

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U000020

Державний реєстраційний номер: 0113U000288

Відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідити зміни гемодинамічних, запальних та імунологічних показників в динаміці церебрального вазоспазму в гострий період розриву внутрішньочерепних артеріальних аневризм для оптимізації лікувальної тактики

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут нейрохірургії імені академіка А. П. Ромоданова"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02011930

Підпорядкованість: Академія медичних наук України

Адреса: 04050, м. Київ, вул. Майбороди, 32

Телефон: 483-95-73

E-mail: neuro.kiev@gmail.com

WWW: www.neuro.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна Установа "Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02011930

Адреса: вул. П.Майбороди, 32, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Телефон: 0444839573

Телефон: 0444839413

E-mail: neuro@amnu.gov.ua

WWW: http://neuro.kiev.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: 6561040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 237.1 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідити зміни гемодинамічних, запальних та імунологічних показників в динаміці церебрального вазоспазму в гострий період розриву внутрішньочерепних артеріальних аневризм для оптимізації лікувальної тактики

Назва роботи (англ)

Follow-up of haemodynamic, inflammatory and immunological indices in the course of cerebral vasospasm in the acute period of intracranial arterial aneurysm rupture with the aim of treatment policy optimization

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - 240 пацієнтів із субарахноїдальним крововиливом внаслідок розриву внутрішньочерепної аневризми. Мета дослідження: оптимізація лікувальних заходів у хворих з церебральним вазоспазмом в гострий період розриву внутрішньочерепних артеріальних аневризм залежно від характеру гемодинамічних порушень та з урахуванням особливостей неспецифічно-запальних та імунних процесів. Методи дослідження: клінічне та клініко-неврологічне обстеження з оцінкою тяжкості стану за шкалами WFNS, NIHSS, шкалою виходів Глазго; нейровізуалізаційні методи: КТ, мультиспіральна КТ мозку, церебральна ангіографія; методи дослідження церебрального кровотоку: ОФЕКТ, ультрасонографічні дослідження; нейрофізіологічні: ЕЕГ; лабораторні дослідження: біохімічні, метод імуноферментного аналізу; статистичні. Встановлено, що церебральний вазоспазм в гострому періоді субарахноїдального крововиливу має прогресуючий характер розвитку, частота його за даними церебральної ангіографії збільшується від 28,4 % у 1-3 добу захворювання до 83,6 % у 7-14 добу, розвиток відтермінованих ішемічних ускладнень на тлі вазоспазму реєструється у 22,1 %. Вивчено закономірності розвитку вазоспазму, встановлено, що масивність та розповсюдженість базального крововиливу визначає тяжкість вазоспазму, а вираженість вазоспазму достовірно впливає на розвиток відтермінованої ішемії мозку. Розроблено оптимальний діагностичний комплекс для оцінки тяжкості церебрального вазоспазму. Встановлено предиктори розвитку тяжких ступеней вазоспазму та ризику відтермінованої ішемії мозку, розроблено моделі прогнозування тяжкості вазоспазму та ішемічних ускладнень. Виявлені маркери активності неспецифічних запальних процесів в гострому періоді розриву аневризми, найбільш впливовими є С-реактивний протеїн та інтерлейкін-6, встановлено їх зв'язок з перебігом захворювання. Підтверджено роль оксиду азоту в розвитку патологічних процесів при субарахноїдальному крововиливі. На підставі проведених досліджень запропоновано та впроваджено алгоритм лікувально-профілактичних заходів для запобігання ішемічних ускладнень на тлі вазоспазму, що дозволило покращити найближчі результати лікування. Результати НДР впроваджено в клінічну практику відділень судинної нейрохірургії ДУ "Інститут нейрохірургії ім. акад.А.П.Ромоданова НАМН України", у відділення нейрохірургії КЗ КОР "Київська обласна лікарня", кафедру невропатології та нейрохірургії ФДПО Львівського національного університету ім. Данила Галицького.

