

різних площинах під кутом одна до одної (у пацієнтів другої та четвертої груп). Клінічну оцінку протезів проводили через 6, 12 і 24 місяці за розробленою системою. Найбільше число відхилень за всіма критеріями клінічної оцінки адгезивних мостоподібних протезів виявлено у пацієнтів, у яких в опорних зубах сформовані порожнини за Блеком і три скловолоконні стрічки укладені горизонтально. У пацієнтів, у яких формували порожнини з конвергуючими стінками, а армування проводили стрічками, розташованими в різних площинах для зміцнення каркаса, відхилень було в кілька разів менше. Така оптимальна конструкція дозволяє домогтися високої анатомо-функціональної і естетичної ефективності протезування.

### Summary

CLINICAL GROUNDS FOR OPTIMAL DESIGN OF ADHESIVE BRIDGES

Udod A. A., Dramaretskaya S. I.

Key words: adhesive bridges, design, clinical evaluation.

This article puts forward the results of clinical studies aimed to evaluate the effectiveness of prosthetic correction of small defects in the lateral dentition area with adhesive bridges made by the direct method. The patients of the first and second groups had their supporting teeth prepared that corresponded to the level of cavities class II by E. Black; the patients of the third and fourth groups had cavities made with converging walls. Denture reinforcing was performed with three glass fibre strips stacked horizontally (in patients first and third groups) and on different planes at an angle to each other (in the patients second and fourth groups). Clinical evaluation of prosthesis was performed in 6, 12 and 24 months on the developed system. The greatest number of defects by all the criteria of clinical evaluation of adhesive bridges was detected in the patients who had in the supporting teeth with cavity made and three Black fibreglass tapes stacked horizontally. The patients who had cavities with converging walls, and the reinforcement with strips arranged in different planes to reinforce carcass deviation, demonstrated defects lower in several times. This optimized design allows us to reach high anatomic and functional and aesthetics and functional effectiveness of prosthetic correction.

УДК 616.31.002:616-089.28/.29

**Янішен І.В.**

## **КЛІНІЧНО-ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ**

Харківський національний медичний університет

*Для заміщення дефектів зубних рядів невеликої протяжності особливо часто використовують мостоподібні протези. У чому причина їх поширеності як лікувального засобу при ортопедичному лікуванні? По-перше, це незнімні протези і тому більш співзвучні психології хворих, які у більшості своїй з тривогою думають про можливості використання знімних протезів. По-друге, мостоподібні протези, маючи малі розміри і майже позбавлені контакту зі слизовою оболонкою, за винятком краю ясен, легко стріймаються хворими і адаптація до них проходить швидко. По-третє, мостоподібні протези володіють хорошими функціональними властивостями. Головною метою дослідження було вивчення ефективності удосконаленого лікування пацієнтів пластмасовими мостоподібними протезами з добром комплаєнтних комплексів «матеріали - конструкція», для чого було створено дві групи пацієнтів з пластмасовими мостоподібними протезами залежно від застосованих інновацій на клініко-лабораторному етапі. При цьому для кожної із груп застосовувалися альтернативні комплаєнтні комплекси стоматологічних матеріалів. З метою оцінки клінічної ефективності нами визначені достовірні ефекти змін показників гомеостазу та мікроекології РП, якими відрізняється ефект лікування з використанням різних за рівнем комплаєнтних систем матеріалів. Визначено, 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 салівації на 19-20%, достовірним ( $p < 0,001$ ) зменшенням активності уреазу РР на 32-33%, достовірним ( $p < 0,010$ ) зменшенням рівня дисбіозу РП на 34-35%, достовірним ( $p < 0,050$ ) зниженням ГІ на 40-42%.*

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

*Дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної програми Харківського національного медичного університету МОЗ України (ректор - чл.-кор. НАМН 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 0113U002274.*

### Вступ

Як відомо, часткова втрата зубів є одним з найбільш поширених стоматологічних захворю-

