

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000100

Державний реєстраційний номер: 0107U001088

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчити провідні механізми прогресування хронічної серцевої недостатності у підлітків із патологією міокарда

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012183

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0572) 62-50-19 , (0572) 62-41-17

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія медичних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00061125

Місцезнаходження: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6561020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 255.2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вивчити провідні механізми прогресування хронічної серцевої недостатності у підлітків із патологією міокарда

Назва роботи англійською:

To study the main mechanisms in the development of chronic cardiac insufficiency in adolescents with myocardium pathology

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: хронічна серцева недостатність (ХСН) у підлітків 10-18 років із патологією міокарда (ПМ). Мета: удосконалення методів профілактики прогресування ХСН у дітей і підлітків із різними формами патології серця на основі визначення характеру змін систем нейрогуморальної регуляції, процесів запалення та ремоделювання серцево-судинної системи. Методи: клінічні, ЕКГ, доплер-ЕХО-КГ та судин, стрес-ЕХО-КГ, біохімічні, радіоімунологічні, імуноферментні. Теоретичні та практичні результати: встановлено, що у дітей із патологією міокарда ознаками прогресування ХСН є дезадаптивна перебудова серця із розширенням порожнин лівого шлуночка (ЛШ) та лівого передсердя, збільшенням залишкового об'єму крові в систолу, прогресуючим зниженням ударного й хвилинного об'ємів серця, фракції викиду ЛШ. У дітей, що перенесли запальні захворювання міокарда, це відбувається в 55,2 % випадків, у дітей із диспластичною кардіоміопатією та порушеннями ритму - в 38-40 %. У 57,1 % хворих виявлено ендотеліальну дисфункцію, яка сприяє зниженню компенсаторних можливостей судинної системи та поглибленню серцево-судинних порушень. Доведено, що зниження систолічної функції серця й прогресування ХСН відбувається на тлі активації ренін-ангіотензин-альдостеронової системи регуляції та ендотеліну-1 крові. Негативна динаміка функціональної здатності міокарда супроводжується також підвищенням рівнів прозапальних цитокінів, активацією вільнорадикальних процесів (підвищення рівнів окисних модифікацій білків), неадекватністю відповіді антиоксидантних систем, зниженням варіабельності серцевого ритму та якості життя. Розроблено регресійну модель прогнозу прогресування ХСН у дітей із патологією серця, до складу якої ввійшли показники нейрогуморальної регуляції (адреналін, норадреналін, кортизол, ренін, ангіотензин-II й альдостерон плазми). Встановлено прогностичну значущість окремих гуморальних факторів, морфофункціональних характеристик серця, зниження варіабельності серцевого ритму в прогресуванні систолічної дисфункції міокарда у дітей. Новизна: вперше доведено, що в дітей із патологією міокарда негативна динаміка морфофункціональних параметрів серця супроводжується активацією систем нейрогуморальної регуляції (САС, РААС, ендотеліну-1), підвищенням рівнів прозапальних цитокінів, окисних модифікацій білків, зміною вмісту циклічних нуклеотидів. Створено прогностичну модель прогресування ХСН у дітей із різними формами патології серця. Ефективність: профілактика прогресування ХСН. Галузь використання: дитяча кардіоревматологія, педіатрія.

Реферат англійською:

Object of study: chronic cardiac insufficiency (CCI) in adolescents aged 10-18 with myocardium pathology (MP). Objective: improving the methods of prophylaxis of the CCI progress in children and adolescent with various cardiac pathologies on the basis of determining the character of changes in the neurohumoral regulatory systems, the process of inflammation, and remodeling of the cardiovascular system. Methods: clinical, ECG, doppler-echocardiography, stress-echoCG, biochemical, radioimmunologic, and immunofermental. Theoretical and practical results: it has been established that in children with MP the signs of CCI progressing include: desadaptive restructuring of the heart with expansion of the left ventricle (LV) and the left atrium cavities, an increased amount of residual blood at systole, a progressing decrease in the struck and minute volumes of the heart and in the LV ejection fractions. In children who had inflammatory pathologies of the myocardium said signs

