

SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE



**ABSTRACTS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 15-17, 2020**

**SOFIA
2020**

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria

15-17 January 2020

Sofia, Bulgaria

2020

UDC 001.1

BBK 91

The 5th International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (January 15-17, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 1057 p.

ISBN 978-619-93537-5-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Dessislava Iosifova, VUZF University, Bulgaria

Aleksander Aristovnik, University of Ljubljana, Slovenia

Efstathios Dimitriadi, Kavala Institute of Technology, Greece

Eva Borszeki, Szent Istvan University, Hungary

Fran Galetic, University of Zagreb, Croatia

Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia

Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics, Poland

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Mirela Cristea, University of Craiova, Romania

Olga Zaborovskaya, State Institute of Economics, Russia

Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden, Germany

Zhelio Hristozov, VUZF University, Bulgaria

Toma Sorin, University of Bucharest, Romania

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: sofia@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Publishing House “ACCENT” ®

©2020 Authors of the articles

| | | |
|------|---|------|
| 142. | ЧЕРНИШ О. О. ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ МЕДІАСОЦІАЛІЗАЦІЇ МОЛОДІ. | 991 |
| 143. | ЧУПРИНА М. О., КОТКОВА А. А., ВИХЛЯЄВА А. О. ФОРМУВАННЯ КОМАНДИ СТАРТАПУ. | 999 |
| 144. | ЧОРНА К. В. ФОРМАТ ІНФОТЕЙНМЕНТ – ЕТАЛОН НОВИЗНИ І ЦІКАВОСТІ. | 1007 |
| 145. | ШАРИПОВА А. К. СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОМУ НАСЛЕДИЮ КАЗАХСТАНА. | 1011 |
| 146. | ШМАТЕНКО О. П., СОЛОМЕННИЙ А. М., ПІДЛІСНИЙ О. В., ТАРАСЕНКО В. О. ПОСЛІДОВНІСТЬ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО ВИБОРУ ПРЕПАРАТІВ У ВИДІ КРЕМУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ РАН. | 1020 |
| 147. | ЩЕДРОЛОСЄВ О. В., ТЕРЛИЧ С. В., ЩЕДРОЛОСЄВ М. О., КОНОВАЛОВА А. В. ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ЦЕНТРУ ПЛАВУЧОСТІ ХАУСБОТУ НА КОМПОЗИТНОМУ ТРЬОХПОПЛАВКОВОМУ ПОНТОНІ. | 1024 |
| 148. | ЯЗДОНОВ У. Т. ВЗАИМОСВЯЗЬ НАУКИ, ИСКУССТВА И РЕЛИГИИ С ОБЩЕСТВЕННЫМ МНЕНИЕМ. | 1033 |
| 149. | ЯЦЕНКО І. В., БОГАТКО Н. М., БІНКЕВИЧ В. Я., ДЕГТЯРЬОВ М. О. СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ М'ЯСНОГО ФАРШУ, ВИРОБЛЕНОГО З М'ЯСА ХВОРИХ ТВАРИН. | 1037 |
| 150. | ЯНІШЕН І. В., СІДОРОВА О. В., БІРЮКОВ В. О., ЯРОВА А. В., КРИНИЧКО Ф. Р. ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ АДГЕЗІЇ СКЛОІОНОМЕРНИХ ЦЕМЕНТІВ ДЛЯ ПОСТІЙНОЇ ФІКСАЦІЇ ДО РІЗНОМАНІТНИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ МЕТАЛІВ ПРИ ПОПЕРЕДНІЙ ПІСКОСТРУМНІЙ ОБРОБЦІ. | 1049 |
| 151. | ЯРНИХ Т. Г., БУРЯК М. В., ДАВИДЕНКО В. Є. АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГРИБКОВИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ. | 1055 |

УДК 616.314-76:615.463

**ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ АДГЕЗІЇ СКЛОІОНОМЕРНИХ ЦЕМЕНТІВ ДЛЯ
ПОСТІЙНОЇ ФІКСАЦІЇ ДО РІЗНОМАНІТНИХ КОНСТРУКЦІЙНИХ
МЕТАЛІВ ПРИ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІСКОСТРУМНЬОЇ ОБРОБЦІ**