вань. При цьому включені дефекти формуються в першу чергу в бічних відділах зубних рядів [6, 7]. Клінічна картина у пацієнтів з включеними 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 дефектів зубних рядів невеликої протяжності особливо часто використовують мостоподібні протези. У чому причина їх поширеності як лікувального засобу при ортопедичному лікуванні? По-перше, це незнімні протези і тому більш співзвучні психології хворих, які у більшості своїй з тривогою думають про можливість використання знімних протезів. По-друге, мостоподібні протези, які мають малі розміри і майже позбавлені контакту зі слизовою оболонкою, за винятком краю ясен, легко сприймаються хворими, і адаптація до них проходить швидко. По-третє, мостоподібні протези мають хороші функціональні властивості. З їх допомогою відбувається повне відновлення жувальної функції, вони добре утримують створені оклюзійні відносини. По-четверте, сучасні клінічні прийоми і розроблена технологія 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 не-

дотриманні 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 якості мостоподібного протеза багато в чому залежить від знання біомеханічних основ розподілу навантаження при тому чи іншому варіанті його конструювання та вибору допоміжних 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 «матеріали - конструкція».

### Мета дослідження

Мета дослідження полягала у вивченні ефективності удосконаленого лікування пацієнтів пластмасовими мостоподібними протезами з доббором комплаєнтних комплексів «матеріали - 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).

Таблиця 1

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

Пацієнти, осіб	Варіанти застосованих комплаєнтних комплексів «матеріали-конструкція»			
	АВ <sub>1</sub>		АВ <sub>2</sub>	
	абс., ОК	склад комплексу	абс., ОК	склад комплексу
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, АВ<sub>1</sub> – комплекс стоматологічних матеріалів з максимальною та АВ<sub>2</sub> – з мінімальною комплаєнтністю.

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 пі-

петки 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:

$$\text{ШС} = \frac{V}{t_v}$$

де ШС – швидкість саливації, мл/хв.; V – об'єм виділеної слини, мл;  $t_v$  – час забору слини, хв.

Виділяють 3 типи саливації: 0,03-0,3 мл/хв. – знижена саливація; 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 обмінення порожнини рота мікроорганізмами проводили на основі визначення ферменту уреазу, який не виробляється соматичними клітинами, а синтезується більшістю умовно-патогенних і патогенних бактерій, а також деякими рослинними клітинами (сирі бобові продукти харчування).

Метод визначення уреазу (у мкмоль/л) [11] оснований на здатності уреазу ротової рідини розчіплювати сечовину із утворенням аміаку, який кількісно визначають за допомогою реактиву Несслера. Використовуючи середні результати активності уреазу ( $U_{\text{контр}}$ ) і лізоциму ( $L_{\text{контр}}$ ) у групі здорових осіб обчислювали відносну активність цих ферментів ( $U_{\text{відн}}$  і  $L_{\text{відн}}$ ) за формулами:

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

Ступінь дисбіозу (СД) порожнини рота визначали за формулою:

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

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. Loe, Р. 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. Loe, Р. Silness: в основній – 23, в порівнювальній – 25.

#### **Результати дослідження та їх обговорення**

Порівняльний аналіз результатів лікування пацієнтів з використанням пластмасових мостоподібних протезів, виготовлених із матеріалів різного рівня комплаєнтності виявив суттєві відмінності змін гомеостатичних властивостей ротової рідини мали дещо інакший характер. До лікування буферна ємність РР в групі АВ<sub>1</sub> становила (5,141±0,43) од та не відрізнялась від групи АВ<sub>2</sub> – (5,118±0,062) од; після лікування, БСРР достовірно (р<0,05) зростає в групі пацієнтів з удоконаленою методикою добору стоматологічних матеріалів (протези з високим рівнем комплаєнтності матеріалів; див. табл. 2, рис.). Вязкість 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, р<0,05.

