

# ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СИЛИ ЖУВАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ОРТОПЕДИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЗНІМНИМИ ЗУБНИМИ ПРОТЕЗАМИ ЗАЛЕЖНО ВІД МАТЕРІАЛУ М'ЯКОЇ ПІДКЛАДКИ

Без'язична Н.В.

Харківський державний медичний університет

Проблема підвищення функціональної ефективності знімних протезів при ортопедичному лікуванні пацієнтів з дефектами зубних рядів являється актуальною, приймаючи до уваги зростання потреби населення України в даному виді лікування [1]. Відомо, що виготовлення знімних пластинкових протезів з жорстким базисом сягає від 80% до 98% [2, 3]. Але, поряд з лікувально-профілактичними властивостями, знімні протези являють собою комбіновані подразники що негативно впливають на тканини протезного ложа [4]. Одна зі сторін негативного впливу обумовлена нерівномірним розподілом жувального навантаження, невідповідністю рельєфу поверхні базису мікрорельєфу слизової оболонки, механічною компресією слизової оболонки базисом знімного протезу [5]. Дію вищеназваних негативних факторів можливо зменшити за рахунок використання двошарових базисів із м'якими підкладками, що дозволяють досягти більшу конгруентність базисів до протезних лож та перерозподілити жувальний тиск, уповільнити атрофічні процеси, поліпшити адаптацію пацієнта до протезу [6, 7].

Функціональні характеристики органів зубощелепної системи тісно взаємозв'язані та визначаються віком, психосоматичним станом, ступінню тренуваності жувальних м'язів та пародонта, станом рефлекторної регуляції м'язових зусиль барорецепторами пародонта та слизової оболонки протезного ложа. В ортопедичній соматології застосовується термін "жувальний тиск" ЖТ. Це - сила, що розвивається жувальними м'язами для відкушування та розжовування їжі, та діє на визначену поверхню [8].

**Мета роботи** полягала у вивченні в порівняльному аспекті ефективності лікування пацієнтів знімними конструкціями зубних протезів з використанням м'яких базисних матеріалів за рахунок оцінки зміни жувального тиску на етапах ортопедичного лікування.

Дослідження виконано в рамках НИР ХДМУ, кафедри ортопедичної стоматології на тему «Удосконалення методів ортопедичного лікування стоматологічних хворих з урахуванням індивідуальної реабілітації» (№ держреєстрації 0198U002619).

**Матеріали і методи дослідження:** Було проведено ортопедичне лікування 73 пацієнтів з дефектами зубних рядів знімними протезами з акриловими базисами та вивчено силу жувального тиску по ділянках зубних рядів. Вимірювання показників сили жувального тиску здійснювалось за запропонованою методикою та пристроєм [9]. Після цього пацієнти були розділені на дві групи зі схожими клінічними умовами. Пацієнтам першої групи (37 хворих) проведена корекція базисів м'якою підкладкою з матеріалу «ПМ-С», пацієнтам другої групи (36 хворих) – з матеріалу «Ufi Gel P» та визначені показники сили жувального тиску. У кожній групі присутні пацієнти з повною адентією на обох чи на одній з щелеп, з частковою адентією на верхній та нижній щелепах. Порівняльна характеристика змін жувального тиску серед хворих з повною адентією (табл.1), ортопедичне лікування яких виконано із застосуванням двошарового базису з м'якою підкладкою із матеріалу «ПМ-С» ( $n_{II}=10$ ; перша група) та «Ufi Gel P» ( $n_{IU}=11$ ; друга група) показала, що у цілому по усіх ділянках зубного ряду у першій групі пацієнтів приріст жувального тиску достовірно ( $t=2,09$ ;  $p<0,050$ ) вищий та, відповідно, склав  $(16,9\pm 1,6)\%$  та  $(12,0\pm 1,7)\%$ .

