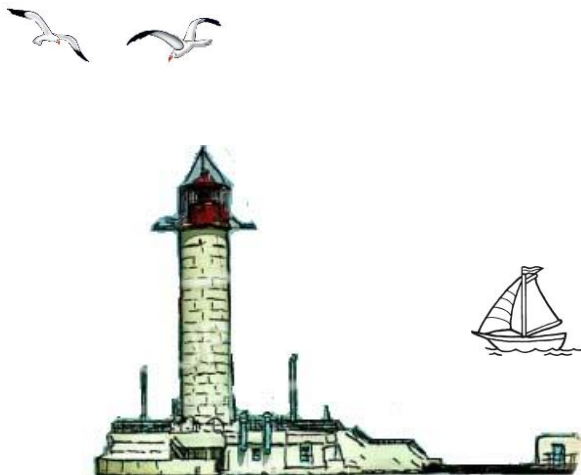


ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДП УКРАЇНСЬКИЙ НДІ МЕДИЦИНИ ТРАНСПОРТУ
МОЗ УКРАЇНИ
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАТОФІЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ

БЮЛЕТЕНЬ XXIV ЧИТАНЬ ІМ. В. В. ПІДВИСОЦЬКОГО

15 – 16 травня 2025 року



ОДЕСА 2025

ББК 52. 52 Я 431

УДК 929 Підвисоцький В. В. : 61

Організатори – засновники конференції:

Одеський національний медичний університет
ДП Український НДІ медицини транспорту МОЗ України
Наукове товариство патофізіологів України

***Головний редактор
Редакційна колегія***

Вастьянов Р. С.

**Анчев А. С.
Бадюк Н. С.
Гоженко А. І.
Савицький І. В.
Єфременко Н. І.
Насібуллін Б. А.
Остапенко І. О.**

Адреса редакції:

вул. Канатна 92, 65039, м.Одеса, Україна

e-mail: badiuk_ns@ukr.net

XXIV–і читання В. В. Підвисоцького: Бюлетень матеріалів наукової конференції (15-16 травня 2025 року). – Одеса: УкрНДІ медицини транспорту, 2025. – 220 с.

© УкрНДІ медицини транспорту

(95% ДІ 1,069; 1,448).

Ключові слова: метаболічний синдром, рак передміхурової залози, патоморфологічні показники, рівень простатспецифічного антигену

Key words: metabolic syndrome, prostate cancer, pathomorphological parameters, prostate -specific antigen level

УДК 616.5-089.819:547.472.3]-092.9

**ОЦІНКА БІОСУМІСНОСТІ СТВОРЕНОГО
КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ
ПОЛІЛАКТИДУ НА МОДЕЛІ ЙОГО ІМПЛАНТАЦІЇ IN VIVO
В ПІДШКІРНО-ЖИРОВУ КЛІТКОВИНУ ЩУРІВ**

**EVALUATION OF THE BIOCOMPATIBILITY OF THE
CREATED COMPOSITE MATERIAL BASED ON
POLYLACTIDE IN THE MODEL OF ITS IMPLANTATION IN
VIVO INTO THE SUBCUTANEOUS FAT CELL OF RATS**

Павлов О. Д., Павлова О. О.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Висока частота травм опорно-рухової системи та зростання їх складності через війну в Україні, обумовлює необхідність провадження в клінічну практику нових технологічних розробок, виготовлення імплантатів для остеосинтезу. Імплантати, які біодеградують після імплантації та виготовлені з полілактиду та сополімерів на його основі займають значуще місце. Особливістю цих полімерів є здатність до біодеградації з наступним заміщенням ділянки імплантації кістковою тканиною. Однак невирішеною проблемою є їх низька механічна міцність, що обмежує використання в ділянках скелета під навантаженням. Вирішенням проблеми може бути розробка композитів на основі полілактидів із покращеними механічними якостями завдяки додаванню кальцій-фосфатної кераміки, матеріалів на основі вуглецю та полімерів, вдосконалення технології їх виготовлення за допомогою друкування на 3D принтері та експериментальне вивчення in vivo у щурів його остеointегративних якостей, біосумісності, токсичної та дратівливої

дії на сполучну та прилеглу м'язову тканини. стане основою для подальших розробок в цій галузі і сприятиме зменшенню ризику розвитку побічних ефектів після травм і покращенню якості життя пацієнтів.

Мета дослідження: експериментальна оцінка біосумісності, токсичної та дратівливої дії на сполучну та прилеглу м'язову тканини щурів, надрукованих на 3D принтері пластин з композитного матеріалу на основі полілактиду

Матеріали та методи. До дослідження були залучені 24 лабораторні щури лінії WAG, 6-місячного віку ((265 ± 20) г жива маса. Імплантація у підшкірну клітковину щурів композитного матеріалу з використанням полікомполімерного монофіламенту який складався з 70 % L-полімолочної кислоти, 20 % трикальційфосфату та 10 % гідроксил апатиту, виконувалась під загальною анестезією для якої використовували аміназин 10 мг/кг та кетамін 50 мг/кг. З дотриманням умов асептики, латерально від хребта й нижче лопатки робили розтин шкіри і розташовували імплантат з композиту у вигляді диска (діаметр 5 мм, товщина 2 мм) у змодельованому «кармані» підшкірно-жирової клітковини щурів. Рану ушивали шовком.