Слід також зазначити, що і достовірне (р<0,05) підсилення швидкості саливації зареєстроване лише в групі пацієнтів з високим рівнем комплаєнтності стоматологічних матеріалів - з (0,739±0,037) см<sup>3</sup>/хв до (0,887±0,033) см<sup>3</sup>/хв, тоді як серед пацієнтів групи АВ<sub>2</sub> приріст швидкості саливації – це лише тенденція до зростання. рН ротової рідини до та після лікування в порівнюваних групах пацієнтів достовірно не змінився. Тобто, підтримка кислотно-лужного стану поро-

жнини рота в групі пацієнтів АВ<sub>1</sub> 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 АВ<sub>2</sub> – без змін.

Отже, лише у разі використання висококомпліментного комплексу СМ для виготовлення пластмасових мостоподібних протезів можуть досягатися позитивні зміни середовища порожнини рота, що проявляється збільшенням ємкості бікарбонатного буфера та зменшенням в'язкості РР.

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

Примітка: РР – ротова рідина; АВ<sub>1</sub> – найбільш комплаєнтний та АВ<sub>2</sub> – найменш комплаєнтний комплекс стоматологічних матеріалів, застосованих для виготовлення зубних протезів; <sup>a</sup> – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками до та після лікування з використанням АВ<sub>1</sub>; <sup>b</sup> – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками до та після лікування з використанням АВ<sub>2</sub>; <sup>c</sup> – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками клінічних груп до лікування; <sup>d</sup> – достовірні відмінності на рівні p<0,05 між відповідними показниками клінічних груп після лікування.

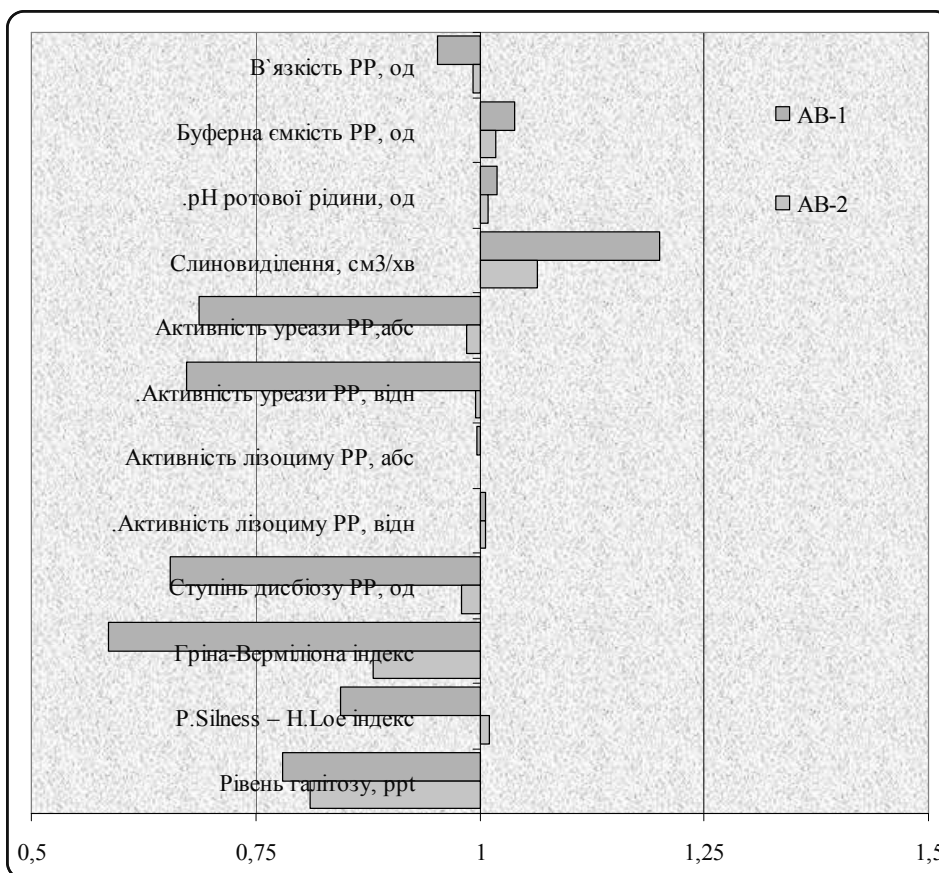


Рис. Зміни стану ротової рідини, гігієни порожнини рота, тканин пародонта та показника галітозу при лікуванні пластмасовими мостоподібними протезами, що виготовлені із стоматологічних матеріалів різного рівня комплаєнтності.

