



Міністерство освіти і науки України  
Міністерство охорони здоров'я України  
Національна академія медичних наук України  
Всеукраїнська громадська організація «Наукове товариство  
анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України»  
Асоціація патологоанатомів України  
Дніпровський державний медичний університет

МАТЕРІАЛИ ВОСЬМОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

«ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА  
СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ

6-8 Листопада 2024 року

м. Дніпро, Україна

УДК 61(063)

**Т93 Теорія та практика сучасної морфології** : матеріали Восьмої Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Дніпро, 6-8 листопада 2024 року) / Дніпровський державний медичний університет. – Дніпро: ДДМУ, 2024. – 181 с.

Збірник містить матеріали Восьмої Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Теорія та практика сучасної морфології» (м. Дніпро, 6-8 листопада 2024 року), а також реферати наукових статей, опублікованих в журналі «Морфологія» (2024, Том. 18, № 3), який входить до Переліку наукових фахових видань України (категорія Б).

На конференції розглянуті методологія та базові принципи морфологічних досліджень, фундаментальні питання нормальної анатомії та гістології, проведений морфологічний аналіз патологічних процесів, питання ембріології та клітинної біології в нормі та при патології, сучасні морфологічні дослідження в експерименті та клініці, морфологічні дослідження у фармакології та клінічній медицині, питання з історії розвитку вітчизняної та світової морфології, а також оптимізації навчальної діяльності кафедр морфологічного профілю. Значну увагу на конференції присвячено новітнім морфологічним методам і науковим технологіям.

Матеріали конференції можуть бути корисними для широкого кола науковців-морфологів, науково-педагогічних працівників закладів вищої медичної освіти, співробітників науково-дослідних установ, аспірантів, слухачів курсів підвищення кваліфікації, практичних лікарів.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, отриманих даних, ілюстрацій, висновків та інших відомостей. Матеріали подаються в авторській редакції мовою оригіналу.*

Відповідальний за випуск – Твердохліб І.В.

© ДДМУ, автори тез доповідей, 2024

---

**6-8 листопада 2024 року**  
**Дніпро, Україна**

Ministry of Education and Science of Ukraine  
Ministry of Health of Ukraine  
National Academy of Medical Sciences of Ukraine  
All-Ukrainian public organization «Scientific society of anatomists, histologists, embryologists and topographers of Ukraine»  
Association of Pathologists of Ukraine  
Dnipro State Medical University

## MATERIALS OF THE EIGHTH ALL-UKRAINIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION «THEORY AND PRACTICE OF MODERN MORPHOLOGY»

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

6-8 NOVEMBER, 2024  
Dnipro, Ukraine

UDC 61(063)

T93 **Theory and practice of modern morphology:** materials of the eighth all-ukrainian scientific and practical conference with international participation (Dnipro, 6-8 november, 2024) / Dnipro State Medical University. – Dnipro: DSMU, 2024. – 181 p.

The collection contains materials from the Eighth All-Ukrainian Scientific and Practical Conference with International Participation "Theory and Practice of Modern Morphology" (Dnipro, 6-8 november, 2024), as well as abstracts of scientific articles published in the journal "Morphology" (2024, Vol. 18, No. 3), which is included in the List of Scientific Professional Publications of Ukraine (category B).

The conference considered the methodology and basic principles of morphological studies, fundamental issues of normal anatomy and histology, morphological analysis of pathological processes, issues of embryology and cell biology in normal and pathological conditions, modern morphological studies in the experiment and clinic, morphological studies in pharmacology and clinical medicine, issues of the history of the development of domestic and world morphology, as well as optimization of the educational activities of departments of the morphological profile. Considerable attention at the conference was devoted to the latest morphological methods and scientific technologies.

The conference materials may be useful for a wide range of morphologists, scientific and pedagogical workers of higher medical education institutions, employees of research institutions, postgraduate students, students of advanced training courses, and practicing doctors.

*The editorial board does not always share the views of the authors of the articles. The authors of the published materials bear full responsibility for the selection and accuracy of the facts, quotes, data obtained, illustrations, conclusions and other information. The materials are submitted to the author's editorial office in the original language.*

Responsible for the release – Tverdokhlib I.V.