were registered in 55.17% of cases, and in children with dysplastic cardiomyopathy and cardiac rhythm disorders those signs were registered in 38 to 40% of cases. In 57.14% of the patients there was revealed an endothelial dysfunction, which contributed to deterioration of the compensatory capacity of the vascular system and to intensification to cardiovascular disorders. It was shown that deterioration of the systolic function of the heart and the progress of the CCI took place against the background of activation of the renin-angiotensin-aldosterone regulatory system (RAAS) and endotheline-1 of the blood. A negative dynamics of the myocardium functional capacity is also accompanied by increased levels of proinflammatory cytokines, activation of free-radical processes (increased levels of oxidative protein modifications), inadequate response of the antioxidant systems, and by reduced variability of cardiac rhythm and the quality of life. There was developed a regressive model for prognostication of the CCI progress in children with the heart pathologies, the model including the indices for neurohumoral regulation (epinephrine, norepinephrine, cortisol, renin, angiotensin-II, and plasma aldosterone). The prognostic values of individual humoral factors have been specified, as well as the role of morphofunctional characteristics of the heart, and a decrease in the cardiac rhythm variability in the progress of systolic dysfunction of the myocardium in children. Novelty: it has been convincingly proved that in children with the myocardium pathology negative dynamics of the morphofunctional parameters of the heart is accompanied by activation of the neurohumoral regulation systems(SAS, RAAS, endotheline-I), increased levels of proinflammatory cytokines, oxide modifications of proteins, and by a changed content of cyclic nucleotides. A prognostication model of the CCI progress in children with different heart pathologies has been worked out. Effectiveness: prevention of CCI progress. Field of application: pediatric cardiorheumatology, pediatrics.

Індекс УДК: 616.1, [616.12-008.46:616.126]-053.6

Коди тематичних рубрик: 76.29.30

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Богмат Людмила Феодосіївна

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Спосіб діагностики та прогнозування перебігу субклінічної стадії хронічної серцевої недостатності у дітей із патологією міокарда

Назва НТП англійською: A method for diagnosis and prognostication of the course of chronic cardiac insufficiency at its subclinical stage in children with myocardium pathology

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Будуть з'ясовані ключові ланки прогресування хронічної серцевої недостатності у підлітків із патологією міокарда на підставі визначення стану систем нейрогуморальної регуляції, процесів апоптозу кардіоміоцитів та ремоделювання серцево-судинної системи. Розроблено прогноз перебігу серцевої недостатності.

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Субклінічна хронічна серцева недостатність діагностується на підставі зниження фракції викиду (ФВ) лівого шлуночка, неадекватній відповіді міокарда на фізичне навантаження та підвищенні рівня ангіотензину-II. Прогресування ХСН прогнозується за комплексною оцінкою насосної й скорочувальної функції міокарда, ендотеліязалежної вазодилатації та рівнем ангіотензину-II. При ФВ нижче 55 %, ендотеліальній дисфункції (показник ендотеліязалежної вазодилатації менше 10 %) та підвищенні рівня ангіотензину-II плазми понад 35,0 пмоль/л прогнозують несприятливий перебіг патології міокарда з прогресуванням хронічної серцевої недостатності

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2010 - 12.2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: кардіоревматологи, педіатри, лікарі загальної практики / сімейної медицини

