Oriented Technologies Ensuring the Quality of Patients' Treatment with Plastic Bridge Dentures Yanishen I. V.

Abstract. Bridge dentures are often used for dental restoration of dentition of small length. Firstly, it is a fixed structure and secondly, bridge dentures, having a small size, and being almost deprived of contact with the mucous mem-

brane, except for the gingival margin, are easily perceived by patients, and adaptation to them is quick. Thirdly, bridge dentures maximally restore functional properties.

The purpose of the research was the study of the efficiency of advanced treatment of patients with bridge dentures, supplemented with compliant complexes of the "material-design" type.

Objects and methods. Two groups of patients with plastic bridge dentures were formed according to the applied innovations at the clinical laboratory stage. In this case, the alternative compliant complexes of dental materials were applied for each of the groups.

To evaluate the clinical efficacy, we defined the evident effects of the changes of rates of homeostasis and oral microecology, which differs in the effect of the treatment with the use of materials with different levels of compliant systems.

Results and Discussion. Importantly, positive changes in oral hygiene can be achieved only by application of dental materials with enhanced compliancy, used for plastic bridge denture making, revealed by the increasing capacity of bicarbonate buffer and lowering of oral fluid viscosity.

A comparative analysis of changes in oral hygiene, gums and periodontal tissue of patients with plastic bridge dentures from comparison groups before and after the treatment showed a reliable ($p < 0.05$) improvement of patients' oral biotope after treatment with high-compliant dental material, used for plastic crowns making. In this way, the relative level of activity of microbial enzyme urease decreased in Group AB₁ from (3.348 ± 0.113) uts to (2.253 ± 0.119) uts, whereas in the comparison group no significant changes have been registered. The analysis of the oral disbiosis index revealed the absence of influence of the compliancy level onto the oral microbiocenosis in plastic bridges prosthodontics. This can be explained, on the one hand, by the absence of the reliable increase of the lysozyme level in Group AB₂ (before: (81.89 ± 1.18) mkg/cm³, after: (81.91 ± 1.85) mkg/cm³), and on the other hand by the significant number of dental elements, being restored among patients from Group AB₁. Notably, the reliable and significant changes in improvement of state of oral hygiene have been detected among patients from Group AB₁ after treatment (before: (1.143 ± 0.068) uts; after: (0.669 ± 0.057) uts), whereas in patients from Group AB₂ no changes have been registered (before: (1.097 ± 0.071) uts; after: (0.967 ± 0.072) uts). Furthermore, a reliable ($p < 0.05$) improvement of periodontal tissues state has been registered with lowering of P. Silness – H. Loe index from (0.455 ± 0.023) uts to (0.384 ± 0.031) uts, in contrast to the group of comparison, where no significant changes were noted during the stages of treatment (before: (10.382 ± 0.058) uts, after: (0.386 ± 0.051) uts, > 0.05).

Conclusions. Consequently, it is obvious that the study of the efficiency of the advanced treatment of patients with plastic bridge dentures, supplemented with compliant complexes of the "material-design" type significantly improves the working quality of a prosthetist, revealed by the achievement of positive changes in the oral hygiene.

Perspectives of further research will encompass the follow up selection of dental materials with high compliancy of the "material-design" type. The analysis of such materials is crucial for a prosthetist, since it enhances the quality of service provided, positively influencing the patient's quality of life.

Keywords: plastic bridge dentures, compliant materials, impression material, disbiosis, oral fluid.

Рецензент – проф. Новіков В.М.

Стаття надійшла 19.06.2015 р.