# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0215U000515

**Державний реєстраційний номер:** 0113U000132

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 27-02-2015

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Зв'язок однонуклеотидного поліморфізму генів MGP і VDR з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту

**Початок етапу:** 01-2013

**Закінчення етапу:** 12-2014

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Сумський державний університет

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05408289

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

**Телефон:** (0542)33-41-08

**Телефон:** 33-40-49

**E-mail:** info@nis.sumdu.edu.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 38621185

**Адреса:** просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380444813221

**E-mail:** mon@mon.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:** 2201040

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 207.12 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Звя'зок однонуклеотидного поліморфізму генів MGP і VDR з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту

### Назва роботи (англ)

Association between MGP and VDR gene polymorphism with the development of ischemic stroke

### Реферат (укр)

Уперше досліджено асоціацію поліморфізмів генів MGP і VDR з ішемічним атеротромботичним інсультом в українській популяції. Встановлено, що ризик розвитку IATI у го-мозигот за мінорним алелем A/A (G-7A поліморфізм гена MGP) у 2,6 раза вищий, ніж у носіїв основного алеля - G/G і G/A. Виявлено асоціацію між ішемічним атеротромботич-ним інсультом та поліморфним варіантом G-7A гена MGP у осіб жіночої статі. У жінок-гомомозигот за мінорним алелем A/A, ризик інсульту у 6,6 разів вищий, ніж у носіїв осно-вного алеля (G/A+G/G). Проаналізовано зв'язок вивчених однонуклеотидних поліморфізмів гена VDR на асо-ціацію відомих факторів ризику атеросклерозу і його ускладнень (чоловіча стать, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, збільшений індекс маси тіла, куріння) з ішемічним ін-сультом. З'ясовано, що в осіб з генотипами F/F, b/b, a/a, a/A, і T/T існує асоціація між ная-вністю артеріальної гіпертензії та розвитком ішемічного інсульту.

### Реферат (англ)

Association of polymorphic variants of genes MGP and VDR with atherothrombotic ischemic stroke (AIS) in Ukrainian population was first investigated. Found that the risk of AIS homozygotes for the minor allele of the A/A (G-7A polymorphism MGP) is 2.6 times higher than that of the primary carriers of allele - G/G and G/A. Found an association between AIS and polymorphic variants G-7A MGP gene in females. In women gomomozigot on minor allele A/A, the risk of stroke 6.6 times higher than that of the primary carriers of allele (G/A + G/G). The influence of single nucleotide polymorphisms of vitamin D receptor gene on the clinical characteristics of atherothrombotic ischemic stroke was studied. It was determined that in patients who have F/F, b/b, a/a, a/A, and T/T genotypes, statistically significant association between hypertension and IS development exists.

**Індекс УДК:** 616:612.017.1, 616.12:575.113.2+577.152.1

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.03.55

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Однонуклеотидні поліморфізми генів MGP і VDR

**Назва продукції (англ):** Polymorphisms of genes MGP and VDR

**Очікувані результати:** поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

**Галузь застосування:** 73.10.1

**Опис продукції (укр):** Проаналізовано зв'язок вивчених однонуклеотидних поліморфізмів гена VDR на асоціацію відомих факторів ризику атеросклерозу і його ускладнень (чоловіча стать, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, збільшений індекс маси тіла, куріння) з ішемічним інсультом. Виявлено зв'язок між поліморфними варіантами ApaI і BsmI та показниками ліпопротеїнового обміну. Встановлено, що генотипи f/f і B/B поліморфних варіантів FokI та BsmI асоційовані з гіперкоагуляційним синдромом у хворих, що перенесли ішемічний інсульт. У пацієнтів-гомозигот за A-алелем поліморфного варіанту ApaI, ризик розвитку синдрому гіперкоагуляції крові у 2,7 рази вищий, ніж у гомозигот за a-алелем.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 2014