Реферат (англ)

Object of research - 240 patients with subarachnoid haemorrhage following an intracranial aneurysm rupture. Research objective: optimization of therapy in patients with cerebral vasospasm in the acute period of intracranial arterial aneurysm rupture depending on the character of haemodynamic disorders with due regard to the peculiarities of non-specific inflammatory and immunological processes. Methods: clinical and neurological examination with the assessment of severity of patients' condition according to WFNS, NIHSS scales, Glasgow outcome scale; neuroimaging methods: CT, multispiral CT of the brain, cerebral angiography; methods of cerebral blood flow monitoring: SPECT, ultrasonography; neurophysiological techniques: EEG; laboratory tests: biochemical studies, enzyme-linked immunoassay; statistical methods. It was established that cerebral vasospasm in the acute period of subarachnoid haemorrhage has a progredient development; its incidence according to cerebral angiography data increases from 28.4% on 1-3 days of the disease to 83.6% on 7-14 days, the development of late ischaemic complications associated with vasospasm being registered in 22.1% of cases. Consistent patterns of vasospasm

development have been studied. It was established that the severity of vasospasm is defined by basal haemorrhage being massive, and the intensity of vasospasm has a significant influence on the development of delayed cerebral ischaemia. An optimal diagnostic complex for the assessment of cerebral vasospasm severity has been worked out. Predictors of severe stages of vasospasm development and likelihood of delayed cerebral ischaemia have been identified. Predictive models of vasospasm severity and ischaemic complications have been worked out. Activity markers of non-specific inflammatory processes in the acute period of aneurysm rupture have been identified, the most powerful of them being C-reactive protein and interleukin-6; their connection with the disease progression has been established. The role of nitrogen oxide in the development of pathological processes in subarachnoid haemorrhage has been confirmed. Based on the research conducted, treatment algorithm for prevention of ischaemic complications associated with cerebral vasospasm has been worked out, which contributed to the improvement of immediate treatment outcomes. The results of the research have been implemented in the clinical practice of the departments of vascular neurosurgery of SI "Acad.A.P. Romodanov Institute of Neurosurgery NAMS of Ukraine", the department of neurosurgery of CI KRC "Kyiv Regional Hospital"; Neuropathology and Neurosurgery Chair of Lviv Danylo Halytsky NMU (National Medical University) PED (Postgraduate Education Division).

Індекс УДК: 616.8-089, 616.13:616-002:612.017.1:616.133.33-009.12:616.13-007.64-001.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.42

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спосіб прогнозування тяжкості церебрального вазоспазму в гострому періоді аневризматичного субарахноїдального крововиливу

Назва продукції (англ): Method of prediction of cerebral vasospasm severity in the acute period of aneurysmal subarachnoid haemorrhage

Очікувані результати: поліпшення ефективності діагностики та прогнозування ускладнень у хворих

Галузь застосування: 1.108.01.05 Нейрохірургія

Опис продукції (укр): Спосіб прогнозування тяжкості церебрального вазоспазму в гострому періоді аневризматичного субарахноїдального крововиливу, що включає метод інструментальної діагностики та метод математичного моделювання із застосуванням регресійного аналізу, який полягає в тому, що ультрасонографічні показники, які характеризують тяжкість спазму артерій мозку у хворих (вихідний параметр), прогнозують на підставі клініко-інструментальних чинників (вхідних параметрів: вік, кількість епізодів крововиливу, тяжкість крововиливу за даними комп'ютерної томографії мозку за шкалою Fisher, локалізація розриву інтракраніальної аневризми, термін операції після субарахноїдального крововиливу, хірургічні ускладнення) за допомогою формули $Y=B*X$, де X - матриця вхідних параметрів, Y - вектор вихідних параметрів, B - вектор коефіцієнтів лінійної регресії.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2016-2017

Виробник продукції: ДУ "ІНХ НАМН"

Споживачі продукції: нейрохірургічні відділення медустанів України

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Статті 1. Оценка иммунобиохимических маркеров у пациентов с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием / И.Г.Васильева, М.В.Глоба, Н.Г.Чопик, Н.Д.Сницар // "Неврология и нейрохирургия, Восточная Европа", 2013. - №2 (18). - С.69-79. 2. Глоба М.В. Застосування інтраопераційної мікросудинної доплерографії при хірургічному

