Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0424U000314

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2024

Статус: Не захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Журавльов Валентин Борисович
2. Valentyn Zhuravlov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5456-3253

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.01.21

Назва наукової спеціальності: Травматологія та ортопедія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-12-2024

Спеціальність за освітою: лікуваньна справа

Місце роботи здобувача: Навчально-науковий медичний центр «Університетська клініка» Харківського національного медичного університету

Код за ЄДРПОУ: 14091029

Місцезнаходження: вул. Олександра Шпейєра (Текстильна), 4, Харків, Харківський р-н., 61033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.607.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, буд. 80, Харків, Харківський р-н., 61024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.41, 76.35.35

Тема дисертації:

1. Медична реабілітація хворих з наслідками травм таза
2. Medical rehabilitation of patients with the consequences of pelvic injuries

Реферат:

1. Частота ушкоджень тазового кільця складає близько 1 % від усіх травм опорно-рухової системи, однак кількість років, прожитих з інвалідністю через несприятливі наслідки травми таза, є другим показником серед переломів кісток іншої локалізації. Такі пацієнти відмічають зниження рухливості, хронічний тазовий біль, порушення актів стояння і ходьби, зниження або втрату працездатності, зниження якості життя. Складність відновлення функціональних можливостей опорно-рухової системи після травм тазового кільця обумовлена анатомо-біомеханічними особливостями поясу нижніх кінцівок. Постуральна стабільність тазового кільця забезпечується механізмом самостабілізації крижово-клубових суглобів, в реалізації якого приймають участь сили компресії, створювані м’язами тазового дна, періартикулярними м’язами, суглобовими зв’язками, які запобігають зсуву суглобових поверхонь одна щодо одної. У пошкодженому крижово-клубовому суглобі механізм самостабілізації порушується через післятравматичну інсуфіцієнтність м’язів та зв’язок, неусунене зміщення суглобових поверхонь, що, у свою чергу, додатково негативно впливає

на силу і витривалість м'язів. Таким чином, відновлення функціональних властивостей м'язово-зв'язкового комплексу крижово-клубових суглобів є однією з важливих задач реабілітаційного періоду. Наукове обґрунтування розробленої програми реабілітації пацієнтів з політравмою в ранньому післяопераційного періоді після хірургічної фіксації переломів тазового кільця включало обізнаність пацієнтів щодо своєї травми, обсягу оперативного лікування, ефективності та безпеки програми кінезіотерапії; ранню активну мобілізацію м'язів попереково-тазової області та нижніх кінцівок з урахуванням супутніх травм опорно-рухової системи; дозоване навантаження нижніх кінцівок на основі комплексної кількісної оцінки демографічних, клінічних й рентгенологічних показників, що можуть впливати на процес загоєння перелому. В найближчому післяопераційному періоді (10–12 діб після операції) програма реабілітації була спрямована на профілактику післяопераційних ускладнень, активізацію пацієнтів, покращення репаративних процесів. Проводили навчальні бесіди, використовували ізометричні вправи для паравертебральних, сідничних м'язів, м'язів-згиначів та розгиначів стегна, гомілки, м'які техніки мануальної терапії, спрямовані на розслаблення спазмованих м'язів та профілактику післяопераційних спайок. Перевод пацієнта у вертикальне положення грунтувався на впровадженні розробленої «Анкети-опитувальника визначення допустимого навантаження під час ранньої реабілітації пацієнтів з переломами кісток тазу» з кількісною оцінкою демографічних, клінічних й рентгенологічних показників, що можуть впливати на процес загоєння перелому. Наукова новизна отриманих результатів. Вперше на основі комплексної кількісної оцінки функціонального стану опорно-рухової системи науково обґрунтована методика медичної реабілітації пацієнтів з політравмою в ранньому післяопераційному періоді після хірургічного лікування нестабільних ушкоджень тазового кільця. Вперше проведені розрахунки розподілу напружено-деформованого стану біомеханічної системи «поперековий відділ хребта – крижово-клубової суглоб – таз» на математичній кінцево-елементній моделі показали несуттєве збільшення рівня напруження в зоні артродезу при односторонньому вертикальному навантаженні. Вперше за результатами застосування програми кінезітерапії з навчальними бесідами, м'якими техніками мануальної терапії і допустимим навантаженням тазового поясу й нижніх кінцівок в ранньому післяопераційному періоді показано суттєве зменшення інтенсивності болю, рівня кінезіофобії, рівня тривоги та неспокою, пов'язаних з очікуванням болю, підвищення ступеня участі пацієнта у реабілітаційному процесі, достовірному підвищенню ($p < 0,05$) частоти відмінних результатів лікування і значущому зниженню ($p < 0,05$) негативних наслідків травм таза. Вперше показано, що розроблена «Анкета-опитувальник визначення допустимого навантаження під час ранньої реабілітації пацієнтів з переломами кісток тазу» дозволяє кількісно оцінити демографічні, клінічні й рентгенологічні показники, що можуть впливати на процес загоєння перелому. Вперше доведено за результатами експериментальних стендових досліджень на препаратах тазових кісток свині, що при циклічних знакозмінних навантаженнях нарізних з'єднань «стрижень – тазова кістка» достовірно більша стабільність фіксації таза відбувається при використанні стрижнів з різноспрямованою наріззю.