Порівняльний аналіз змін гігієни ротової порожнини, стану ясен і тканин пародонта пацієнтів порівнюваних груп до та після лікування пластмасовими мостоподібними протезами виявив достовірне ( $p < 0,05$ ) покращення стану біотопу ротової порожнини після лікування серед пацієнтів з висококомплаєнтним варіантом добору матеріалів для виготовлення пластмасових коронок. Так, в групі АВ<sub>1</sub> відносний рівень активності мікробного ферменту уреазы зменшився з  $(3,348 \pm 0,113)$  од до  $(2,253 \pm 0,119)$  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 АВ<sub>2</sub> (до лікування –  $(81,89 \pm 1,18)$  мкг/см<sup>3</sup>, після –  $(81,91 \pm 1,85)$  мкг/см<sup>3</sup>), а з іншого - значною кількістю елементів зубного ряду, що заміщалися серед пацієнтів групи АВ<sub>1</sub>. При цьому зазначимо, що після лікування серед пацієнтів групи АВ<sub>1</sub> виявлено достовірні та значні зміни щодо покращення стану гігієни ротової порожнини (до лікування –  $(1,143 \pm 0,068)$  од; після лікування –  $(0,669 \pm 0,057)$  од), тоді як у пацієнтів групи АВ<sub>2</sub> цього не зареєстровано (до –  $(1,097 \pm 0,071)$  од; після лікування –  $(0,967 \pm 0,072)$  од). Окрім того, серед пацієнтів групи АВ<sub>1</sub> зареєстроване достовірне ( $p < 0,05$ ) покращення стану тканин пародонту зі зменшенням індексу Р. Silness – Н. Loe з  $(0,455 \pm 0,023)$  од до  $(0,384 \pm 0,031)$  од, на відміну від групи порівняння, серед пацієнтів якої цей індекс на етапах лікування практично не змінився (до лікування –  $(10,382 \pm 0,058)$  од, після –  $(0,386 \pm 0,051)$  од,  $p > 0,05$ ).

### 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 РП, якими відрізняється 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 уреазы

зи РР на 32-33%, достовірним ( $p < 0,010$ ) зменшення рівня дисбіозу РП на 34-35% та достовірним ( $p < 0,050$ ) зниженням ГІ на 40-42%.

Зважаючи на вищевказане, слід зауважити, що перспективи 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.

### Література

1. Анисимова С.В. Специфика ортопедического лечения цельнокерамическими мостовидными зубными протезами / С.В. Анисимова, И.Ю. Лебеденко, М.А. Румянцев, Н.Н. Мальгин // 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. Козн М. Междисциплинарное планирование стоматологического лечения. Принципы, цели, практическое применение / М. Козн. – 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. Мащенко І.С. Лікування і профілактика карієсу зубів: навчальний посібник з терапевтичної стоматології / І.С. Мащенко, 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., Рукавишников Л.И., Триголос Н.Н., Попова А.Н. – М. : АОр НПП «Джангар», 2006. – С. 20-21.
14. Щербakov А.С. Ортопедическая стоматология. Изд. 5-е, испр. / А.С. Щербakov, Е.И. Гаврилов, В.Н. Трезубов. – СПб, 2007. – 231 с.
15. Бакалов В.Н. Показания, противопоказания, клиническое обоснование к применению мостовидных протезов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stomfak.ru/ortopedicheskaya-stomatologiya/pokazaniya-protivopokazaniya-klinicheskoe-obosnovanie-k-primeniyu-mostovidnyh-protvezov.html>. – Дата звернення: 26.02.2016.