лікуванні артеріальної аневризми головного мозку / М.В.Глоба, С.О.Литвак // Клінічна хірургія, 2013. - № 10 (849). - С.24-28. 3. Досвід хірургічного лікування хворих з аневризмами дистальних сегментів передньої мозкової артерії / А.Д. Сидорак, О.А. Цімейко, Нуреддін А.Ю. Шахін // Зб.наук.праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика, 2013. - Вип. 22, Кн.1. - С. 214-220. 4. Цімейко О.А. Мікροхірургічне одноетапне виключення множинних аневризм навколо мозолистих артерій / О.А. Цімейко, А.Д. Сидорак // Укр. нейрохірург. журн. - 2014. - №2. - С.72-75. 5. Особенности церебральной и экстрацеребральной недостаточности у больных с неблагоприятным прогнозом хирургического лечения острых нарушений мозгового кровообращения по геморрагическому типу / Л.П.Чепкий, О.И. Каменская, О.А. Цимейко, В.В. Мороз // Анестезиология и реаниматология. - 2013. - № 4.-С. 31-36. 6. Диагностика и хирургическое лечение аневризм передней мозговой-передней соединительной артерии / Н.А.Ю. Шахин, О.А. Цимейко, И.И. Скорохода, В.В. Мороз, А.Д. Сидорак // Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. - 2013. - Вип. 22, кн. 3. - С. 29-34. 7. Опыт использования эндоваскулярной фармакологической ангиопластики в терапии церебрального вазоспазма при аневризматическом субарахноидальном кровоизлиянии / Ю.А. Зозуля, М.В. Глоба, О.А. Цимейко, В.В. Мороз // "Неврология и нейрохирургия, Восточная Европа", 2014. - №1 (19). - С.117-126. 8. Сидорак А.Д. Топографо-анатомические характеристики и выбор хирургического доступа к аневризмам дистальных сегментов передней мозговой артерии / А.Д. Сидорак, О.А. Цимейко // Неврология и нейрохирургия Восточная Европа. - 2014. - №3(23). - С.100-106. 9. Сидорак А.Д. Клініка та діагностика аневризм дистальних сегментів передньої мозкової артерії в гострому періоді їх розриву / А.Д. Сидорак, О.А. Цимейко // Укр. неврологічний журн. - 2014. - №2(31). - С.69-72. 10. Значення оцінки функціональної активності головного мозку у хворих з аневризматичним субарахноїдальним крововиливом, ускладненим церебральним вазоспазмом, для діагностики та прогнозування відстроченої ішемії мозку / М.В. Глоба, В.В.Ващенко, Л.М. Сулій, О.С. Солонович // Укр. неврологічний журнал, 2014. - №1 (30). - С. 45-52. 11. Дослідження цитокінового статусу у хворих в гострому періоді розриву інтракраніальної артеріальної аневризми / М.В. Глоба, М.І. Лісяний, Л.М. Бельська, О.А. Цімейко // Укр. нейрохірургічний журнал, 2014. - №3 (67). - С.55-60. 12. Глоба М.В. Предиктори розвитку симптомного церебрального вазоспазму у хворих з аневризматичним субарахноїдальним крововиливом / М.В. Глоба // Зб.наук.праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика, 2014. - Вип. 23, Кн. 1. - С. 113-120. 13. Глоба М.В. Прогнозування ішемічних ускладнень церебрального вазоспазму при хірургічному лікуванні інтракраніальної аневризми у гострому періоді її розриву / М.В. Глоба // Клінічна хірургія, 2014. - № 9 (862). - С. 44-47. 14. Цімейко О.А. Лечение субарахноидально-паренхиматозного кровоизлияния, возникшего вследствие разрыва аневризмы средней мозговой артерии / О.А. Цимейко, Р.Р. Новиков // Укр. нейрохірург. журнал. - 2014. - № 2. - С. 68-71. 