2. The incidence of pelvic ring injuries is about 1 % of all injuries of the musculoskeletal system, however, the number of years lived with disability due to the adverse consequences of pelvic injury is the second indicator among bone fractures of other locations. Such patients note decreased mobility, chronic pelvic pain, impaired standing and walking, decreased or lost ability to work, and decreased quality of life. The difficulty of restoring the functional capabilities of the musculoskeletal system after injuries to the pelvic ring is due to the anatomical and biomechanical features of the lower extremity girdle. The postural stability of the pelvic ring is ensured by the self-stabilization mechanism of the sacroiliac joints, the implementation of which involves compression forces created by the pelvic floor muscles, periarticular muscles, and articular ligaments, which prevent displacement of the articular surfaces relative to each other. In a damaged sacroiliac joint, the self-stabilization mechanism is disrupted due to post-traumatic insufficiency of muscles and ligaments, unresolved displacement of articular surfaces, which, in turn, additionally negatively affects muscle strength and endurance. Thus, restoration of the functional properties of the muscular-ligamentous complex of the sacroiliac joints is one of the important tasks of the rehabilitation period. The scientific basis for the developed rehabilitation program for patients with polytrauma in the early postoperative period after surgical fixation of pelvic ring fractures included patients' awareness of their

injury, the extent of surgical treatment, the effectiveness and safety of the kinesiotherapy program; early active mobilization of the muscles of the lumbopelvic region and lower extremities, taking into account concomitant injuries of the musculoskeletal system; dosed load of the lower extremities based on a comprehensive quantitative assessment of demographic, clinical and radiological indicators affecting the fracture healing process. In the immediate postoperative period (10–12 days after surgery), the rehabilitation program was aimed at preventing postoperative complications, activating patients, and improving reparative processes. We conducted educational conversations, used isometric exercises for the paravertebral, sciatic muscles, flexor and extensor muscles of the hip, lower leg, and gentle manual therapy techniques aimed at relaxing spasmodic muscles and preventing postoperative adhesions. After the patient was transferred to an upright position, learning to walk began with the help of crutches with a dosed load on the operated limb, depending on the results of a quantitative assessment of the functional state of the musculoskeletal system. Scientific novelty of the obtained results. For the first time, on the basis of a complex quantitative assessment of the functional state of the locomotor system, a scientifically substantiated method of medical rehabilitation of patients with polytrauma in the early postoperative period after surgical treatment of unstable injuries of the pelvic ring. For the first time, calculations of the distribution of the stress-strain state of the biomechanical system "lumbar spine – sacroiliac joint – pelvis" using a mathematical finite element model showed an insignificant increase in the level of stress in the arthrodesis zone under unilateral vertical loading. For the first time, the results of the application of the kinesitherapy program with educational talks, soft techniques of manual therapy and the permissible load of the pelvic girdle and lower limbs in the early postoperative period showed a significant decrease in the intensity of pain, the level of kinesiophobia, the level of anxiety and restlessness associated with the expectation of pain, an increase the degree of patient participation in the rehabilitation process, a significant increase ($p < 0.05$) in the frequency of excellent treatment results and a significant decrease ($p < 0.05$) in the negative consequences of pelvic injuries. For the first time, it was shown that the developed "Questionnaire for determination of permissible load during early rehabilitation of patients with pelvic bone fractures" allows for quantitative assessment of demographic, clinical and radiological indicators that can affect the fracture healing process. For the first time, it was proved based on the results of experimental bench studies on preparations of pig pelvic bones that with cyclic loads of alternating signs of threaded connections "rod – pelvic bone", significantly greater stability of pelvic fixation occurs when using rods with multidirectional threads.