Янішен Ігор Володимирович

д.мед.н., професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології

Сідорова Ольга Вадимівна

аспірант кафедри ортопедичної стоматології

Бірюков В'ячеслав Олександрович

асистент кафедри ортопедичної стоматології

Ярова Аліна Володимирівна

к.мед.н., доцент кафедри ортопедичної стоматології

Криничко Фелікс Романович

асистент кафедри ортопедичної стоматології

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Анотація: дана стаття присвячена дослідженню міцності адгезії склоіономерних цементів для постійної фіксації до конструкційних матеріалів з яких виготовляють незнімні конструкції. Під час проведення лабораторних досліджень нового вітчизняного склоіономерного цементу з закордонними аналогами отриманні нами дані міцності адгезії на розрив та на зсув не суттєво відрізняються від міжнародних стандартів.

Ключові слова: цементы для постоянной фиксации, стеклоіономерные цементы, прочность адгезии, конструкционные материалы

Вступ. Насьогодні стоматологічне матеріалознавство це найбільш динамічний за розвитком напрямом стоматології. В Україні та світі на стоматологічний ринок щороку вводиться певна кількість інноваційних продуктів, частина з яких може отримати широке вживаннями в щоденній клінічній практиці [1].

Впровадження в практику сучасної ортопедичної стоматології незнімних протезів з суцільнолитим каркасом дозволило істотно поліпшити якість чиниться лікування [2]. Процентне співвідношення задовільності пацієнтів при користуванні незнімними стоматологічними конструкціями становить приблизно 20 - 40 %, що дає можливість профілактики ускладнень, а також підвищити і збільшити терміни клінічної експлуатації незнімних конструкцій зубних протезів [3].

Міцність адгезії стоматологічних склоіономерних цементів для фіксації до конструкційних матеріалів є важливим питанням, вирішення якого підвищує ефективність лікування пацієнтів незнімними ортопедичними конструкціями на етапі їх фіксації [4]. Величина адгезії цементів залежить як від характеру обробки металевої поверхні, так і від хімічної природи матеріалу, що використовується для фіксації [5, 6]. Автори у своїх роботах вважають, що бажано проводити фіксацію незнімних конструкцій на постійний цемент [7]. Відомо, що однією з важливих причиною зменшення часу користування незнімними конструкціями є розцементування коронок та опорних елементів протезів. Причини, які призводять до розцементування незнімних конструкцій: низькі коронки опорних зубів; неякісно виготовлені протези (нешільне прилягання країв коронки до шийки зуба); поломка протеза; порушення правил замішування цементу; порушення технології фіксації; карієс та його ускладнення, запальні процеси крайового пародонта та періодонту [8, 9].

Мета дослідження. Встановити та визначити показники міцності адгезії склоіономерних цементів для постійної фіксації незнімних ортопедичних конструкцій при контакті конструкційного стоматологічного матеріалу з тканинами опорних зубів.

Матеріали та методи. Під час створення та сертифікації матеріалу дослідження міцності адгезії до конструкційних стоматологічних матеріалів було проведено на базі дослідної лабораторії стоматологічних матеріалів АТ «Стома». Визначення показників міцності адгезії виконувалось на 60 зразках (20 кожного матеріалу) склоіономерних цементів для постійної фіксації

(«Ketac Cem» виробництва Німеччини; «Riva» - Австралія та нового склоіономерного цементу для постійної фіксації АТ «Стома», Україна).

Для проведення лабораторних досліджень на розрив були виготовлені зразки з конструкційного матеріалу розміром 11x11x15 мм, в яких у одного боку мав різьбове з'єднання для кріплення у випробувальній машини, а з протилежного був робочою поверхнею. Натомість зразки металу для випробування на зсув мали форму пластин розміром 40x10 мм і товщину 1,5 мм. Попередньо була проведена піскострумна обробка поверхні металу, яку проводили в піскоструминному апараті кварцовим піском з розміром частинок 50 мкм при тиску повітря в 2,5 атм. Для кожного виду зразків був виготовлений кондуктор, який перешкоджав зміщенню зацементованих зразків відносно один одного до повного затвердіння досліджуваного цементу.

Аналіз та обробку статистичних даних проведених досліджень проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних програм Microsoft Office 2010.