© DSMU, authors of the abstracts, 2024

---

6-8 листопада 2024 року  
Дніпро, Україна

## ЗМІСТ

<b>L.V. Abdul-Ogly, K.A. Bondarenko</b> HISTOPATHOLOGICAL CHANGES IN THE EYE GLOBE MEMBRANES FOLLOWING BLAST WAVE EXPOSURE IN CRANIO-CEREBRAL TRAUMA	14
<b>O.G. Aliyeva</b> EFFECT OF PRENATAL HYPOXIA AND ITS PHARMACOLOGIC CORRECTION ON THE LEVEL OF APOPTOSIS-ASSOCIATED PROTEINS IN THE BRAIN OF RAT OFFSPRING	15
<b>L.A. Andrushchak</b> MORPHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEY DEVELOPMENT WITH ADDITIONAL RESEARCH METHODS	17
<b>О.П. Антонюк</b> СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЛЮДИНИ	18
<b>М.І. Білійчук, Д.В. Проняєв</b> АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОГЕНЕЗУ КЛИНОПОДІБНОЇ КІСТКИ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ	19
<b>P.V. Bohdanov</b> DEVELOPMENT OF A METHOD FOR EXPERIMENTAL MODELING OF TUBULAR BONE FRACTURES IN RATS	21
<b>М.М. Бойчук, Д.В. Проняєв</b> АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОГЕНЕЗУ КІСТКОВИХ СТРУКТУР ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ	21
<b>V.I. Bumeister, V.Z. Sikora, T.V. Riabenko, O.S. Yarmolenko, S.M. Dmytruk, L.I. Kiptenko, A.O. Ponyrko, T.P. Teslyk</b> STUDY OF THE INFLUENCE OF METHOTREXATE ON BONE METABOLISM	23
<b>A.M. Bobr</b> ANALYTICAL AND QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE STATE OF THE SPLEEN AND IMMUNE PROCESSES IN RATS UNDER ADMINISTERING VIPERA BERUS VENOM	24
<b>A. Васерук, Г. Біла, Р. Білий</b> ЗАСТОСУВАННЯ НАНОЧАСТИНОК ЯК АД'ЮВАНТИ ВАКЦИН ДЛЯ ІНДУКЦІЇ НЕЙТРОФІЛЬНИХ МЕХАНІЗМІВ	25
<b>Х.І. Вахновська, І.Є. Герасимюк</b> ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЙ РІЗНИХ ВІДДІЛІВ КРОВОНОСНОГО РУСЛА НИРОК ЩУРІВ ПРИ ЗАГАЛЬНОМУ ЗНЕВОДНЕННІ	25
<b>M. Vashcheniuk, L. Mateshuk-Vatseba</b> ULTRASTRUCTURAL CHANGES OF HYPOTHALAMIC NUCLEI UNDER LONG-TERM INFLUENCE OF MONOSODIUM GLUTAMATE AND ITS ABSENCE	27
<b>О.І. Винниченко, Р.А. Москаленко</b> РОЗПОДІЛ МАКРОФАГІВ M1 ТА M2 ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВИЖИВАНІСТЬ ПАЦІЄНТІВ,	28

