

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Директор ДУ «ІТО НАМН України»
Ю.В. Поляченко
д. мед. н. 02 2025 р.



ВИСНОВОК

про наукову новизну теоретичне та практичне значення результатів докторської дисертації Голюка Євгена Леонтійовича, здобувача ступеня доктора медичних наук з галузі знань 222 «медицина» за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія «Регенеративні інтервенційні технології при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів» (клініко-експериментальне дослідження).

1. Характеристика особистості здобувача. Голюк Євген Леонтійович, 1979 року народження. З 1986 по 1996 рік навчався у середній школі № 235 м. Київ. У 1996 році поступив до Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, який закінчив у 2002 році. Прийнятий в інтернатуру в Київську міську клінічну лікарню № 1. З 1.03.2004 року обраний на посаду молодшого наукового співробітника відділу захворювань суглобів у дітей та підлітків ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України». У 2015 році обраний на посаду завідувача науково-практичного центру тканинної та клітинної терапії, а в 2022 році переведений на посаду завідувача науково-практичного центру регенеративної ортопедії та інноваційних біомедичних технологій. В 2010 році захистив кандидатську дисертаційну роботу на тему: «Профілактичний фізіодез при юнацькому епіфізеолізі головки стегнової кістки» на базі ДУ «ІТО НАМН України».

З 2005 по 2021 роки пройшов неодноразові науково-практичні курси з травматології-ортопедії. Виступав з доповідями на науково-практичних конференціях, у т.ч. міжнародних. Опублікував понад 100 наукових праць, 12 патентів на корисну модель. Член Української асоціації ортопедів-травматологів. Має вищу категорію з травматології та ортопедії, дитячої травматології та ортопедії та організації охорони здоров'я. Пролікував за допомогою регенеративних технологій понад 1 тис. пацієнтів. Результати наукових досліджень представлені на численних наукових форумах різного рівня, у т.ч. міжнародних.

2. Затвердження теми дисертації

Тема дисертаційної роботи затверджена на вченій раді ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (витяг протоколу № 13 від 12 вересня 2023 року). Комісія з біоетичних норм розглянула дисертаційну роботу Голюка Є.Л. та прийшла до висновку, що робота виконана в рамках міжнародних біоетичних норм, принципів та правил і може бути представлена до захисту, (протокол № 2 від 30 березня 2023 р.).

3. Актуальність теми дисертації

Робота є актуальною, оскільки в Україні остеоартроз є найпоширенішим захворюванням суглобів. Дана патологія є також провідною причиною болю в суглобах, що призводить до значного погіршення якості життя та інвалідизації людей не лише похилого, а й працездатного віку. Як найпоширеніша форма ураження суглобів, остеоартроз обумовлює суттєві медичні та соціальні витрати у всьому світі. Частота асептичного некрозу постійно зростає і також є однією з провідних причин ендопротезування суглобів. Відомі сьогодні медикаментозні засоби для лікування остеоартрозу спрямовані, насамперед, на зменшення больового синдрому та пригнічення запалення. Оперативні втручання, рекомендовані у пацієнтів з остеоартрозом також не передбачають регенерацію тканин опорно-рухового апарату. Регенеративні технології є одним з інноваційних напрямків в сучасній ортопедії та травматології, які набувають все більшої актуальності завдяки інтенсивному розвитку реконструктивних та малоінвазивних методик оперативного лікування – артроскопічних втручань, корекційних остеотомій, а також кількості ревізійних ендопротезувань, що постійно зростає. Вказані методики в багатьох випадках потребують спільного застосування та доповнюють одне одного. Регенеративні технології застосовуються при лікуванні кісткових дефектів, дефектів суглобового хряща, пошкоджень та захворювань м'яких тканин.

Регенеративна ортопедія – це напрямок який спрямований на посилення та відновлення пошкоджених зв'язок, сухожилків, суглобового хряща, усунення нестабільності суглобів, шляхом ініціювання та регуляції каскаду регенеративних реакцій організму, а саме, реплікації клітин та стимуляції ангиогенезу. Концепція регенеративної ортопедії полягає в її альтернативі оперативним втручанням. Клінічна ефективність засобів регенеративної медицини та широкі можливості застосування викликають інтерес у практикуючих лікарів, сприяючи її активному впровадженню в повсякденну практику. Разом з тим, необхідність фундаментальних знань та розуміння ключових процесів в медицині, фізіології та процесах регенерації, недостатня кількість досліджень роблять регенеративні методики вразливими щодо відповідності принципам доказової медицини та часто компрометують їх застосування. Саме тому регенеративні технології потребують глибокого вивчення та аналізу результатів лікування з їх допомогою, тому дана робота є актуальною в цьому аспекті.

4. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження проведені в рамках виконання планових науково-дослідних робіт науково-практичного центру регенеративної ортопедії та інноваційних біомедичних технологій та відділу реконструктивної ортопедії та травматології дитячого та юнацького віку ДУ «Національний інститут травматології та ортопедії НАМН України»: «Розробити заходи з лікування та профілактики синдрому фемороацетабулярного конфлікту у дітей та підлітків» (№ держреєстрації 0111U001988), «Розробити систему профілактики та лікування розладів формування кульшового суглоба у дітей та підлітків зі спастичною формою дитячого церебрального паралічу» (№ держреєстрації 0114U003011),

«Розробити систему прогнозування виникнення та перебігу і лікування юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки» (№ держреєстрації 0117U003014), «Розробити нові технології корекції осьових деформацій ділянки колінного суглоба у пацієнтів ріст яких триває» (№ держреєстрації 0119U003161), «Розробити та експериментально дослідити регенеративні технології при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів» (№ держреєстрації 0122U000200), у якій здобувач був відповідальним виконавцем.

