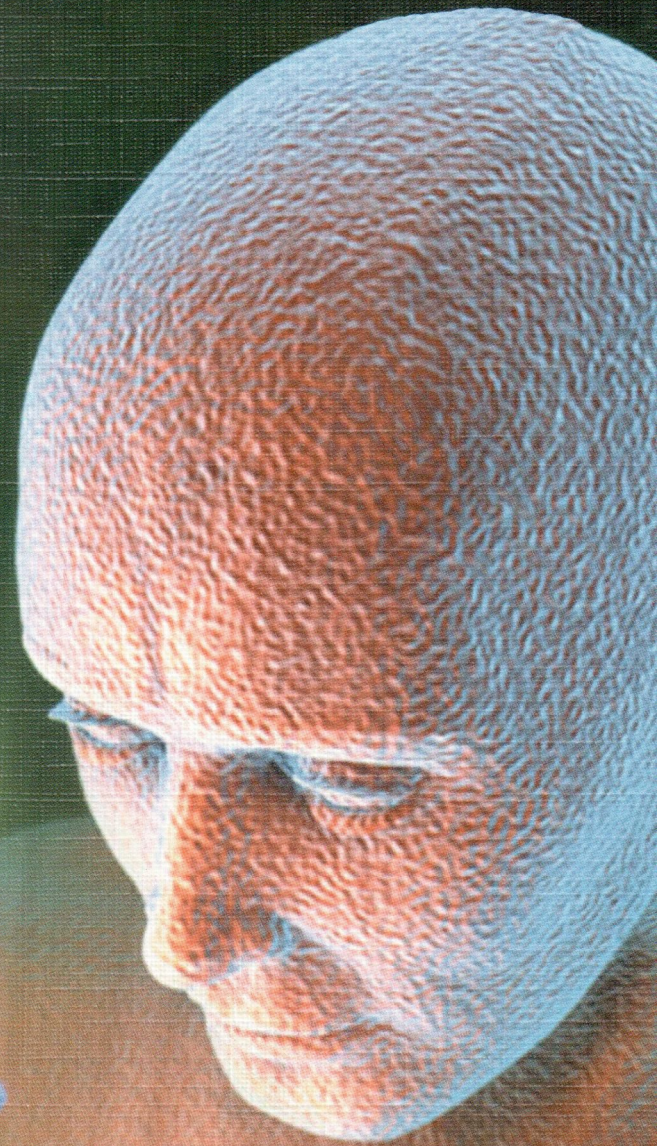


Українська академія наук  
Вищий державний навчальний заклад України  
Українська медична стоматологічна академія



# ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

Випуск 1, Том 2 (127)

ISSN 2077-4214

# ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

Український  
науково-практичний журнал  
засновано у листопаді 1993 року

**ЖУРНАЛ**  
виходить 1 раз на квартал

**Випуск 1, Том 2 (127)**

**Рекомендовано до друку  
Вченою радою ВДНЗУ  
«Українська медична  
стоматологічна академія»  
Протокол № 8 від 30.03.2016 р.**

Включений до Російського індексу  
цитування (РІНЦ) на базі Наукової  
електронної бібліотеки eLIBRARY.RU  
та Google Scholar на базі Наукової  
електронної бібліотеки CyberLeninka  
Розміщений на онлайн-базі даних  
Index Copernicus

**Відповідно до постанови  
президії ВАК України  
від 11 жовтня 2000 р. №1-03/8,  
від 13 грудня 2000 р. №1-01/10,  
від 14.10.2009 р. №1-05/4,  
від 29.09.2014 №1081  
журнал пройшов перереєстрацію  
і внесений до Переліку № 6 і № 7 фахових  
видань, в якому можуть публікуватися  
результати дисертаційних робіт  
на здобуття наукових ступенів доктора  
і кандидата наук**

© ВДНЗУ «УМСА» (м. Полтава), 2016  
Підписано до друку 05.04.2016 р.  
Замовлення № 0558  
Тираж 200 примірників