При лікуванні пацієнтів першої групи з повною адентією верхньої щелепи, підвищення жувального тиску по всіх ділянках склало  $(20,7\pm 2,5)\%$ , що є достовірно ( $t=2,16$ ;  $p<0,050$ ) більше, ніж при лікуванні пацієнтів другої групи -  $(14,1\pm 1,8)\%$ . При вивченні змін жувального тиску у пацієнтів з

Порівняльна характеристика зміни жувального тиску  
залежно від матеріалу з якого виготовлено м'яку підкладку

Варіанти адентії, локалізація вимірів			Матеріал м'якої підкладки				t=	p=
			«ПМ-С» (Україна)		«Ufi Gel P» (Германія)			
			абс.%	P±m, %	абс.%	P±m, %		
При повній адентії	на обох щелепах <sup>1</sup> n <sub>1U</sub> =11 <sup>1</sup> n <sub>1П</sub> =10	Ф	12,4	16,9±1,6	6,7	12,0±1,7	2,09	0,050
		ПБ	16,5		12,3			
		ЛБ	21,7		17,0			
	на верхній щелепі <sup>1</sup> n <sub>2U</sub> =3 <sup>1</sup> n <sub>2П</sub> =4	Ф	15,1	20,7±2,5	11,1	14,1±1,8	2,16	0,050
		ПБ	24,5		18,1			
		ЛБ	22,5		13,0			
	на нижній щелепі <sup>1</sup> n <sub>3U</sub> =1 <sup>1</sup> n <sub>3П</sub> =2	Ф	7,0	9,4±4,0	4,4	12,7±9,3	0,33	0,343
		ПБ	3,9		2,4			
		ЛБ	17,1		31,2			
При частковій адентії	на нижній щелепі <sup>1</sup> n <sub>4U</sub> =15 <sup>1</sup> n <sub>4П</sub> =14	Ф	13,9	18,7±3,1	10,7	8,4±2,4	2,64	0,050
		ПБ	19,9		10,0			
		ЛБ	22,4		4,4			
	на верхній щелепі <sup>1</sup> n <sub>5U</sub> =7 <sup>1</sup> n <sub>4П</sub> =6	Ф	15,5	17,2±0,5	6,3	10,1±2,0	3,45	0,001
		ПБ	17,1		5,7			
		ЛБ	19,1		18,4			
<p>Ф – фронтальна ділянка зубного ряду;  ПД – права бокова ділянка зубного ряду;  ЛД – ліва бокова ділянка зубного ряду;  t – достовірність відмінності між приростом жувального тиску (у %) залежно від застосованого матеріалу;  p – рівень оцінки достовірності</p>								

повною адентією нижньої щелепи обох груп, достовірної різниці між показниками не виявлено недостатньої наповнюваності груп порівняння з причини відсутності аналогічних клінічних варіантів.

Лікування пацієнтів першої групи з частковою адентією нижньої щелепи дозволило забезпечити достовірно більшу силу жувального тиску ( $t=2,64$ ;  $p<0,050$ ), ніж при лікуванні пацієнтів другої групи ( $(18,7\pm 3,1)$  та  $(8,4\pm 2,4)$ )% відповідно. Аналіз змін жувального тиску серед пацієнтів першої та другої групи з частковою адентією верхньої щелепи (табл.1) показала, що у цілому по усіх ділянках зубного ряду у першій групі пацієнтів приріст жувального тиску достовірно ( $t=3,45$ ;  $p<0,001$ ) вищий та, відповідно, склав  $(17,2\pm 0,5)$ % та  $(10,1\pm 2,0)$ %.

Таким чином, узагальнений приріст (незалежно від клінічних варіантів адентії) жувального тиску при застосуванні двошарових знімних протезів з м'якою підкладкою із матеріалу «ПМ-С» достовірно ( $t=2,1$ ;  $p<0,050$ ) вищий та становить  $(16,6\pm 1,5)$ %, тоді як у разі використання матеріалу «Ufi Gel P» -  $(11,4\pm 2,0)$ %.