5. Наукова новизна одержаних досліджень

Вперше встановлено, що обробка моноцитів аутологічними препаратами Л-ЗТП (лейкоцитарна збагачена тромбоцитами плазма) і ПЗТ (плазма, збіднена на тромбоцити) спричиняє їх протизапальну прорегенеративну метаболічну поляризацію ($p < 0,05$). Вперше при дослідженні аутологічних тромбоконцентратів отримано наступні результати: не виявлено статистично достовірної різниці між рівнем TGF- β 1 у збагаченій тромбоцитами плазмі між різними статями ($p = 0,04$), не встановлено залежності за вмістом TGF- β 1 у збагаченій тромбоцитами плазмі від віку пацієнтів ($p > 0,008$). відсутня достовірна різниця по вмісту тромбоцитів у виготовлених препаратах від пацієнтів з підвищеним (понад $200 \cdot 10^6$ клітин/мл) та низьким (до $200 \cdot 10^6$ клітин/мл) первинним вмістом тромбоцитів у цільній крові. Вперше деталізовано класифікацію аутологічних тромбоконцентратів за такими параметрами – концентрацією тромбоцитів, співвідношенням тромбоцити/лейкоцити, візуалізаційними характеристиками, а також наступні критерії якості та безпеки клітинних форм аутологічних тромбоконцентратів: тромбоцитарний індекс аутологічного тромбоконцентрату (співвідношення початкової концентрації тромбоцитів у первинному аналізі крові пацієнта та концентрації тромбоцитів у біотехнологічному продукті), лейкоцитарний індекс аутологічного тромбоконцентрату (співвідношення початкової концентрації лейкоцитів у первинному аналізі крові пацієнта та концентрації тромбоцитів у біотехнологічному продукті), індекс лейкоцитарно-тромбоцитарного співвідношення аутологічного тромбоконцентрату (концентрації лейкоцитів та тромбоцитів у біотехнологічному продукті). Вперше розроблено критерії якості та безпеки маломаніпульованих біотехнологічних продуктів з аспірату кісткового мозку та встановлено 3 варіанти аспірату: тип 1 – поліморфний (з наявністю клітин-попередників усіх типів в межах норми), тип 2 – помірноклітинний (з наявністю усіх типів клітин-попередників, але деякі з них нижче норми), тип 3 – гіпоклітинний (з наявністю більшості типів клітин-попередників, деякі з них нижче норми). Вперше за результатами порівняльної оцінки впливу різних варіантів скаффолдів на життєздатність нормальних фібробластів людини встановлено, що найменш виражену антипроліферативну дію спричиняють скаффолди створені на основі алогенного кісткового матриксу за технологією госпітального кісткового банку. Вперше встановлено, що збагачена тромбоцитами плазма (ЗТП) покращує виживаність фібробластів і підвищує їх проліферативну активність, а модифікація 70% етиловим спиртом скаффолду із алогенного кісткового

матриксу, обробленого термічно за технологією госпітального кісткового банку, підвищує його біосумісність по відношенню до фібробластів людини, а деліпідизація такого скаффолду в комплексі із ЗТП забезпечувала підвищення остеоіндуктивних властивостей матриксу, що може супроводжуватись покращенням їх регенеративних властивостей і збільшенням терміну пролонгації отриманих терапевтичних ефектів. Вперше за результатами визначення скелетної зрілості та епігенетичного дослідження, а саме мікроРНК 21, встановлено, що виникнення захворювань кульшового та колінного суглобів у пацієнтів дитячого та підліткового віку у період індукції пубертату є найкритичнішим з точки зору подальшого виникнення та прогресування остеоартрозу, тому застосування регенеративних інтервенційних технологій є доцільним уже в зазначеному періоді. Вперше за результатами аналізу виготовлення та застосування біотехнологічних продуктів у пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів розробили їх критерії якості та безпеки та встановили наступні групи – лабораторні: морфологічні (характеристика клітинного складу біотехнологічного продукту), морфогенетичні (характеризують білковий та цитокіновий склад), епігенетичні (характеризують фактори, які можуть вплинути на епігенетичні механізми регуляції), проліферативні або культуральні (характеризують потенціал клітинних компонентів продукту до росту та культивування), мікробіологічні (характеризують ризики інфекційного ураження продукту), візуалізаційні (візуальні характеристики продукту) та клінічні, які ми розділили на дві категорії – якість та безпека застосування продукту, а саме, побічні дії і ускладнення, та якість і безпека введення продукту, куди віднесли ультразвукову та рентгенологічну навігацію.

6. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій.

Дисертація побудована на високому методичному та методологічному рівні на основі аналізу сучасного стану проблеми. Матеріали дослідження викладено послідовно у формально-логічний спосіб з дотриманням правильного стилю наукових досліджень. Структура роботи є відповідною до традиційного плану, а сформульовані завдання деталізують мету дослідження, максимально повно їй відповідають та визначають шляхи її досягнення.

6. Практичне значення отриманих результатів.

Розроблено методологію відбору донорів кісткової тканини та методику виготовлення кісткових скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку. Розроблено методики та технології забору, обробки та зберігання аутологічного біоматеріалу, а саме периферичної крові, аспірату кісткового мозку та жирової тканини, способи виготовлення з них біотехнологічних продуктів для застосування у пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів. Розроблено нові біотехнологічні продукти, а саме аутологічний дозований концентрат тромбоцитів, який забезпечує рівномірний регенеративний ефект під час лікування, та комбінований біотехнологічний продукт для внутрішньокісткового введення на основі спеціально обробленого алогенного кісткового скаффолда та

гіперконцентрованої збагаченої тромбоцитами плазми. Розроблено спосіб лікування остеоартрозу та асептичного некрозу кульшового та колінного суглобів за допомогою внутрішньокісткового введення біотехнологічних продуктів на основі алогенних кісткових скаффолдів та аутологічних концентратів периферичної крові, аспірату кісткового мозку та жирової тканини. Розроблено навігатор для оптимізації внутрішньокісткового введення біотехнологічних продуктів пацієнтам з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів. Розроблено ультразвукові доступи до структур колінного та кульшового суглобів для регенеративних інтервенційних процедур у пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом. Розроблено методологію обстеження пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів при застосуванні регенеративних інтервенційних технологій. Розроблено методологію застосування регенеративних інтервенційних технологій у пацієнтів дитячого та підліткового віку з захворюваннями кульшового та колінного суглобів.

На підставі аналізу клінічних результатів розроблено персоналізований підхід до застосування регенеративних інтервенційних технологій у пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів.

7. Ступінь достовірності результатів досліджень

Робота виконана на аналізі результатів обстеження та лікування 1640 пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів та пацієнтів дитячого та підліткового віку з захворюваннями кульшового та колінного суглобів. Проведений аналіз клінічного, лабораторного, інструментального, імунологічного, мікробіологічного, біохімічного, рентгенморфометричного, культурального та статистичного досліджень.

Обсяг досліджень достатній, всі наукові положення та висновки обґрунтовані, впливають з фактичного матеріалу і мають теоретичне і практичне значення, достовірність доведена на підставі проведеного статистичного аналізу.

8. Особистий внесок здобувача в одержанні наукових результатів, що виносяться на захист.

Дисертація є самостійною завершеною науковою працею автора. Робота виконана у науково-практичному центрі регенеративної ортопедії та інноваційних біомедичних технологій та відділі реконструктивної ортопедії та травматології дитячого та юнацького віку ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України». Автором особисто обрано і обґрунтовано ідею, тематику та дизайн дисертаційної роботи, проведено аналіз літературних джерел відповідно до сучасних уявлень про застосування регенеративних технологій в ортопедичній практиці, зокрема при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів, сформульовано мету, основні завдання роботи, необхідний обсяг експериментальних досліджень.

Дисертант самостійно розробив основні положення методології обстеження пацієнтів, методики забору біологічного матеріалу для виготовлення біотехнологічних продуктів, протоколи їх виготовлення та

критерії якості і безпеки, провів аналіз даних клінічних спостережень та клініко-інструментальних досліджень. Автор приймав безпосередню участь у плануванні лікувальної тактики й інтервенцій пацієнтів усіх груп спостереження. Переважна кількість пацієнтів основних груп проліковані дисертантом особисто. За участю співавторів проведено ряд діагностичних процедур, досліджень, розрахунків, експериментів, результати яких відображені в спільних публікаціях.

За результатами досліджень автором визначено основні положення наукової новизни дисертаційної роботи, її теоретичне та практичне значення для фундаментальної науки та клінічної практики.

Експериментальні дослідження, методологічні та концептуальні засади застосування регенеративних інтервенційних технологій, нові методики та технології отримання біотехнологічних продуктів та їх застосування були проведені та розроблені спільно зі співавторами опублікованих робіт.

9. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях

За темою дисертацій опубліковано 75 друкованих праці, з них 27 статей у наукових фахових виданнях, серед яких 11 статей у виданнях, що цитуються наукометричною базою Scopus, 11 патентів України, зроблено 37 доповідей на конференціях.

10. Персональний внесок автора до друкованих праць, опублікованих сумісно із співавторами

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Філіпчук ВВ, Креслов ОІ, Озеров ІО, Голюк ЄЛ. Новий опитувальник для визначення функції кульшового суглоба у дітей та підлітків. Український медичний альманах. 2011;14(2):220-223. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію результатів та редагування статті)*. Фахове видання, категорія Б.

2. Філіпчук ВВ, Голюк ЄЛ. Власний підхід до лікування юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки. Літопис травматології та ортопедії. 2011;(1-2 (21-22)):106-110. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено алгоритм оцінки скелетної зрілості та проведено його інтерпретацію, редагування статті)*. Фахове видання, категорія Б.

3. Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ. Кут для оцінки та моніторингу ремоделювання епіфізарно-метафізарного переходу при юнацькому епіфізеолізі головки стегнової кістки. Літопис травматології та ортопедії. 2012;(1-2 (23-24)):59-61. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено кут для оцінки та моніторингу ремоделювання епіфізарно-метафізарного переходу, проведено інтерпретацію результатів, написання статті)*. Фахове видання, категорія Б.

4. Філіпчук ВВ, Голюк ЄЛ. Прогнозування виникнення та перебігу синдрому феморо-ацетабулярного конфлікту у пацієнтів із юнацьким епіфізеолізом головки стегнової кістки. Травма. 2013;14(2) DOI: 10.22141/1608-1706.2.14.2013.88633 *(Здобувачем проведено опрацювання літературних*

джерел, проведено інтерпретацію оцінки алгоритму скелетної зрілості у пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

5. Філіпчук ВВ, Голюк ЄЛ, Біла П. Фактори ризику виникнення синдрому феморо-ацетабулярного конфлікту в дітей та підлітків при хворобі Легга-Кальве-Пертеса. Травма. 2013;14(5):100-104. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, проведено інтерпретацію оцінки алгоритму скелетної зрілості у пацієнтів з хворобою Легга-Кальве-Пертеса, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

6. Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ, Кабацій МС, Немеш ММ. Методика визначення скелетної зрілості у дітей та підлітків за рентгенограмами колінних суглобів. Літопис травматології та ортопедії. 2014;1-2 (29-30):37-40. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено методику та алгоритм оцінки скелетної зрілості у пацієнтів дитячого та підліткового віку за рентгенограмами колінних суглобів, написання статті). Фахове видання, категорія Б.

