

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України  
Міністерство охорони здоров'я  
Сумський державний університет  
Медичний інституту



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical  
Medicine

**Збірник тез доповідей**  
III Міжнародної науково-практичної конференції  
Студентів та молодих вчених  
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2015

наслідком закодованої в генах спадковості, можливо невід'ємним компонентом людського старіння і не пов'язаний з будь-якою конкретною дієтою або способом життя.

**Висновок.** Деякі гени (*Vcam1*, *Cd53* і *Abcg1*) можна використовувати в якості діагностичних біомаркерів атеросклерозу аорти. Загальний генетичний скринінг дозволить з самого народження визначати схильність до тієї чи іншої патології, у клінічно здорових людей. Це дасть можливість активно уникати факторів ризику даного захворювання шляхом модифікації стилю життя, дієти, обмеження актуальних виробничих шкідливостей і використання деяких лікарських препаратів, а також за допомогою вчасно призначеної терапії. Проведене тестування в якому були запитання для визначення конституційних особливостей організму відповідно провідним класифікаціям та з урахуванням спадковості. Ця робота є актуальною у сфері профілактичної медицини. Виділивши групу ризику за конституційними особливостями можна заздалегідь відкорегувати стиль життя, раціон, що допоможе у попередженні захворювання на атеросклероз.

### АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ ПОЛІМОРФІЗМУ С677Т ГЕНА МЕТИЛЕНТЕТРАГІДРОФОЛАТРЕДУКТАЗИ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ УСКЛАДНЕНИМ СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

*Русанов О.В.*

*Науковий керівник – д.м.н., проф. Атаман О.В.*

*Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом  
медичної біології*

**Вступ.** Цукровий діабет (ЦД), ускладнений синдромом діабетичної стопи (СДС), набув останнім часом значної актуальності як у високорозвинених країнах світу, так і в Україні, про що свідчить високий рівень фатальних наслідків, ампутацій нижніх кінцівок та місце, яке посідає синдром діабетичної стопи серед складних медично-соціальних проблем, що вимагають значних інтелектуальних, організаційних і економічних ресурсів для їх розв'язання. В патогенезі СДС порушення функції ендотелію відіграє важливу роль. Розвиток макро та мікроангіопатій при СДС напряму пов'язаний з підвищенням рівня гомоцистеїну. Доведено, що основною причиною підвищення рівня має генетична схильність, а саме мутація гену метилентетрагідрофолатредуктази (МТНFR)

**Мета.** Провести аналіз асоціації С677Т поліморфного варіанту гену МТНFR з розвитком ускладнення ЦД факторами СДС при ЦД 2 типу.

**Матеріали і методи:** У роботі використано венозну кров 154 хворих з СДС і 124 практично здорових осіб контрольної групи. Визначення алельного поліморфізму 4-го екзону гену МТНFR С677Т (rs1801133) проводили методом полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів.

**Результати.** Аналіз асоціації поліморфізму С677Т гену МТНFR у пацієнтів з ЦД 2 типу ускладненим СДС та у контрольній групі дав наступні результати: Розподіл генотипів за С677Т поліморфізмом гену МТНFR серед пацієнтів з СДС та практично здорових по С/С генотипу практично не відрізнявся, по С/Т генотипу в 1,2 рази був частіше серед пацієнтів з СДС, Т/Т генотип в 3,15 разів частіше зустрічався у хворих на СДС.  $P=0,056$ . Встановлено, що частота генотипів С/С, С/Т і Т/Т за С677Т поліморфізмом гену МТНFR у хворих на СДС – 39,0 %, 46,8 % та 14,3 % Ризик виникнення СДС у пацієнтів в 3,15 разів вище при генотипі Т/Т. Частота генотипів за С677Т поліморфізмом гену МТНFR в залежності від статі показала відсутність статистично значимого зв'язку у жінок. Частота генотипів за С677Т поліморфізмом гену МТНFR в залежності від статі показала наявність статистично значимого зв'язку у чоловіків. Серед чоловіків гетерозиготи у хворих на СДС зустрічалися в 1,33 рази частіше ніж у контрольній групі. Гомозиготи за мінорним алелем Т зустрічалися в 3,1 рази частіше серед пацієнтів з СДС, ніж у контрольній групі. Частота генотипів за С677Т поліморфізмом гену МТНFR у пацієнтів з нормальною масою тіла та надлишковою масою серед хворих на СДС здорових осіб статистично не пов'язана. Частота генотипів за С677Т

поліморфізмом гена MTHFR у пацієнтів з ожирінням тіла та без нього серед хворих на СДС та здорових осіб статистично не пов'язана.