### References

1. Anisimova S.V. Specificity of orthopedic treatment of complete ceramic fixed dental prostheses / S.V. Anisimova, I.Yu. Lebedenko, M.A. Rumjancev, N.N. Mal'ginov // Rossijskij stomatologicheskij zhurnal. – 2005. – № 4. – S. 43-47.
2. Arutjunov S.D. Kriterii prochnosti i dolgovremennosti vremennyh nes'emnyh zubnyh protezov / S.D. Arutjunov, V.A. Eroshin, A.A. Perevezenceva // Institut stomatologii. – 2010. – № 4. – S. 84-85.
3. Volozhin A.I. Ispol'zovanie matematicheskoy modeli vzaimodejstviya zubov i opornyh tkanej cheljusti pri protezirovanii metallokeramicheskimi protezami / A.I. Volozhin, V.A. Markin // Trudy 5-go s'ezda Stomatologicheskoy Assotsiacii Rossii. – Moskva, 1999. – S. 303-306.

- Gazhva S.I. Analiz oshibok i oslozhenij pri protezirovanii s primeneniem nesъemnyh ortopedicheskikh konstrukcij / S.I. Gazhva, O.A. Pashinjan // Stomatologija. – 2010. – Т. 89, № 2. – С. 65-69.
- Danilevskij N.F. Zabolevaniya parodonta: uchebnoe posobie / N.F. Danilevskij, A.V. Borisenko. – Kiev : «Zdorov'ja», 2000. – 462 s.
- Zhulev E.N. Ortopedicheskaja stomatologija. Fantomnyj kurs: Uchebnik / E.N. Zhulev, N.V. Kurjakina, N.V. Mitin / Pod red. E.N. Zhuleva. – М. : ОО «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2011. – 720 s.
- Zhulev E.N. Ortopedicheskaja stomatologija: Uchebnik / E.N. Zhulev. – М. : ОО «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2012. – 834 s.
- Kopejkin V.N. Ortopedicheskaja stomatologija / V.N. Kopejkin.. – М. : Medicina, 2001. – С. 146-147.
- Kojen M. Mezhdisciplinarnoe planirovanie stomatologicheskogo lechenija. Principy, celi, prakticheskoe primenenie / M. Kojen. – ОО «Azбука stomatologa, 2012. – 327 s.
- Levickij A.P. Lizocim vmesto antibiotikov / A.P. Levickij. – Odessa : KP OGT, 2005. – 74 s.
- Levickij A.P. Fermentativnyj metod opredelenija disbioza polosti rta dlja skringinga pro- i prebiotikov: metod. rekomend. / A.P. Levickij, O.A. Makarenko, I.A. Selivanskaja. – Kiev, 2007. – 22 s.
- Mashhenko I.S. Likuvannja i profilaktika kariesu zubiv: navchal'nij posibnik z terapevtichnoju stomatologij / I.S. Mashhenko, T.P. Kravec'. – D. : ART-PRES, 2003. – 226 s.
- Mihal'chenko V.F. Diagnostika i differencial'naja diagnostika kariesa zubov i ego oslozhenij : uchebnoe posobie / Mihal'chenko V.F., Rukavishnikova L.I., Trigolos N.N., Popova A.N. – М. : АО NPP «Dzhangar», 2006. – С. 20-21.
- Shherbakov A.S. Ortopedicheskaja stomatologija. Izd. 5-e, ispr. / A.S. Shherbakov, E.I. Gavrilov, V.N. Trezubov. – SPb, 2007. – 231s.
- Bakalov V.N. Pokazaniya, protivopokazaniya, klinicheskoe obosnovanie k primeneniju mostovidnyh protezov [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.stomfak.ru/ortopedicheskaya-stomatologiya/pokazaniya-protivopokazaniya-klinicheskoe-obosnovanie-k-primeneniyu-mostovidnyh-protezov.html>. – Data zvernennja: 26.02.2016.

