

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ: Том 15, Випуск 3 (51), частина 1 2015 ВІСНИК Української медичної стоматологічної академії

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований в 2001 році

Виходить 4 рази на рік

Зміст

Всеукраїнська науково-практична конференція

«Медична наука в практику охорони здоров'я» 20 листопада 2015 року

СТОМАТОЛОГІЯ

<i>Аветіков Д. С., Гутник А. А.</i>	5
ПРОЦЕС РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ГЕМОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА В МОБІЛІЗОВАНИХ ШКІРНО-ЖИРОВИХ КЛАПТЯХ ОБЛИЧЧЯ	
<i>Аветіков Д. С., Стебловський Д. В.</i>	9
ВДОСКОНАЛЕННЯ КОСМЕТИЧНОЇ ОТОПЛАСТИКИ З УРАХУВАННЯМ БІОМЕХАНІКИ ШКІРИ	
<i>Желнин Е. В., Гулюк А. Г., Колупаєва Т. В., Гринь В. В.</i>	15
ЕЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАТИВНЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЯДЕР БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ОДОНТОГЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТИ	
<i>Кузь В. С.</i>	18
ВОДОПОГЛИНАННЯ РІЗНИХ ГРУП БАЗИСНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ	
<i>Куцевляк В. И., Данилова Ю. Г.</i>	22
АППАРАТУРНО – ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЙНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЗУБОВ В ПОСТОЯННОМ ПРИКУСЕ	
<i>Лучинський М. А.</i>	28
СТАН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У РІЗНИХ АНТРОПОГЕННИХ УМОВАХ	
<i>Маланчук В. О., Воловар О. С., Паливода Р. С.</i>	32
ПІДГОТОВКА ДО ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ В ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВІЙ ДІЛЯНЦІ ПАЦІЄНТІВ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ	
<i>Риберт Ю. О.</i>	37
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЗУБОЩЕЛЕПНИХ ПАТОЛОГІЙ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ ЧАСТИНА 1. АНАЛІЗ СТАНУ ЗУБОЩЕЛЕПНОГО КОМПЛЕКСУ ОБСТЕЖЕНИХ ПАЦІЄНТІВ ЗА ДІАГНОСТИЧНИМИ ОЗНАКАМИ	
<i>Смоляр Н. И., Безвушко Э. В., Маргвелашвили М., Маргвелашвили В., Гигинейшвили Е., Каландадзе М., Леус П. А.</i>	43
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ЕВРОПЕЙСКИХ ИНДИКАТОРОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ИЗБРАННЫХ ГОРОДАХ БЕЛАРУСИ, ГРУЗИИ И УКРАИНЫ	
<i>Смоляр Н. И., Лещук С. Є., Панас М. А.</i>	48
ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЛІЗОЦИМУ ТА СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ (SIGA) У РОТОВІЙ РІДИНІ ДІТЕЙ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ	
<i>Соловей К. О.</i>	52
МЕТОД ДОСЯГНЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ РІВНОВАГИ ЗУБОЩЕЛЕПОВОЇ СИСТЕМИ ПРОТЯГОМ РЕТЕНЦІЙНОГО ПЕРІОДУ	
<i>Янішен І. В.</i>	57
КЛІНІЧНО-ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ БЮГЕЛЬНИМИ ПРОТЕЗАМИ	
КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА 1 (терапія, педіатрія, неврологія, психіатрія, інфекційні хвороби, шкірно-венеричні хвороби, загальна гігієна, соціальна медицина)	
<i>Артьомова Н. С.</i>	62
ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВИХ КРОВОВИЛИВІВ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ, ЩО НАРОДИЛИСЬ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПРОТЯГОМ 2006-2014 РР.	

УДК: 616.314-089.29-633-74/76

Кузь В.С.