**Висновок.** Таким чином, виявлено зв'язок між T/T генотипом гену MTHFR та розвитком СДС; існує зв'язок між чоловічою статтю з різними генотипами C677T поліморфного варіанту гена MTHFR у пацієнтів з ІЦД 2 типу ускладненим СДС.

### АСОЦІАЦІЯ *BsmI* ПОЛІМОРФНОГО ВАРІАНТУ *VDR*-ГЕНА З ФАКТОРАМИ РИЗИКУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ

*Шимко К.А., Обухова О.А.*

*Науковий керівник – Атаман О.В.*

*Сумський державний університет, наукова лабораторія молекулярно-генетичних досліджень*

Гострий коронарний синдром (ГКС) є однією з найбільш актуальних проблем кардіології сучасності, у зв'язку з високою смертністю і несприятливим прогнозом захворювання. Поширеність ішемічної хвороби серця (ІХС) в Україні серед осіб працездатного віку у 2011 році становила 9,6 тис. на 100 тис. населення, показник смертності в наслідок дестабілізації ІХС – 678 на 100 тис. населення. За даними офіційної статистики МОЗ за 2011 рік в Україні зареєстровано 49978 випадків гострого інфаркту міокарда (серед працездатного населення – 15 411 випадків).

Метою нашої роботи було провести аналіз зв'язку поліморфного варіанту *BsmI* гена *VDR* з факторами ризику гострого коронарного синдрому.

У роботі використано венозну кров 118 хворих з ГКС і 234 осіб контрольної групи. Визначення *BsmI* поліморфного варіанту 8-го інтрону гена *VDR* (rs1544410) проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виявленні їх за допомогою електрофорезу в агарозному гелі.

Проаналізовано зв'язок поліморфного варіанту *BsmI* гена *VDR* на асоціацію відомих факторів ризику атеросклерозу і його ускладнень (чоловіча стать, артеріальна гіпертензія, збільшений індекс маси тіла, куріння) з гострим коронарним синдромом. Аналіз за статтю у основній і контрольній групах за *BsmI* поліморфізмом дав наступні результати. Серед жінок контрольної групи генотип b/b мали 39,0%, b/B – 49,3%, B/B – 11,7%, а серед хворих з ГКС відповідно 42,3%, 46,2% і 11,5%. У практично здорових чоловіків генотип b/b був виявлений у 47,8%, b/B – 42,0%, B/B – 10,2%, а серед хворих з ГКС у 35,8%, 43,5% і 20,7% відповідно. Таким чином, виявлено статистично значиму асоціацію *BsmI* поліморфного варіанту з ГКС в осіб чоловічої статі ( $P=0,040$ ) і відсутність такого зв'язку у жінок ( $P=0,953$ ). При порівнянні частоти генотипів в основній і контрольній групах за поліморфним варіантом *BsmI* окремо у пацієнтів з  $IMT < 25 \text{ кг/м}^2$  і  $IMT \geq 25 \text{ кг/м}^2$  виявлений вплив даного поліморфізму на розвиток ГКС у групі пацієнтів з  $IMT < 25 \text{ кг/м}^2$  ( $P=0,027$ ). При аналізі частоти осіб з нормальним та підвищеним артеріальним тиском серед осіб гомозигот за основним і мінорним алелями і гетерозигот у контрольній групі і групі з ГКС виявлено статистично значиму залежність між рівнем АТ і ймовірністю розвитку ГКС. Також встановлений зв'язок між *BsmI* поліморфізмом гена *VDR* і розвитком ГКС в осіб, що не курять: у гомозигот за мінорним алелем (B/B) ризик виникнення гострого коронарного синдрому більший.

Виявлено зв'язок між статтю, індексом маси тіла, підвищеним артеріальним тиском та звичкою до куріння у осіб з різними генотипами поліморфного варіанту *BsmI* гена *VDR* у пацієнтів хворих на гострий коронарний синдром.