

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100259

Державний реєстраційний номер: 0119U101613

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Генетичні маркери, що визначають ефективність репарації ДНК при дії професійних факторів

Початок етапу: 12.2015

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут медицини праці імені Ю.І.Кундієва Національної медичної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 22946309

Місцезнаходження: вул. Саксаганського, 75, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4893981

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Інститут медицини праці імені Ю.І.Кундієва Національної медичної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 22946309

Місцезнаходження: вул. Саксаганського, 75, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4893981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Генетичні маркери, що визначають ефективність репарації ДНК при дії професійних факторів

Назва роботи англійською:

Genetic markers that measure effectiveness DNA repair under the influence of occupational factors

Реферат українською:

Наукова новизна дослідження полягала у визначенні ролі поліморфних варіантів генів різних систем репарації ДНК в механізмах формування професійно-обумовленої бронхолегеневої патології у працівників основних професій вугільної та азбестопереробної промисловості України. Вперше визначено спектр ізольованих генетичних маркерів репарації ДНК та їх сполучень, які є предикторами ризику розвитку патологічного процесу: мінорні гомозиготи C/C поліморфізму XPD (rs13181), (OR=2,20; RR=2,23; 95%CI 1,02–4,77; P=0,020, $\eta^2=4,85$), A/A поліморфізму XRCC1 (rs25487), (OR=3,37; RR=3,34; 95%CI 1,22–9,63; P=0,008, $\eta^2=6,94$) і T/T поліморфізму ATM (rs664677), (OR=2,48; RR=2,46; 95%CI 1,16–5,31; P=0,010, $\eta^2=6,61$); а також гетерозигота AG (OR=2,32; RR=2,31; 95%CI 1,29–4,21; P=0,002, $\eta^2=9,01$) і мінорний алель G поліморфізму MLH1(rs1799977), (OR=1,61; RR=1,61; 95%CI 1,04–2,49; P=0,020, $\eta^2=5,06$). До маркерів з протективною функцією віднесені: гетерозигота GA поліморфізму XRCC1 (rs25487), (OR=0,57; RR=0,57; 95%CI 0,32–1,02; P=0,040, $\eta^2=4,14$); домінантний алель A (OR=0,62; RR=0,62; 95%CI 0,40–0,96; P=0,020, $\eta^2=5,06$) і домінантна гомозигота A/A поліморфізму MLH1(rs1799977), (OR=0,43; RR=0,44; 95%CI 0,24–0,79; P=0,003, $\eta^2=8,73$). Встановлена наявність синергічних взаємозв'язків високої сили між поліморфізмами: XPD (rs13181) $\square$ ATM (rs664677) 2,15%; ERCC1 (rs11615) $\square$ ATM (rs664677) 1,82%; та антагоністичних взаємозв'язків значної сили між поліморфізмами: XPD (rs13181) $\square$ XRCC1 (rs25487) -1,70%; XRCC1 (rs25487) $\square$ ATM (rs664677) -2,22% та ATM (rs664677) $\square$ MLH1(rs1799977) -1,75%, які впливають на ступінь ризику формування бронхолегеневої патології, що враховано при розробці шляхів персоніфікованого підходу до мінімізації ризику.

Реферат англійською:

A scientific novelty of the study was to determine on the role of polymorphic variants of genes of various DNA repair systems in the mechanisms of formation of occupationally-related bronchopulmonary pathology among workers of main professions in the coal mining and asbestos-processing industry of Ukraine. For the first time, a spectrum of isolated genetic markers of DNA repair and their combinations, which are predictors of the risk of development of pathological processes, has been defined: minor homozygotes C/C•XPD (rs13181) OR=2.20; RR=2.23; 95%CI 1.02–4.77; P=0.020, $\eta^2=4.85$; A/A•XRCC1 (rs25487) OR=3.37; RR=3.34; 95%CI 1.22–9.63, P=0.008, $\eta^2=6.94$; and T/T•ATM (rs664677) OR=2.48; RR=2.46; 95%CI 1.16–5.31; P=0.010; $\eta^2=6.61$; as well as the heterozygote A/G (OR=2.32; RR=2.31; 95%CI 1.29–4.21; P=0.002; $\eta^2=9.01$) and the minor allele G•MLH1 (rs1799977), (OR=1.61; RR=1.61; 95%CI 1.04–2.49; P=0.020; $\eta^2=5.06$). Markers with a protective function include: a heterozygote for G/A•XRCC1 (rs25487) OR=0.57; RR=0.57; 95%CI 0.32–1.02; P=0.040, $\eta^2=4.14$; a dominant allele A (OR=0.62; RR=0.62; 95%CI 0.40–0.96, P=0.020, $\eta^2=5.06$) and a dominant homozygote A/A•MLH1 (rs1799977), (OR=0.43; RR=0.44; 95%CI 0.24–0.79, P=0.003, $\eta^2=8.73$). The presence of synergistic high power interactions between polymorphisms is established: XPD (rs13181) $\square$ ATM (rs664677) 2.15%; ERCC1 (rs11615) $\square$ ATM (rs664677) 1.82%; and antagonistic interactions of significant power between polymorphisms: XPD (rs13181) $\square$ XRCC1 (rs25487) -1.70%; XRCC1 (rs25487) $\square$ ATM (rs664677) -2.22% and ATM (rs664677) $\square$ MLH1 (rs1799977) -1.75%, which affect the risk of formation of bronchopulmonary pathology taken into account in the development of pathways of the personalized approach to risk minimization.

Індекс УДК: 613.6; 613.62, (616–092.18–057:577.213.3):622

Коди тематичних рубрик: 76.33.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Кундієв Юрій Ілліч

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інформаційні листи про нововведення: Алгоритм визначення індивідуальної схильності до ризику виникнення бронхолегеневої патології у працівників шкідливих і небезпечних галузей промисловості; Технологія визначення ризику розвитку бронхолегеневої патології у працівників вугільної та азбестопереробної промисловості на основі гігієнічної оцінки умов праці і результатів клініко-генеалогічного обстеження. Патент на корисну модель №138845 від 10.12.2019 року «Спосіб визначення схильності до бронхолегеневої патології працівників шкідливих та небезпечних виробництв»

Назва НТП англійською: Information sheets about innovations: Algorithm for determination of individual susceptibility to the risk of bronchopulmonary pathology in workers of harmful and dangerous industries; Technology of determination of risk of development of bronchopulmonary pathology in workers of coal and asbestos-processing industry on the basis of hygienic assessment of working conditions and results of clinical-genealogical examination. Utility Model Patent No. 138385 of 10/12/2019 "A Method for Determining the Prone to Bronchopulmonary Pathology of Workers of Hazardous and Dangerous Manufactures"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: удосконалення існуючої системи профілактики розвитку хронічних захворювань бронхолегеневої системи професійної етіології у працівників основних професій вугільної та азбестопереробної галузей промисловості

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: удосконалення існуючої системи профілактики розвитку хронічних захворювань бронхолегеневої системи професійної етіології у працівників основних професій вугільної та азбестопереробної галузей промисловості, створення алгоритму комплексного впливу етіологічних і модифікуючих факторів на формування бронхолегеневої патології в професійних групах працівників азбестоцементних заводів і шахтарів вугільних шахт

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Андрущенко Т. А., Басанець А. В. Виробничі фактори хімічного і фізичного походження у сучасній вугільній промисловості України: їх вплив на розвиток професійно обумовленої патології. Український журнал з проблем медицини праці. 2015; № 3 (44): стр. 75-82
2. Андрущенко Т. А., Басанець А. В. Порушення системи репарації ДНК у шахтарів, індуковані дією професійних факторів. Український журнал з проблем медицини праці. 2015; № 4 (45): стр. 69-78
3. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Долінчук Л. В., Досенко В. Е. Поліморфізм гену XPD (rs799793) і бронхолегенева патологія у працівників шкідливих і небезпечних галузей промисловості України. Український журнал з проблем медицини праці. 2018; 1(54): 61-65
4. Андрущенко Т.А., Гончаров С.В., Долинчук Л. В., Досенко В.Е. Полиморфизм генов репарации ДНК при бронхолегочной патологии у работников вредных и опасных отраслей промышленности. Сучасні проблеми токсикології, харчової та хімічної безпеки. 2018; 1: 49-56
5. Андрущенко Т. А. Молекулярно-генетические маркеры в оценке риска развития бронхолегочной патологии у шахтёров и работников асбестоцементных заводов Украины. Довкілля та здоров'я. 2018; 2: 15-18
6. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Генетична схильність до бронхолегеневої патології у працівників шкідливих і небезпечних галузей промисловості: аналіз 5 поліморфізмів генів репарації ДНК. Фізіологічний журнал. 2018; 64 (4): 12-19
7. Андрущенко Т. А. Аллельный полиморфизм генов репарации ДНК и вероятность развития бронхолегочной патологии у шахтёров и работников асбестоцементных заводов Украины. Экспериментальная и клиническая медицина. 2018; 1 (78): 134-138
8. Andrushchenko T, Goncharov S, Dosenko V. Correlations between polymorphisms of double-strand break DNA repair genes and risk of bronchopulmonary pathology development in hazardous industries workers. Phiziol. Zh. 2018; 65 (5): 21-26
9. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Пошук генетичних маркерів розвитку бронхолегеневої патології - вивчення поліморфізму MLH1 (rs1799977) репарації «невідповідностей» ДНК. Довкілля та здоров'я. 2018; 3: стр. 4-7
10. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Генетичні маркери, що визначають ефективність репарації дволанцюгових розривів ДНК і репарації «невідповідностей» ДНК при дії професійних факторів. Сучасні проблеми токсикології, харчової та хімічної безпеки. 2018; 2-3: 78-84
11. Андрущенко Т. А., Соловійов О. І., Мартиновська Т. Ю., Чуй Т. С., Гончаров О. Е. Гігієнічна оцінка впливу умов праці на робочих місцях працівників вугільної та азбестопереробної промисловості. Український журнал з проблем медицини праці. 2018; 4: 28-39
12. Чернюк В. І., Андрущенко Т. А., Соловійов О. І., Гончаров О. Е. Гігієнічна оцінка впливу умов праці і клініко-генеалогічного обстеження для прогнозування ризику розвитку бронхолегеневої патології у працівників вугільної та азбестопереробної промисловості. Довкілля та здоров'я. 2019; 1: 38-44
13. Andrushchenko T. A., Goncharov S. V., Dosenko V. E., Ishhejkin K. E. Allelic polymorphisms of DNA repair genes and their influence on the formation of resistance to the development of bronchopulmonary pathology under the action of industrial aerosols. Wiad Lek. 2019; 72 (5): pp. 784-789