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Битчук, Д. Д., Истомин, А. Г., Гасанов, Н. Г., Журавлев, В. Б., Олейник, А. А., & Гаркуша, М. А. (2004). Нестероидные противовоспалительные препараты в медицинской реабилитации инвалидов с последствиями множественных травм таза. Ортопедия, травматология и протезирование, 4, 65–68.
- 2. Битчук, Д. Д., Замятин, П. Н., Истомин, А. Г., Гасанов, Н. Г., & Журавлев, В. Б. (2006). Особенности медицинской реабилитации при ассоциативных травмах таза. Проблеми військової охорони здоров'я. Збірник наукових праць УВМА, 399–404. Київ.
- 3. Гасанов, Н. Г., Хвисюк, А. Н., Истомин, А. Г., Истомин, Д. А., & Журавлев, В. Б. (2014). Оценка результатов лечения больных с последствиями травм таза. Ортопедия и травматология Азербайджана,

3, 68–73.
- 4. Істомін, А. Г., Ковальов, С. І., Журавльов, В. Б., Істомін, Д. А., & Яресько, О. В. (2020). Напружено-деформований стан системи «апарат зовнішньої фіксаціії – таз» при застосуванні стрижнів із різним напрямом нарізі. Медицина сьогодні і завтра. Ортопедія і травматологія, 3(88), 65 72. https://doi.org/10.35339/msz.2020.88.03.08.
- 5. Ковальов, С. І., Істомін, А. Г., Журавльов, В. Б., Істомін, Д. А., Карпинський, М. Ю., & Карпинська, О. Д. (2020). Експериментальне дослідження міцності фіксації нарізних з'єднань «стрижень – тазова кістка» під впливом циклічних знакозмінних навантажень. Експериментальна і клінічна медицина. Ортопедія і травматологія, 3(88), 49 54. https://doi.org/10.35339/ekm.2020.88.03.06
- 6. Istomin, A. G., Kovaliov, S. I., Zhuravliov V. B., Istomin, D. A., & Karpinsky, M. Yu. (2021). Biomechanical substantiation for external fixation of the pelvis using rods with different thread hands. International Collegas, 8(1), 37 46. https:// doi.org/10.35339/ic.8.1.37-46
- 7. Zhuravlev, V. B. (2024). Long-term results of rehabilitation of patients with pelvic ring unstable injuries and combined injuries with a rupture of the sacroiliac joint. Вісник проблем біології і медицини, 2(73), 214 218. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-2-173-214-218
- 8. Журавльов, В. Б. (2024). Результати ранньої реабілітації хворих з нестабільними ушкодженнями тазового кільця й поєднаним ушкодженням нижніх кінцівок. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Медицина», 2(49), 222–229, https://doi.org/10.26565/2313-6693-2024-49-10
- 9. Истомин, А. Г., Ковалев, С. И., Битчук, Д. Д., Журавлев, В. Б., & Истомин, Д. А. (2012). Медицинская реабилитация больных с последствиями травм таза. Збірник тез до науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми множинних та поєднаних пошкоджень» (19-20 квітня, pp. 72–73). Харків-Київ.
- 10. Істомін, А. Г., Істомін, Д. А., Голка, Г. Г., Журавльов, В. Б., & Бітчук, Д. Д. (2012). Синдром повздошно-поясничной связки при посттравматических деформациях таза. Збірник тез до науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми множинних та поєднаних пошкоджень» (19-20 квітня). Харків-Київ.
- 11. Істомін, А. Г., Істомін, Д. А., Голка, Г. Г., Журавльов, В. Б., & Манучерян, С. В. (2012). Антикоагулятная терапия в комплексе восстановительного лечения после крупных ортопедических вмешательств. Збірник тез до науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми множинних та поєднаних пошкоджень» (19-20 квітня). Харків-Київ.
- 12. Істомін, А. Г., Журавльов, В. Б., Істомін, Д. А., Гасанов, Н. Г., & Манучерян, С. В. (2013). Клинико-биомеханические аспекты реабилитации больных с последствиями травм таза. XVI з'їзд орто-педів-травматологів України (3-5 жовтня). Харків.
- 13. Істомін, А. Г., Журавльов, В. Б., Істомін, Д. А., Карпінський, М. Ю., Карпінська О. Д. & Суббота І. А. (2016). Дослідження міцності фіксації різьбових з'єднань «стержень – тазова кістка» апарату зовнішньої фіксації під впливом знакозмінних циклічних навантажень. Збірник наукових праць ХУІІ з'їзду ортопедів-травматологів України (5-7 жовтня, pp. 213-214). Київ.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Наукові відкриття