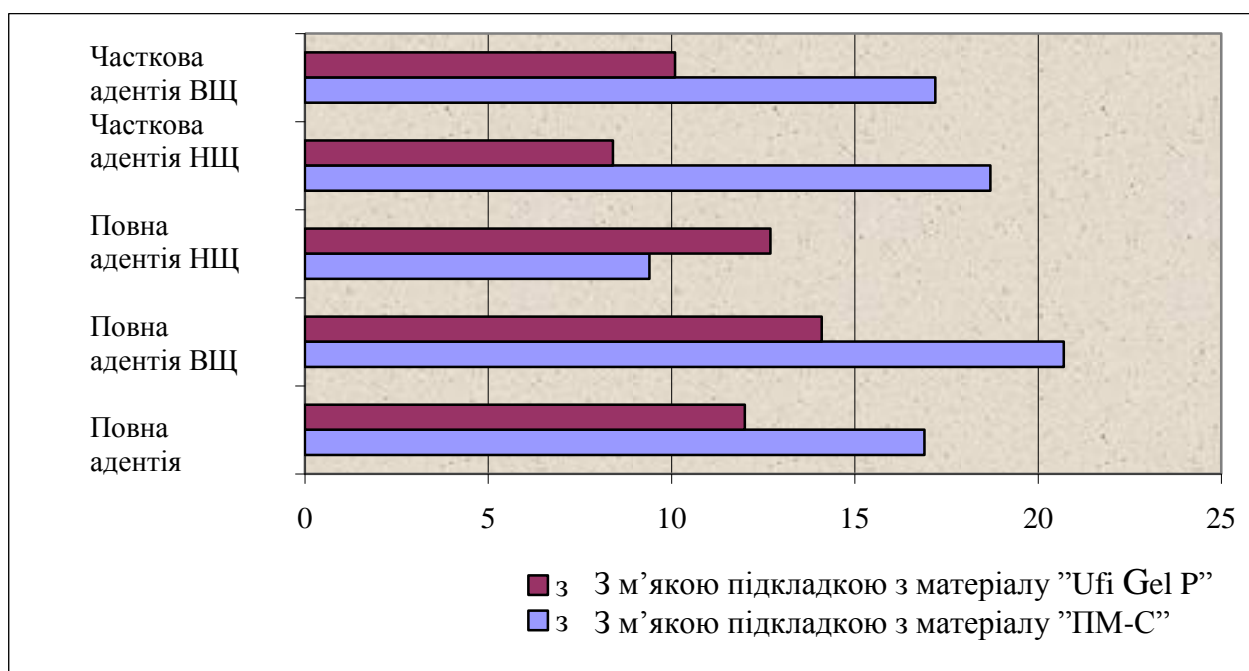


Рис.1 Приріст сили жувального тиску (у%) після корекції базису залежно від матеріалу м'якої підкладки

## Висновки

1. При ортопедичному лікуванні пацієнтів необхідно враховувати можливість підвищення функціональної ефективності знімних протезів за рахунок демпфуючих властивостей м'якої підкладки базису.

2. Корекція акрилового базису знімного протезу м'якою підкладкою дозволяє підвищити силу жувального тиску у межах (8,4÷20,7)% залежно від варіанту адентії та застосовуваних матеріалів.

3. При використанні матеріалу «ПМ-С» (Україна) у якості м'якої підкладки, досягається достовірно ( $p < 0,050$ ) більший приріст сили жувального тиску, ніж при використанні матеріалу «Ufi Gel P» (Германія).

## Список літератури

1. Лабунец В.А. Потребность, обеспеченность и нуждаемость взрослого городского населения Украины в стоматологической ортопедической помощи // Вісник стоматології.-2000.- №1.- С,48-49.

2. Варес Э.Я. Восстановление полной утраты зубов.- Донецк.- 1993.- 240 с.

3. Чулак Л.Д. Могилевский В.В. Влияние комплекса лечебно-профилактических мероприятий на состояние альвеолярных отростков челюстей ортопедических больных // Одесский медицинский журнал.- 2000.- №2.-С. 70-72.