### Реферат

КЛИНИЧЕСКИ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ МОСТОВИДНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Янишен И.В.

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

Для замещения дефектов зубных рядов небольшой протяженности особенно часто используют мостовидные протезы. В чем причина их распространенности в качестве лечебного средства при ортопедическом лечении? Во-первых, это несъемные протезы и поэтому более созвучны психологии больных, которые в большинстве своем с тревогой думают о возможности использования съемных протезов. Во-вторых, мостовидные протезы, которые, имея малые размеры, почти лишены контакта со слизистой оболочкой, за исключением края десны, легко воспринимаются больными, и адаптация к ним проходит быстро. В-третьих, мостовидные протезы обладают хорошими функциональными свойствами. Главной целью исследования было изучение эффективности усовершенствованного лечения пациентов пластмассовыми мостовидными протезами с подбором комплаэнтных комплексов «материалы - конструкция», для чего были созданы две группы пациентов с пластмассовыми мостовидными протезами в зависимости от примененных инноваций на клинико-лабораторном этапе. При этом для каждой из групп применялись альтернативные комплаэнтные комплексы стоматологических материалов. С целью оценки клинической эффективности нами определены достоверные эффекты изменений показателей гомеостаза и микроэкологии РП, которыми отличается эффект лечения с использованием различных по уровню комплаэнтных систем материалов. Определено, что использование систем с высокой комплаэнтностью материалов для изготовления пластмассовых мостовидных протезов достаточно существенно отличается от «случайного отбора материалов» следующими клиническими эффектами: достоверным ( $p < 0,05$ ) увеличением скорости слюноотделения на 19-20%, достоверным ( $p < 0,001$ ) уменьшением активности уреазы РР на 32-33%, достоверным ( $p < 0,010$ ) снижением уровня дисбиоза РП на 34-35%, достоверным ( $p < 0,050$ ) снижением ГИ на 40-42%.

### Summary

CLINICAL-ORIENTED TECHNOLOGIES IN ENSURING QUALITY CARE FOR PROSTHETIC CORRECTION WITH PLASTIC BRIDGE DENTURES

Yanishen I. V.

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

Bridge dentures are often used for dental restoration of small dentition defects. Firstly, it is a fixed structure, and secondly, bridge dentures, having a small size, and being almost deprived of contact with the mucous membrane, except for the gingival margin, are well tolerated by patients, and adaptation to them is quick. Thirdly, bridge dentures maximally restore functional properties.

The purpose of the research was to study 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 microenvironment, 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 the 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 AB<sub>1</sub> from  $(3.348 \pm 0.113)$  units to  $(2.253 \pm 0.119)$  units, whereas in the comparison group no significant changes were 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 AB<sub>2</sub> (before:  $(81.89 \pm 1.18)$  mkg/cm<sup>3</sup>, after:  $(81.91 \pm 1.85)$  mkg/cm<sup>3</sup>), and on the other hand by the significant number of dental elements, being restored among patients from Group AA<sub>1</sub>. Notably, the reliable and significant changes in improvement of state of oral hygiene have been detected among patients from Group AB<sub>1</sub> after treatment (before:  $(1.143 \pm 0.068)$  uts; after:  $(0.669 \pm 0.057)$  uts), whereas in patients from Group AB<sub>2</sub> no changes have been registered before:  $(1.097 \pm 0.071)$  uts; after:  $(0.967 \pm 0.072)$  uts). Furthermore, a reliable ( $p < 0.05$ ) improvement of periodontal tissues state has been registered with lowering of P. Silness – H. Loe index from  $(0.455 \pm 0.023)$  uts to  $(0.384 \pm 0.031)$  uts, in contrast to the group of comparison, where no significant changes were noted during the stages of treatment (before:  $(10.382 \pm 0.058)$  uts, after:  $(0.386 \pm 0.051)$  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 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.