14. Andrushchenko T. A., Stroy D. O., Goncharov S. V., Dosenko V. E., Ishhejkin K. E. Genetic predisposition to bronchopulmonary pathology: analysis of eight polymorphisms of DNA repair genes. *World of Medicine and Biology*. 2019; 2 (68): 7-11
15. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Молекулярно-генетичний аналіз поліморфізму гену АТМ у пацієнтів з бронхолегеневою патологією зайнятих у шкідливих і небезпечних галузях промисловості України. *Цитологія і генетика*. 2019; 5: 20-24
16. Andrushchenko T. A., Goncharov S. V., Dosenko V. E., Ishhejkin K. E. The role of enzymes for DNA repair and genes encoding their work in the development of bronchopulmonary pathology. *The Ukrainian Biochemical Journal*. 2019; 6 (91): 112-118.
17. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Є. Вивчення поліморфізму гену XPD (rs799793) у працівників шкідливих і небезпечних галузей промисловості України. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні методики, інновації та досвід практичного застосування у сфері біологічних наук» 27-28.12.2017р.; м. Люблін, Польща: 88-91
18. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Полиморфизм генов репарации ДНК - XRCC1 (rs25487) и XRCC3 (rs861539) в популяции шахтёров и работников асбестоцементных заводов Украины. Материалы II Международного научного Форума «Здоровье и безопасность на рабочем месте». 2018; 6-8 июня г. Минск, Республика Беларусь: 20-24
19. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е. Поиск ассоциаций полиморфных вариантов генов эксцизионной репарации нуклеотидов с повышенным риском развития бронхолегочной патологии у работников вредных и опасных отраслей промышленности. *Медицина труда и промышленная экология*. 2018; 8: 43-47
20. Андрущенко Т. А. Клинико-генеалогическое исследование как метод прогнозирования патологии дыхательной системы у работников вредных и опасных профессий. Сборник материалов международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда». октябрь 2018; г. Минск, Республика Беларусь: 89-92
21. Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Е., Ищейкин К.Е. Молекулярно-генетический анализ полиморфизма генов репарации двунитевых разрывов ДНК и репарации «несоответствий» ДНК у работников вредных и опасных отраслей промышленности. *Медицина труда и промышленная экология*. 2019; 7: 395-399
22. Андрущенко Т. А., Строй Д. О., Гончаров С. В., Досенко В. Є., Ищейкін К. Є. Патент на корисну модель МПК: G01N 33/00 «Спосіб визначення схильності до бронхолегеневої патології працівників шкідливих та небезпечних виробництв», № 138845 від 10.12.2019 року, опублікований в бюлетні №23/2019.
23. Андрущенко Т. А., Досенко В. Е., Строй Д. О., Гончаров С. В. Інформаційний лист про нововведення – Алгоритм визначення індивідуальної схильності до ризику виникнення бронхолегеневої патології у працівників шкідливих і небезпечних галузей промисловості. Затверджено Вченою радою ДУ ІМП імені Ю. І. Кундієва НАМН від 11.10.2018 р.. Рекомендовано Проблемною комісією МОЗ України та НАМН України «Гігієна праці та профзахворювання» від 25.10.2018 р. Київ – 2018
24. Андрущенко Т. А., Чернюк В. І., Соловійов О. І., Гончаров О. Є. Інформаційний лист про нововведення – Технологія визначення ризику розвитку бронхолегеневої патології у працівників вугільної та азбестопереробної промисловості на основі гігієнічної оцінки умов праці і результатів клініко-генеалогічного обстеження. Затверджено Вченою радою ДУ ІМП імені Ю. І. Кундієва НАМН від 11.10.2018 р.. Рекомендовано Проблемною комісією МОЗ України та НАМН України «Гігієна праці та профзахворювання» від 25.10.

25 Андрущенко Т. А. Етичні аспекти при використанні молекулярно-генетичних методів. Матеріали шостого Національного конгресу з біоетики, 27 - 30 вересня. 2016; м. Київ: 53-54

26 Andrushchenko T, Goncharov S, Dosenko V. The study of XPD gene polymorphism in workers of asbestos-cement plants in Ukraine. Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine. 2018; 2 (1): 69-70

27 Андрущенко Т. А., Гончаров С. В., Досенко В. Є., Іщейкін К. Є. Однонуклеотидний генний поліморфізм – як основа вивчення виробничо-обумовлених захворювань. Матеріали VII Національного конгресу з біоетики, 30 вересня - 02 жовтня 2019 р.; м. Київ: 59.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чернюк Володимир Іванович
д. мед. н.

Перелік осіб-виконавців

Андрущенко Тетяна Анатоліївна

Кундієв Юрій Ілліч

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Андрущенко Т. А.

Телефон

+38 (044) 289-43-05

Реєстратор

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