Результати дослідження. Показники міцності адгезії склоіономерних цементів для постійної фіксації до конструкційних матеріалів, які були обрані для проведення лабораторного дослідження, можна показати наступним чином. При попередній піскострумній обробці каркасу незнімній конструкції показник міцності адгезії на розрив склоіономерного матеріалу «Riva» є $6,56 \pm 0,26$ МПа, що на $0,91 \pm 0,08$ менший за показник «Ketac Cem» ($7,47 \pm 0,34$ МПа).

Таблиця 1

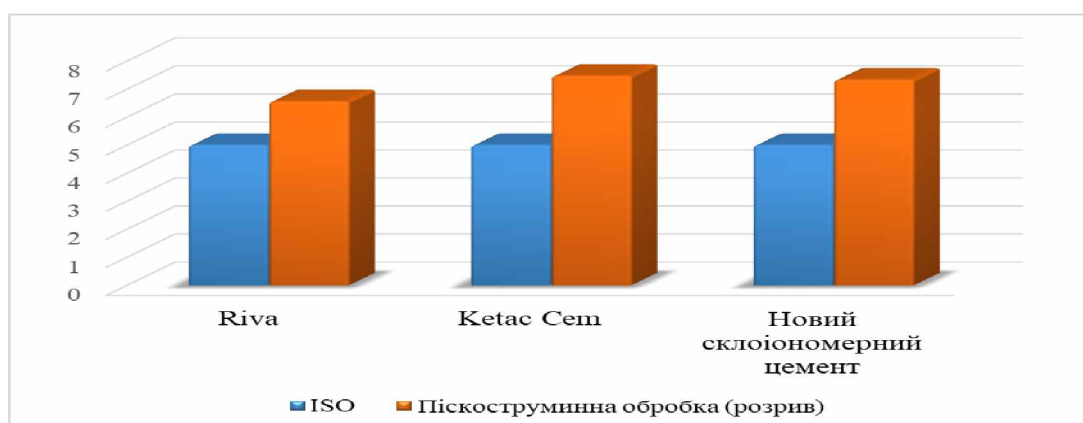
Результати дослідження адгезії цементів на розрив до конструкційних матеріалів при попередній піскостурмній обробці (МПа)

| Склоіономерні цементи для постійної фіксації | ISO | Піскоструминна обробка |
|--|-----|------------------------|
| | | Розрив |
| Riva | 5 | $6,56 \pm 0,26$ |
| Ketac Cem | 5 | $7,47 \pm 0,34$ |
| Новий склоіономерний цемент | 5 | $7,33 \pm 0,38$ |

Показник розробленого склоіономерного цементу - $7,33 \pm 0,38$ МПа, який на $0,77 \pm 0,12$ більший за показник «Riva», але на $0,13 \pm 0,96$, менший за «Ketac Cem». Ці показники не суттєво відрізняються між собою і мають не значиму статистичну різницю (таб.1).

Діаграма 1

Результати міцності адгезії цементів на розрив до конструкційних матеріалів при попередній піскостурмній обробці в порівнянні з міжнародними стандартами



При визначенні показника міцності адгезії на зсув обраних для порівняння цементів для постійної фіксації склоіономерного матеріалу «Riva» має $3,25 \pm 0,24$ МПа, що на $0,15 \pm 0,07$ менший за показник «Ketac Cem» ($3,40 \pm 0,17$ МПа).

Таблиця 2

Результати дослідження адгезії цементів на зсув до конструкційних матеріалів при попередній піскостурмній обробці (МПа)

| Склоіономерні цементи для постійної фіксації | ISO | Піскострумнна обробка |
|--|-----|-----------------------|
| | | Зсув |
| Riva | 3 | $3,25 \pm 0,24^*$ |
| Ketac Cem | 3 | $3,40 \pm 0,17^*$ |
| Новий склоіономерний цемент | 3 | $4,13 \pm 0,20^*$ |