Вперше на основі комплексної кількісної оцінки функціонального стану опорно-рухової системи науково обґрунтована методика медичної реабілітації пацієнтів з політравмою в ранньому післяопераційному періоді після хірургічного лікування нестабільних ушкоджень тазового кільця.

Вперше проведені розрахунки розподілу напружено-деформованого стану біомеханічної системи «поперековий відділ хребта - крижово-клубовий суглоб - таз» на математичній кінцево-елементній моделі показали несуттєве збільшення рівня напруження в зоні артродезу при односторонньому вертикальному навантаженні. Вперше за результатами застосування програми кінезітерапії з навчальними бесідами, м'якими техніками мануальної терапії і допустимим навантаженням тазового поясу й нижніх кінцівок в ранньому післяопераційному періоді показано суттєве зменшення інтенсивності болю, рівня кінезіофобії, рівня тривоги та неспокою, пов'язаних з очікуванням болю, підвищення ступеня участі пацієнта у реабілітаційному процесі, достовірному підвищенню ($p<0,05$) частоти відмінних результатів лікування і значущому зниженню ($p<0,05$) негативних наслідків травм таза. Вперше показано, що розроблена «Анкета-опитувальник визначення допустимого навантаження під час ранньої реабілітації пацієнтів з переломами кісток тазу» дозволяє кількісно оцінити демографічні, клінічні й рентгенологічні показники, що можуть впливати на процес загоєння перелому. Вперше проведені розрахунки розподілу напружено-деформованого стану біомеханічної системи «поперековий відділ хребта - крижово-клубової суглоб - таз» на математичній кінцево-елементній моделі показали несуттєве збільшення рівня напруження в зоні артродезу при односторонньому вертикальному навантаженні. Вперше доведено за результатами експериментальних стендових досліджень на препаратах тазових кісток свині, що при циклічних знакозмінних навантаженнях нарізних з'єднань «стрижень – тазова кістка» достовірно більша стабільність фіксації таза відбувається при використанні стрижнів з різноспрямованою наріззю.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U002900, 0120U102453

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Істомін Андрій Георгійович
2. Andriy Istomin

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Приватний вищий навчальний заклад "Харківський міжнародний медичний університет"

Код за ЄДРПОУ: 41627847

Місцезнаходження: вул. Молочна, 38, Харків, Харківський р-н., 61001, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хмизов Сергій Олександрович

2. Sergii O. Khmyzov

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0006-8438-6853

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012214

Місцезнаходження: вул. Григорія Сковороди, буд. 80, Харків, Харківський р-н., 61024, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Головаха Максим Леонідович

2. Maksym L. Golovakha

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.21

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 45030873

Місцезнаходження: пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бондаренко Станіслав Євгенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бондаренко Станіслав Євгенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Стауде Володимир Анатолійович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна