Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0218U002251

Державний реєстраційний номер: 0115U000364

Відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2018

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: "Розробити алгоритм застосування комплексу сучасних прменевих методів дослідження в діагностичному супроводі лікування різних форм ішемічної хвороби серця".

Початок етапу: 01-2015

Закінчення етапу: 12-2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: ДУ"Науково-практичний центр променевої діагностики НАМН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 30188180

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

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

Телефон: 489-00-94 (044) 490-23-06

E-mail: idrnm@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна установа "Інститут ядерної медицини та променевої діагностики Національної академії медичних наук України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 30188180

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

Підпорядкованість: Академія медичних наук України

Телефон: 380444902306

Телефон: 380444890094

E-mail: idrnm@ukr.net

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 300.3 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Розробити алгоритм застосування комплексу сучасних прменевих методів дослідження в діагностичному супроводі лікування різних форм ішемічної хвороби серця".

Назва роботи (англ)

"Develop an an algorithm for applying the complex modern radiological methods in the diagnosis of varions forms of treatment, accompanied be coronary artery disease".

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: Методом магнітно-резонансной томографії (МРТ), мультидетекторної комп'ютерної томографії (МДКТ) та ехокардіографії (ЕхоКГ). обстежено 62 хворих віком від 36 до 69 років, із них 30 хворих, які перенесли гострий інфаркт міокарда (ІМ) і проходили лікування у різні постінфарктні періоди в спеціалізованому закладі - ДУ ННЦ "Інститут кардіології ім. академіка М.Д. Стражеска" НАМН України, а також обстеження в ДУ "Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України". Контрольну групу склали 32 осіб з верифікованою ішемічною хворобою серця без інфаркта міокарда. Мета роботи: розробити об'єктивні критерії ефективності лікування хворих із різними формами перебігу ІХС з оцінкою структурних та функціональних змін міокарда лівого шлуночка із застосуванням сучасних променевих методів дослідження: кардіо-МРТ, МДКТ-вентрикулографії, ЕхоКГ. Методи дослідження: магнітно-резонансна томографія (МРТ), мультидетекторна комп'ютерна томографія (МДКТ) та ехокардіографія (ЕхоКГ). Встановлено, що за данними кардіо-МРТ, у 10 (42%) хворих виявлено ознаки ГІМ та у 14 (58%) хворих ознаки пізніх постінфарктних змін міокарду ЛШ. У постінфарктному періоді (3-120 місяців) були виявлені рубцеві зміни (ознаки кардіосклерозу) міокарда ЛШ в усіх 14 хворих (58%), із них у 3 (21%) також виявлено аневризматичне розширення верхівки ЛШ. В групі хворих із ГІМ у кількості 10 чоловік виявлено мікроваскулярну обструкцію (МВО) в зоні ішемічного ураження міокарду ЛШ - у 7 (70%), пристінкові тромби верхівки ЛШ - у 2 (20%). У 1 хворого (10%) із цієї групи виявлено інтраміокардіальний крововилив. Висновки: у хворих із різними формами перебігу ІХС, окрім стандартного Ехо-КГ дослідження, необхідно додатково проводити комплексне кардіо-МРТ дослідження, або МДКТ-вентрикулографію з функціональним аналізом. При цьому, комплексне кардіо-МРТ дослідження дозволяє у хворих із ІМ не тільки точно визначити локалізацію постінфарктних змін серцевого м'яза та оцінити глибину ішемічного ураження, а також виявити порушення сегментарної та глобальної скоротливості міокарда для визначення подальшої тактики лікування та передбачення прогнозу перебігу даного захворювання. МДКТ-КОРОНАРОГРАФІЯ, МДКТ-СТЕНТОГРАФІЯ, МДКТ-ШУНТОГРАФІЯ, КАДІО-МРТ, ЕХОКАРДІОГРАФІЯ

Реферат (англ)

Object of the study: Magnetic resonance imaging (MRI), multidetector computed tomography (MCT) and echocardiography (EchoCG). A total of 62 patients aged 36 to 69 years were examined, of which 30 patients who underwent an acute myocardial infarction (MI) and who were treated for various postinfarction periods in a specialized institution - NNS "Institute of Cardiology named after academician SC Strazhesko" Ukraine, as well as examination in the State Institution "Institute of Nuclear Medicine and Radiology Diagnostics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine." The control group consisted of 32 people with verified coronary heart disease without myocardial infarction. Objective: to develop objective criteria for the effectiveness of treatment of patients with various forms of Coronary dasease and evaluation of structural and functional changes in myocardium of the left ventricle with the use of modern radiation research methods: cardio-MRI, MCT-ventriculography, echocardiography. Methods of investigation: magnetic resonance imaging (MRI), multidetector computed tomography (MCT) and echocardiography (EchoCG). It was established that according to cardio-MRI data, 10 (42%) patients showed signs of AMI and 14 (58%) patients with signs of late postinfarction changes in LV myocardium. During postinfarction period (3-120 months), scar changes (signs of cardiosclerosis) of LV myocardium were detected in all 14 patients (58%), of them 3 (21%) had an aneurysmal enlargement of the LV apex. In the group of patients with AMI in the amount of 10 people, microvascular obstruction (MVO) was found in the zone of ischemic lesion of the myocardium of the left ventricle - in 7 (70%), parietal thrombus of the

upper limb in 2 (20%). In 1 patient (10%) of this group, intramyocardial hemorrhage was detected. Conclusions: In patients with different forms of IHD, in addition to the standard Echo-CG study, it is necessary to additionally carry out a complex cardio-MRI study, or MCT-ventriculography with functional analysis. At the same time, a complex cardio-MRI study allows in patients with MI not only to accurately determine the localization of postinfarction changes in the heart muscle and to assess the depth of ischemic lesion, as well as to reveal violations of segmental and global contractility of the myocardium for determining further treatment tactics and predicting the prognosis of the course of the disease.

Індекс УДК: 616-005.4, 616-005.4

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.30.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Алгоритм застосування комплексу сучасних променевих методів дослідження в діагностичному супроводі лікування різних форм ішемічної хвороби серця".

Назва продукції (англ): "Develop an algorithm for applying the complex modern radiological methods in the diagnosis of varions forms of treatment, accompanied be coronary artery disease".

Очікувані результати: поліпшення діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: 72.19.Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук.

Опис продукції (укр): Спосіб оцінки кінцево-діастоличного об'єму лівого шлуночка у пацієнтів після стентування коронарних артерій, що включає проведення мультидетекторної комп'ютерної томографії та ехокардіографії, який відрізняється тим, що, досліджуються та розраховуються розміри кінцево-діастоличного об'єму лівого шлуночка: причому, у пацієнтів із стентуванням коронарних артерій кінцевий діастоличний об'єм лівого шлуночка при ехокардіографічному дослідженні є на 9,82% менше, ніж при мультидетекторному комп'ютернному томографічному дослідженні.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2015-2017

Виробник продукції: ДУ"Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України"

Споживачі продукції: діагностичні відділення

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Коваленко В.М., Корнацький В.М., Хвороби системи кровообігу, як медико-соціальна і суспільно-політична проблема. - Київ, 2014. - 134с. 2. Труфанов Г.Е., Железняк И.С., Рудь С.Д. и др. МРТ в диагностике ишемической болезни сердца. - СПб: Элби-СПб, 2012. - 64 с. 3. Ватутін М.Т., Савченко О.О., Шевельок А.М., Дегтярьова Г.Е. Магнитно-резонансная визуализация в диагностике острого инфаркта миокарда // Украі?нськии? кардіологічнии? журнал. - 2014. - № 3. - С. 95-102. 4. Бабий Я.С., Федькив С.В. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. Методические рекомендации под редакцией: Коваленко В.Н., Корнацкого В.М. - Киев, 2005. - 28с. 5. Дикан І. М., Федьків С.В. Магнітно-резонансна томографія в кардіології. -Київ, 2013. - 60 с.Железняк И.С. Возможности магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением в диагностике структурных и функциональных изменений миокарда при стенокардии напряжения, остром инфаркте миокарда: Автореф. дис. ...к. мед. н. - СПб, 2009. - 22 с. 6. Железняк И.С. Возможности магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением в диагностике структурных и функциональных изменений миокарда при стенокардии напряжения, остром инфаркте миокарда: Автореф. дис. к. мед. н. - СПб, 2009. - 22 с. 7. Sugeng L., Mor-Avi V., Weinert L., Niel J., Steringer-Mascherbauer R., Schmidt F., Galuschky C.,

Schummers G., Lang R.M., Nesser H.J. Quantitative assessment of left ventricular size and function: side-by-side comparison of real-time three-dimensional echocardiography and computed tomography with magnetic resonance reference // Circulation. - 2006. - Vol. 114. - P. 654-661. 8. Bettencourt N., Chiribiri A., Schuster A. et al. Assessment of myocardial ischemia and viability using cardiac magnetic resonance // Curr. Heart Fail. Rep. - 2009. - Vol. 6.- P. 142-153. 9. Федьків С.В. Променева діагностика коронарного атеросклерозу та ускладнень ішемічної хвороби серця з використанням методу мультиспіральної комп'ютерної томографії. Автореф. дис. ...д. мед. н. -Київ, 2010. - 40 с. 10. Bondarenko O., Beek A.M., Twisk J.W., Visser C.A., van Rossum A.C. Time course of functional recovery after revascularization of hibernating myocardium: a contrast-enhanced cardiovascular magnetic resonance study // Eur. Heart J. - 2008. - Vol. 29 (16). - P. 2000-2005. 11. Glaveckaite S., Valeviciene N., Laucevicius A. et al. Cardiovascular magnetic resonance imaging for detection of myocardial viability in chronic ischemic left ventricular dysfunction // Medicina (Kaunas).- 2009. - Vol. 45. - P. 585-599. 12. Cheong B.Y., Muthupillai R., Wilson J.M., Sung A., Huber S., Amin S., Elayda M.A., Lee V.V., Flamm S.D. Prognostic significance of delayed-enhancement magnetic resonance imaging: survival of 857 patients with and without left ventricular dysfunction // Circulation. - 2009. - Vol. 120. - P. 2069-2076. 13. Kramer A. et al. Standardized cardiovascular magnetic resonance (CMR) protocols, 2013 update // J. Cardiovas. Magn. Reson. - 2013. - Vol. 15. - P . 91-98. 14. Bondarenko O., Beek A.M., McCann G.P., van Rossum A.C.: Revascularization in patients with chronic ischaemic myocardial dysfunction: insights from cardiovascular magnetic resonance imaging // Eur. Heart J Cardiovasc Imaging. - 2012. - Vol. 13 (12). - P. 985-990. 15. Klem I., Shah D.J., White R.D., Pennell D.J., Van Rossum A.C., Regenfus M., Sechtem U., Schvartzman P.R., Hunold P., Croisille P., Parker M., Judd R.M., Kim R.J. Prognostic value of routine cardiac magnetic resonance assessment of left ventricular ejection fraction and myocardial damage: an international multicenter study // Circ. Cardiovasc. Imaging. - 2011. - Vol. 4. - P. 610-619. 16. Беленков Ю.Н. //Сердечная недостаточность. 2002. №4. С. 161-163. 17. Барсуков А.В., Шустов С.Б. Артериальная гипертензия. Клиническое профилирование и выбор терапии. СПб.: Изд-во "Элби-СПб", 2004. 255 с. 18. Canan A., Devereux R.V., Roman M.J. et all.// J Am Coll Cardiol/ 1992. Vol. 19, P. 1550-1558. 19. Ko S.M., Kim Y.J., Park J.H., Choi N.M. Assessment of left ventricular ejection fraction and regional wall motion with 64 slice multidetector CT: a comparison with two dimensional transthoracic echocardiography.// Br J Radiol. 2010, N83, P. 28-34. 20. Nakazato R., Tamarappoo B.K., Smith T.W. et all. // Assessment of left ventricular regional wall motion and ejection fraction with low-radiation dose helical dual-source CT: comparison to two dimensional echocardiography.// J CardiovascComputTomogr. 2011, N3, P. 149. 21. А.Ю. Рафиков, А.С. Галявич. Сравнительный анализ данных эхокардиографии и мультиспиральной компьютерной томографии в оценке функциональных параметров левого желудочка у пациентов с гипертонической болезнью. // Практическая медицина. 2012, №5 (60), С. 111-113. 22. De Simone G., Kitzman D.W., Chinali M. et al. Left ventricular concentric geometry is associated with impaired relaxation in hypertension: the Hyper Gen study. Eur.J. Heart 2004; 30: 1-7. 23. McEvoy J.W., Blaha M.J., DeFilippis A.P. et al. Coronary Artery Calcium Progression: An Important Clinical Measurement? // JACC.- 2010.- Vol. 56 (20).- P. 1613-1622.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 43

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: ДУ"Науковий центр Інститут кардіології імені М.Д. Стражеска"НАМН України.

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02011893

Адреса: 03151, Київ,вул. Народного ополчення,5

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

Дикан І.М.

Кравчук Є.Ю.

Феьків С.В.

Керівник організації:

Дикан Ірина Миколаївна (д. мед. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Дикан Ірина Миколаївна

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.