Перспективні ринки: Росія, Білорусь

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Алгоритм ранней диагностики сердечной недостаточности у детей с патологией миокарда [Текст] / Н.М. Коренев, [и др.] // Сучасна педіатрія. Проблеми та перспективи: матеріали Української наук.-практ. конф. - Харків, 2007. - С. 100.
2. Качество жизни подростков с заболеваниями органов кровообращения [Текст] / Л.Ф.Богмат [и др.] // Запорожский медицинский журнал. - 2007. - № 1. - С. 67-69.
3. Вариабельность сердечного ритма у подростков с патологией миокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. - 2007. - № 2. - С. 106.
4. Иммунологические факторы риска развития ХСН у подростков [Текст] / Л.И. Рак [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. - 2007. - № 2. - С. 107.
5. Богмат Л.Ф. Лечение сердечной недостаточности у детей и подростков с патологией миокарда: достижения и перспективы [Текст] / Л.Ф. Богмат // Серцева недостатність у практиці педіатра: матеріали симпозиуму. - Харків, 2007. - С. 24-65.
6. Рак Л.И. Ранняя диагностика признаков сердечной недостаточности у детей и подростков с патологией миокарда [Текст] / Л.И. Рак // Серцева недостатність у практиці педіатра: матеріали симпозиуму. - Харків, 2007. - С. 118-124.
7. Рак Л.И. Метаболическая терапия при сердечной недостаточности / Л.И. Рак [Текст] // Серцева недостатність у практиці педіатра: матеріали симпозиуму. - Харків, 2007. - С. 125-132.
8. Коренев Н.М. Медико-социальные аспекты сердечной недостаточности у детей и подростков [Текст] / Н.М. Коренев // Серцева недостатність у практиці педіатра: матеріали симпозиуму. - Харків, 2007. - С.3-9.
9. Иммунологические аспекты развития хронической сердечной недостаточности у подростков [Текст] / Богмат Л.Ф. [и др.] // Хвороби цивілізації та медична практика: тези доп. Південно-Української наук.-практ. конф. - Одеса, 2007. - С. 19-20.
10. Богмат Л.Ф. К проблеме диагностики хронической сердечной недостаточности при патологии миокарда у детей [Текст] / Л.Ф.Богмат, Л.И. Рак // Матеріали VIII Нац. конгресу кардіологів України Укр. кард.журн. - 2007. - № 5. - С. 140-141.
11. Рак Л.И. Диагностика систолической дисфункции у детей с патологией миокарда [Текст] / Л.И. Рак // Таврический медико-биолог. вест. - 2007. - № 2. - С. 2-6.
12. Толмачова С.Р. Медико-соціальні аспекти дітей із захворюваннями органів кровообігу [Текст] / С.Р. Толмачова // Медико-соціальні проблеми дитячого віку. - Тернопіль, 2007. - С.124-125.
13. Толмачова С.Р. Медико-социальная реабилитация детей-инвалидов с хроническими соматическими заболеваниями [Текст] / С.Р. Толмачова // Таврический мед.-биологический вестн. - 2007. - Т.10, № 2. - С. 131.
14. Толмачева С.Р. Медико-социальные проблемы детей-инвалидов с хронической соматической патологией [Текст] / С.Р.Толмачева, А.М. Коломиец // Врачебная практика. - 2007. - № 1 (55). - С. 12-15.
15. Толмачева С.Р. Современный взгляд на проблему реабилитации детей-инвалидов с хроническими соматическими заболеваниями [Текст] //Сучасні проблеми реабілітації інвалідів. - Вінниця, 2007. - С. 70-74.
16. Толмачева С.Р. Актуальные проблемы детей-инвалидов с заболеваниями органов кровообращения [Текст] / С.Р. Толмачова // Український кардіологічний журнал. - 2007. - № 5. - С.238.
17. Толмачева С.Р. Медицинская реабилитация детей-инвалидов с заболеваниями органов кровообращения [Текст] / С.Р. Толмачева, А.М. Коломиец // Проблеми медичної науки та освіти. - 2007. - № 2.- С.22-24.
18. Богмат Л.Ф. Провоспалительные цитокины в формировании хронической сердечной недостаточности у подростков с патологией миокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат, Л.И. Рак, В.И. Молева // Современная педиатрия. - 2007. - № 4. - С. 128-131.
19. Діагностика ранніх ознак серцевої недостатності у дітей і підлітків із патологією міокарда [Текст] / М.М Коренев [и др.] // Первинна артеріальна гіпертензія. - 2007. - № 4. - С. 6-9.
20. Богмат Л.Ф. Ремоделювання серця й стан систем регуляції при патології міокарда у дітей [Текст] / Л.Ф. Богмат, Л.І. Рак, Е.Л. Ахназарянц // Сучасні проблеми клінічної педіатрії: матеріали IV конгресу педіатрів України 17-19 жовтня 2007 р. - Київ, 2007 // Первинна артеріальна гіпертензія. - 2007. № 4. - С. 75-76
21. Вариабельность сердечного ритма у детей с патологией миокарда [Текст] / Л.Ф.Богмат [и др.] // Современная педиатрия. - 2008.- № 3. - С. 177 - 180.
22. Рак Л.И. Стан судинного компоненту гемодинаміки дітей із патологією міокарда [Текст] / Л.І.Рак // Вісник національного університету ім В.М.Каразіна. - 2008. - № 3. - С. 115-117.
23. Богмат Л.Ф. Особливості морфофункціональних параметрів серця та центральної гемодинаміки у підлітків з аритміями [Текст] / Л.Ф. Богмат, О.Я. Михальчук // Современная педиатрия. - 2008. - № 4.- С.187-189.
24. Динамика морфофункциональных характеристик