15. Вміст С-реактивного протеїну у пацієнтів у гострому періоді розриву внутрішньочерепної аневризми / М.В. Глоба, М.І. Лісяний, О.А. Цімейко, С.О. Литвак // Клінічна хірургія, 2015. - № 3 (871). - С. 29-31. 16. Клініко-неврологічні вияви розривів артеріальних аневризм, ускладнених ліквородинамічними порушеннями / М.В. Єлейник, С.О. Литвак, М.В. Глоба, М.Ю. Орлов // Ендоваскулярна нейрохірургія, 2015. - №1(11). - С.74-81. 17. Каменська О.І. Цитокіновий статус та нейроаутоімунні реакції у хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу з різними наслідками клінічного перебігу / О.І. Каменська, В.А. Руденко, М.В. Глоба // Зб.наук.праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика, 2015. - Вип.24, Кн.1. - С.239-245. 18. Лікувально-профілактична тактика у хворих з аневризматичним субарахноїдальним крововиливом, ускладненим церебральним вазоспазмом / Глоба М.В., Цімейко О.А., Мороз В.В., Сидорак А.Д. // Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського, 2015. - Т.3, №2. - С.56-59. 19. Глоба М.В. Оцінка ендотеліальної функції у пацієнтів з аневризматичним субарахноїдальним крововиливом / М.В. Глоба, І.Г. Васильєва, О.І. Цюбко // Укр. неврологічний журнал, 2015. - №2 (35). - С.47-54. Тези 1. Endovascular chemical angioplasty in treatment of severe cerebral vasospasm following ruptured intracranial aneurysm / O. Tsymeiko, M. Globa, V. Moroz, V. Avazashvili / Abstarct book: 8th Black Sea Neurosurgical Congress, November 8-10, 2013, Tbilisi, Georgia. - P.66-67. 2. Tsymeiko O. Microsurgical treatment of aneurysms of the distal segments of the anterior cerebral artery / O. Tsimeiko, A. Sydorak / Abstarct book: 8th Black Sea Neurosurgical Congress, November 8-10, 2013, Tbilisi, Georgia. - 2013. - P.36. 3. Глоба М.В. Клініко-інструментальна оцінка церебрального вазоспазму на етапах хірургічного лікування інтракраніальних артеріальних аневризм в гострий період розриву / М.В. Глоба // Матер. V з'їзду нейрохірургів України 25-28 червня 2013 р., Ужгород. - Ужгород, 2013. - С.111. 4. Комбинированное лечение церебрального вазоспазма при разрыве аневризм передней мозговой - передней соединительной артерии / О.А. Цимейко, Н.А. Шахин, Р.Р. Новиков, В.В. Мороз, И.И. Скорохода, И.И. Тыш // Матер. V з'їзду нейрохірургів України 25-28 червня 2013 р., Ужгород. - Ужгород, 2013. - С. 132-133. 5. Сидорак А.Д. Нейровізуалізуючі методи досліджень в діагностиці аневризм передніх мозкових артерій / А.Д. Сидорак // Журнал НАМН України. - 2013. - Т.19, Додаток. - С.123. 6. Стандарти надання вторинної та третинної медичної допомоги при розривах церебральних аневризм / О.А. Цімейко, В.В. Мороз, І.І. Скорохода, І.І. Тиш, Н.А. Шахін, А.Д. Сидорак // Основные направления фармакотерапии в неврологии (Материалы XV Междунар. конф. 24-26 апреля 2013 г., г.Судак) под ред. С.М. Кузнецовой. - К., 2013. - С. 129-133. 7. Цімейко О.А. Фактори ризику інтраопераційних ускладнень в хірургії церебральних артеріальних аневризм / О.А. Цімейко, А.Д. Сидорак // Українські Медичні Вісті. Матеріали XII з'їзду ВУЛТ, 5-7 вересня, 2013 р., Київ, Україна. - С.180. 8. Роль ультрасонографічних та нейрофізіологічних досліджень у визначенні ризику відстрочених ішемічних ускладнень церебрального вазоспазму внаслідок аневризматичного