4. Облап М.В. Оптимізація процесу звикання до знімних протезів шляхом корекції функції малих слинних залоз // Український стоматологічний альманах, 2002 .- №2. - С. 30-31.

5. Лебеденко И.Ю., Воронов А.П., Арутюнов С.Д., Перегудов А.Б., Налбандян К.Г., Вураки Н.К. Протезирование при полном отсутствии зубов протезами с двухслойными базисами. Современный взгляд на проблему //Клиническая имплантология и стоматология. - 2001. - № 1-2(15-16). - С. 102-106.

6. Павленко А.В., Клитинская О.В. Применение мягких эластических подкладок в съемном протезировании // Дент. технологии.-2003.- №5(13).- С.27-29.

7. Зоткина М.А. Клинико-экспериментальное обоснование использования эластичной пластмассы холодного отверждения "Дентасил-Р" для формирования двухслойных базисов пластиночных протезов: дис.... канд. мед. наук / М.А. Зоткина - Москва, 1999. – 120 с.

8. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология.- Москва, 2001.- 621с.

9. Без'язична Н.В. Жувальний тиск на етапах ортопедичного лікування знімними протезами: спосіб та результати клінічного вивчення //Медицина І..., 2006.-№3.-С.59-63.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛЫ ЖЕВАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СЪЁМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА МЯГКОЙ ПОДКЛАДКИ**

Безьязычная Н.В.

Харьковский государственный медицинский университет

**Резюме:** при изучении эффективности лечения двух групп пациентов доведено, что для повышения функциональной эффективности съёмных зубных протезов следует учитывать демпфирующие свойства мягкой подкладки, что позволяет достигать повышения жевательного давления на (8,4÷20,7)% в зависимости от варианта адентии и применяемого материала. Продемонстрировано, что применение материала «ПМ-С» в качестве мягкой подкладки обеспечивает достоверно больший ( $p < 0,050$ ) прирост силы жевательного давления, чем при применении материала «Ufi Gel P».

**Ключевые слова:** двухслойный базис, мягкая подкладка, эффективность ортопедического лечения.

**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СИЛИ ЖУВАЛЬНОГО ТИСКУ  
ПРИ ОРТОПЕДИЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЗНІМНИМИ ЗУБНИМИ  
ПРОТЕЗАМИ ЗАЛЕЖНО ВІД МАТЕРІАЛУ М'ЯКОЇ ПІДКЛАДКИ**

Без'язична Н.В.  
Харківський державний медичний університет

**Резюме:** при вивченні ефективності лікування двох груп пацієнтів доведено, що для підвищення функціональної ефективності знімних зубних протезів слід враховувати демпфіруючі властивості м'якої підкладки, що дозволяє досягати підвищення жувального тиску на (8,4÷20,7)% в залежності від варіанта адентії та застосованого матеріалу. Продемонстровано, що застосування матеріалу «ПМ-С» в якості м'якої підкладки забезпечує достовірно більший ( $p < 0,05$ ) приріст сили жувального тиску, ніж при використанні матеріалу «Ufi Gel P».

**Ключові слова:** двошаровий базис, м'яка підкладка, ефективність ортопедичного лікування.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF OCCLUSAL FORCE IN CASES OF  
REMOVABLE DENTURE ORTHOPEDIC TREATMENT DEPENDING ON  
USING MATERIAL**

Bezyazychna N.V.  
Kharkiv state medical university

**Summary**

The results of occlusal force comparison between two clinical groups applying soft materials to removable dentures were follows: in both groups it was observed occlusal forces increasing in comparison with solid bases within (8,4÷20,7)% depending on the variants of adentia; orthopedic treatment of patients with complete and partial dentures in cases of material “PM-S” and “Ufi Gel P” applying permits to increase ( $p<0,05$ ) of occlusal forces. Generalized increasing of occlusal forces applying “PM-S” soft liner was obtained for certain higher ( $p<0,05$ ) then of cases material “Ufi Gel P” applying.

**Key words:** two-layer basis, soft lining material, orthopedic treatment efficiency.

УДК 616.314-089.23-77:615.461