ВОДОПОГЛИНАННЯ РІЗНИХ ГРУП БАЗИСНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Метою роботи було порівняння ступеню та динаміки водопоглинання базисних стоматологічних матеріалів, що виготовлялися в умовах окремо взятої зуботехнічної лабораторії. У дослідження були включені такі пластмаси для базисів знімних протезів як: фторвмісний акриловий сополімер «Фторакс», (Україна); поліамід (нейлон) «Vertex Termosense», (Нідерланди); поліпропілен «Ліпол», (Україна); термопластичний матеріал на основі поліметилметакрилату «Deflex Acrylate», (Аргентина). Отримані результати показали, що базисний матеріал «Фторакс» володіє найбільшою абсолютною здатністю до водопоглинання, на другому місці стоїть «Vertex Termosense», на третьому - «Deflex Acrylate», і найменшою здатністю до водопоглинання володіє «Ліпол». Динаміка водопоглинання досліджених зразків показала, що найбільша кількість води на 7 добу була поглинута матеріалом «Фторакс» - 1,12% від ваги зразка, матеріал «Deflex Acrylate» накопичив 0,86% від початкової ваги, зразок матеріалу «Vertex Termosense» накопичив 0,78%, а зразок базисного матеріалу «Ліпол» - 0,34%. Дані водопоглинання зразків базисних матеріалів за наступні 7 днів демонструють дещо іншу динаміку накопичення води, а саме: зразок матеріалу «Фторакс» - 0,29%, «Vertex Termosense» - 0,2%, «Ліпол» - 0,11%, «Deflex Acrylate» - 0,09%.

Ключові слова: базисні стоматологічні матеріали «Фторакс», «Vertex Termosense», «Ліпол», «Deflex Acrylate», водопоглинання.

Робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією «Нові технології, нові і удосконалені зуботехнічні матеріали реабілітації хворих з патологією зубо-щелепної системи». Державна реєстрація №0111U006304

Вступ

Разом з високою потребою населення у виготовленні повних знімних протезів (до 44% у загальній структурі), їх основна маса (до 98%) виготовляється з пластмас акрилового ряду. Разом з тим використання акрилових пластмас, з урахуванням їх позитивних якостей, супроводжується негативними впливами на слизову оболонку порожнини рота і організм в цілому [6, 7].

У зв'язку з цим протягом багатьох років ведуться розробки нових базисних стоматологічних матеріалів і в даний час все частіше і частіше лікарі стоматологі-ортопеди вдаються до використання безакрилових термопластичних пластмас [2, 3].

Багато полімерів, що застосовуються в ортопедичній стоматології, певною мірою поглинають воду. Водопоглинання матеріалу характеризується відношенням маси води, поглиненої у встановлений термін повністю зануреним у воду зразком, до маси того ж висушеного зразка. Воно залежить від структури матеріалу і коливається в широких межах [5, 8].

Водопоглинання базисних стоматологічних матеріалів може призводити до зміни геометричних форм базисів протезів, погіршувати механічні властивості, утворювати пори, сприяти потраплянню бактерій, що значною мірою визначає терміни користування протезами [4, 5].

Оскільки характеристики пластмас змінюються залежно від режиму полімеризації, якості обробки контактних поверхонь, дослідження в цьому напрямку набувають особливої актуальності [1, 6, 8, 9].

Поставивши собі за мету порівняти зазначену характеристику деяких пластмас, що ви-

готовлялися в умовах окремо взятої зуботехнічної лабораторії з дотриманням всіх технологічних вимог інструкції виробника, ми провели експериментальні дослідження зразків на водопоглинання.

Матеріали та методи

У дослідження були включені такі пластмаси для базисів знімних протезів, як: фторвмісний акриловий сополімер «Фторакс», (Україна); поліамід (нейлон) «Vertex Termosense», (Нідерланди); поліпропілен «Ліпол», (Україна); термопластичний матеріал на основі поліметилметакрилату «Deflex Acrylate», (Аргентина).

Для визначення здатності пластмас до водопоглинання використана методика визначення відносного збільшення маси зразків з плином часу.

Зразки однакової форми і розмірів (диски діаметром $10,5 \pm 1$ мм і висотою 3 ± 1 мм), масою від 0,25 до 0,35 грама в кількості 40 штук, розділені на серії дослідів по 10 зразків в кожній, були витримані в дистильованій воді протягом семи і чотирнадцяти діб при температурі 37 ± 1 °С в сухоповітряному термостаті.

Перед проведенням випробування зразки висушували у термошафі при температурі 50°С протягом 24 годин. Висушені зразки охолоджувалися в ексикаторі, заповненому хлористим кальцієм, зважувалися з точністю до 0,001 грама. Через певний час (сім та чотирнадцять діб) зразки виймали з води, витирали насухо фільтрувальним папером і негайно зважували.

