

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГО «ХАРКІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ АСОЦІАЦІЇ
СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ»

40 років відновлення кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету



ПИТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

*Збірник наукових праць
Випуск 15*

**МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ»,
ПРИСВЯЧЕНІЙ 40-РІЧЧЮ ВІДНОВЛЕННЯ КАФЕДРИ ОР-
ТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІО-
НАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
Харків, 6-7 грудня 2019 р.**

Харків
2019

УДК 616.31 (081/082)

ББК 56.6

П 35

Редакційна колегія: проф. Є.М. Рябоконт (відповідальний редактор), ас. Б.Г. Бурцев (відповідальний секретар.), проф. С.М. Григоров, проф. Г.Ф. Катурова, проф. Р.С. Назарян, доц. В.В. Ніконов, проф. Г.П. Рузін, проф. І.І. Соколова, проф. І.В. Янішен

Рецензенти: професор А.В. Самойленко – зав. каф. терапевтичної стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»; професор В.І. Гризодуб – зав. каф. ортопедичної стоматології № 1 Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

П 35 **Питання експериментальної та клінічної стоматології:** Зб. науч. праць. – Вип. 15. /Редкол.: Є.М. Рябоконт (відп. ред.) та ін.; МОЗ України, Харк. нац. мед. ун-т. – Харків: ФОП Бровін О.В., 2019. – 204 с. ISBN 978-617-7738-67-0

Затверджений та рекомендований до видання Вченою радою Харківського національного медичного університету (протокол № 10 від 21.11.2019 р.)

Збірка наукових праць присвячена 40-річчю відновленню кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету. У ній представлені матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми ортопедичної стоматології», присвяченій 40-річчю відновлення кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету (6-7 грудня 2019 р.). Збірка включає результати наукових досліджень по актуальним проблемам стоматології. У випуск включені праці фахівців, які виконані на кафедрах стоматологічного профілю та суміжних дисциплін медичних ВНЗ і установ післядипломної освіти лікарів, а також в практичній охороні здоров'я. У них відбиті експериментальні, теоретичні і клінічні питання сучасної стоматології.

Автори виражають подяку за допомогу в публікації збірки ГО «Харківське обласне відділення Асоціації стоматологів України» (Президент – професор Є.М. Рябоконт)

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 11,86. Тир. 300 прим. Зам. 688-19.
Видавець та виготовлювач ФОП Бровін О.В.
61022, м. Харків, вул. Трінклера, 2, корп.1, к.19. Т. (057) 758-01-08, (066) 822-71-30
Свідоцтво про внесення суб'єкта до Державного реєстру
видавців та виготовників видавничої продукції серія ДК 3587 від 23.09.09 р.

СТИЛЬ®
ИЗДАТ
ТИПОГРАФІЯ
www.stil-izdat.com

ISBN 978-617-7738-67-0

УДК 616.31 (081/082)
ББК 56.6

© Харківський національний медичний університет
© ГО «Харківське обласне відділення Асоціації стоматологів України»

<i>ванні генералізованого пародонтиту.....</i>	<i>172</i>
<i>Федотова О.Л., Погоріла А.В., Ярина І.М., Сохань М.В., Хлистул Н.Л. Вплив взаємозв'язків організаційно-технологічних факторів на якість ортопедичних конструкцій</i>	<i>174</i>
<i>Чулак Л.Д., Татаріна О.В., Чулак О.Л., Чулак Ю.Л. Вплив масла амаранту на зміни структури та функції печінки та нирок при експериментальній гентаміциновій інтоксикації.....</i>	<i>176</i>
<i>Шеметов О.С., Кузь Г.М., Баля Г.М., Мартиненко І.М., Кузь В.С. Функціональна оцінка ефективності протезування повними знімними протезами за допомогою поверхневої електроміографії.....</i>	<i>180</i>
<i>Шепенко А.Г., Салія Л.Г. Тест-діагностика при лікуванні початкових форм прикусу, що знижується.....</i>	<i>183</i>
<i>Янішен І.В., Мовчан О. В. Бактеріальна забрудненість базисів повних знімних пластинкових протезів при застосуванні адгезивного матеріалу.</i>	<i>185</i>
<i>Янішен І.В., Перешивайлова. І.О. Комплексний підхід до діагностики, лікуванню та реабілітації пацієнтів на м'язово-суглобову дисфункцію скронево-нижньощелепних суглобів.....</i>	<i>188</i>
<i>Янішен І.В., Сідорова О.В., Салія Л.Г. Порівняння клініко-технологічних властивостей склоіономерних цементів для постійної фіксації незнімних конструкцій.....</i>	<i>190</i>
<i>Янішен І.В., Кричка Н.В. Удосконалення ортопедичного лікування пацієнтів похилого віку знімними пластинковими протезами.</i>	<i>191</i>
<i>Янішен І.В., Куліш С.А., Масловський О.С. Нова вітчизняна безакрилова базисна пластмаса.....</i>	<i>194</i>
<i>Yanishen I.V., Bilobrov R.V. The algorithm of actions when creating three-dimensional computer model of the tooth.....</i>	<i>197</i>
<i>Янковецька І.М., Ожоган З.Р., Базилевич Т.М. Вплив психофізіології особистості на формування стоматологічної мотивації у осіб молодого віку.</i>	<i>198</i>
<i>ЗМІСТ.....</i>	<i>201</i>

Yanishen I.V., Krychka N.V.

IMPROVEMENT OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF EARLY PATIENTS WITH REMOVABLE PLATINIC PROSTHESES.

Kharkiv National Medical University, Ukraine

Summary. In nowadays is increasing the elderly and senile age who the need for dental care. Complete absence of teeth is accompanied by morphofunctional changes of all elements of the dentoalveolar system and by significant decrease in chewing ability. Providing orthopedic dental care to the elderly, senile and old people is not easy due to the peculiarities of adaptation to removable dentures.

The new method of complete dentures fabrication was suggested to improve prosthetic treatment process and edentulous patients' life quality.

Keywords: gerontology, complete loss of teeth, repeated dentures, complete removable denture.

УДК 616.314-77

Янішен І.В., Куліш С.А., Масловський О.С.

НОВА ВІТЧИЗНЯНА БЕЗАКРИЛОВА БАЗИСНА ПЛАСТМАСА

Харківський національний медичний університет, Україна

Головним недоліком акрилових пластмас, особливо холодної полімеризації, є значна кількість залишкового мономеру в полімеризаті, який не вступив у реакцію полімеризації. Він може викликати токсичну реакцію слизової оболонки ротової порожнини – токсичний стоматит. За своєю хімічною будовою залишковий мономер – метиловий ефір метакрилової кислоти. У високих концентраціях мономер є протоплазматичною отрутою. Його дія на слизову оболонку ротової порожнини вкрай негативна, негативна його дія і на весь організм. Причиною виникнення токсичних стоматитів може бути і вільний мономер, що вивільняється під час старіння пластмаси, тобто під час процесів деполімеризації [1].

Протезний токсичний стоматит залишається досить поширеним ускладненням в ортопедичній стоматології, складаючи за даними різних авторів від 15% до 75% всіх випадків ускладнень при протезуванні знімними протезами. Тому, питання про розробку вітчизняної самотвердіючої безакрилової базисної пластмаси є актуальним і відповідає завданням практичної охорони здоров'я по забезпеченню підвищення якості виготовлення знімних протезів [2, 3].

У клініці ортопедичної стоматології для облицювання металевих частин незнімних зубних протезів широкого використання набули композиційні матеріали. Але в доступній літературі немає згадок про використання композиційних матеріалів для виготовлення базисів знімних протезів. Композиційні матеріали використовують лише для виготовлення гарнітурів штучних зубів для знімних протезів.

Здебільшого композиційні матеріали використовують в терапевтичній стоматології для відновлення твердих тканин зуба. Композиційні матеріали для відновлення зубів – найбільш молодий клас матеріалів в стоматології, який пос-

тійно розвивається. Найчастіше як основний компонент полімерного єднального в композитах, навіть найсучасніших, як і раніше є олігомер БІС–ГМА. Тобто матеріали на його основі не мають в своєму складі мономеру, який може викликати токсичну реакцію. Тому, нами, спільно з АТ «Стома», була запропонована рецептура вітчизняної самотвердіючої безакрилової базисної пластмаси для знімних протезів на основі олігомеру БІС–ГМА. Розроблений композитний матеріал виготовлено на основі суміші олігомерних з'єднуючих і скляного наповнювача. Підбір наповнювача з оптимальною дисперсністю дозволив отримати матеріал з високими фізико-механічними властивостями.

Мета дослідження – визначення фізико-механічних і токсикологічних властивостей самотвердіючої безакрилової базисної пластмаси для знімних протезів.

Матеріали і методи дослідження – для дослідження були виготовлені лабораторні зразки матеріалу. Умови проведення дослідження – згідно до вимог ГОСТу 15150–69. Були проведені наступні дослідження: визначення зовнішнього вигляду паст; визначення консистенції паст; визначення робочого часу; визначення часу твердіння; визначення зовнішнього вигляду та кольору полімеризату; визначення міцності на вигин полімеризату (згідно з ISO 4049); визначення водопоглинання та розчинності полімеризату (згідно з ISO 4049); визначення точності відтворення деталей (згідно з ISO 4823); визначення кінчної точки плинності за Хепплером; визначення руйнуючої напруги при стисканні.

Місце проведення випробувань: центральна заводська лабораторія АТ «Стома», м. Харків, свідоцтво про атестацію № 01/0031/2018 від 30.03.2018 р.

Токсикологічні дослідження проводились на кафедрі фізіології та анатомії людини НФаУ. Дослідження проведені на щурах масою тіла 170-210 г; вік тварин на момент початку експерименту склав 3-3,5 місяці. Щури отримані з віварію ЦНДЛ НФаУ. Тварини мали вільний доступ до води. Для пиття використовували відстояну водопровідну воду з поїлок. Щурів годували гранульованим повнораціонним комбікормом.

Оцінку токсичної дії тест-зразка в експерименті при повторних введеннях проводили на підставі змін показників, які характеризують стан периферичної крові, функціональний стан печінки та нирок і масовий коефіцієнт внутрішніх органів. Стан загальноотрофічних процесів в організмі тварин оцінювали за динамікою маси тіла.

Результати дослідження. Результати визначення фізико–механічних властивостей запропонованого матеріалу наведені в таблиці.

Як показали проведені токсикологічні дослідження внутрішньошлункове введення досліджуваної безакрилової пластмаси не викликало у піддослідних тварин видимих ознак інтоксикації та летальних ефектів. Також не було відзначено значущих порушень загального стану і поведінки тварин.

Висновки. 1. За результатами дослідження встановлено, що запропонована нами самотвердіюча безакрилова базисна пластмаса для знімних протезів повністю відповідає вимогам нормативних документів до таких матеріалів.

2. В результаті проведеного токсикологічного дослідження встановлено, що запропонована нами самотвердіюча безакрилова базисна пластмаса

для знімних протезів не чинить токсичного впливу на органи та системи до-
слідних тварин та не викликає пригнічення загальнометаболических процесів.

Назва показника	Вимоги НД	Розроблений матеріал
Зовнішній вигляд основної та каталізаторної паст.	Паста мають бути однорідними високов'язкими та не містити сторонніх домішок (ТУ У 64.11406343.001)	Паста однорідні, високов'язкі без сторонніх домішок
Консистенція паст, мм: Каталізаторної основної	23-27 (ТУ У 64.11406343.001)	23 23
Робочий час, с, не менше	90 (ISO 4049)	300
Час твердіння, хв	2-5 (ISO 4049)	4,5
Зовнішній вигляд та колір полімеризату	На поверхні полімеризату не повинно бути сторонніх домішок. Колір має бути рожевого відтінку (ТУ У 64.11406343.001)	Поверхня полімеризату без сторонніх домішок. Колір полімеризату рожевого відтінку
Міцність на вигин, МПа, не менше	50,0 (ISO 4049)	70,8
Водопоглинання, мкг/мм ³ , не більше	50,0 (ISO 4049)	7,5
Розчинність, мкг/мм ³ , не більше	5,0 (ISO 4049)	0,8
Точність відтворення деталей	Задовільна, якщо відрізок поздовжньої лінії безперервний між лініями «d-d» (ISO 4823)	Відрізок поздовжньої лінії між лініями «d-d» безперервний
Конічна точка плинності за Хепплером, МПа, не менше	700,0 (ТУ У 64.11406343.001)	762,8
Руйнуюча напруга при стисканні, МПа, не менше	150,0 (ТУ У 64.11406343.001)	159,9