сердця і качества життя у дітей з патологією міокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією: матеріали Україн. наук.-практ. конференції, 13-14 бер. 2008 р. - Х., 2008. - С. 12-13. 25. Клинико-иммунологические особенности аритмогенной кардиомиопатии у подростков [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією: матеріали Україн. наук.-практ. конференції, 13-14 бер. 2008 р. - Х., 2008. - С. 11-12. 26. Рак Л.И. Ремоделирование сердца при патологии миокарда у детей [Текст] / Л.И.Рак // Актуальні питання дитячої кардіоревматології: матеріали VII Всеукраїнск. науч.-практ. конф. // Таврический мед-биол. вест. - 2008. - Т.11, № 2. - С. 96. 27. Богмат Л.Ф. Иммуновоспалительная активация при патологии миокарда у подростков [Текст] / Л.Ф. Богмат, Л.И.Рак, В.И. Молева // Щорічні терапевтичні читання: теоретичні та клінічні аспекти діагностики і лікування внутрішніх хвороб : матеріали наук. - практ. конф., 17-18 квітня 2008 р. - Х., 2008. - С. 33. 28. Богмат Л.Ф. Нейрогуморальні та імунні механізми формування серцевої недостатності при патології міокарда у підлітків [Текст] / Л.Ф.Богмат, Л.И.Рак, В.И.Молева // IX Національний конгрес кардіологів України, 24-26 вересня 2008 р. - К., 2008. - С. 162. 29. Диагностика начальных проявлений хронической сердечной недостаточности у подростков с патологией миокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Повышение качества и доступности кардиологической помощи: материалы Рос. Нац. конгресса кардиологов, 7-9 октября 2008 г. - М., 2008. - С. 159. 30. Фактори прогресування хронічної серцевої недостатності при патології міокарда у дітей [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 2008. - № 4. - С. 84. 31. Качество жизни детей с патологией сердечно-сосудистой системы [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.]. // Моніторинг здоров'я школярів: між секторальна взаємодія лікарів, педагогів, психологів: матеріали наук.-практ.ї конф. з міжнар. участю, 21-22 жовтня 2009 р. - Х., 2009 - С. 25-28. 32. Обоснование патогенетической терапии при патологии миокарда у детей и подростков [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Современная педиатрия. - 2009. - №3. - С. 113 - 115. 33. Богмат Л.Ф. Современные принципы терапии детей с хронической сердечной недостаточностью [Текст] / Л.Ф. Богмат, Л.И. Рак // Таврический медико-биол. вестник. - 2009. - Т. 12, № 2 (46). - С. 25 - 28. 34. Вариабельность сердечного ритма у подростков с хронической синусовой тахикардией [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією: матер. укр. наук.-практич. конф. - Х, 2009. - С. 15 - 16. 35. Зміни функціонального стану серця у дітей з патологією міокарда в динаміці спостереження [Текст]/ Л.Ф. Богмат [и др.] // Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією: матер. укр. наук.-практич. конф. - Х, 2009. - С. 16 - 18. 36. Толмачёва С.Р. Клинико-психологическая характеристика девочек-инвалидов с заболеваниями органов кровообращения [Текст] / С.Р. Толмачова // Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією: матер. укр. наук.-практич. конф. - Х, 2009. - С. 134 - 135. 37. Богмат Л.Ф. Вариабельность сердечного ритма у детей и подростков с экстрасистолией [Текст] / Л.Ф. Богмат., Е.Л. Ахназарянц, О.Я. Михальчук // Таврический медико-биол. вестник. - 2009. - Т. 12, № 2. - С. 75. 38. Толмачёва С.Р. Особенности реабилитации детей-инвалидов с заболеваниями органов кровообращения [Текст] / С.Р. Толмачёва, Л.Е. Сильницкая // Таврический медико-биол. вестник. - 2009. - Т. 12, № 2. -- С. 144. 39. Вариабельность сердечного ритма у подростков с воспалительными заболеваниями миокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Дитина і суспільство: проблеми здоров'я, розвитку та харчування: тези I Конгр. федерації педіатрів країн СНД, 19 - 21 травня 2009 р., Київ // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - № 3. - 2009.- С. 20. - (Дод.) 40. Современные принципы ранней диагностики и терапии детей с хронической сердечной недостаточностью [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Дитина і суспільство: проблеми здоров'я, розвитку та харчування: тези I Конгр. федерації педіатрів країн СНД, 19-21 травня 2009 р., Київ // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - № 3. - 2009.- С. 20. - (Дод.) 41. Толмачёва С.Р. Факторы, влияющие на формирование детской инвалидности [Текст] / С.Р. Толмачева // Дитина і суспільство: проблеми здоров'я, розвитку та харчування: тези I Конгр. федерації педіатрів країн СНД, 19-21 травня 2009 р., Київ // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - № 3. - 2009.- С. 139 - 140. - (Дод.) 42. Богмат Л.Ф. Иммуновоспалительная активация у подростков с врождёнными пороками сердца [Текст] / Л.Ф. Богмат, Л.И. Рак, В.И. Молева // Від малюка до дорослого: міждисциплінарні аспекти фундаментальної і практичної медицини: матер. міжнар. наук.медич. конференція. - Х., 2009. - С. 45-46. 43. Коренев Н.М Состояние систем регуляции у детей с