Коефіцієнт водопоглинання матеріалу W_B (у мкг/мм^3) розраховується за формулами:

$$W_{B1} = \frac{m_0 - m_1}{V} \quad \text{та} \quad W_{B2} = \frac{m_0 - m_2}{V}$$

де: m_0 – початкова маса зразка (мкг); m_1 – маса зразка після витримки в воді протягом 7 днів (мкг); m_2 – маса зразка після витримки в воді протягом 14 днів (мкг); V – об’єм зразка (мм^3). В свою чергу об’єм зразка вираховується за

формулою:
$$V = \frac{\pi d^2 h}{4}$$
, де: π – математична

константа, що дорівнює відношенню довжини кола до довжини його діаметру; d – діаметр зразка; h – висота зразка.

Результати та їх обговорення

Фактичні та відносні дані водопоглинання зразків матеріалу «Фторакс» представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні характеристики зразка матеріалу «Фторакс» та показники водопоглинання на 7 та 14 добу досліді

№ з/п	Назва матеріалу	d, мм	h, мм	V, мм^3	m_0 , мг	m_1 , мг	m_2 , мг	W_{B1} , мкг/мм^3	W_{B2} , мкг/мм^3
1.	Фторакс	10,71	2,89	260,4	274,0	277,0	278,0	0,012	0,015
2.	Фторакс	10,52	3,32	288,9	337,0	342,0	342,0	0,017	0,014
3.	Фторакс	10,52	2,97	258,3	384,0	386,5	388,0	0,010	0,015
4.	Фторакс	11,00	2,99	284,5	315,0	319,0	320,0	0,014	0,018
5.	Фторакс	10,53	2,90	252,6	285,0	287,0	289,0	0,008	0,016
6.	Фторакс	11,04	2,82	270,1	295,0	298,0	299,0	0,011	0,015
7.	Фторакс	10,61	3,17	280,5	324,0	328,0	329,0	0,014	0,018
8.	Фторакс	10,60	2,70	238,7	271,0	275,0	275,0	0,017	0,017
9.	Фторакс	10,59	3,22	283,4	322,0	325,0	326,0	0,011	0,014
10.	Фторакс	10,85	3,03	280,2	317,0	321,0	322,0	0,014	0,018
Середнє значення		10,70±0,02	3,01±0,02	269,8±1,8	312,4±3,6	315,9±3,6	316,8±3,6	0,0128±0,0003	0,0160±0,0002

Як видно з даних, представлених в таблиці 1, усереднений об’єм зразків матеріалу «Фторакс» склав $269,8 \pm 1,8 \text{ мм}^3$, а усереднена маса склала $312,4 \pm 3,6 \text{ мг}$. Ці величини були використані як вихідні дані для проведення дослідження водопоглинання зразків. Через 7 днів перебування зразків у дистильованій воді при температурі $37 \pm 1^\circ\text{C}$ усереднена маса зразків

зросла до $315,9 \pm 3,6 \text{ мг}$, а через 14 днів – до $316,8 \pm 3,6 \text{ мг}$. Відповідно коефіцієнти водопоглинання склали: на 7 добу $0,0128 \pm 0,0003 \text{ мкг/мм}^3$, а на 14 добу $0,0160 \pm 0,0002 \text{ мкг/мм}^3$.

Фактичні та відносні дані водопоглинання зразків, які були виготовлені з матеріалу «Vertex Termosense» представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Основні характеристики зразка матеріалу «Vertex Termosense» та показники водопоглинання на 7 та 14 добу досліді