Біологічні і медичні науки

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**ЖДАН В. М.**, д. мед. н.  
– головний редактор (м. Полтава)  
**ПРОНІНА О. М.**, д. мед. н.  
– заступник головного редактора (м. Полтава)  
**ЧАЙКОВСЬКИЙ Ю. Б.**, д. мед. н. (м. Київ)  
**ANDREJ KIELBASSA**, Dr. med. dent. habil., Dr. h. c. (Krems, Austria)  
**КИКАЛИШВИЛИ Л. А.**, д. мед. н. (Тбілісі, Грузія)  
**КОЧИНА М. Л.**, д. біол. н. (м. Харків)  
**КУРСЬКИЙ М. Д.**, д. біол. н. (м. Київ)  
**ПОХОДЕНЬКО-ЧУДАКОВА И. О.**, д. мед. н. (Мінск, Беларусь)  
**ШАПОШНИКОВ А. А.**, д. біол. н. (Белгород, Росія)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

**АВETИКОВ Д. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**БАБІЙЧУК Г. А.**, д. біол. н. (м. Харків)  
**БЕЗШАПОЧНИЙ С. Б.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**БІЛАШ С. М.**, д. біол. н. (м. Полтава)  
**БОБИРЬОВ В. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**БОНДАРЕНКО В. А.**, д. біол. н. (м. Харків)  
**ГАПОН С. В.**, д. біол. н. (м. Полтава)  
**ГАСЮК А. П.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ГРОМОВА А. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ДУБІНІН С. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ДУДЕНКО В. Г.**, д. мед. н. (м. Харків)  
**ДУДЧЕНКО М. О.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**КАТЕРЕНЧУК І. П.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**КОСТИЛЕНКО Ю. П.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ЛОБАНЬ Г. А.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ЛЯХОВСЬКИЙ В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**МІШАЛОВ В. Д.**, д. мед. н. (м. Київ)  
**МІЩЕНКО І. В.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**НЕПОРАДА К. С.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**НОВІКОВ В. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ОЛІЙНИК І. Ю.**, д. мед. н. (м. Чернівці)  
**ОРЛОВА Л. Д.**, д. біол. н. (м. Полтава)  
**ОСТРОВСЬКА С. С.**, д. біол. н. (м. Дніпропетровськ)  
**ПОХИЛЬКО В. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ПОПОВ О. Г.**, д. мед. н. (м. Одеса)  
**СКРИПНИК І. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**СКРИПНИКОВ А. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**СКРИПНИКОВ П. М.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ТКАЧЕНКО П. І.**, д. мед. н. (м. Полтава)  
**ТОПКА Е. Г.**, д. мед. н. (м. Дніпропетровськ)  
**ЦЕБРЖИНСЬКИЙ О. І.**, д. біол. н. (м. Полтава)  
**ШКЛЯР С. П.**, д. мед. н. (м. Харків)  
**УДОД О. А.**, д. мед. н. (м. Красний Лиман)

## ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

### ЗАСНОВНИКИ:

Українська академія наук (м. Київ)  
Вищий державний навчальний заклад України «Українська  
медична стоматологічна академія» (м. Полтава)  
**Порядковий номер випуску і дата його виходу в світ:**  
Випуск 1, Том 2 (127) від 25.04.2016 р.

### Адреса редакції:

36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, УМСА  
кафедра топографічної анатомії та оперативної хірургії

### Свідоцтво про Державну реєстрацію:

КВ №10680 від 30.11.2005 р.