7. Кабацій МС, Голюк ЄЛ, Немеш ММ. Аналіз результатів оперативного лікування пацієнтів з хворобою Ерлахера-Блаунта. Травма. 2014;15(3):27-29. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, аналіз результатів лікування пацієнтів з хворобою Ерлахера-Блаунта залежно від віку та варіанту оперативного лікування, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

8. Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ, Кабацій МС, Мельник МВ. Прогнозування спастичного зміщення стегнової кістки у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем. Літопис травматології та ортопедії. 2015;1-2 (31-32):69-74. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, як прогностичного фактору спастичного зміщення стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання статті). Фахове видання, категорія Б.

9. Кабацій МС, Голюк ЄЛ, Немеш ММ. Корекція варусної деформації гомілки при хворобі Блаунта. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2017;(2):33-39. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, проведено інтерпретацію оцінки алгоритму скелетної зрілості у пацієнтів з хворобою Ерлахера-Блаунта, як біомаркера рецидивів деформації, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

10. Ракуха АВ, Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС. Вплив препаратів збагаченої та збідненої на тромбоцити плазми на метаболічний профіль моноцитів аутологічної периферичної крові людини *in vitro*. Вісник Одеського Національного університету. 2017;22(1(40):103-114. DOI 10.18524/2077-1746.2017.1(40).96527 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу для дослідження, статистична обробка результатів дослідження, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

11. Martsynyak SM, Chornobai SP, Holyuk YeL, Bondariev GG. Modern Approach to Conservative Treatment of Degenerative Diseases of Joints Using Regenerative Medicine Techniques. *Probl Cryobiol Cryomed*. 2018; 28(1):79-83. DOI: 10.15407/cryo28.01.079 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію результатів лікування за шкалами якості життя, редагування статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q4.

12. Голюк ЄЛ, Пшениний ТЄ, Бондарєв ГГ, Сауленко КО. Досвід застосування методик пролотерапії при остеоартрозі колінного суглоба. *Літопис травматології та ортопедії*. 2018;1-2 (37-38):150-153. (Здобувачем опрацювання літературних джерел, інтерпретацію результатів лікування за шкалами якості життя, написання статті). Фахове видання, категорія Б.

13. Гайко ГВ, Герасименко СІ, Голюк ЄЛ. Засади виготовлення алотрансплантатів за технологією локального кісткового банку. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2019;(1):68-78. (Здобувачем розроблено опитувальник донора кісткової тканини, модифіковано методику виготовлення кісткових скаффолдів, написання статті). Фахове видання, категорія Б.

14. Holiuk Ye, Yavorovska V, Bezdeneznykh N, Kozak T, Saulenko K. TGF- β 1 level in platelet-rich plasma in patients with diseases and injuries of the musculoskeletal system *Cell and Organ Transplantology*. 2019;7(2):113-116. DOI: 10.22494/cot.v7i2.104 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу для дослідження, статистична обробка результатів дослідження, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q4.

15. Yavorovska V, Holiuk Ye, Magomedov O, Salmanova K, Saulenko K. The blood cells count in leukocyte and leukocyte-poor platelet-concentrated plasma in patients with musculoskeletal disorders. *Cell and Organ Transplantology*. 2020;8(1):13-19. DOI: 10.22494/cot.v8i1.104 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу для дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, редагування статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q4.

16. Holiuk Ye, Pschenychny T, Ostapenko T, Yavorovska V, Magomedov O. Analysis of quality of life in patients with knee osteoarthritis after application of autologous leukocyte-rich and leukocyte-poor platelet-rich plasma. *Cell and Organ Transplantology*. 2020;8(2):131-138. DOI: 10.22494/cot.v8i2.112 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q4.

17. Bondariev G, Strafun S, Holiuk Ye, Saulenko K, Darovskyi O, Syvak A. Functional Results Analysis of L-PRP Application for Patients with Meniscus Injuries of the Knee Joint. *Georgian Medical News*. 2020;11(308):14-19. (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження,

інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, редагування статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q3.

18. Цепколенко ВО, Пшеничний ТЄ, Голюк ЄЛ, Тимочук ВВ, Деркач РВ. Використання аутомезоконцентрату тромбоцитів у пацієнтів з патологією опорно-рухового апарату. Український журнал медицини, біології та спорту. 2021;6(1(29)): 160-167. DOI: 10.26693/jmbs06.01.160 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групі з остеоартрозом колінного суглоба та інтерпретацію результатів за шкалами якості життя, редагування статті). Фахове видання, категорія Б.

19. Голюк ЄЛ, Кабацій МС, Філіпчук ВВ, Мельник МВ, Лук'янова НЮ. Клініко-генеалогічне та епігенетичне обстеження пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом головки стегнової кістки. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2021;(2):18-24. DOI.:10.37647/0132-2486-2021-109-2-18-24 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу у пацієнтів для визначення мікроРНК, проведено аналіз залежності показників експресії мікроРНК від віку, статі та періоду статевого розвитку пацієнтів, визначено фактори ризику розвитку остеоартрозу у досліджуваних групах, написання статті). Фахове видання, категорія Б.

20. Голюк ЄЛ, Поляченко ЮВ, Страфун СС, Гайович ІВ, Пшеничний ТЄ. Концептуальні засади застосування регенеративних технологій при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2021;(3):20-27. DOI:10.37647/0132-2486-2021-110-3-20-27 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено класифікацію та засади застосування біотехнологічних продуктів у пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів, написання статті) Фахове видання, категорія Б.

21. Bezdieniezhykh N, Holiuk Ye, Gerasymenko S, Saulenko K, Mayko V, Lykhova O. Evaluation of in vitro biocompatibility of scaffolds for the repair of bone defects. Cell and Organ Transplantology. 2021;9(2):96-102. DOI: 10.22494/cot.v9i2.128 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір та обробку біологічного матеріалу для дослідження, інтерпретацію результатів дослідження, редагування статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

22. Bondariev G, Strafun S, Holiuk Ye, Saulenko K, Darovskyi O, Syvak A. Comparative analysis of the use of L-PRP/L-PCP injections, arthroscopic partial resection and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of the meniscus tears. Cell and Organ Transplantology. 2022;10(1):4-8. DOI: 10.22494/cot.v10i1.133 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, аналіз результатів дослідження, редагування статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

23. Strafun S, Holiuk Ye, Pschenychny T. Protocol for the examination and selection of potential living donors of bone tissue for the production of allografts Cell and Organ Transplantology. 2022;10(2):108-113. DOI: 10.22494/cot.v10i2.145 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено

протокол відбору донорів кісткової тканини для виготовлення скаффолдів, аналіз результатів дослідження, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

24. Holiuk Ye, Melnyk M, Filipchuk V, Ostapenko T, Strafun S. Skeletal maturity as a biomarker for determining indications for regenerative interventional technologies in adolescent patients with hip and knee diseases Cell and Organ Transplantology. 2023;11(1):14-24. DOI: 10.22494/cot.v11i1.150 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено алгоритм застосування скелетної зрілості, як біомаркера для встановлення показань до застосування регенеративних інтервенційних технологій у дітей та підлітків з захворюваннями кульшового та колінного суглобів, проведено аналіз результатів дослідження, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

25. Страфун СС, Голюк ЄЛ. Методологія обстеження пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів при застосуванні регенеративних інтервенційних технологій. Terra Orthopaedica. 2023;(3):22-31. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено методологію обстеження пацієнтів з остеоартрозом та асептичним некрозом кульшового та колінного суглобів при застосуванні регенеративних інтервенційних технологій, написання статті) Фахове видання, категорія Б.

26. Strafun S, Haiko O, Holiuk Ye, Klymchuk L, Maslova T. Ultrasound-guided accesses for regenerative injection therapy of the hip and knee Cell and Organ Transplantology. 2024;12(1):28-37. DOI: 10.22494/cot.v12i1.164 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено ультразвукові доступи до колінного та кульшового суглобів при застосуванні регенеративних інтервенційних технологій, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

27. Holiuk Ye, Strafun S, Lushchii O, Ostapenko T, Smorzhevskiy V. Development of classification and criteria of quality and safety of autologous platelet concentrates for regenerative injection therapy in traumatology and orthopedics. Cell and Organ Transplantology. 2024;12(2):e2024122167. DOI: 10.22494/cot.v12i2.167 (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, проліковано переважну більшість пацієнтів у групах дослідження, розроблено класифікацію та критерії якості і безпеки аутологічних тромбоконтратів для застосування в клінічній практиці, написання статті). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, квартиль Q4.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

28. Голюк ЄЛ. Регенеративні технології в травматології та ортопедії: можливості та перспективи. Тези доповіді міжнародної конференції «Актуальні питання сучасної пластичної хірургії, естетичної медицини та дерматології», Одеса. 2015:29. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено показання та протипоказання до застосування регенеративних технологій в травматології та ортопедії, написання тез).

29. Goliuk I, Filipchuk V, Kabatsii M, Melnyk M. Czinniki ryzyka spastycznego przemieszczenie uda u pacjentow z mozgowym porazeniem dzieciecy. Tezy XXV Sympozium Sekcji Ortopedii Dzieciecei Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego I Traumatologicznego, Zakopane. 2015:4. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, як прогностичного фактору спастичного зміщення стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).*

30. Holiuk Y, Filipchuk V. The role of epiphyseal remodeling for treatment of epiphyseolysis capitis femoris. Abstracts from 12-th Congress of the European Hip Society, Munich. 2016. Hip Int. 2016 Sep 6:26 S.75-76. DOI: 10.5301/hipint.5000450. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено кут ремоделювання епіфізарно-метафізарного переходу, проведено інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості, як прогностичного фактору ремоделювання епіфізарно-метафізарного переходу у пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом головки стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).* Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q2.

31. Holiuk Y, Filipchuk V, Kabatsii. Prophylactic pinning in epiphyseolysis capitis femoris. Abstracts from 12-th Congress of the European Hip Society, Munich. 2016. Hip Int. 2016 Sep 6:26 S.75. DOI: 10.5301/hipint.5000450. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, проведено інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості, як прогностичного фактору зміщення головки стегнової кістки у пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом головки стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).* Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q2.

32. Holiuk Y, Filipchuk V, Kabatsii M, Melnyk M. Risk factors of hip luxation in cerebral palsy. Abstract book from 37-th SICOT Orthopedic World Congress, Rome. 2016:44449. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, як прогностичного фактору спастичного зміщення стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).*

33. Rakukha A, Holiuk Y, Pshenychnyi T, Maslova T. The effect of L-PRP and PPP on metabolic polarization of human monocytes in vitro. Abstracts from 2-nd International scientific conference "Microbiology and Immunology – the development outlook in the 21-st century", Kyiv, 2016: 141-142. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу для дослідження, статистична обробка результатів дослідження, редагування тез).*

34. Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ., Кабацій МС., Мельник МВ. Прогнозування спастичного зміщення стегна у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем. Тези у збірнику наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України, Київ. 2016:127. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості у*

пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, як прогностичного фактору спастичного зміщення стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).

35. Кабацій МС, Голюк ЄЛ, Немеш ММ. Фактори ризику рецидиву варусної деформації гомілки при хворобі Блаунта. Тези у збірнику наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України, Київ. 2016:142. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, проведено інтерпретацію оцінки скелетної зрілості, як біомаркера рецидивів деформації гомілки при хворобі Ерлахера-Блаунта, редагування тез).

36. Голюк ЄЛ. Питання трансплантології в травматології та ортопедії: проблеми та шляхи їх вирішення. Тези у збірнику наукових праць XVII з'їзду ортопедів-травматологів України, Київ. 2016:239. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, розроблено класифікацію біотехнологічних продуктів для застосування в травматології та ортопедії, написання тез).

37. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС, Ліненко ОМ. Досвід застосування методик пролотерапії при патології опорно-рухового апарату. Тези доповіді науково-практичної конференції «Інноваційні напрями в генетичній та регенеративній медицині», Київ. 2017. Cell Organ Transplantology, 2017; 5(2):220. DOI: 10.22494/cot.v5i2.79 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання тез). Фахове видання, категорія Б.

38. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС, Бондарев ГГ. Застосування регенеративних ін'єкційних технік у пацієнтів ортопедо-травматологічного профілю. Тези доповіді науково-практичної конференції «Інноваційні напрями в генетичній та регенеративній медицині», Київ. 2017. Cell Organ Transplantology, 2017; 5(2):221. DOI: 10.22494/cot.v5i2.79 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання тез). Фахове видання, категорія Б.

39. Бондарев ГГ, Голюк ЄЛ. Наш досвід застосування цитокін-терапії при лікуванні хронічного синовііту колінних суглобів, викликаного сталим фізичним навантаженням. Тези доповіді науково-практичної конференції «Інноваційні напрями в генетичній та регенеративній медицині», Київ. 2017. Cell Organ Transplantology, 2017; 5(2):225. DOI: 10.22494/cot.v5i2.79 (Здобувачем проведено інтерпретацію результатів лікування переважної більшості пацієнтів, редагування тез). Фахове видання, категорія Б.

40. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС, Бондарев ГГ. Виробництво алогенних кісткових скаффолдів за технологією локального (госпітального) кісткового банку. Тези доповіді науково-практичної конференції «Інноваційні напрями в генетичній та регенеративній медицині», Київ. 2017. Cell Organ Transplantology, 2017; 5(2):229. DOI: 10.22494/cot.v5i2.79 (Здобувачем розроблено опитувальник донора кісткової тканини, модифіковано методу виготовлення кісткових скаффолдів, написання тез). Фахове видання, категорія Б.

41. Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ, Кабацій МС, Мельник МВ. Фактори ризику спастичного зміщення стегна у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем. Тези доповіді науково-практичної конференції «Актуальні питання реабілітації хворих з патологією опорно-рухової системи», Одеса. 2017. Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія, 2017, №1-2 (89-90):27-28. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, інтерпретацію алгоритму оцінки скелетної зрілості у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, як фактору ризику зміщення стегнової кістки, статистична обробка результатів, написання тез).* Фахове видання, категорія Б.

42. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ., Сауленко КО. Досвід використання збагаченої тромбоцитами плазми у пацієнтів з остеоартрозом колінного суглоба. Тези доповіді в збірнику матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Нові технології в ортопедії та травматології», Одеса. 2018:45-46. *(Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання тез).*

43. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ, Сауленко КО. Регенеративні ін'єкційні техніки в травматології та ортопедії – інноваційна альтернатива хірургії. Тези доповіді в збірнику матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Нові технології в ортопедії та травматології», Одеса. 2018:26-27. *(Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання тез).*

44. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Сауленко КО, Бондарев ГГ. Сучасні аспекти функціонування кісткових банків в Україні. Тези доповіді в збірнику матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Нові технології в ортопедії та травматології», Одеса. 2018:42-43. *(Здобувачем розроблено опитувальник донора кісткової тканини, модифіковано методіку виготовлення кісткових скаффолдів, написання тез).*

45. Голюк ЄЛ, Магомедов СМ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ. Біоетичні аспекти роботи з живими донорами. Тези доповіді у матеріалах 7-го Національного конгресу з біоетики, Київ. 2019:69-70. *(Здобувачем розроблено протокол та біоетичні аспекти роботи з живими донорами кісткової тканини, написання тез).*

46. Голюк ЄЛ, Яворовська ВІ, Сауленко КО. Дослідження регенераторних ефектів збагаченої тромбоцитами плазми in vitro. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:158-159. *(Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу для дослідження, статистична обробка результатів дослідження, написання тез).*

47. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Сауленко КО, Бондарев ГГ. Збагачена тромбоцитами плазма в лікуванні пацієнтів з остеоартрозом колінних суглобів. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:163-164. *(Здобувачем проведено лікування*

переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, написання тез).

48. Бондарев ГГ, Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Сауленко КО, Марциняк СМ, Чернобай СП. Лікування розривів менісків за допомогою регенеративних ін'єкційних технік. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:164. (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, редагування тез).

49. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ, Сауленко КО. Регенеративна ін'єкційна терапія в травматології та ортопедії. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:167. (Здобувачем розроблено концептуальні та методологічні засади застосування регенеративної ін'єкційної терапії в травматології та ортопедії, розроблено класифікацію маломаніпульованих біотехнологічних продуктів з прериферичної крові, кісткового мозку та жирової тканини для регенеративної ін'єкційної терапії, написання тез).

50. Кабацій МС, Голюк ЄЛ, Філіпчук ВВ, Мельник МВ, Лук'янова НЮ. Клініко-генеалогічне та епігенетичне обстеження пацієнтів з юнацьким епіфізеолізом головки стегнової кістки. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:215. (Здобувачем проведено опрацювання літературних джерел, набір біологічного матеріалу у пацієнтів для визначення мікроРНК, проведено аналіз залежності показників експресії мікроРНК від віку, статі та періоду статевого розвитку пацієнтів, визначено фактори ризику розвитку остеоартрозу у досліджуваних групах, написання тез).

51. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Тимочук ВВ. Перший досвід використання аллопластики у лікуванні хибних суглобів довгих кісток нижніх кінцівок. Тези доповіді у збірнику наукових праць XVIII з'їзду ортопедів-травматологів України, Івано-Франківськ. 2019:320. (Здобувачем розроблено методологію виготовлення скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку, проведено інтерпретацію результатів дослідження, редагування тез).

52. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ. Використання PRP та її похідних у пацієнтів з гонартрозом. Тези доповіді в матеріалах III-го з'їзду Всеукраїнської асоціації травматології та остеосинтезу, Київ. 2020:24. (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, редагування тез).

53. Голюк ЄЛ, Бондарев ГГ, Пшеничний ТЄ, Сауленко КО. Лікування розривів менісків за допомогою клітинної терапії. Тези доповіді в матеріалах III-го з'їзду Всеукраїнської асоціації травматології та остеосинтезу, Київ. 2020:24 (Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію та статистичну обробку результатів дослідження, редагування тез).

54. Lushchii OM, Holiuk YL. Our experience in the use of autologous platelet concentrates in traumatology and orthopedics. The materials of the XVIII Ukrainian Conference of Young Scientists of IMBG of NAS of Ukraine, Kyiv. 2024. Biopolymers and Cell, 2024. Vol. 40. N 2:161. DOI.org/10.7124/bc.000AB8. *(Здобувачем розроблено класифікацію та критерії якості і безпеки маломаніпульованих біотехнологічних продуктів з периферичної крові, розроблено новий біотехнологічний продукт- дозований аутологічний концентрат тромбоцитів, редагування тез). Фахове видання, категорія А, індексація в Scopus, кuartиль Q4.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

55. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС. Вибір донора кісткової тканини, як етап формування локального кісткового банку. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку», Львів. 2017. Т. 1, № 1:34-37. *(Здобувачем розроблено протокол вибору донорів кісткової тканини для виготовлення скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку, проведено інтерпретацію результатів дослідження, редагування статті).*

56. Голюк ЄЛ. Технологія локального кісткового банку тепер доступна в Україні. Альманах, 2018. №1:48-56 *(Здобувачем розроблено методологію виготовлення скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку, написання статті).*

57. Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Бондарев ГГ, Сауленко КО. Оцінка ефективності застосування збагаченої тромбоцитами плазми (PRP) у пацієнтів з остеоартрозом колінного суглоба. Збірник матеріалів науково-практичної конференції «Рівень ефективності та необхідність впливу медичної науки на розвиток медичної практики», Київ. 2019. Т. 1:27-31. *(Здобувачем проведено лікування переважної більшості пацієнтів у групах дослідження, інтерпретацію результатів дослідження, редагування статті).*

58. Габріелян АВ, Голюк ЄЛ, Домбровський ДБ, Кирик ВМ, Медведєв ВВ, Руденко СА, Шаблій ВА. Новітні методи застосування стовбурових клітин і біоінженерних технологій у регенеративній медицині. Реф. роботи, удостоєної Національної премії ім. Бориса Патона, Київ, 2021 р. <https://www.kdpu-nt.gov.ua/uk/content/novitni-metody-zastosuvannya-stovburovyh-klityn-i-bioinzhenernyh-tehnologiy-u-regeneratyvniy>. *(Здобувачем розроблено протокол виготовлення скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку, проведено інтерпретацію, аналіз та статистичну обробку результатів лікування пацієнтів ортопедо-травматологічного профілю за допомогою регенеративних інтервенційних технологій, оформлення фрагменту роботи).*

59. Страфун СС, Голюк ЄЛ, Пшеничний ТЄ, Таранюк ОВ, Бондарев ГГ, Маслова ТС. Виготовлення алогенних кісткових скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку (методичні рекомендації), Київ. 2023:28 с. *(Здобувачем розроблено методологію вибору донорів та виготовлення скаффолдів за технологією госпітального кісткового банку, написання методичних рекомендацій).*

60. Голюк ЄЛ, Остапенко ТА, Безденежних НО. Спосіб приготування кісткового матриксу: пат. 115102 Україна. №u201606126; заявл. 06.06.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

61. Голюк ЄЛ, Остапенко ТА, Безденежних НО. Спосіб приготування кісткового матриксу: пат. 115103 Україна. №u201606127; заявл. 06.06.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

62. Голюк ЄЛ, Остапенко ТА., Безденежних НО. Спосіб приготування кісткового матриксу: пат. 115104 Україна. №u201606128; заявл. 06.06.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

63. Герасименко СІ, Голюк ЄЛ, Герасименко АС. Спосіб застосування кісткового матриксу: пат. 115167 Україна. №u201606190; заявл. 02.09.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

64. Герасименко СІ, Голюк ЄЛ, Герасименко АС, Маслова ТС, Пшеничний ТЄ, Ракуха ГВ. Спосіб застосування кісткового матриксу: пат 115168 Україна. №u201606191; заявл. 02.09.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

65. Герасименко СІ, Голюк ЄЛ, Герасименко АС, Маслова ТС, Пшеничний ТЄ, Ракуха ГВ. Спосіб застосування кісткового матриксу: пат 115169 Україна. №u201606192; заявл. 02.09.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

66. Герасименко СІ, Голюк ЄЛ, Герасименко АС, Маслова ТС, Пшеничний ТЄ, Ракуха ГВ. Спосіб застосування кісткового матриксу: пат. 115170 Україна. №u201606193; заявл. 02.09.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

67. Герасименко СІ, Голюк ЄЛ, Герасименко АС, Маслова ТС, Пшеничний ТЄ, Ракуха ГВ. Спосіб застосування кісткового матриксу: пат. 115171 Україна. №u201606194; заявл. 02.09.2016; опубл. 10.04.2017, бюл. № 7. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

68. Кабацій МС, Голюк ЄЛ Філіпчук ВВ, Мельник МВ. Спосіб визначення періоду скелетної зрілості у дітей та підлітків: пат. 137774 Україна. №u201903309; заявл. 02.04.2019; опубл. 11.11.2019, бюл. № 21. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

69. Страфун СС, Голюк ЄЛ, Сауленко КО, Магомедов СМ, Луцій ОМ, Пшеничний ТЄ, Маслова ТС, Поліщук ЛВ, Безденежних НО, Лихова ОО. Спосіб приготування дозованого аутологічного концентрату тромбоцитів людини: пат. 152869 Україна. №u202203813; заявл. 13.10.2022; опубл. 19.04.2023, бюл. № 16. *(Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).*

70. Страфун СС, Голюк ЄЛ, Маслова ТС, Мельник МВ, Пшеничний ТЄ. Навігатор для проведення троакара при тунелізації проксимального відділу стегнової кістки: пат. 155438 Україна. №u2023 03958; заявл. 18.08.2023; опубл.

28.02.2024, бюл. № 9. (Здобувачем розроблено модель, оформлено заявку на патент).

11. Апробація результатів дослідження

Матеріали дисертаційного дослідження викладені, повідомлені та обговорені на наступних наукових форумах: Загальна кількість доповідей – 37.

Основні результати дисертаційного дослідження були оприлюднені на: засіданнях Вченої ради ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (2015-2024); міжнародній конференції «Актуальні питання сучасної пластичної хірургії, естетичної медицини та дерматології» (Одеса, 2015); 25-му симпозиумі секції дитячої ортопедії Польського товариства дитячої ортопедії і травматології (Закопане, Польща, 2015); 2-му конгресі MEPOS (Дубаї, ОАЕ, 2015); 37-му з'їзді SICOT (Рим, Італія, 2016); 12-му Конгресі Європейської асоціації хірургії кульшового суглоба (Мюнхен, Німеччина, 2016); XVI з'їзді ортопедів-травматологів України (Харків, 2016), XVII з'їзді ортопедів-травматологів України (Київ, 2016); 2-й Міжнародній науковій конференції «Microbiology and Immunology – the development outlook in the 21-st century» (Київ, 2016); конференції «Інноваційні технології в медицині – наш досвід Польщі та України» (Люблін, Польща, 2017); Міжнародній науково-практичній конференції «Світова медицина; сучасні тенденції та фактори розвитку» (Львів, 2017); Міжнародній конференції «Регенеративні технології в сучасній медицині» (Одеса, 2017); Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інноваційні напрями в генетичній та регенеративній медицині» (Київ, 2017); VI Міжнародному медичному конгресі (Київ, 2017); IX Міжнародному медичному форумі «Інновації в медицині – здоров'я нації» (Київ, 2017); З'їзді асоціації ортопедів травматологів Східної Європи (Poznan, Poland, 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Нові технології в ортопедії та травматології» (Одеса, 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання трансплантації органів та тканин» (Запоріжжя, 2018); XVIII з'їзді ортопедів-травматологів України (Івано-Франківськ, 2019); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання травматології та остеосинтезу» (Вінниця, 2019); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Рівень ефективності та необхідність впливу медичної науки на розвиток медичної практики» (Київ, 2019); виступу в рамках офіційного візиту делегації НАМН України в КНР (Шеньчжень, 2019); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Регенеративні технології в травматології та ортопедії» (Київ, 2021); VIII-му Національному конгресі ревматологів України з міжнародною участю (Київ, 2021); симпозиумі з міжнародною участю «Сучасні технології медичного матеріалознавства і ортобіології» (Київ, 2022); наукових читаннях імені професора Є.Т. Складенка «Впровадження наукових розробок в практику охорони здоров'я» (Київ, 2022); виступ на Президії НАН України (Київ, 2022); симпозиумі з міжнародною участю «Сучасні технології медичного матеріалознавства і ортобіології» (Київ, 2023); наукових читаннях імені професора Є.Т. Складенка «Впровадження наукових розробок в практику охорони здоров'я» (Київ, 2023); науково-практичній конференції «Сучасні

регенеративні технології в лікуванні травм та захворювань опорно-рухового апарату» (Київ, 2023); першій фаховій школі з регенеративної ортопедії (Східниця, 2023); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання хірургії верхньої кінцівки» (Яремче, 2024); SCAR Conference 3.0 (Київ, 2024); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Нейроортопедія нижньої кінцівки у дітей. Погляд невролога та ортопеда» (Чернівці, 2024); симпозиумі з міжнародною участю «Сучасні технології медичного матеріалознавства і ортобіології» (Київ, 2025).

12. Спеціальність, якій відповідає дисертація

Дисертаційна робота здобувача **Голюка Євгена Леонтійовича** на тему: «Регенеративні інтервенційні технології при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів» (клініко-експериментальне дослідження) відповідає спеціальності та профілю спеціалізованої Вченої ради Д 26.606.01 за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія.

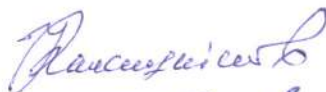
13. Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук

За своєю актуальністю, науковою новизною та практичною значимістю дисертаційна робота здобувача **Голюка Євгена Леонтійовича** на тему: «Регенеративні інтервенційні технології при остеоартрозі та асептичному некрозі кульшового та колінного суглобів» (клініко-експериментальне дослідження) відповідає спеціальності та профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.606.01, вимогам пункту 7 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1197 щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук. Основний зміст дисертаційної роботи відображений у 27 наукових роботах, що сертифіковані ДАК МОН України.

Дисертація рекомендується до офіційного захисту на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія», 222 - медицина після усунення зауважень офіційних і неофіційних опонентів.

Рецензенти:

доктор медичних наук,
професор



Калашніков А.В

доктор медичних наук



Долгополов О.В.

доктор медичних наук



Костогриз О.А.