Література: 1. Рожко М.М. Ортопедична стоматологія. / Рожко М.М., Неспрядько В.П. – К.: Книга плюс, 2003. – 552 с. 2. Рожко М.М. Зубопротезна техніка / Рожко М.М., Неспрядько В.П. – К.: Книга плюс, 2006. – 543 с. 3. Основні технології виготовлення зубних протезів / [Д. М. Король, Л. С. Коробейніков, М. Д. Король та ін.]; Полтава : ФОП-Мирон І. А. – 2013. – 109 с.

Yanishen I.V., Kulish S.A., Maslovskii O.S.
NEW DOMESTIC ACRYLIC FREE BASIS PLASTIC
Kharkiv National Medical University, Ukraine

Prosthetic toxic-allergic stomatitis remains a fairly common complication in the orthopedic dentistry. Therefore, the question of the development of domestic self-curing non-winged base plastics is relevant.

We, together with JSC "Stoma", have been offered the recipe for domestic self-hardening, acrylic free base plastics for removable dentures based on the Bis-GMA oligomer. Selection of the filler with the optimal dispersion allowed to obtain material with high physical and mechanical properties.

The physical, mechanical and toxicological properties of the proposed self-curing, acrylic free base plastic for removable dentures were determined.

According to the results of the research, it was found that our self-curing, acrylic free base plastic for removable dentures fully meets the requirements of the regulatory documents for such materials.

As a result of the toxicological study, it was found that our self-curing acrylic free base plastic for removable dentures has no toxic effect on organs and systems of experimental animals and does not cause inhibition of metabolic processes.

Keywords: removable dentures, acrylic free base plastics, physical and mechanical properties, toxicological properties.

UDC 611.314:004.94-023.5

Yanishen I.V., Bilobrov R. V.

THE ALGORITHM OF ACTIONS WHEN CREATING THREE-DIMENSIONAL COMPUTER MODEL OF THE TOOTH

Kharkiv National Medical University, Ukraine

The purpose of the study. Development of a method of creating three-dimensional computer model of the tooth to calculate the areas of tension which occurs in it when prosthetic treatment.

Materials and methods. The first stage is the task of the project. The basis of the project is the choice of the scheme type of the image. For this purpose it was selected 5 types of systems of the General form of the scheme. Each of the elements of the model in this system has 6 degrees of freedom (3 rotation angles, 3 linear deformation with the coordinate axes).

The second step is the description of the geometry of the tooth, which consists of simple elements. For a schematic view of the tooth are created the nodes of the finite element model.

After the study of geometric components of a tooth generates a flat model on the example of image cutting tooth 13 is studied in three-dimensional printer. It is set in the form of plate elements. After this takes place the transformation of the lamellar elements of plane problems in three-dimensional elements.

Results and discussion. The configuration and dimensions of the model relate to the real remote 1.3 tooth for the measurements was sprayed in the cervical area. The tooth and the walls of the alveoli will be considered as a rigid body. Accept that the periodontium is an elastic isotropic material structure throughout its mass and having a throughout uniform mechanical properties. On the tooth 10kg force at an angle of 120° to the horizontal axis. Power is applied to the area, which is remote from the axis of the cone at a distance of 3.2 mm. tooth Height of 15 mm, a cone angle of 12° , the thickness of the periodontium is 0.25 mm with a modulus of elasticity of 1.07 kg/mm². After the performed calculations have been almost full compliance in the coordinate of the center of resistance of 9.8 mm and 10.2 mm for example, and vertical shift of the tooth amounted 0,0296 mm at 0,0309 mm for example. But the horizontal offset of the tooth differed very much