**Відповідальний за випуск:** О. М. Проніна

**Технічний секретар:** Н. М. Дрига

**Комп'ютерна верстка та замовник:** А. І. Кушпільов  
**Художнє оформлення та тиражування:** Ю. В. Мирон  
**Інформаційна служба журналу:**

м. Полтава, тел. (05322) 7-51-81, 7-24-84, (050) 668-68-51

## ЗМІСТ

<p><b>Соколова І. І., Герман С. І.</b> Клінічні результати застосування техніки «розділених інкрементів» при пломбуванні порожнин пришийкової локалізації універсальним полімерним матеріалом</p>	263	<p><b>Sokolova I. I., German S. I.</b> Clinical results of using “parted increments” technique in cavities with cervical localization sealing by multipurpose polymeric material</p>
<p><b>Ссороченко Г. В., Іштук І. Ф., Карачевська К. О.</b> Стан твердих тканин постійних зубів у дітей м. Києва</p>	267	<p><b>Sorochenko G. V., Ishutko I. F., Karachevska K. O.</b> State of permanent teeth hard tissues in children of Kyiv</p>
<p><b>Сотскова Ю. В., Марченко І. Я., Ступак О. П., Ткаченко І. М.</b> Мікробіоценоз порожнини рота у хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт на тлі цукрового діабету І типу</p>	270	<p><b>Sotskova Yu. V., Marchenko I. Ya., Stupak E. P., Tkachenko I. M.</b> Microbiocenosis of oral cavity in the patients with chronic generalized catarrhal gingivitis on the background of type I diabetes mellitus</p>
<p><b>Янішен І. В.</b> Клінічно-орієнтовані технології забезпечення якості ортопедичного лікування: порівняльна оцінка фізико-механічних властивостей акрилових пластмас холодної полімеризації</p>	274	<p><b>Yanishen I. V.</b> Clinical-oriented technologies of quality assurance orthopedic treatment: comparative evaluation physical and mechanical properties of acrylic plastics polymerized with cold temperature</p>
<b>ФІЗІОЛОГІЯ</b>		
<p><b>Львов А. С.</b> Влияние мышечных нагрузок различной направленности на физическую подготовленность студентов специальных медицинских групп</p>	279	<p><b>Lvov A. S.</b> Effect's of muscle load different direction on physical fitness of students of special medical group</p>
<p><b>Третяк Т. О., Дрегваль І. В., Севериновська О. В.</b> Дослідження образного типу мислення у студентів-біологів</p>	284	<p><b>Tretiak T. O., Dregval I. V., Severynovska O. V.</b> Studying image-bearing thinking type of students</p>

© Соколова І. І., Герман С. І.

УДК 616.314.15-002-74:615.462:678.744.325

Соколова І. І., Герман С. І.

## КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІКИ «РОЗДІЛЕНИХ ІНКРЕМЕНТІВ» ПРИ ПЛОМБУВАННІ ПОРОЖНИН ПРИШИЙКОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНИМ ПОЛІМЕРНИМ МАТЕРІАЛОМ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

sdent\_irina@ukr.net

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри стоматології Харківського національного медичного університету «Діагностика та лікування патології щелепно-лицьової ділянки у дітей та дорослих» (№ державної реєстрації 0108U005250).

**Вступ.** Пломбування каріозних порожнин пришийкової локалізації є частою маніпуляцією на щоденному стоматологічному прийомі. Незважаючи на удавану простоту цієї процедури, ймовірність отримання довгострокового функціонального й естетичного результату не завжди є можливою [8]. Причини недовговічності реставрацій у пришийковій області пов'язані зі складністю ізоляції робочого поля й моделювання пломби, максимально високим С-фактором таких порожнин (5), абфракційними напругами. Також відомо, що при даній локалізації вибір пломбувального матеріалу для відновлювальної терапії часом утруднений. Безумовно, склоіономерні цементи є пріоритетними матеріалами в певних клінічних випадках, однак естетичні характеристики даної групи матеріалів обмежують їх застосування в зонах фронтальних зубів. З огляду на останнє, перевагу у зазначеній зоні каріозного руйнування зубів на сьогоднішньому етапі стоматології все ж слід віддавати композитам [4,5]. Однак, така властивість композитних пломбувальних матеріалів як полімеризаційна усадка призводить до полімеризаційної напруги (стресу) на межі композиту з твердими тканинами зуба, що в свою чергу може призводити до виникнення крайової проникності, забарвлення, виникнення тріщин, післяопераційної чутливості, розвитку вторинного карієсу і як наслідок швидкої заміни реставрації [1,3]. Це часто складно виконати саме в порожнинах пришийкової локалізації незначної глибини. Всі виробники пломбувальних матеріалів прагнуть звести полімеризаційну усадку до мінімуму за рахунок модифікації матриці або наповнювача композиту, в той час як зусилля клініцистів спрямовані на зниження полімеризаційного стресу [2,6,10]. Для боротьби з останнім матеріал наносять пошарово маленькими порціями, намагаючись дотримуватися принципу спрямованої полімеризації або використовуючи додаткові шари матеріалів (рідкотекучі композити, в т. ч. SDR) [1,6,9,10]. Це часто складно виконати саме в порожнинах пришийкової локалізації незначної глибини. Тому пошук клінічних технологій пломбування каріозних порожнин зазначеної локалізації, спрямованих на зниження наслідків полімеризаційної усадки, є актуальним.

**Метою роботи** є порівняльна оцінка ефективності застосування традиційної методики й техніки «розділених інкрементів» при пломбуванні пришийкових каріозних порожнин універсальним полімерним матеріалом.

**Об'єкт і методи дослідження.** Дослідження проведені на базі кафедри стоматології ХНМУ. Під нашим спостереженням знаходилися 55 пацієнтів (35 жіночої і 20 – чоловічої статі) у віці від 18 до 35 років, у яких було запломбовано 78 каріозних порожнин. Критеріями включення були: пришийкова локалізація зон демінералізації, глибина каріозних порожнин в межах плащового дентину, хронічний перебіг каріозного процесу, здорові ясна в області обраних зубів, відсутність супутньої соматичної патології. Для відновлення каріозних порожнин V класу за Блеком нами був використаний фотополімерний матеріал Filtek™ Supreme XT компанії «3М». Filtek™ Supreme XT відноситься до універсальних композитів з поліпшеними естетичними характеристиками, його наповнювач складається з частинок розміром від 20 до 75 нм, які агломеровані до нанокластерів, що забезпечує високі косметичні та механічні характеристики. Матеріал має фізичні властивості і зносостійкість, які притаманні гібридним фотополімерним композитам. Він легко полірується, має чотири ступені прозорості та показаний для прямих багатшарових реставрацій жувальних і передніх зубів, в тому числі й пришийкової локалізації.

Препарування і підготовки порожнин до пломбування проводили за принципом біологічної доцільності і мінімальної інвазії, тому що саме в порожнинах пришийкової локалізації наявність максимального С-фактора виключає створення будь-яких додаткових ретенційних пунктів. Адгезивний протокол виконували за допомогою Adper Singl Bond 2 (3М).

Залежно від виду використовуваної при пломбуванні каріозних порожнин методики пацієнти були розподілені на дві групи: основну (О, n=32) і контрольну (К, n=23). В основній групі відновлення дефектів твердих тканин проводили із застосуванням техніки «розділених інкрементів» [4,11]. Термін «інкремент» означає «малий приріст, збільшення на одиницю». У нашому випадку тонкий шар фотополімерного матеріалу можна вважати інкрементом. Перший шар пломбувального матеріалу, який відновлює дентин, накладався на дно порожнини однією порцією з урахуванням індивідуальної топографії. Для зменшення

усадки до проведення полімеризації саме цей шар матеріалу ділили на 4 частини гладилкою з утворенням двох взаємно жолобків, що перетинаються (рис. 1). Наступний шар, що імітує емаль, виконували в звичайний спосіб. У контрольній групі пацієнтам проводиться пломбування обраних порожнин традиційною методикою «зустрічних трикутників». Відмінностей на етапах підготовки порожнин до пломбування, проведення адгезивного протоколу і фінішної обробки в обох групах не було.

Клінічними критеріями оцінки були вибрані такі показники за Ruge G., які дозволяють судити про наслідки полімеризаційного стресу. А саме: крайова адаптація (КА), крайове забарвлення (КЗ), післяопераційна чутливість (ПЧ) й збереження анатомічної форми (АФ) [7]. Кожен з критеріїв оцінювали за 5-бальною шкалою.

Пацієнти перебували під наглядом протягом двох років. Перший огляд був проведений у всіх 55 пацієнтів через перші 6 місяців після пломбування, наступні проводили через рік (50 осіб) і два роки (38 осіб) після початку дослідження. Всім пацієнтам проводилася професійна гігієна та підбір/корекція вибору засобів гігієни порожнини рота під час усіх відвідувань.

**Результати досліджень та їх обговорення.** При оцінці пломб в обох групах за клінічними критеріями G. Ruge безпосередньо після проведення пломбування пришийкових порожнин встановлено, що виконані реставрації повністю відповідали оцінці 5 балів.

При аналізі такого критерію як АФ реставрацій нами не було зафіксовано її порушень у жодного пацієнта як основної, так і контрольної груп протягом усього терміну спостереження (рис. 2).

Такий важливий показник, що вказує на наявність полімеризаційної усадки пломбувального матеріалу, як ПЧ на момент першого контрольного

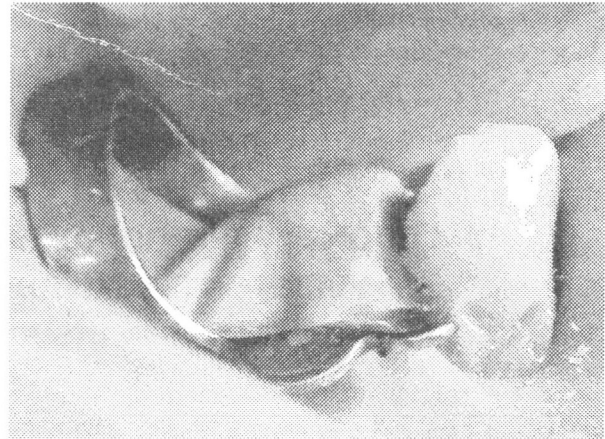


Рис. 1. Етап виконання методики «розділених інкрементів».

огляду (6 місяців) була виявлена в 7 запломбованих зубах у пацієнтів основної групи і перебувала в межах  $4,55 \pm 0,08$  бала, а у пацієнтів контрольної групи – в межах  $4,57 \pm 0,04$  бала і була виявлена в 8 зубах ( $p^1 > 0,05$ ). Пацієнти обох груп відзначали помірну короточасну больову чутливість при проведенні холододового тесту. На момент проведення другого контрольного огляду (через 12 місяців) наявність ПЧ було зафіксовано в трьох зубах у кожної з груп і її показники зменшилися і склали  $4,91 \pm 0,04$  бала у осіб основної та  $4,90 \pm 0,05$  бала у осіб контрольної групи ( $p^1 > 0,05$ ,  $p^2 < 0,001$ ). Через 24 місяці при проведенні третього контрольного огляду, зазначений рівень ПЧ зберігався майже на попередньому рівні: відповідно  $4,92 \pm 0,06$  бала та  $4,90 \pm 0,05$  бала у осіб основної та контрольної груп ( $p^1 > 0,05$ ,  $p^2 > 0,05$ ) (рис. 2).

Оцінюючи якість КА виконаних пломб було встановлено, що через 6 місяців після пломбування поверхневі дефекти крайового прилягання пломб

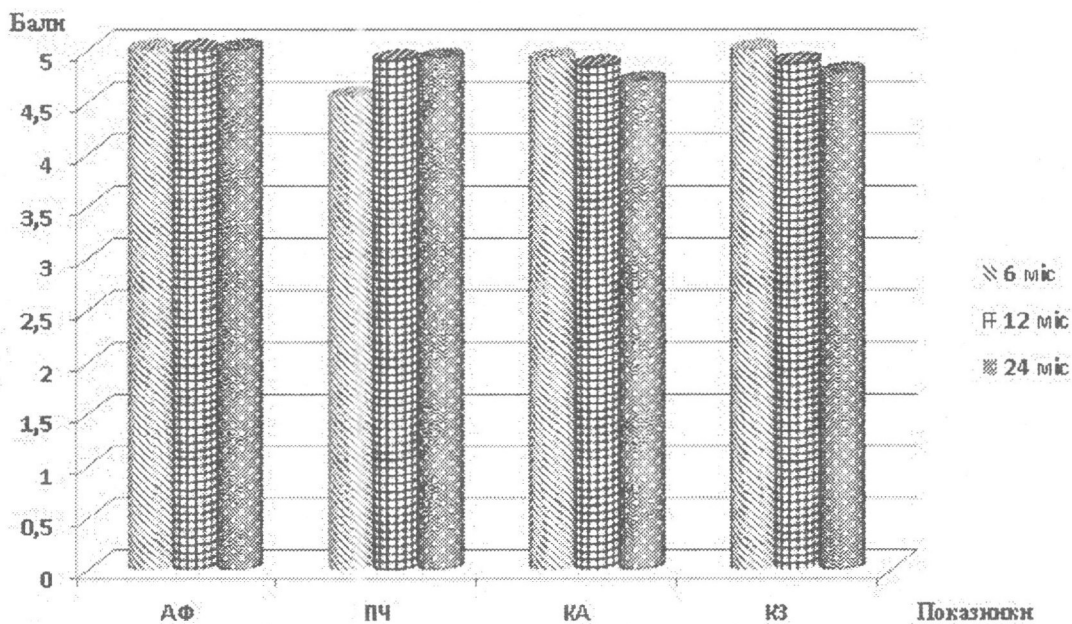


Рис. 2. Оцінка якості пломб, які виконані за різними техніками пломбування.

з легкою затримкою зонда були відзначені в трьох зубах у осіб основної й в двох контрольної груп і знаходилися в межах  $4,92 \pm 0,03$  бала і  $4,94 \pm 0,05$  бала відповідно ( $p^1 > 0,05$ ). Через 12 місяців даний показник дещо знизився і становив  $4,85 \pm 0,06$  бала і  $4,83 \pm 0,07$  бала відповідно в осіб гр. О і гр. К ( $p^1 > 0,05$ ,  $p^2 > 0,05$ ). Через 24 місяці рівень даного критерію продовжував знижуватися, хоча в меншій мірі, ніж протягом попереднього періоду спостереження, і був зафіксований на рівні  $4,70 \pm 0,05$  бала і  $4,72 \pm 0,06$  бала відповідно у пацієнтів основної та контрольної груп ( $p^1 > 0,05$ ,  $p^2 > 0,05$ ) (рис. 2).

І, нарешті, вивчення критерію КЗ у осіб обох груп показало, що через 6 місяців після пломбування усі пломби мають оцінку 5 балів. Через 12 місяців після пломбування при використанні техніки «розділених інкрементів» цей показник склав  $4,85 \pm 0,06$  бала і  $4,83 \pm 0,06$  бала при роботі в традиційній техніці ( $p^1 > 0,05$ ,  $p^2 < 0,05$ ). Зміна кольору на межі пломба-зуб виявлялася й при наступному контрольному огляді через 24 місяця, проте статистично значущих відмінностей як між показниками обох груп ( $4,78 \pm 0,04$  бала та  $4,77 \pm 0,06$  бала відповідно у осіб основної й контрольної груп,  $p^1 > 0,05$ ), так і між по-

казниками в динаміці ( $p^2 > 0,05$ ) зафіксовано не було (рис. 2).

Таким чином, наведені дані щодо пломбування каріозних порожнин середньої глибини, які розташовані в пришийковій ділянці, фотополімерним матеріалом із застосуванням техніки «розділених інкрементів» свідчать про успішність її застосування з метою зниження наслідків полімеризаційної усадки у порівнянні з традиційною технікою.