№ з/п	Назва матеріалу	d, мм	h, мм	V, мм^3	m_0 , мг	m_1 , мг	m_2 , мг	W_{B1} , мкг/мм^3	W_{B2} , мкг/мм^3
1.	Vertex	11,22	3,73	369,2	343,0	346,0	346,2	0,008	0,009
2.	Vertex	11,41	3,51	358,9	331,0	333,0	334,8	0,005	0,010
3.	Vertex	11,17	3,91	382,8	360,0	364,0	364,0	0,010	0,010
4.	Vertex	11,15	3,78	369,1	343,0	345,7	346,0	0,007	0,008
5.	Vertex	10,95	3,75	353,4	333,0	336,0	336,3	0,008	0,009
6.	Vertex	11,28	3,87	387,1	368,0	370,0	371,0	0,005	0,008
7.	Vertex	11,25	3,57	354,9	332,0	334,6	335,0	0,007	0,008
8.	Vertex	11,13	3,86	375,9	356,0	359,5	360,0	0,009	0,011
9.	Vertex	11,12	3,91	380,3	348,5	351,8	352,0	0,009	0,009
10.	Vertex	11,21	3,93	388,5	362,5	363,0	365,3	0,009	0,007
Середнє значення		11,19±0,01	3,78±0,02	372,0±1,4	347,7±1,4	350,4±1,4	351,1±1,4	0,0077±0,0002	0,0089±0,0001

Виходячи з даних, представлених в таблиці 2, усереднений об’єм зразків, виготовлених з матеріалу «Vertex Termosense» склав $372,0 \pm 1,4 \text{ мм}^3$, а усереднена маса склала $347,7 \pm 1,4 \text{ мг}$. Через 7 днів перебування зразків усереднена маса їх зросла і склала $350,4 \pm 1,4 \text{ мг}$, а через 14 днів змінилася до $351,1 \pm 1,4 \text{ мг}$. Згідно розрахунків коефіцієнти водопоглинання відповідають таким значенням: на 7 добу $0,0077 \pm 0,0002 \text{ мкг/мм}^3$, а на 14 добу $0,0089 \pm 0,0001 \text{ мкг/мм}^3$.

Фактичні та відносні дані водопоглинання зразків, що були виготовлені з матеріалу «Лі-

пол» представлені в таблиці 3.

За даними, представленими в таблиці 3, усереднений об’єм зразків, виготовлених з матеріалу «Ліпол» склав $318,4 \pm 1,7 \text{ мм}^3$, а усереднена маса склала $266,5 \pm 1,6 \text{ мг}$. Через 7 днів перебування зразків у дистильованій воді усереднена маса зразків незначно збільшилася і склала $267,4 \pm 1,6 \text{ мг}$, а через 14 днів зросла до $267,7 \pm 1,6 \text{ мг}$. Таким чином коефіцієнти водопоглинання даного матеріалу становлять: на 7 добу $0,0029 \pm 0,0001 \text{ мкг/мм}^3$, а на 14 добу $0,0033 \pm 0,0002 \text{ мкг/мм}^3$.

Таблиця 3.
Основні характеристики зразка матеріалу «Ліпол» та показники водопоглинання на 7 та 14 добу досліді

№ з/п	Назва матеріалу	d, мм	h, мм	V, мм ³	m ₀ , мг	m ₁ , мг	m ₂ , мг	W _{B1} , мкг/мм ³	W _{B2} , мкг/мм ³
1.	Ліпол	10,96	3,16	298,2	240,5	241,3	241,8	0,003	0,004
2.	Ліпол	11,00	3,54	336,9	290,5	291,0	291,0	0,001	0,001
3.	Ліпол	10,77	3,29	299,8	247,0	248,0	248,0	0,003	0,003
4.	Ліпол	10,30	3,80	315,8	269,0	270,2	270,2	0,004	0,004
5.	Ліпол	10,70	3,46	311,1	268,0	269,0	269,7	0,005	0,003
6.	Ліпол	10,85	3,55	328,6	269,5	270,2	270,2	0,002	0,002
7.	Ліпол	10,77	3,65	332,9	279,5	280,2	280,5	0,002	0,003
8.	Ліпол	10,99	3,24	307,0	264,0	265,0	265,0	0,003	0,003
9.	Ліпол	10,88	3,69	343,6	279,0	280,0	281,5	0,003	0,007
10.	Ліпол	10,58	3,52	309,6	258,0	259,0	259,0	0,003	0,003
Середнє значення		10,78±0,02	3,49±0,02	318,4±1,7	266,5±1,6	267,4±1,6	267,7±1,6	0,0029±0,0001	0,0033±0,0002

Фактичні та відносні дані водопоглинання зразків, що були виготовлені з матеріалу «Deflex Acrylate» представлені в таблиці 4.

Таблиця 4.
Основні характеристики зразка матеріалу «Deflex Acrylate» та показники водопоглинання на 7 та 14 добу досліді

№ з/п	Назва матеріалу	d, мм	h, мм	V, мм ³	m ₀ , мг	m ₁ , мг	m ₂ , мг	W _{B1} , мкг/мм ³	W _{B2} , мкг/мм ³
1.	Deflex	11,03	3,89	372,2	343,5	346,7	347,0	0,008	0,009
2.	Deflex	11,27	4,19	418,1	372,5	375,3	376,0	0,007	0,008
3.	Deflex	11,42	3,81	390,8	347,0	350,0	350,0	0,008	0,008
4.	Deflex	11,16	3,93	383,9	354,0	357,0	357,0	0,008	0,008
5.	Deflex	11,10	4,19	404,9	373,0	376,5	377,0	0,007	0,006
6.	Deflex	11,33	3,52	354,8	328,0	330,5	331,2	0,005	0,009
7.	Deflex	11,25	3,85	383,0	342,0	345,0	345,0	0,008	0,008
8.	Deflex	10,99	3,71	351,8	324,0	326,7	326,8	0,008	0,008
9.	Deflex	11,15	3,93	383,2	340,0	343,0	343,8	0,008	0,010
10.	Deflex	11,67	3,63	387,9	357,0	360,0	360,0	0,008	0,008
Середнє значення		11,24±0,02	3,87±0,02	383,1±2,2	348,1±1,8	351,1±1,8	351,4±1,8	0,0075±0,0001	0,0082±0,0001

Як видно з даних, представлених в таблиці 4, усереднений об'єм зразків, виготовлених з матеріалу «Deflex Acrylate» склав 383,1±2,2 мм³, а усереднена маса склала 348,1±1,8 мг. Через 7 діб усереднена маса зразків незначно

збільшилася і склала 351,1±1,8 мг, а через 14 діб зросла до 351,4±1,8 мг. Відповідно коефіцієнти водопоглинання даного матеріалу склали: на 7 добу 0,0075±0,0001 мкг/мм³, а на 14 добу 0,0082±0,0001 мкг/мм³.

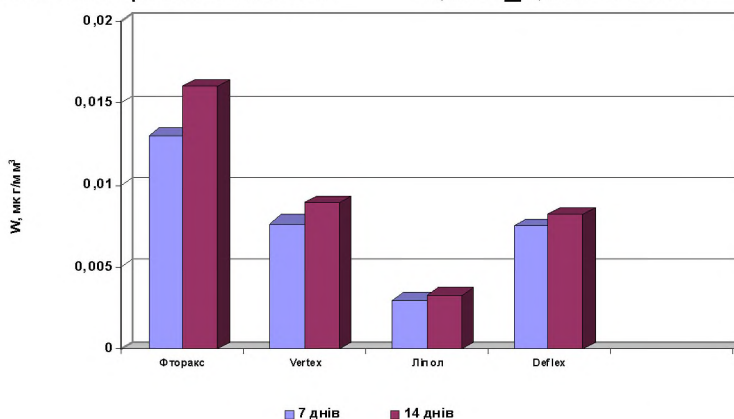


Рис. 1. Порівняльна оцінка залежності водопоглинання зразків різних базисних матеріалів з урахуванням часу експозиції.

Як видно з представленого графіка, базисний матеріал «Фторакс» володіє найбільшою абсолютною здатністю до водопоглинання, на другому місці стоїть «Vertex Termosense», на третьому - «Deflex Acrylate», і найменшою зда-

тністю до водопоглинання володіє «Ліпол». Важливою характеристикою водопоглинання базисних матеріалів є не тільки абсолютна здатність накопичувати воду, але й динаміка цього процесу, що представлено в таблиці 5.

