

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U006004

Державний реєстраційний номер: 0114U003012

Відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2017



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідити закономірності розвитку компартмент-синдрому та його наслідків і розробити систему діагностики та лікування (експериментально-клінічне дослідження)

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: ДУ "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02012007

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Адреса: 01601, Україна, м. Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27

Телефон: (044)4867647

E-mail: info@ito.gov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна установа Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02012007

Адреса: вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Телефон: 380444861865

E-mail: info@ito.gov.ua

WWW: <https://ito.gov.ua>

Назва організації: Державна установа Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02012007

Адреса: вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Телефон: 380444861865

E-mail: info@ito.gov.ua

WWW: <https://ito.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6561020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 4542.7 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідити закономірності розвитку компартмент-синдрому та його наслідків і розробити систему діагностики та лікування (експериментально-клінічне дослідження)

Назва роботи (англ)

Explore the patterns of development of compartment syndrome and its effects and performing system of diagnosis and treatment (experimental clinical research)

Реферат (укр)

У роботі розкриті нові ланки патогенезу формування ішемічної контрактури. Зокрема експериментально доведено, що при ішемії між підфасціальним та внутрішньокістковим тисками існує щільний зворотній зв'язок, який свідчить про пряму залежність кровопостачання кістки від кровообігу в оточуючих її тканинах м'язів. Встановлена залежність, що при підфасціальному тиску понад 50 мм рт.ст. внутрішньокістковий тиск знижується до 0. З'ясовано, що у розвитку недостатності регіонарного кровопостачання важливе значення належить патоморфологічним змінам судин і нервів ураженої кінцівки, особливо з боку мікроциркуляторного русла, яке й страждає, перш за все, при травмах кінцівки. Вперше в Україні вивчені можливості скорочення м'язового волокна в умовах гострої ішемії, специфічними ознаками якого є тремор та неспроможність формування рухового партерну. Вперше в Україні розроблена класифікація ішемічної контрактури кисті, що дозволяє покращити діагностичні заходи та сприяє подальшому правильному лікуванню цієї категорії пацієнтів. Встановлено наявність вірогідного сильного позитивного зв'язку між важкістю компартмент-синдрому і відсотком некрозу в ішемізованих м'язах. Встановлено вірогідний сильний негативний зв'язок показників відсотку некрозу і вертикальної α -ентропії ішемізованих м'язів, тобто чим більший % некрозу, тим менше структурності, поряд в м'язовій тканині. При кореляції з горизонтальною α -ентропією відмічено аналогічний зв'язок середньої сили. Визначено основні характеристики тотального (субтотального), ішемічного ураження та незворотних змін у м'язах: деструктованість більшої частини та розповсюдженість зони м'яза, множинні локуси «повного біоелектричного мовчання», відсутність ділянок з нормальною амплітудою введення на трьох рівнях м'язового черевця. Розроблена система реконструктивно-відновного лікування пацієнтів з ішемічною контрактурою залежно від її періоду та ступеня тяжкості, а також супутніх ушкоджень. Застосування такого підходу дозволило у 2,5 рази покращити функцію ішемізованої стопи та на 14 % функцію ішемізованої кисті з високим ступенем вірогідності ($p < 0,01$, $p < 0,05$).

Реферат (англ)

The study discovers new links in pathogenesis of the formation of ischemic limb contractures. In particular, it was experimentally proved that in ischemia there is a close feedback between the fascial compartment pressure and intraosseous pressure, which shows direct relationship between the blood supply of bone and the blood circulation of its surrounding muscle tissue. It was established that under the fascial compartment pressure over 50 mm Hg the intraosseous pressure drops to 0. It was established that in development of the regional blood supply deficiency pathomorphologic alterations of vessels and nerves

of the damaged limb, particularly from the side of microvasculature that suffers in the limb traumas first of all are of the fundamental importance. This is the first study in Ukraine where the possibilities of muscular fiber contraction under conditions of an acute ischemia were studied. Specific signs of the ischemic muscles are tremor and impossibility of the forming the motor pattern. For the first time in Ukraine classification of the hand ischemic contracture was developed thereby making it possible to improve diagnostic procedures, thus promoting proper treatment of patients belonging to this category. Significant probable strong positive relationship between the severity of compartment syndrome and percentage of necrosis of the ischemic muscle was found. Significant probable negative relationship was established between the percentage of necrosis and vertical α -entropy of ischemic muscles, i.e. the higher is necrosis %, the less are the structural properties of the nearby muscular tissue. In correlation with horizontal α -entropy an analogous relationship of the medium power was noted. The basic characteristics of the total (subtotal), ischemic damage and irreversible changes of muscles were revealed: destructibility of the larger part and abundance of the muscular area, multiple loci of the "total bioelectric silence", absence of areas with normal introduction amplitude at the tree levels of myogaster. System of the reconstructive and recovery treatment of patients with ischemic contracture depending on its duration period and severity degree as well as on the concomitant injuries was developed. The use of such approach made it possible to improve the function of ischemic foot by 2.5 times and the function of ischemic hand by 14%. with high degree of significance ($p < 0.01$, $p < 0.05$)

Індекс УДК: 617.3; 616-089.23; 616-001; 615.477.2; 616-089.28/.29, 616-001.35-005.4-036-071-08

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.41

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Система діагностики та лікування компартмент-синдрому та його наслідків

Назва продукції (англ): System of diagnosis and treatment of compartment syndrome

Очікувані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: Медицина, ортопедія та травматологія

Опис продукції (укр): Розкриті нові ланки патогенезу формування ішемічної контрактури. Зокрема експериментально доведено, що при ішемії між підфасціальним та внутрішньокістковим тисками існує щільний зворотній зв'язок, який свідчить про пряму залежність кровопостачання кістки від кровообігу в оточуючих її тканинах м'язів. Встановлена залежність, що при підфасціальному тиску понад 50 мм рт.ст. внутрішньокістковий тиск понижується до 0. З'ясовано, що у розвитку недостатності регіонарного кровопостачання важливе значення належить патоморфологічним змінам судин і нервів ураженої кінцівки, особливо з боку мікроциркуляторного русла, яке й страждає, перш за все, при травмах кінцівки

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.14-12.16

Виробник продукції: Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

Споживачі продукції: медицина

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: «Ноу-хау»

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Страфун С. С. Latissimus dorsi transplantation to the patients with Volkman's ischemic contracture of the hand / С. С. Страфун, І. М. Курінний, О. В. Долгополов // J. Hand Surgery Europ. - 2014. - Vol. 39, № 1. - P. 52.; Страфун С. С. Відновлення в пацієнтів з ішемічною контрактурою функції кисті шляхом транспозиції м'язів передпліччя / С. С. Страфун, О. В. Долгополов // Ортопедия, травматология и протезирование. - 2014. - № 3 (596). - С. 98-104.; Страфун С. С. Тактика

лікування пацієнтів з посттравматичною ішемією верхньої кінцівки / С. С. Страфун, І. М. Курінний, О. В. Долгополов // Актуальні питання лікування травм та захворювань верхньої кінцівки : мат-ли наук.-практ. конф. з міжнар. участю (м. Рівне, 18-19 вересня 2014 р.). - Рівне, 2014. - С. 132-134.; Лябах А. П. Транстібіальна ампутація нижньої кінцівки у пацієнтів при ішемічній контрактурі стопи / А. П. Лябах, О. Е. Міхневич, О. В. Долгополов // Клінічна хірургія. - 2014. - № 7. - С. 39-41.; Страфун С. С. Diagnostics and treatment of compartment syndrome in gunshot wounds of the forearm / С. С. Страфун, О. В. Долгополов // Course book of abstracts. - 2015. - Р. 29.; Страфун С. С. Відновлення функції першого пальця у хворих з ішемічною контрактурою кисті / С. С. Страфун, О. В. Долгополов // Проблеми травматології та остеосинтезу. - 2015. - Т. 2, № 2. - С. 12-19.; Компаратмент-синдром при вогнепальних пораненнях кінцівок : метод. рекомендації / [укл. Гайко Г.В., Страфун С. С., Бур'янов О. А., Борзих О. В., Долгополов О. В., Лисак А. С., Шипунов В. Г., Ярмолюк Ю. О.] / Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство оборони України, Національна академія медичних наук Український центр наукової медичної інформації і патентно-ліцензійної роботи. - К., 2015. - 24 с.; Сонографія в діагностиці посттравматичних ішемічних ушкоджень кінцівок / [Страфун С. С., Гайко О. Г., Долгополов О. В., Мазевич В. Б.] // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2015. - Т. 85, № 2. - С. 8-12.; Морфологічні ознаки стану кровопостачання та життєдіяльності тканин стегнової і великогомілкової кісток упродовж турнікетної ішемії кінцівки та періоду рециркуляції / [Григорівський В. В., Долгополов О. В., Григорівська А. В., Лисак А. С.] // Ортопедия, травматология и протезирование. - 2016. - № 2 (603). - С. 41-47.; Особливості загоєння переломів кісток кінцівок, ускладнені компартмент-синдромом / [Страфун С. С., Долгополов О. В., Боєр В. А., Черещук І. О.] // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2016. - Т. 1, № 88. - С. 4-9.; Страфун С. С. Оценка эффективности комплексного лечения больных с ишемической контрактурой кисти и стопы / С. С. Страфун, А. В. Долгополов, В. А. Боєр // Медицина (Беларусь). - 2016. - № 1 (92). - С. 6-13.; Страфун С. С. Оцінка ефективності комплексного лікування хворих з ішемічною контрактурою кисті та стопи / С. С. Страфун, А. В. Долгополов, В. А. Боєр // Травма. - 2016. - Т. 17, № 1. - С. 7-18.; Страфун С. С. Класифікація ішемічної контрактури кисті / С. С. Страфун, О. В. Долгополов // XVII з'їзд ортопедів-травматологів України : зб. наук. праць (Київ, 5-7 жовтня 2016 р.). - К., 2016. - С. 163-164.; Порівняльні гістологічні характеристики пошкодження та відновлення кісткового мозку та кісткової тканини внаслідок турнікетної ішемії кінцівки різної тривалості / [Григорівський В. В., Долгополов О. В., Григорівська А. В., Лисак А. С.] // XVII з'їзд ортопедів-травматологів України : зб. наук. праць (Київ, 5-7 жовтня 2016 р.). - К., 2016. - С. 241-242.; Порівняльні гістологічні характеристики пошкодження та відновлення скелетних м'язів кінцівки внаслідок ішемії різного виду та тривалості / [Григорівський В. В., Долгополов О. В., Григорівська А. В., Лисак А. С.] // XVII з'їзд ортопедів-травматологів України : зб. наук. праць (Київ, 5-7 жовтня 2016 р.). - К., 2016. - С. 242-243. Пат. № 94302 UA. МПК (2014.01) А 61 В 17/56. Спосіб артроділізу колінного суглоба / Страфун С. С. (UA), Долгополов О. В. (UA) ; патентовласник ДУ „Інститут травматології та ортопедії НАМН України (UA). - № u201405116 ; заявл. 15.05.2014 ; опубл. 10.11.2014, Бюл. № 21.; Пат. № 94302 UA. МПК (2014.01) А 61 В 17/56. Спосіб артроділізу колінного суглоба / Страфун С. С. (UA), Долгополов О. В. (UA) ; патентовласник ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України (UA). - № u201405116 ; заявл. 15.05.2014 ; опубл. 10.11.2014, Бюл. № 21.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 445

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік організацій-виконавців

Назва організації: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код ЄДРПОУ/ПН: 02070944

Адреса: 01601, Україна, Київ, вул. Володимирська, буд. 60

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

Батанова Ніна Юхимівна

Безуглий Артур Анатолійович

Боєр Володимир Альфредович

Гайович Ігор Володимирович

Гайович Василь Васильович

Григоровський Валерій Володимирович

Долгополов Олексій Вікторович

Курінний Ігор Миколайович

Лесков Володимир Григорович

Половинка Лідія Олексіївна

Страфун Олександр Сергійович

Страфун Сергій Семенович

Тимошенко Сергій Вікторович

Керівник організації:

Гайко Георгій Васильович (д. мед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Страфун Сергій Семенович (д. мед. н., професор, член-кор.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.