#### Висновки

1. Запропонована методика «розділених інкрементів» є альтернативним способом зниження наслідків полімеризаційної усадки композитних матеріалів світлового отвердіння при пломбуванні пришийкових порожнин середньої глибини.

2. Завдяки використанню лише одного шару пломбувального матеріалу при відновленні дентину техніка «розділених інкрементів» дозволяє скоротити час виконання реставрації.

**Перспективи подальших досліджень** стосуються доцільності вивчення результативності методики «розділених інкрементів» при пломбуванні фотополімерними матеріалами каріозних порожнин на жувальній поверхні зубів.

#### Література

1. Блохина А. Варианты решения актуальной проблемы восстановления полостей в боковых зубах / А. Блохина // ДентАрт. – 2012. – № 1. – С. 52-57.
2. Де Гі А.Д. Важливість низької об'ємної усадки та низького усадкового стресу, спричинених світловою полімеризацією композитів / Антон Дж. де Гі, Дж. Клеверлаан Кіс, Мішель Дегранж // Новини стоматології. – 2009. – № 1. – С. 10-12.
3. Кузьминская О.Ю. Унификация техники препарирования полостей и обработки реставраций при восстановлении зубов композитами / О.Ю. Кузьминская, А.И. Николаев, Т.С. Степанова // Новое в стоматологии. – 2008. – № 1. – С. 54-58.
4. Мусин М.Н. Инновации в клинике реставрационной стоматологии / М.Н. Мусин. – М. – 2002. – 120 с.
5. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология / А.И. Николаев, Л.М. Цепов. – Москва – «МЕДпресс-информ». – 2004. – 982 с.
6. Пыталев А. Инновационное решение проблемы полимеризационной усадки композитов / А.Пыталев // Современная стоматология. – 2008 – № 3. – С. 13-17.
7. Рюге Гунар Клинические критерии / Г. Рюге // Клиническая стоматология – 1998. – № 3. – С. 40-46.
8. Скрипников П. Опыт применения композита Сапфир для лечения дефектов твердых тканей зуба в пришеечной области / П. Скрипников, Д. Шиленко, И. Бочковский // ДентАрт. – 2008. – 3. – С. 20-24.
9. Смирнова М.А. Эстетическая реставрация зубов с применением нанокompозитов. Клинический атлас / М.А. Смирнова, Ж.П. Хиора. – СПб: 2007. – 432 с.
10. Хидирбегишвили О. Полимеризационная усадка композитов / О. Хидирбегишвили // Стоматолог. – 2006. – № 1. – С. 17-21.
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.speareducation.com/spear-review/2013/03/treating-class-v-lesions>.

УДК 616.314.15-002-74:615.462:678.744.325

#### КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІКИ «РОЗДІЛЕНИХ ІНКРЕМЕНТІВ» ПРИ ПЛОМБУВАННІ ПОРОЖНИН ПРИШЕЙКОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ УНІВЕРСАЛЬНИМ ПОЛІМЕРНИМ МАТЕРІАЛОМ

Соколова І. І., Герман С. І.

**Резюме.** Наведено результати клінічного застосування техніки «розділених інкрементів» при пломбуванні каріозних порожнин середньої глибини, розташованих в пришийковій області. У контрольній групі для пломбування використовували традиційну техніку «зустрічних трикутників». Клінічними критеріями оцінки були вибрані такі показники по Рюге G., як крайова адаптація, крайове забарвлення, післяопераційна чутливість і збереження анатомічної форми. Доведено, що методика «розділених інкрементів» дозволяє знизити прояви полімеризаційної усадки при пломбуванні порожнин пришийкової локалізації і скоротити час виконання реставрації.

**Ключові слова:** полімерні матеріали, пломбування, каріозні порожнини, пришийкова локалізація, полімеризаційний стрес.