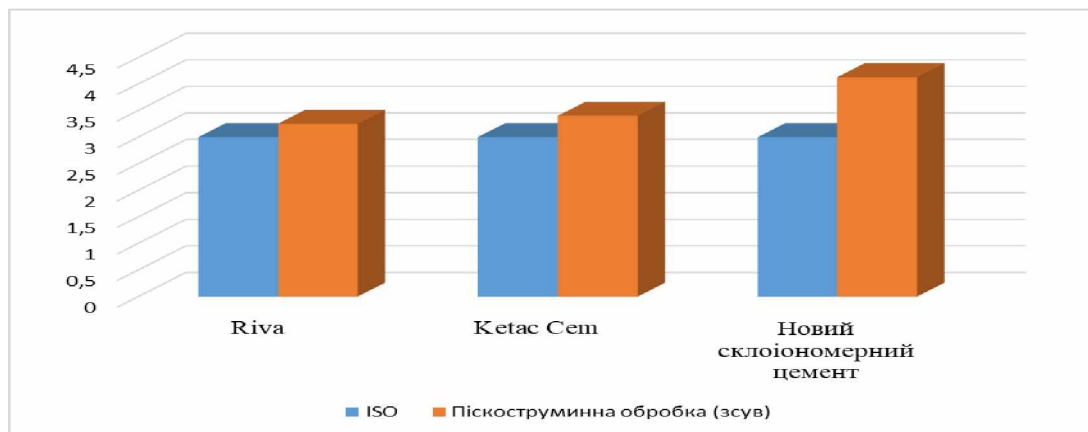
Примітка: * $p < 0,05$

Показник розробленого склоіономерного цементу складає $4,13 \pm 0,20$ МПа, що на $0,87 \pm 0,96$ більший за показник «Riva» і на $0,73 \pm 0,03$, більший за «Ketac Cem».

Це вказує на наявність достовірної різниці ($p < 0,05$). Це представлено в таблиці 2 та діаграмі 2.

Діаграма 2

Результати міцності адгезії цементів на зсув до конструкційних матеріалів при попередній піскострумній обробці в порівнянні з міжнародними стандартами



Висновок: вибір цементу для постійної фіксації незнімних ортопедичних конструкцій це одним із важливих моментів у практиці ортопеда-стоматолога та потребує ретельного розгляду, оскільки кінцевий результат залежить від його правильного вибору. Для правильного вибору фіксуючого матеріалу практикуючі лікарі повинні мати базові знання матеріалів, можливості конструкційних матеріалів які використані в конструкції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мочалов Ю.О. Дослідження безпечності стоматологічних пломбувальних матеріалів відповідно до вимог групи стандартів ISO 10993 (огляд літератури)/ Ю.О. Мочалов//Молодий вчений. – 2018. - №6 (58). – 269-272.
2. Янішен І.В. Якість лікування ортопедичними стоматологічними конструкціями як проблемам клінічної стоматології (огляд літератури)/ І.В. Янішен, А.В. Ярова, О.О. Бережна, А.В. Доля, М.В. Богатиренко// Український журнал медицини, біології та спорту. – 2019. – Т. 4. - № 2 (18). – С. 59-68.
3. Ярина І.М. Клініко-лабораторне обґрунтування застосування нового вітчизняного А-силіконового відбиткового матеріалу при виготовленні

незнімних конструкцій зубних протезів: автореф. дис. ... к.мед.н. – Харків. – 2019. – 23 с.

4. Янішен І.В. Порівняльний оцінка фізико-механічних властивостей стоматологічних цементів для постійної фіксації ортопедичних конструкцій/ І.В. Янішен, С.А. Герман, І.М. Ярина, О.В. Сідорова, М.М. Сорохан//Український журнал медицини, біології та спорту. – 2018. – Т. 3. - № 6 (15). – С. 240-245.

5. ГОСТ ISO 31578-2012. Цементы на водной основе. Технические требования. Методы испытаний // Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – 2015. – 30 с.

6. ГОСТ 56924-2016 (ISO 4049:2009). Материалы полимерные восстановительные Технические требования. Методы испытаний // Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. 2016. – 32 с.

7. Чистякова Г. Г. Стеклоиономерные цементы : учеб.-метод. пособие / Г. Г. Чистякова. – Минск : БГМУ, 2010. – 28 с.

8. Yanishen I. Experimental justification of a method-of-choice to protect the receptor apparatus of the teeth, supporting a non-removable design denture/ I. Yanishen, I. Diudina, N. Krychka, T. Diieva, R. Kuznetsov// Georgian Medical News. - №. 1 (286). – 2019. – С. 36-39.

9. Янішен І.В. Порівняльна оцінка фізико-механічних властивостей склоіономерних цементів для постійної фіксації незнімних ортопедичних конструкцій/ І.В. Янішен, О.В. Сідорова// Український стомаатологічний альманах. – 2019. - № 2. – С. 59-63