ХВОРИХ НА НЕДРІБНОКЛІТИННИЙ РАК ЛЕГЕНЬ	
<b>L.I. Volos, H.L. Stoliar</b> MULTIPLE MYELOMA ASSOCIATED WITH DIFFUSE PULMONARY CALCIFICATIONS: PATHOMORPHOLOGICAL STUDY	30
<b>O.K. Voronina, S.M. Garmatina, M.E. Dzerzhynskyy, T.V. Beregova</b> MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE GASTRIC MUCOSA OF RATS FOLLOWING ADMINISTRATION OF THE CCK-RECEPTOR ANTAGONIST PROGLUMIDE AGAINST THE BACKGROUND OF HYPERGASTRINEMIA	31
<b>Ю.В. Гавалешко, О.М. Слободян</b> ВІКОВІ ПЕРІОДИ РОЗВИТКУ СКЛЕПІННЯ ЧЕРЕПА	32
<b>O.M. Gavrilyuk, M.I. Servetnyk, Yu.O. Pospishil</b> PENILE MELANOMA (CASE DESCRIPTION)	32
<b>О.М. Гаврилюк, Г.Л. Столяр</b> ГРАНУЛЬОМАТОЗНИЙ ГЕПАТИТ: ОПИС ВИПАДКУ	33
<b>У.М. Галюк, О.М. Мота, М.В. Подоліук, М.М. Кондро, С.М. Ковальчук</b> СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ЯК ФОРМА ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА	35
<b>O.V. Garvasiuk</b> USE OF MODERN HISTOLOGICAL METHODS TO IDENTIFY PATHOLOGY OF PREMATURE MATURATION OF THE PLACENTA WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA IN PREGNANCY	37
<b>Л.П. Горальський, І.М. Сокульський, Н.Л. Колеснік</b> АНАЛІЗ ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОГО ВІДНОШЕННЯ СКОРОТЛИВИХ КАРДІОМІОЦИТІВ СЕРЦЯ СВІЙСЬКИХ ССАВЦІВ	39
<b>A.B. Гусарова</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКСПРЕСІЇ MMP-9, MMP-2 І TIMP-1 В ЗУБЧАТИХ УТВОРЕННЯХ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ТОВСТОЇ КИШКИ	40
<b>I.B. Дзевульська, О.В. Маліков</b> ЗАХОПЛЕННЯ ЙОГАННА ВОЛЬФГАНГА ФОН ГЕТЕ АНАТОМІЄЮ	41
<b>I.V. Dzevulska, A.M. Synytska, I.M. Kostyukova</b> THE USE OF VISUALIZATION OF ANATOMICAL FORMS BY MODERN METHODS OF CLINICAL RESEARCH IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE "HUMAN ANATOMY" AT THE DEPARTMENT OF DESCRIPTIVE AND CLINICAL ANATOMY	42
<b>I.V. Dzevulska, A.M. Synytska, V.M. Tytarenko, R.M. Matkivska, S.O. Konovalenko, I.V. Ibrahimova, I.M. Kostyukova, N.M. Nevmerzhitska, O.S. Lavrynevych</b> MODERN APPROACHES TO TEACHING THE "AUTONOMIC DEPARTMENT OF THE PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM" IN PRACTICAL CLASSES ON HUMAN ANATOMY	44
<b>Р. Довган, З. Масна</b> ДИНАМІКА ВМІСТУ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У КІСТКОВІЙ ТКАНИНІ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ЩУРА ПРИ ГІПОДИНАМІЇ	44

<b>С.В. Донченко, С.М. Білаш, Я.О. Олійніченко, В.В. Олексієнко, О.В. Мамай</b> ІМУНОГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ БЛИХ ЩУРІВ КОНТРОЛЬНОЇ ГРУПИ ТВАРИН	<b>46</b>
<b>Є.П. Дрезналь</b> ГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОНІВ ГІПОКАМПА ЩУРІВ З ХВОРОБОЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА ТА ПІСЛЯ КОРЕКЦІЇ КАРБАЦЕТАМОМ	<b>47</b>
<b>В.О. Дудник</b> ОГЛЯД МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГЕНЬ	<b>48</b>
<b>О.В. Дудок, І.В. Челпанова</b> МОРФОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ СТАНУ ПЕЧІНКИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРЕПАРАТІВ – БЛОКАТОРІВ Н1–РЕЦЕПТОРІВ	<b>50</b>
<b>Т.І. Думич, Е. Андерсон, І.В. Челпанова</b> ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	<b>52</b>
<b>О.П. Єлісеєва, І.В. Челпанова</b> ПОЛІЕНАСИЧЕНІ ЖИРНІ КИСЛОТИ ЗМЕНШУЮТЬ ВИЯВИ ОКИСНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ: МЕХАНІЗМИ КОРЕКЦІЇ	<b>53</b>
<b>N.R. Yemelyanenko, D.V. Proniaiev</b> ANATOMICAL PECULIARITIES OF THE HUMAN NASAL SEPTUM STRUCTURE AT THE JUVENILE AGE	<b>54</b>
<b>V.V. Zherebkin, D.N. Shiyan, I.V. Borzenkova, O.V. Lukiyenko, I.M. Lodyana</b> SOME ASPECTS OF THE PATHOGENESIS OF OSTEOARTHRITIS: THE RELATIONSHIP BETWEEN VASCULAR CHANGES AND INFLAMMATION IN THE JOINT CAPSULE	<b>55</b>
<b>Г.В. Зайченко, С.П. Луговський, А.О. Горбач, І.Ю. Стан</b> МОРФОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДІЇ НОВИХ ТОПІЧНИХ ЗАСОБІВ З ОЧИЩЕНИМ НАФТАЛАНОВИМ МАСЛОМ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ПСОРІАЗІ	<b>56</b>
<b>I.I. Zamorskii, T.V. Khmara, I.G. Biryuk, T.V. Pankiv, O.A. Koval</b> SOME ISSUES OF THE HISTORY OF THE ESTABLISHMENT AND PERSPECTIVES OF THE DEVELOPMENT OF THEORETICAL AND CLINICAL MEDICINE	<b>57</b>
<b>О.В. Зборовська, В.О. Ульянов, І.С. Горянова, О.Е. Дорохова, Е.В. Мальцев, Н.І. Молчанюк</b> НЕЙРОПРОТЕКТОРНА ТЕРАПІЯ В ЛІКУВАННІ ПЕРЕДНЬОГО ТА СЕРЕДНЬОГО УВЕЇТУ НА РАННІХ ТА ПІЗНІХ СТРОКАХ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)	<b>59</b>
<b>Г.О. Звягіна, О.І. Потоцька</b> ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ГІСТОЛОГІЯ, ЦИТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ	<b>61</b>

<b>В. Ільо, М. Бура</b> МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ЗАРОДКОВИХ ОБ'ЄКТІВ ЯК МАРКЕРИ ОЦІНКИ ТОКСИЧНОСТІ ВПЛИВУ РЕЧОВИН	62
<b>Р.Ф. Камінський</b> ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНЕМІЯ – НОВІТНІЙ ФАКТОР У РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО- СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	63
<b>І.В. Кандибко, Л.В. Бабійчук, В.Г. Бабійчук, В.В. Мамонтов</b> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНИХ ЗМІН МІОКАРДУ У НОРМОТЕНЗИВНИХ І СПОНТАННО ГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЩУРІВ ЛІНІЇ SHR	64
<b>S.Yu. Karatieieva, O.M. Slobodian, O.K. Holovachuk, K.V. Slobodian, P.M. Skoreyko</b> CURRENT DATA ON THE VARIABILITY OF THE THIGH MUSCLES STRUCTURE OF ATHLETES	65
<b>С.Я. Кертис</b> БІЛКИ-ГАЗДЕРМІНИ І ПСОРИАЗ: НОВІ ВІДОМОСТІ	66
<b>С.В. Кидик</b> ВПЛИВ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДУВАННЯ НА МІОКАРД	66
<b>Р.А. Kobeza</b> MORPHOMETRY. GENERAL METHOD FOR HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY. OVERVIEW AND PROSPECTS OF INTEGRATION INTO THE EDUCATIONAL PROCESS	68
<b>S.V. Koval, R.O. Sukhonosov, A.O. Tereshechenko</b> ON THE QUESTION OF AGE-RELATED CHANGES IN THE LIMBIC SYSTEM OF THE HUMAN BRAIN	68
<b>Р.Ye. Kovalchuk, T.V. Khmara, T.V. Pankiv</b> TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL JUSTIFICATION USE OF THE DEEP MUSCLES OF THE POSTERIOR COMPARTMENT OF THE LEG FOR MYOPLASTY OF TIBIA DEFECTS	71
<b>М.М. Кондро, Т.В. Берегова, У.М. Галюк</b> МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ГЛУТАМАТ-ІНДУКОВАНОГО ОЖИРІННЯ НА ФОНІ ПЕРІОДИЧНОГО ВВЕДЕННЯ МУЛЬТИПРОБІОТИКА	72
<b>М.А. Корзаченко</b> МАКРОСКОПІЧНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ПІСЛЯ ВПЛИВУ ПОВІТРЯНОЇ УДАРНОЇ ХВИЛІ	76
<b>Г.С. Короленко, П.О. Гриценко, О.М. Усова</b> ВАЖЛИВІСТЬ ІМУНОГІСТОХІМІЧНОГО МЕТОДУ У ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ПЛЕОМОРФНОЇ АДЕНОМИ З АДЕНОКІСТОЗНОЮ КАРЦИНОМОЮ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ. ВИПАДОК З ПРАКТИКИ	77
<b>H.S. Korolenko, O.M. Usova, O.O. Bondarenko, A.A. Bakaiev</b> THE PROBLEM OF ENDEMIC MYCOSES DEVELOPMENT AND SPREAD IN MODERN CONDITIONS. CASE REPORT: ASPERGILLOSIS OF THE MAXILLARY SINUS	78

<b>В.В. Кошарний, Є.М. Бойко, К.А. Кушнарєва</b> ПОШКОДЖЕННЯ СТЕГНОВОГО ТА СІДНИЧНОГО НЕРВА В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ	80
<b>V.V. Kosharny, A.K. Kagramanyan, L.V. Abdul-Ogly, V.G. Rutgayzer, O.H. Kozlovska</b> MORPHOHISTOCHEMICAL CHANGES IN KIDNEY TISSUE AFTER EXPOSURE TO BLAST WAVE IN SPINAL TRAUMA	81
<b>М.О. Кривчикова, Л.Л. Рогозіна</b> ОГЛЯД МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШИЙКИ МАТКИ ТА ЯЄЧНИКА	83
<b>Д.В. Кулеш, С.О. Примушко, Н.А. Галатенко, Р.А. Рожнова</b> МОРФОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТКАНИННОЇ ВІДПОВІДІ НА ІМПЛАНТАЦІЮ МУЛЬТИБЛОКОВИХ ПОЛІУРЕТАНСЕЧОВИН З ХОЛОКСАНОМ У ЩУРІВ	85
<b>V.S. Lasavutz</b> THE MORPHOLOGICAL STATE OF THE LUNGS OF RATS EXPOSED TO VIPERA BERUS NIKOLSKII VENOM	86
<b>L.V. Makeyeva, O.K. Frolov, O.G. Aliyeva</b> MORPHOLOGICAL CHANGES IN RAT DERMIS AFTER EXPOSURE TO CHRONIC SOCIAL STRESS	87
<b>N.I. Maryenko</b> FRACTAL DIMENSIONS OF THE CEREBRAL HEMISPHERES: ANATOMICAL CORRELATIONS, AGE-RELATED CHANGES, AND APPLICATION PROSPECTS IN CLINICAL PRACTICE	88
<b>Н.І. Мар'єнко</b> ФРАКТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЯК МЕТОД КІЛЬКІСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІНІЙНИХ КОНТУРІВ ТА ПОВЕРХОНЬ У МОРФОЛОГІЇ НА ПРИКЛАДІ МОРФОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ	88
<b>Д.Г. Марченко</b> ВНУТРІШНЬОКЛІТИННІ ЗМІНИ В УЛЬТРАСТРУКТУРІ СКОРОТЛИВОГО АПАРАТА КАРДІОМІОЦИТІВ ШЛУНОЧКОВОГО МІОКАРДУ ПОТОМСТВА ЩУРІВ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ МАТЕРИНСЬКОГО ОРГАНІЗМУ	90
<b>O.R. Matiash, N.I. Voloshchuk</b> EFFECT OF HYDROGEN SULFIDE DONOR ON HISTOLOGICAL CHANGES IN THE HEART OF RATS WITH ALCOHOLIC CARDIOMYOPATHY	91
<b>V.I. Melnyk, O.D. Voiagina</b> ESTABLISHING THE RANGE OF VARIABILITY OF THE WIDTH AND HEIGHT OF THE HUMAN VISCERAL SKULL DEPENDING ON THE CRANIOTYPE AND GENDER	92
<b>V. Melnyk, O. Voiagina, V. Panasenko</b> DETERMINATION OF THE RANGE OF VARIABILITY OF THE HUMAN ORBITAL OPENING HEIGHT AND WIDTH ACCORDING TO COMPUTER TOMOGRAPHY DATA	93

<b>К.V. Mizyakina, L.A. Dzyak</b> MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE FRONTAL CEREBRAL CORTEX OF RATS WITH VARIOUS NEUROCOGNITIVE DISORDERS AFTER SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY	96
<b>І.М. Михейцева, Ахмед Амаїєд, О.В. Артемов, С.Г. Коломійчук, Т.І. Сіроштаненко</b> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ГІСТОМОРФОЛОГІЧНИМ СТАНОМ ТА МАРКЕРОМ АПОПТОЗУ У СІТКІВЦІ ЩУРІВ З ГІПЕРГЛІКЕМІЄЮ ТА МІОПІЄЮ ВИСОКОГО СТУПЕНЯ	97
<b>М.О. Міцкевич</b> ОГЛЯД МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ТРАВНОЇ ТРУБКИ	98
<b>Ю.В. Москаленко, М.В. Погорєлов</b> ПРОГНОСТИЧНА РОЛЬ STAT6 У ПАЦІЄНТІВ З НЕДРІБНОКЛІТИННИМ РАКОМ ЛЕГЕНЬ	100
<b>Ю.Р. Налапша, Н.О. Боднарчук, А.Р. Зинь, Н.П. Гарасим</b> СТУПІНЬ АГРЕГАЦІЇ ЕРИТРОЦИТІВ ЩУРІВ ЗА ДІЇ ГІСТАМІНУ І ДЕЗЛОРАТАДИНУ	102
<b>О.V. Naumova, S.M. Potarov</b> CLINICO-PATHOLOGICAL OBSERVATION OF GAUCHER DISEASE TYPE I	103
<b>Д.В. Ніколенко</b> ОГЛЯД МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРИ МОЗОЧКА ТА КЛІТИН ПУРКІНЬЄ	103
<b>О.Є. Ніпот, П.М. Зубов, Н.А. Єршова, О.О. Чабаненко, Н.М. Шпакова</b> ОЦІНКА МОРФОЛОГІЇ ЕРИТРОЦИТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОТОВОЇ ЦИТОФЛУОРИМЕТРІЇ	105
<b>В.В. Олексієнко, С.М. Білаш</b> МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЕПІТЕЛІУ ЯСЕН ПРИ ТРИВАЛІЙ ДІЇ КОМПЛЕКСУ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК	106
<b>Ya.O. Oliinichenko, S.M. Bilash, O.V. Mamai</b> CHANGES IN THE ACTIVITY OF SUPEROXIDE DISMUTASE AND CATALASE IN THE ORGANS OF THE DIGESTIVE AND HAEMATOPOIETIC SYSTEMS IN THE EARLY STAGES OF ADMINISTRATION OF CHEMICAL FOOD ADDITIVES IN THE COMPLEX	107
<b>О.Д. Павлов, О.О. Павлова</b> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ ПЕРІОСТАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ДІАФІЗАРНОЇ ДІЛЯНКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ КРОЛІВ У РАЗІ ФІКСАЦІЇ НА ЇЇ ПОВЕРХНІ ПЛАСТИНИ НА ОСНОВІ ПОЛІЛАКТИДУ	109
<b>В.А. Пастухова, Т.В. Ширай</b> СТРУКТУРА ВЕСТИБУЛЯРНОГО АПАРАТУ ТА ЗАГАЛЬНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ВІДЧУТТЯ РІВНОВАГИ	111

добавок на ранніх термінах експерименту. Вісник проблем біології і медицини. 2024;2(173)(додаток):36-38.

### ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ ПЕРІОСТАЛЬНОЇ ПОВЕРХНІ ДІАФІЗАРНОЇ ДІЛЯНКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ КРОЛІВ У РАЗІ ФІКСАЦІЇ НА ЇЇ ПОВЕРХНІ ПЛАСТИНИ НА ОСНОВІ ПОЛІЛАКТИДУ

**О.Д. Павлов, О.О. Павлова**

Харківський національний медичний університет  
Харків, Україна

Травми опорно-рухової системи посідають друге місце серед причин травматизму і третє - серед хвороб, які призводять до інвалідності дорослого населення (Cieza, A., 2021). Для забезпечення ефективності лікування пацієнтів і покращення якості їх життя на часі пошук і впровадження в клінічну практику нових імплантатів із біоактивних матеріалів для остеосинтезу (Hallab, N. J., 2020). Вони мають властивість підсилювати остеогенез, що починається з поверхні імплантату від материнської кістки до його поверхні, і з часом зазнають фізіологічного розпаду в тканинах організму, продукти їхнього метаболізму не порушують процес репаративного остеогенезу (Zhang, L., 2019) і дозволяють уникнути етапу лікування, пов'язаного з видаленням фіксатора у випадку використання біотолерантних матеріалів (нержавіюча сталь, кобальто-хромові сплави тощо). Тому розробка та обґрунтування використання 3D-друкованих імплантатів (на підставі композитів) для конкретного пацієнта з матеріалів, що біорезорбують є актуальним напрямком в ортопедії та травматології (Chou, Y. C., 2016).

Метою дослідження стало вивчення особливостей пербудови періостальної поверхні діафізарної ділянки стегнової кістки кролів на тлі використання внутрішньокісткових фіксаторів, надрукованих на 3D принтері з розробленого композитного матеріалу на основі полілактиду та керамічного біоматеріалу.

Дослідження було проведено на 6 кролях на 90 та 180 добу експерименту. На 3D-принтері для фіксації була виготовлена пластина на основі полілактиду та керамічного біоматеріалу, яка по формі наближалась до діафізарного відділу стегнової кістки кролів, і фіксувалась за допомогою гвинта. Для гістологічного дослідження виділяли прооперовані стегнові кістки, капсулу, що оточувала імплантат і фіксували у розчині нейтрального формаліну з масовою часткою 10 %, кістки декальцинували у розчині мурашиної кислоти з масовою часткою 10 %. Матеріал обробляли за стандартною методикою та просочували целоїдином. Зрізи виготовляли на санному мікротомі Reichert, забарвлювали гематоксиліном та еозином, а також пікрофуксином за Ван-Гізон.

Спостереження за прооперованими кролями тривало 90 і 180 діб. Відхилень у поведінці тварин не спостерігали. Після виведення тварин з експерименту оцінювали стан стегнової кістки і щільність прилягання до неї пластины з композиту на основі полілактиду та керамічного біоматеріалу. Встановлено, що пластина щільно прилягає до поверхні кістки,

---

6-8 листопада 2024 року

Дніпро, Україна

а тривалий контакт ділянки кістки з пластиною не призводить до розвитку локальних патологічних змін. Мікроскопічно доведено, що періост до якого прилягала пластина - збережений і складався з фіброзного та остеогенного шарів. Колагенові волокна у фіброзному шарі розташовувались у вигляді пучків паралельно поверхні кістки та імплантату з невеликими ділянками їх розшарування. Проміж пучків колагенових волокон зустрічали поодинокі фібробласти. На 90-у добу дослідження остеогенний шар включав 1–2 рядки остеобластів, а на 180 - у - спостерігались поодинокі остеобласти. У всі строки дослідження кортекс стегнової кістки мав ознаки перебудови – присутність нашарування кісткової тканини на деяких ділянках. Кровоносні судини розташовувались паралельно довгої осі кінцівки, безпосередньо під періостом. Щільність остеоцитів була високою. Клітини були оточені лакуною, мали подовжені базofilні ядра, вузьку цитоплазму. Ознак деструкції кістки, ділянок некрозу в періості не було виявлено. М'язи, що прилягали до пластини, також не мали патологічних змін.

**Висновки.** При фіксації діафізарного відділу стегнової кістки за допомогою пластини з композиту на основі полілактиду та керамічного біоматеріалу, в порівнянні з контролем, не спостерігається деструктивних змін у періості та кортексі, що доводить біосумісність дослідженого композитного матеріалу.

На кінцевий термін дослідження спостерігається стабілізація процесу перебудови стегнової кістки тварин, про що свідчить зменшення товщини фіброзного та остеогенного шарів в періості, що як, і повна відсутність остеогенного шару вважається природнім в умовах нормального функціонування кістки.

### **Список літератури**

1. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2021). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England), 396 (10267), 2006 - 2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
2. Hallab, N. J., & Jacobs, J. J. (2020). Orthopedic Applications. In: Wagner, W.R., Sakiyama-Elbert, S.E., Zhang, G., Yaszemski, M. J., eds. *Biomaterials Science*. 4 ed. Academic Press, 1079-1118.
3. Zhang, L., Yang, G., Johnson, B. N., & Jia, X. (2019). Three-dimensional (3D) printed scaffold and material selection for bone repair. *Acta biomaterialia*, 84, 16-33. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2018.11.039>.
4. Chou, Y. C., Lee, D., Chang, T. M., Hsu, Y. H., Yu, Y. H., Liu, S. J., & Ueng, S. W. (2016). Development of a Three-Dimensional (3D) Printed Biodegradable Cage to Convert Morselized Corticocancellous Bone Chips into a Structured Cortical Bone Graft. *International journal of molecular sciences*, 17(4), 595. <https://doi.org/10.3390/ijms17040595>.