**Виробник продукції:** Сумський державний університет

**Споживачі продукції:** СумДУ та лікувальні заклади

**Перспективні ринки:** України

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Навчання персоналу

## 7. Бібліографічний опис

1. Атаман О.В. Аналіз асоціації G-7A поліморфізму гена матриксного Gla-протеїну (MGP) з ішемічним атеротромботичним інсультом в осіб з різними факторами його ризику / О.В. Атаман, О.В. Полоніков, В.Ю. Гарбузова та ін. // Цитология и генетика. № 5-6, 2013. 2. V. Yu. Garbuzova, A. V. Polonikov, Y. A. Ataman, T. I. Mychaylova, O. A. Obukhova, O. I. Matlaj, A. V. Ataman. T-138C polymorphism of MGP gene is associated with blood plasma cholesterol levels but not related to other risk factors of atherosclerosis in patients with ischemic stroke. Biopolymers and Cell. 2014. Vol. 30. N 1. P. 47-53. 3. Гарбузова В. Ю., Полоніков О.В., Строй Д.О., Матлай О.І., Атаман Ю.О., Сухарєва В. А., Атаман О. В. Аналіз впливу поліморфізму С677Т гена N5, N10-метилентетрагідрофолатредуктази на розвиток ішемічного інсульту у людей з різними факторами його ризику // Фізіол. журнал.- 2014. - Том 60. - № 2. - С.18-24. 4. Ryzhkov II, Borzilov EE, Churnosov MI, Ataman AV, Dedkov AA, Polonikov AV Transforming Growth Factor Beta 1 Is a Novel Susceptibility Gene for Adolescent Idiopathic Scoliosis // Spine. - 2013. - V. 38 (12). - P. E699-E704. 5. Дудченко И.А., Приступа Л.Н., Атаман А.В., Гарбузова В.Ю. Генетическая детерменированность артериального давления и частоты сердечных сокращений у больных артериальной гипертензией в зависимости от индекса массы тала. // Вестник РАМН. - 2014. - №5-6. - С.40-46. 6. Yarosh S.L., Churnosov M.I., Ataman A.V., Solodilova M.A., Polonikov A.V. Synergism between the N-acetyltransferase 2gene and oxidant exposure increases the risk of idiopathic male infertility. // Reproductive BioMedicine Online. - 2014. - Article in press. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2014.04.008. 7. Гарбузова В.Ю. Дослідження частоти однонуклеотидного поліморфізму BsmI гена рецептора вітаміну D у хворих з гострим коронарним синдромом / В.Ю. Гарбузова, Г.Ф. Ткач, Є.І. Дубовик // Український морфологічний альманах. - 2013. - Луганськ. 2. 5. Пархоменко А. М., Досенко В. Є., Атаман О. В., Гарбузова В. Ю. Аналіз асоціації Arg325Gln-поліморфізму гена ?-глутамілкарбоксилази з гострим коронарним синдромом в осіб із нормальним і підвищеним артеріальним тиском. J. Clin. Exp. Med. Res., 2014;2(1):132-140. 8. Розуменко І.О., Прасол Д.А., Гарбузова В.Ю., Атаман О.В. Зв'язок K121Q поліморфізму гена ENPPI з гострим коронарним синдромом в осіб з нормальним та підвищеним артеріальним тиском. // Вісник проблем біології і медицини. - 2014. - Вип. 4, Т. 3 (115). - С. 66-70. 9. Розуменко І.О. Зв'язок K121Q поліморфізму гена ектонуклеотид пірофосфатаза/фосфодіестераза 1 (ENPPI) з гострим коронарним синдромом в осіб різної статі. J. Clin. Exp. Med. Res., 2014;2(1):32-40. 10. В.Ю.Гарбузова. Зв'язок Ser37Ala поліморфізму гена кісткового морфогенетичного протеїну-2 з гострим коронарним синдромом в осіб різної статі. // Вісник проблем біології і медицини. - 2014. - Вип. 4, Т. 1 (113). - С. 52-56. 11. Гарбузова В. Ю. Аналіз впливу Ser37Ala поліморфізму гена кісткового морфогенетичного протеїну-2 (BMP-2) на деякі характеристики гострого коронарного синдрому. J. Clin. Exp. Med. Res., 2014;3(1):20-28. 12. Ataman AV, Garbusova VYu. PF1-Relation of the "arterial calcification genes" polymorphisms to pathogenesis of acute myocardial and cerebrovascular events in Ukrainian population. 7th International Congress of Pathophysiology. Faculty of Sciences, University Mohammed V Rabat, Morocco 4-7. September 2014. P. 85-86. 13. Обухова О.А. Candidate genes of ischemic stroke / О.А. Обухова, М. Шейх // Матеріали міжнародної науково-практичних конференцій студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоритичної та клінічної медицини", Суми, 2013. - С. 116. 14. Обухова О.А. Аналіз частоти алельних вариантів ApaI полімор-фізму гена VDR у хворих з ішемічним атеротромбо-тичним інсультом / О.А. Обухова, В.В. Будко // Матеріали міжнародної науково-практичних конференцій студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоритичної та клінічної медицини", Суми 2013. - с. 121. 15. Обухова О.А. Роль FokI поліморфізму гена VDR в розвитку ішемічного атеротромбо-тичного інсульту / О.А. Обухова // Матеріали міжнародної науково-практичних конференцій студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоритичної та клінічної медицини", Суми 2013. - с. 118. 16. Будко В.В. Оцінка зв'язку FokI поліморфізму гена рецептора вітаміну D з індексом маси тіла у хворих з ішемічним інсультом. / В.В. Будко, Т.В. Мазур, О.А. Обухова // Матеріали XI науково-практичної конференції з міждународною участю студентів та молодих вчених "Науковий потенціал молоді - прогрес медицини майбутнього", Ужгород 2013. - с. 58. 17. Обухова О.А. Вивчення частоти алельних варіантів FokI поліморфізму гена рецептора вітаміну D