субарахноїдального крововиливу / М.В. Глоба, В.В. Ващенко, С.С. Макеев, О.С. Солонович // Укр. неврол. журнал. - 2013. - № 3(28): матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи", присвяч. 110-річчю заснування каф. неврології Нац. мед. університету ім. О.О. Богомольця, Київ, 19-20 вересня, 2013р. - С. 105-106. 9. Мороз В.В. Вибір методу хірургічного лікування артеріальних аневризм вертебробазиллярного басейну / В.В. Мороз, О.А. Цімейко // Укр. неврол. журнал. - 2013. - № 3(28): матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи", присвяч. 110-річчю заснування каф. неврології Нац. мед. університету ім. О.О. Богомольця, Київ, 19-20 вересня, 2013р. - С. 140. 10. Результати хірургічного лікування артеріальних аневризм вертебро-базиллярного басейну / В.В. Мороз, О.А. Цімейко., І.І. Скорохода, М.Ю. Орлов, А.Г. Луговський, М.Р. Костюк, Ю.Р. Яроцький // XII з'їзд ВУЛТ, м.Київ, 5-7 верес. 2013 р.: матеріали. - К., 2013. - С. 162. 11. Сыдорак А.Д. Диагностика и хирургическое лечение аневризм дистальных сегментов передней мозговой артерии / А.Д. Сыдорак, О.А. Цимейко // Рос. нейрохирург. журн. им. проф. А.Л. Поленова. Материалы XII Всерос. науч.-практ. конф. "Поленовские чтения", апрель 24-27, 2013 г., Санкт-Петербург, Россия. - СПб., 2013. - С.125. 12. Опыт транскраниального хирургического лечения артериальных аневризм переднего полуколыца головного мозга / О.А. Цимейко, Н.А. Шахин, И.И. Скорохода, В.В. Мороз, И.И. Тыш, И.Д. Авазшвили, А.Д. Сидорак // Рос. нейрохирург. журнал. им. А.Л. Поленова. - 2013. - Т. 5, Спец. вып.: Поленовские чтения: материалы XII Всерос. науч.-практ. конф.: сб. тезисов. - СПб., 2013. - С. 160-161. 13. Цімейко О.А. Досвід нейрохірургічного лікування хворих із цереброваскулярними захворюваннями аневризматичної етіології / О.А. Цімейко, В.В. Мороз, І.І. Тиш, Н.А. Шахін // Укр. неврол. журнал. - 2013. - № 3 (28): матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи" (Київ, 19-20 верес. 2013 р.). - С. 163-164. 14. Глоба М.В. Зміни рівня цитокінів у хворих з аневризмальним субарахноїдальним крововиливом, ускладненим церебральним вазоспазмом / М.В.Глоба, М.І. Лісяний, О.А. Цімейко // Укр. неврол. журнал. - 2014. - № 3-4: матеріали наук.-практ. конф. "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи" 25-26 верес. 2014 р. - С. 88. 15. Содержание нейраутоантител в крови больных при геморрагическом и ишемическом мозговом инсульте / Н.И. Лисяний, Л.Н. Бельская, М.В. Глоба, О.А. Цимейко, М.О. Шкурко // Укр. неврол. журнал. - 2014. - № 3-4: матеріали наук.-практ. конф. "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи" 25-26 верес. 2014 р. - С. 103. 16. Молекулы средней массы как показатель повреждения нервных клеток при остром нарушении мозгового кровообращения / Н.И. Лисяний, О.А. Цимейко, М.В. Глоба, Т.А. Лисяная Л.Н. Бельская, М.О. Шкурко // Укр. неврол. журнал. - 2014. - № 3-4: матеріали наук.-практ. конф. "Сучасні аспекти діагностики та лікування захворювань нервової системи" 25-26 верес. 2014 р. - С. 104. 17. Содержание нейраутоантител в крови больных в остром периоде инсульта головного мезга / Н.И. Лисяний, Л.Н. Бельская, М.В. Глоба, М.О. Шкурко // 36. тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичн. конференції "Теоретичні та практичні аспекти розвитку сучасної медицини" 27-28.06.2014. - Львів, 2014. - С.85-87. 18. Сидорак А.Д. Мікрохірургічне лікування аневризм дистальних сегментів передньої мозкової артерії / А.Д. Сидорак, О.А. Цімейко // "Українські Медичні Вісті. Матеріали XV конгресу СФУЛТ, 16-18 жовтня, 2014 р., Чернівці, Україна. - С.189-190. 19. Значення ультрасонографічного та електроенцефалографічного досліджень при хірургічному лікуванні церебральної артеріальної аневризми в гострому періоді розриву / М.В. Глоба, О.А. Цімейко, Л.Л. Чеботарьова, В.В. Ващенко А.І. Трет'якова // Матеріали наук. конгресу з міжнар. участю "Проблемні питання медицини невідкладних станів: теоретичні та практичні їх аспекти" 23-24 квітня 2015 р., Київ. - С. 34-36. 20. Глоба М.В. Дослідження окремих біомаркерів у пацієнтів в гострому періоді аневризматичного субарахноїдального крововиливу та їх взаємозв'язку з наслідками захворювання / М.В. Глоба, В.В. Мороз, М.І. Лісяний // Укр. неврол. журнал. - 2015. - № 3: матеріали наук.-практ. конф. "Сучасні підходи до діагностики та лікування захворювань нервової системи" 24-25 верес. 2015 р. - С. 69-70. 21. Цімейко О.А. Методи хірургічного лікування аневризм дистальних сегментів передньої мозкової артерії / О.А. Цімейко, В.В. Мороз, А.Д. Сидорак // Матеріали Науково-практичної конференції "Інновації в нейрохірургії", 16 квітня, 2015р., Київ, Україна. ? С.53.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 131

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 3

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бельська Л.М.

Ващенко В.В.

Глоба М.В.

Каменська О.І.

Макеев С.С.

Мороз В.В.

Сидорак А.Д.

Скорохода І.І.

Цімейко О.А.

Цюбко О.І.

Чепкій Л.П.

Шуба І.М.

Керівник організації:

Педаченко Євгеній Георгійович

Керівники роботи:

Лісяний Микола Іванович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.