Вивід щурів з експерименту відбувався на 30-ту, 90-ту, 180-ту добу шляхом шляхом декапітації під інгаляційним наркозом діетиловим ефіром; було проведено гістологічний аналіз біологічних зразків пофарбованих гематоксиліном – еозинном.

Результати дослідження. Після підшкірної імплантації полілактиду на 30 добу тварини вільно пересувалися. Макроскопічно - імплантат зберігав характерну форму без ознак крайової резорбції з сполучнотканиною капсулою еластичної консистенції по периметру, в якій переважали фіброласти, і розташовані паралельно поверхні імплантату пучки колагенових волокон. набряку, запалення, деструкції прилеглих тканин не зафіксовано. На ділянці контакту капсули з м'язовою тканиною підвищена щільність фіброblastів і поодинокі лімфоцити і макрофаги. Щільність кровоносних судин незначна, їх просвіти без ознак стазу або діapedезу. На 90 добу тварини вільно пересувалися. Макроскопічно - видалений імплантат з композиту зберігав форму, без ознак крайової резорбції, щільно прилягав до тканин – м'язової та дерми. Мікроскопічно - навколо імплантату з полілактиду сформована тонкостінна, рівномірна за товщиною капсула, основу якої складали зрілі розташовані паралельно імплантату колагенові волокна з поодинокими фіброblastами, без ознак фіброзу в м'язовій

тканині та в дермі. За даними морфо метричного дослідження на 90-у та 180-у в порівнянні з 30-ою добою виявлено суттєве зниження товщини капсули навколо композитів на основі полілактиду. Суттєвих відмінностей між даними на 90-у та 180-у добу не виявлено, що пов'язано з завершенням перебудови тканин навколо імплантату.

Висновки. Встановлено, що композит на основі полілактиду, імплантований в підшкірно-жирову клітковину, не має токсичної та дратівливої дії на сполучну та прилеглу м'язову тканини. У всі терміни дослідження м'язова тканина і дерма навколо мали нормальну структуру. Біля імплантатів сформувалась тонка, сполучнотканинна капсула без ознак запалення та детриту. На тлі аналізу показників що характеризують біосумісність біоматеріалу: товщини капсул (сер. бал - 2,6); щільності та фенотипу клітин; відсутності клітин - маркерів запалення та алергії; товщини та розташування колагенових волокон; стану кровоносних судин (капілярів), доведено, що композит на основі полілактиду має високу біосумісність а імплантат і на 180-у добу зберігає форму, но має незначну крайову деструкцію.

Ключові слова: щури, полілактид, кальцій-фосфатна кераміка, імплантати, підшкірна жирова тканина, гістологічні методи, морфометрія

Key words: rats, polylactide, calcium-phosphate ceramics, implants, subcutaneous adipose tissue, histological methods, morphometry,

ЗМІСТ

	Стр.
<i>Gonchar O. O., Klymenko O. O., Mankovska I. M.</i> EFFECTS OF GINKGO BILOBA ON OXIDATIVE STRESS MARKERS IN BLOOD OF PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE	9
<i>Karimli N. K., Pashayev A. Ch., Alakbarova X. A.</i> FREE FATTY ACIDS IN THE SALIVA OF PREGNANT WOMEN.....	11
<i>Kozlovska M., Bakunovsky O., Vasylenko M., Portnychenko A.</i> EFFECT OF TISSUE HYPOXIA AND BLOCKADE OF STRESS-RESPONSIVE KINASES ON EXTREMITY WOUND HEALING IN RATS	13
<i>Usenko K. O., Yevstifeiev D. I., Ziablitsev S. V.</i> LINKING NEUROINFLAMMATION AND APOPTOSIS IN DIABETIC RETINA: SIGNALLING PATHWAYS AS THERAPEUTIC TARGETS	14
<i>Perepelytsya D. V.</i> SYSTEMATIC ESTIMATION OF ANESTHETIC SUPPORT EFFICACY DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY.....	15
<i>Stoyanov O., Romanenko V., Vastianova L., Ostapenko I</i> PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF CHRONIC PAIN - A VIEW USING THE CONCEPT OF THE SYSTEMIC-ANTISYSTEMIC PRINCIPLE OF NOCICEPTIVE SENSITIVITY REGULATION.....	17
<i>Usenko K. O., Yevstifeiev D. I., Ziablitsev S. V.</i> LINKING NEUROINFLAMMATION AND APOPTOSIS IN DIABETIC RETINA: SIGNALLING PATHWAYS AS THERAPEUTIC TARGETS.....	20
<i>Ziablitsev D. S.</i> PULMONARY DAMAGE IN LIPOPOLYSACCHARIDE-INDUCED ACUTE ASPIRATION BRONCHOPNEUMONIA	24