Таблиця 5.
Динаміка накопичення води в зразках базисних матеріалів на 7 та 14 добу спостереження

	«Фторакс»	«Vertex Termosense»	«Ліпол»	«Deflex Acrylate»
Через 7 діб	101,12%	100,78%	100,34%	100,86%
Водопоглинання за перші 7 діб	1,12%	0,78%	0,34%	0,86%
Через 14 діб	101,41%	100,98%	100,45%	100,95%
Водопоглинання за другі 7 діб	0,29%	0,2%	0,11%	0,09%

Як впливає з даних таблиці 5, найбільша кількість води на 7 добу була поглинута матеріалом «Фторакс» - 1,12% від ваги зразка, матеріал «Deflex Acrylate» накопив 0,86% від початкової ваги, зразок матеріалу «Vertex Termosense» накопив 0,78%, а зразок базисного матеріалу «Ліпол» - 0,34%. Дані водопоглинання зразків базисних матеріалів за наступні 7 днів демонструють дещо іншу динаміку накопичення води, а саме: зразок матеріалу «Фторакс» - 0,29%, «Vertex Termosense» - 0,2%, «Ліпол» - 0,11%, «Deflex Acrylate» - 0,09%.

Висновки

1. Отримані в роботі результати показують, що базисний матеріал «Фторакс» володіє найбільшою абсолютною здатністю до водопоглинання, на другому місці стоїть «Vertex Termosense», на третьому - «Deflex Acrylate», і найменшою здатністю до водопоглинання володіє «Ліпол».

2. Динаміка водопоглинання досліджених зразків показала, що найбільша кількість води на 7 добу була поглинута матеріалом «Фторакс» - 1,12% від ваги зразка, матеріал «Deflex Acrylate» накопив 0,86% від початкової ваги, зразок матеріалу «Vertex Termosense» накопив 0,78%, а зразок базисного матеріалу «Ліпол» - 0,34%. Дані водопоглинання зразків базисних матеріалів за наступні 7 днів демонструють дещо іншу динаміку накопичення води, а саме: зразок матеріалу «Фторакс» - 0,29%, «Vertex Termosense» - 0,2%, «Ліпол» - 0,11%, «Deflex Acrylate» - 0,09%.

Література

1. Аверко-Антонович И.Ю. Методы исследования структуры и свойств полимеров / И.Ю. Аверко-Антонович, Р.Т. Бикмуллин - Казань, 2002. - 604с.
2. Болдырева Л.И. Сравнительная физико-механическая характеристика термопластических стоматологических материалов на основе полиоксиметилена. / Л.И. Болдырева, В.В. Маглакелидзе, С.И. Трезубов // Актуальные вопросы клинической стоматологии: материалы 40-й краевой научно-

практической конференции стоматологов. - Ставрополь, 2007. - С. 149-151.

3. Брель А.Л. Полимерные материалы в клинической стоматологии / А.Л. Брель, С.В. Дмитриенко, О.О. Котляревская. - Волгоград, 2006. - 223 с.
4. Верховский А.Е. Сравнительная характеристика физико-химических свойств и микробной адгезии базисных акриловых пластмасс с различными способами полимеризации (лабораторное исследование) / А.Е. Верховский, Н.Н. Аболмасов, Е.А. Федосов, О.В. Азовскова // Российский стоматологический журнал. - 2014. - №3. - С. 17-20.
5. Доменюк Д.А. Исследование гидролитической сопротивляемости базисных пластмасс для ортодонтических аппаратов / Д.А. Доменюк, И.В. Зеленский, Е.Н. Иванчева // Российский стоматологический журнал. - 2012. - №3. - С. 9-13.
6. Каливрадзхиян Э.С. Основные свойства базисных материалов и их влияние на качество изготовления съемных протезов / Э.С. Каливрадзхиян, Н.А. Голубев, Е.В. Смирнов // Методические рекомендации. - Воронеж, - 2000. - С. 17-23.
7. Трезубов В.Н. Взаимодействие съемного протеза с организмом больного / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнева, О.Н. Аль-Хадж // Пародонтология. - 2001. - №4 (22). - С. 40-42.
8. Чулак Л.Д. Изучение структуры, физико-химических свойств безакриловых полных съемных протезов / Л.Д. Чулак, В.Г. Задорожный, В.А. Розуменко // Український стоматологічний альманах. - 2013. - Вип. 1. - С. 81-83.
9. Шестаков А.С. Физические методы исследования полимеров: учеб. пособие / А.С. Шестаков - Воронеж. - 2003. - 87 с.