врождѐнним стенозом аортального клапана [Текст] / Н.М. Коренев, Л.И. Рак // Від малюка до дорослого: міждисциплінарні аспекти фундаментальної і практичної медицини: матеріали. міжнар. наук. мед. конф. - Х., 2009. - С. 51-52. 44. Динамика функционального состояния сердца и показателей нейрогуморальной регуляции у детей с патологией миокарда [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика: тезисы з'їзду кардіологів країн СНД, 7-9 жовтня 2009 р., М, 2009. - С. 88. 45. Нейрогуморальные и биохимические маркеры прогрессирования хронической сердечной недостаточности при патологии миокарда у детей [Текст] / Л.Ф. Богмат [и др.] // X Націон. Конгр. кардіологів Укр.: матеріали, 23 - 25 вересня, 2009р. - К., 2009. - С. 78-79. 46. Морфофункціональні характеристики серця й стан систем нейрогуморальної регуляції в дітей із синдромом дисплазії сполучної тканини серця [Текст] / Л.Ф.Богмат [и др.] // Укр.радіол.журн. - 2009. - № 3. - С. 377-380. 47. Коренев М.М. Показники перекисного окислення білків і антиоксидантного захисту у дітей із різною патологією міокарда [Текст] / М.М.Коренев, Л.І. Рак // Вісник національного університету ім В.Н.Каразіна. - 2009.- № 855, серія "Медицина", вип. 17. - С.34-39. 48. Прогнозування розвитку хронічної серцевої недостатності у дітей із патологією міокарда [Текст]; заявник ДУ "ІОЗДП АМНУ" // Держ. реєстр несекретних завершених технологій. - 2009. - № ДР 0609U000086. 49. Рак Л.І. Спосіб прогнозування розвитку хронічної серцевої недостатності у дітей із патологією міокарда / Л.І.Рак, Т.С. Введенська // Інформ. бюл.: додаток до "Журн. АМН України". - Вип. 25. - К., 2008. - С.92-93. 50. Богмат Л.Ф. Модель прогнозу хронічної серцевої недостатності у дітей із патологією міокарда / Л.Ф. Богмат, Л.І. Рак // Інформ. бюл.: дод. до "Журн. АМН України". - Випуск 26. - Київ, 2009. - С.88. 51. Патент №36901, UA, МПК А61В10/00; G01N33/00. Спосіб прогнозування розвитку хронічної серцевої недостатності у дітей із патологією міокарда [Текст] / Богмат Л.Ф [та ін.] ; заявник і патентовласник ДУ "ІОЗДП АМНУ". - № u200807236 ; заявл. 26.05.2008; опубл. 10.11.2008, Бюл. № 21.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Коренев Микола Михайлович

д. мед. н.

Перелік осіб-виконавців

Ахназарянц Е.Л.

Богмат Л.Ф.

Введенська Т.С.

Гуляєва В.Г.

Давидов В.В.

Красноруцька Н.Д.

Михальчук О.Я.

Молева В.І.

Ніконова В.В.

Рак Л.І.

Сильницька Л.Є.

Толмачова С.Р.

Черваньова В.О.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