Авраменко А. О., Магденко Г. К., Дубінець Т. І.
**ЯКІСТЬ ЕРАДИКАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ
НЕАТРОФІЧНИМ ГАСТРИТОМ ПРИ
ВИКОРИСТАННІ ПРЕПАРАТУ «ДЕ-НОЛ» У
ПОРІВНЯННІ З ПРЕПАРАТОМ «ГАСТРО-НОРМ».....** 25

Акімов О. Є.
**ВПЛИВ ПІКОЛІНАТУ ХРОМУ НА АКТИВНІСТЬ
НІТРАТ-НІТРИТ РЕДУКТАЗНОГО ШЛЯХУ
ПРОДУКЦІЇ ОКСИДУ АЗОТУ В СЕРЦІ ЩУРІВ ЗА
УМОВ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ** 27

*Антонюк В. М., Павлович С. І., Джуран Б. В.,
Кондрацька О. А., Андрійчук І. І., Янчій Р. І.*
**ВПЛИВ БЛОКАТОРА НМGB1, ГЛІЦИРИЗИНАТУ
АМОНІЮ, НА ГІСТОСТРУКТУРУ НИРКОВОЇ
ТКАНИНИ МИШЕЙ ЗА УМОВ ГОСТРОГО
ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК, ПОВ'ЯЗАНОВОГО З
ЕНДОТОКСЕМІЄЮ** 29

Асеева Ю. О.
**АРХЕТИП ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ
ОСОБИСТОСТІ: ВІД АДАПТАЦІЇ ДО
САМОРЕАЛІЗАЦІЇ.....** 31

*Бабієнко В. В., Мокієнко А. В., Шанигін А. В.,
Валькевич Д. В.*
**ВОДОПОСТАЧАННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ЯК
АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА** 34

*Бабієнко В. В., Мокієнко А. В., Шанигін А. В.,
Валькевич Д. В.*
**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
СОНЯЧНОЇ ДЕЗИНФЕКЦІЇ ПИТНОЇ ВОДИ.....** 36

Балануца О. О., Остапенко І. О.
**ЗМІНИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ
СИСТЕМИ ПРИ ЕПІЛЕПСІЇ.....** 38

<i>Цветкова М. М., Лозовицька А. Г., Зяблицев С. В.</i> МЕХАНІЗМИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПРИ СИНДРОМІ ПОЛКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ.....	184
<i>Чабан В. О., Козлова Ю. В.</i> ПОВТОРЮВАНА ВИБУХО-ІНДУКОВАНА НЕЙРОТРАВМА: МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У МОЗОЧКУ ЩУРІВ.....	186
<i>Черненко О. В.</i> ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ВІДБОРУ ОСІБ ПЛАВСКЛАДУ	187
<i>Шевченко О. М., Сич В. О., Шевченко О. О.</i> РІВНІ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФНП-А ТА ІЛ-6 У СИРОВАТЦІ КРОВІ ЗА ВТОРИННО ХРОНІЧНОГО КАРАГІНАНОВОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ БЛОКАДИ СУБСТАНЦІЇ Р.....	191
<i>Анчев А. С., Кучеренко М. П.</i> НЕОБХІДНІСТЬ СТАНДАРТИВ ІСО В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я.....	193
<i>Макаренко О. А., Долгушин О. О.</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТЕРОЇДНОГО ОСТЕОПОРОЗУ	196
<i>Молодан Ю. О., Макаренко О. А., Ларіонов В. Б.</i> АНТИУЛЬЦЕРОГЕННІ ВЛАСТИВОСТІ ПРОПОКСАЗЕПАМУ І КВЕРТТУЛІНУ В УМОВАХ ІНТОКСИКАЦІЇ ЩУРІВ ПЕРХЛОРАТОМ КАЛІЮ	198
<i>Налбандян Т. А., Антонян І. М.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ ТА ЙОГО КОМПОНЕНТІВ НА ПОКАЗНИКИ АГРЕСИВНОСТІ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ	200

Павлов О. Д., Павлова О. О.

**ОЦІНКА БІОСУМІСНОСТІ СТВОРЕНОГО
КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ
ПОЛІЛАКТИДУ НА МОДЕЛІ ЙОГО ІМПЛАНТАЦІЇ IN
VIVO В ПІДШКІРНО-ЖИРОВУ КЛІТКОВИНУ ЩУРІВ 203**

Семчишин Ю. Р.

**РЕЗУЛЬТАТИ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ
ВРОДЖЕНИХ ДЕВІАЦІЙ СТАТЕВОГО ЧЛЕНА 206**