References

1. Averkó-Antonovich I.Ju. Metody issledovaniya struktury i svojstv polimerov / I.Ju. Averkó-Antonovich, R.T. Bikhullin - Kazan', 2002. - 604s.
2. Boldyreva L.I. Sravnitel'naja fiziko-mehaničeskaja harakteristika termoplastičeskix stomatologičeskix materialov na osnove polioksime-ti-lena. / L.I. Boldyreva, V.V. Maglakelidze, S.I. Tregubov // Aktual'nye vo-prosy kliničeskoj stomatologii: materialy 40-j kraevoj naučno-praktičeskoj konferencii stomatologov. - Stavropol', 2007. - S. 149-151.
3. Brel' A.L. Polimernye materialy v kliničeskoj stomatologii / A.L. Brel', S.V. Dmitrienko, O.O. Kotljarevskaja. - Volgograd, 2006. - 223 s.
4. Verhovskij A.E. Sravnitel'naja harakteristika fiziko-ħimičeskix svojstv i mikrobnój adgezii bazisnyx akrilovyx plastmass s različnymi sposobami polimerizacii (laboratornoe issledovanie) / A.E. Verhovskij, N.N. Abolmasov, E.A. Fedosov, O.V. Azovskova // Rossijskij stomatologičeskij žurnal. - 2014. - №3. - S. 17-20.
5. Domenjuk D.A. Issledovanie gidrolitičeskoj soprotivljaemości bazi-snyx plastmass dlja ortodontičeskix apparatov / D.A. Domenjuk, I.V. Zelen-skij, E.N. Ivančeva // Rossijskij stomatologičeskij žurnal. - 2012. - №3. - S. 9-13.
6. Kalivradzhijan Je.S. Osnovnye svojstva bazisnyx materialov i ih vli-janie na kachestvo izgotovlenija sšemnyx protezov / Je.S. Kalivradzhijan, H.A. Golubev, E.V. Smirnov // Metodičeskie rekomendacii. - Voronezh, - 2000. - S. 17-23.
7. Trezubov V.N. Vzaimodejstvie sšemnogo proteza s organizmom bol'nogo / V.N. Trezubov, L.M. Mishnev, O.N. Al'-Hadzh // Parodontologija. - 2001. - №4 (22). - S. 40-42.

Реферат

ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ РАЗНЫХ ГРУПП БАЗИСНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Кузь В.С.

Ключевые слова: базисные стоматологические материалы «Фторакс», «Vertex Termosense», «Липол», «Deflex Acrylate», водопоглощение.

Целью работы было сравнение степени и динамики водопоглощения базисных стоматологических материалов, которые были изготовлены в условиях отдельно взятой зуботехнической лаборатории. В исследование были включены такие пластмассы для базисов съемных протезов, как: фторсодержащий акриловый сополимер «Фторакс», (Украина); полиамид (нейлон) «Vertex Termosense», (Нидерланды); полипропилен «ЛИПОЛ», (Украина); термопластичный материал на основе полиметилметакрилата «Deflex Acrylate», (Аргентина). Полученные результаты показали, что базисный материал «Фторакс» обладает наибольшей абсолютной способностью к водопоглощению, на втором месте стоит «Vertex Termosense», на третьем - «Deflex Acrylate», и наименьшей способностью к водопоглощению обладает «Липол». Динамика водопоглощения исследованных образцов показала, что наибольшее количество воды на 7 сутки была поглощена материалом «Фторакс» - 1,12% от веса образца, материал «Deflex Acrylate» накопил 0,86% от исходной массы, образец материала «Vertex Termosense» накопил 0,78%, а образец базисного материала «Липол» - 0,34%. Данные водопоглощения образцов базисных материалов за следующие 7 дней демонстрируют несколько иную динамику накопления воды, а именно: образец материала «Фторакс» - 0,29%, «Vertex Termosense» - 0,2%, «Липол» - 0,11%, «Deflex Acrylate» - 0,09%.

Summary

WATER ABSORPTION PROPERTIES OF DENTURE BASE MATERIALS OF DIFFERENT GROUPS

Kuz V.S.

Key words: water absorption, intensity, dynamics, denture base materials.

The aim of the work was to compare the intensity and dynamics of water absorption of denture base materials that have been manufactured in a certain dental laboratory. The study tested such plastics for bases of removable dentures as the fluorine-containing acrylic copolymer "Ftoraks" (Ukraine); polyamide (nylon) «Vertex Termosense», (Netherlands); polypropylene "LIPOL" (Ukraine); thermoplastic material based on polymethyl "Deflex Acrylate", (Argentina). The obtained results showed that the base material "Ftoraks" has the highest absolute water absorption ability, the second place is rated by the "Vertex Termosense", the third by "Deflex Acrylate", and the lowest ability to water absorption was demonstrated by "LIPOL". Dynamics of water absorption among the test samples showed that the greatest amount of water on the 7th day was absorbed by material "Ftoraks", up to 1.12% of the sample weight, material «Deflex Acrylate» has accumulated 0.86% of primary sample weight, denture base material «Vertex Termosense» has gained 0, 78%, and the sample base material "LIPOL" 0.34%. These water absorption parameters of denture base material for the next 7 days showed a somewhat different dynamics of water retention, namely the material sample "Ftoraks" – up 0.29% "Vertex Termosense" – up 0.2% "LIPOL" – up 0.11% " Deflex Acrylate » – up 0,09%.

УДК 616.314 – 007.1 – 089.23

Куцевляк В.И., Данилова Ю.Г.

АППАРАТУРНО – ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЙНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЗУБОВ В ПОСТОЯННОМ ПРИКУСЕ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

В статье рассматривается решение задачи аномалийного положения зубов в постоянном прикусе у подростков и взрослых, когда на первый план выходит повышение эффективности и сокращение сроков ортодонтического лечения. Для этого разработан аппаратурно-хирургический метод и ортодонтические устройства для его осуществления: разработан миниимплантат, хирургический протокол для его постановки и алгоритм проведения операции; для одновременного перемещения группы зубов разработана «якорная» система, фиксируемая на миниимплантатах, и хирургический протокол его постановки; разработана операция кортикотомия при тонком и толстом биотине десны; разработана схема комплексного лечения больных с аномалийным положением зубов в постоянном прикусе. Аппаратурно-хирургическим методом было вылечено 23 пациента с аномалийным положением зубов в возрасте от 16 лет до 21 года. Сроки активного лечения составили 46,3 недели. Пациенты результатом довольны.

Ключевые слова: аппаратурно-хирургическое лечение, аномалийное положение зубов, постоянный прикус, миниимплантат, «якорная» система, кортикотомия, комплексное лечение.

Данная работа является фрагментом научно-исследовательской работы кафедры стоматологии детского возраста, ортодонтии и имплантологии Харьковской медицинской академии последипломного образования «Патогенетичні підходи до методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів захворювань скронево-нижньощелепного суглобу, аномалій розвитку щелеп та зубів, з використанням вітчизняних імплантатів», № гос. реєстрації 0113U000975.

Аномалии положения отдельных зубов составляют 35% от общего числа аномалий зубных рядов и окклюзии, и характеризуются рядом морфологических и функциональных нарушений [8]. В свою очередь, наибольшее распространение имеет скученное положение зубов – от 5,5% до 47,7%, которые в 17,2% случаев сочетается с патологией прикуса, а в 72,2% - является самостоятельной патологией [6].

Решение задачи лечения аномалийного положения зубов в постоянном прикусе есть одной из актуальных в ортодонтии.

Аномалийное положение зубов в постоянном прикусе лечится аппаратурным или комплексно аппаратурно-хирургическим методом [4,7]. Для быстреего лечения аномалийного положения зубов в постоянном прикусе рекомендуют перед ортодонтическим лечением

проводить компактостеотомию. Для создания неподвижной скелетной опоры в практику ортодонтии вошли миниимплантаты и аппараты фиксируемые на них [1,2,3,5,9].

Цель исследования

Повышение эффективности и сокращение сроков ортодонтического лечения пациентов с аномалиями положения зубов в постоянном прикусе аппаратурно-хирургическим методом.

Объект и методы исследования

Для разработки аппаратурно-хирургического метода лечения пациентов с аномалиями положения зубов в постоянном прикусе необходимо:

– разработать хирургический протокол постановки ортодонтического миниимплантата и алгоритм проведения операции;