(VDR) у хворих з ішемічним атеротромботичним інсультом / О.А. Обухова, Т.В. Мазур, А.О. Бороденко // Всеукраїнський медичний журнал молодих вчених "Хист". - 2013. - №15. - с. 185. 18. Гарбузова В.Ю., Сухарева В.А., Матлай О.И., Атаман А.В. Ассоциация полиморфизма Cc677T гена метилентетрагидро-фолатредуктази (MTHFR) с развитием ишемического инсульта. VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Молекулярная диагностика - 2014". Москва. 18 - 20 марта 2014 г. - С. 236. 19. Обухова О.А., Будко В.В., Атаман О.В. Связь BsmI полиморфизма гена рецептора витамина D с индексом массы тела у больных с ишемическим инсультом // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Молекулярная диагностика - 2014". - г. Москва, 18-20 марта 2014 г. - с. 139-140. 20. Матлай О.И., Сухарева В.А., Гарбузова В.Ю. Связь C677T полиморфизма гена N5,N10-метилентетрагидрофолатредуктазы с ишемическим атеротромботическим инсультом у пациентов с артериальной гипертензией. Материалы 79-й Всероссийской научной конференции студентов и молодых учёных с международным участием "Молодёжная наука и современность", посвящённой 79-летию Курского государственного медицинского университета. 16-17 апреля 2014 г. Курск, Россия, С. 22. 21. Обухова О.А., Атаман А.В. Ассоциация TaqI полиморфизма VDR-гена у курильщиков и тех, кто не курит, среди больных с ишемическим инсультом // Материалы 79-й Всероссийской научной конференции студентов и молодых уч?ных с международным участием "Молодёжная наука и современность", Курск 16-17 апреля 2014 года. - С. 23. 22. Обухова О.А., Гарбузова В.Ю., Атаман А.В. Ассоциация TaqI полиморфизма гена VDR с артериальной гипертензией у больных с ишемическим інсультом // Материалы республиканской научно-практической конференции "Метаболический синдром: проблемы и достижения", Ташкент 11 апреля 2014 год. - С. 126-127. 23. Гарбузова В.Ю., Розуменко І.О., Просол Д.А. Зв'язок Arg325Gln поліморфізму гена ?-глютамілкарбоксилази з гострим коронарним синдромом в осіб з нормальним і підвищеним артеріальним тиском. Матеріали VI пленуму наукового товариства патофізіологів України та науково-практичної конференції за участю міжнародних спеціалістів "Експериментальні питання експериментальної та клінічної патофізіології. 23 - 25 вересня. Вінниця. С. 10-11. 24. В.Ю. Гарбузова, О.В. Атаман, І.О. Розуменко, І.М. Масалітін. Частота алельних варіантів гена GGCX за поліморфізмом Arg325Gln у хворих з гострим коронарним синдромом із різними видами зайнятості. Бюллетень XIII чтений им. В.В.Подвысоцкого. Одесса. 19-20 июня 2014. С. 64 - 65. 25. Розуменко І.О., Прасол Д.А., Гарбузова В.Ю. Асоціація K121Q поліморфізму гена ENPPI з гострим коронарним синдромом в осіб з нормальним та підвищеним артеріальним тиском. Матеріали VII Науково-практичної конференції "Актуальні питання патології за умов дії надзвичайних факторів на організм". - Тернопіль, 2014. - С. 147-148. 26. Гарбузова В.Ю., Розуменко І.О., Прасол Д.А. Ассоціація K121Q поліморфізму гена ектонуклеотидпірофосфатазафосфодіестераза 1 ((ENPP1) гострим коронарним синдромом в осіб жіночої чоловічої статі. Матеріали Міжнародної Науково-практичної конференції "Актуальні питання сучасної медицини: наукови дискусії". - Харків, 24 - 25 жовтня 2014. - С. 51 - 53. 27. Розуменко І.О., Гарбузова В.Ю., Просол Д.А. Вплив поліморфізму гена ектонуклеотид пірофосфатаза/ фосфодіестераза 1 на антропометричні показники у пацієнтів із гострим коронарним синдромом. // Матеріали конференції "Актуальні питання сучасної медицини". - Київ, 2014. - С.46-48. 28. Сухарєва В. А., Гарбузова В. Ю. Асоціація C677T поліморфізму гена метилентетрагідрофолатредуктази з деякими антропометричними показниками в осіб різної статі // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоретичної та практичної медицини Topical issues of clinical and theoretical medicine". - Суми: Вид-во СумДУ, 2014. - С. 156-157. 29. Гарбузова В.Ю., Розуменко І.О., Прасол Д.А. Статеві особливості розподілу частоти алельних варіантів гена GGCX за поліморфізмом Arg325Gln у хворих з гострим коронарним синдромом // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоретичної та практичної медицини Topical issues of clinical and theoretical medicine". - Суми: Вид-во СумДУ, 2014. - С. 148. 30. Шимко К.А., Гарбузова В.Ю., Атаман О.В. Зв'язок ApaI поліморфізму гена рецептора вітаміну D з факторами ризику ішемічного атеротромботичного інсульту. // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоретичної та практичної медицини Topical issues of clinical and theoretical medicine". - Суми: Вид-во СумДУ, 2014. - С. 158-159. 31. Гарбузова В.Ю., Олешко Т.О., Забіяка І.М. Вивчення асоціації Arg325Gln поліморфізму гена GGCX з ішемічним атеротромботичним інсультом в осіб з нормальним і підвищеним артеріальним тиском .// Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених "Актуальні питання теоретичної та практичної медицини Topical issues of clinical and theoretical medicine". - Суми: Вид-во СумДУ, 2014. - С. 147-148. 32. Обухова О.А., Мазур Т.С., Шейх К.М. Зв'язок TaqI поліморфізму гена рецептора вітаміну D з індексом маси тіла у хворих на ішемічний інсульт // Матеріали II міжнародної науково-практичних конференцій студентів та молодих вчених, Суми 2014. - С. 151. 33. Обухова О.А. Асоціація FokI поліморфізму гена рецептора вітаміну D у курців і тих, хто не курить, серед хворих на ішемічний інсульт // Матеріали II міжнародної науково-практичних конференцій студентів та молодих вчених, Суми 2014. - С. 152.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 59

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Атаман Олександр Васильович

Бороденко Анастасія Олександрівна

Гарбузова Вікторія Юріївна

Дубовик Євген Іванович

Прасол Дарія Олександрівна

Шимко Карина Ашотівна

**Керівник організації:**

Васильєв Анатолій Васильович (к. т. н., професор)

**Керівники роботи:**

Атаман Олександр Васильович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.