

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0520U100377

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-07-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дибкалюк Сергій Віталійович

2. Dybkaliuk Sergiy Vitaliyovych

**Кваліфікація:** к. мед. н., 14.01.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор 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:** 26-06-2020

**Спеціальність за освітою:** Лікувальна справа

**Місце роботи здобувача:** Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Київська обл., 04112, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **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. Пушкінська, 80, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Київська обл., 04112, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.41

**Тема дисертації:**

1. Дегенеративно-дистрофічні ураження хребта з синдромом компресії хребтової артерії. Діагностика і лікування.
2. Degenerative-dystrophic lesions of the spine with compression syndrome of the spinal artery. Diagnosis and treatment.

**Реферат:**

1. Об'єкт: хворі з дегенеративно-дистрофічними ураженнями шийного відділу хребта і синдромом компресії хребтової артерії, обумовленим динамічною міогенною компресією хребтової артерії в ступінчасто-вертебральному трикутнику. Мета: покращення результатів лікування хворих на дегенеративно-дистрофічні ураження хребта за умов синдрому компресії хребтової артерії шляхом розроблення медичних технологій, що базуються на вивченні ланок патогенезу позиційної компресії хребтової артерії, створенні та впровадженні ефективних діагностичних і диференційованих етіопатогенетичних хірургічних методів лікування. Методи: клінічний; параклінічний; інструментальні неінвазивні; спіральна комп'ютерна томографія з ангіографією; ультразвукова доплерографія; математичний. Уперше визначено "ступінчасто-

вертебральний канал", діаметр якого змінюється залежно від положення голови. Уперше у результаті вивчення напружено-деформованого стану на створеній скінченно-елементній моделі хребтової артерії доведено, що внаслідок дії зовнішніх зусиль стиснений перетин повертається по гвинтовій траєкторії на кут  $\alpha \leq 200^\circ$ . Уперше доведено, що в разі зменшення площі перетину хребтової артерії у 8 разів, унаслідок розрахованого максимального стиснення, перепад тиску на деформованій ділянці сягає 5 237 Па (39 мм.рт.ст.). Уперше проведені патогістологічні дослідження біопсійного матеріалу скелетних м'язів; доведено, що в ділянках максимального стиснення в матеріалах біопсії спостерігається щільна неоформлена сполучна тканина (66,7 % препаратів на рівні переходу сегмента V1 у сегмент V2; 47,1 % – на рівні поперечного відростка CVII; 37,3 % – в ділянці голівки I ребра; 27,5 % – в ділянці устя хребтової артерії та кріплення східчастих м'язів до I ребра). Доведено значущу залежність між клінікою вертебро-базиллярних порушень і вираженістю шийно-плечового синдрому (I група –  $r = -0,82$ ; II група –  $r = -0,78$ ;  $p < 0,05$ ), а також між клінікою статико-динамічних порушень у шийному відділі хребта та порушенням функції верхньої кінцівки (I група –  $r = -0,79$ ; II група –  $r = -0,76$ ;  $p < 0,05$ ). Встановлений достовірний зв'язок між клінічним перебігом та позиційними змінами кровотоку внаслідок екстравазальної компресії в сегменті V1 ( $r = 0,84$ ;  $mp = 0,008$ ;  $p < 0,01$ ). Доведено значуще послаблення кореляції клінічного перебігу дегенеративно-дистрофічних захворювань шийного відділу хребта. Обґрунтована ефективність мультифокальної декомпресії з кількістю відмінних і добрих результатів ( $89,3 \pm 57$ ) % ( $p < 0,05$ ) через рік після втручання. Доведено ефективність хірургічного лікування у віддалений термін (3-5 років) за оцінкою якості життя за EUROQOL (1993) при  $t = 4,9$  ( $p < 0,001$ ). Розроблено математичну та графоаналітичну моделі, які відображають маловідомі ланки патогенезу позиційної компресії хребтової артерії, процес перетворення напружено-деформованого стану хребтової артерії в гідродинамічні коливання ньютонівської рідини. Описано топографо-анатомічне утворення "ступінчасто-вертебральний канал". Встановлено, що вертебро-міогенна тунельна компресія хребтової артерії в сегменті V1 носить позиційний характер, гістоморфологічною основою якої є фіброзні зміни поперечносмугастих м'язів. Доведено, що для діагностики синдрому компресії інформативним є ультразвукове дослідження сегментів хребтової артерії з використанням позиційних ортопедичних проб при достовірній ранговій кореляції гемо-динамічних змін та клініки ішемічних порушень. Розроблено показання та методики хірургічного лікування на основі клінічних доплерографічних і нейровізуалізаційних патернів. Обґрунтована доцільність хірургічного лікування, що сприяє регресу клінічної симптоматики. Встановлено, що лікування хронічних ортопедичних захворювань, обумовлених виникненням патологічного рухового стереотипу є профілактикою розвинення та прогресування ішемічних порушень. У результаті проведеного дослідження встановлене поняття хірургічної патології хребтової артерії, успіх лікування якої залежить від диференційованого використання патогенетично-обґрунтованих декомпресійних оперативних втручань. Вироблений алгоритм прийняття рішення про доцільність хірургічного лікування дегенеративно-дистрофічних уражень хребта з синдромом компресії хребтової артерії. Результати дослідження впроваджені в навчальний процес кафедри ортопедії і травматології № 1 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, науково-дослідну і практичну роботу університетської клініки Київського національного університету імені Т.Г.Шевченка, у клінічну практику Чернігівської міської клінічної лікарні № 2, відділення ортопедії Київської міської клінічної лікарні № 8, Олександрівської клінічної лікарні м. Києва, Національного військово-медичного клінічного центру "Головний військовий клінічний госпіталь"; центрального госпіталю Військово-медичного управління СБУ; центральної поліклініки Військово-медичного управління СБУ; Оболонського підрозділу медичного центру "Український портал медичного обладнання". Травматологія та ортопедія.

2. Object: patients with degenerative-dystrophic lesions of the cervical spine and compression syndrome of the spinal artery which is caused by dynamic myogenic compression of the vertebral artery in the scalenus-vertebral triangle. Aim: improving the results of treatment of patients with degenerative-dystrophic lesions of the spine in conditions of compression of the vertebral artery by developing medical technologies based on the study of links in the pathogenesis of positional compression of the vertebral artery, creating and introducing effective diagnostic and differentiated etiopathogenetic surgical methods of treatment. Methods: clinical; paraclinical; instrumental

non-invasive; spiral computed tomography with angiography; ultrasound dopplerography; mathematical. First determined "the scalenus-vertebral canal", the diameter of which changes depending on the head position. For the first time, on the created finite-element model of the vertebral artery, it was proved that due to the action of external forces, the compressed section returns in a helical trajectory to an angle  $\alpha \leq 200^\circ$ . For the first time it is proved that with a decrease in the area of intersection of the vertebral artery by 8 times the pressure drop on the deformed section reaches 5237 Pa (39 mm). Pathohistological studies of skeletal muscle biopsy material carried out; it was proved that dense connective tissue was observed in the areas of maximal compression in biopsy materials (66.7 %  $\alpha$  levels of transition of segment V1 to segment V2; 47.1 %  $\alpha$  of the transverse process of CVII; 37.3 %  $\alpha$  in the area of the head and ribs; 27.5 %  $\alpha$  in the area of the mouth of the vertebral artery and attachment of the step muscles to the 1st rib). Significant dependence is proved between clinic of vertebrobasilar fail syndrome and expressiveness of a cervicobrachial syndrome (I group  $\alpha$   $p = -0.82$ ; II group  $\alpha$   $p = -0.78$ ;  $p < 0.05$ ). The significant correlation is proved between clinical course and positional changes to a blood-groove owing to compressions V1 ( $p = 0.84$  is established;  $mp = 0.008$ ,  $p < 0.01$ ). Significant easing correlation between clinical course of degenerative-dystrophic lesions of the cervical spine and positionally dynamic changes to a blood-groove in segments V2 was found. Efficiency of multifocal decompression of neurovascular complex is proved during surgical treatment with quantity of excellent and good results ( $89.3 \pm 57$ ) % ( $p < 0.05$ ) in one year after intervention. After 3-5 years showed significant differences in the assessment of quality of life of patients who underwent surgical treatment: EUROQOL (1993),  $t = 4.9$ , ( $p < 0.001$ ). It was developed mathematical and grafoanalytic models which reflect little-known item in pathogenesis of positional compression of the vertebral artery, process of transformation of intense-deformed conditions of the vertebral artery in hydrodynamical fluctuations of liquids. The topographic and anatomic formation "scalenus vertebral channel" was described. It was established, that vertebral myogenic tunnel compression of the vertebral artery in segment V1 has item character, gistological and morphologic basis of which is fibrous changes in muscles. Ultrasonic research of segments of the vertebral artery with use of item orthopedic tests at authentic correlations of hemodynamic changes was found informative for diagnostics of compression syndrome. Indications and methods of surgical treatment based on clinical Doppler and neuroimaging patterns were developed. The expediency of surgical treatment was proved, that promotes recourse of clinical symptoms. It was found that the treatment of chronic orthopedic diseases caused by the occurrence of pathological motor, is the prevention of the development and progression of ischemic disorders. The concept of surgical pathology of the vertebral artery was established, the success of which depends on the differentiated use of pathogenetically based decompression surgical interventions. An algorithm for making a decision on the expediency of surgical treatment of degenerative-dystrophic lesions of the spine with the syndrome of compression of the vertebral artery has been developed. The research results are introduced into the educational process of the Department of Orthopedics and Traumatology No. 1 of Shupik National Medical Academe of Postgraduate Education, research and practical work of the University clinic of the Shevchenko Kyiv National University, into clinical practice of the Chernihiv City Clinical Hospital No. 2, the Department of Orthopedics of the Kyiv City Clinical Hospital No. 8, the Alexandrovsky Clinical Hospital (Kyiv), National Military Medical Clinical Center "Main Military Clinical Hospital"; the central hospital of the Military Medical Directorate of the SSU; the central polyclinic of the Military Medical Directorate of the SSU; Obolonsk subdivision of the medical center "Ukrainian portal of medical equipment". Traumatology and Orthopaedics.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Герцен Генріх Іванович
2. Hertsen Henrikh Ivanovych

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Герцен Генріх Іванович
2. Hertsen Henrikh Ivanovych

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бур'янов Олександр Анатолійович
2. Burianov Oleksandr Anatoliyovych

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гайко Оксана Георгіївна
2. Gayko Oksana Georgiyvna

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Федотова Інга Фридонівна
2. Fedotova Inga Frydonivna

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Корж Микола Олексійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Корж Микола Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.