



**Academic Society of Michal Baludyansky  
Ukrainian Association of Scientists of Economics**



**MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES AND  
DEVELOPMENTS: THEORETICAL VALUE AND  
PRACTICAL RESULTS**

**Materials of  
International scientific and practical conference**

***15-18 March, 2016  
Bratislava, Slovak Republic***



**Academic Society of Michal Baludyansky**  
**Ukrainian Association of Scientists of Economics**

**СУЧАСНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКИ: ТЕОРЕТИЧНА  
ЦІННІСТЬ ТА ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

**MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES AND DEVELOPMENTS:  
THEORETICAL VALUE AND PRACTICAL RESULTS**

Матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції

Materials of

International scientific and practical conference

*15-18 березня 2016 року*

*м.Братислава, Словаччина*

*March 15-18, 2016*

*Bratislava, Slovak Republic*

**Volume 4**

2016

соків з м'якоттю; при збільшенні виходу і підвищенні екстрактивності виноматеріалів; при сприянні запобіганню окислювальних процесів і розвитку аеробних мікроорганізмів в соках, винах і безалкогольних напоях та інші важливі біотехнологічні процеси.

Перспективною сировиною для одержання гідролаз є рослинна сировина – багата на ферменти, які не забруднені токсичними продуктами метаболізму бактерій і мікроорганізмів, і, таким чином, вигідно відрізняються від ферментних препаратів мікробіологічного походження, які найчастіше використовуються харчовою промисловістю.

Рослинні пектолітичні ферменти містяться в такій традиційній для України сировині як томати, морква, буряк, яблука, айва, баклажани, кабачки, солодкий перець, стручки гороху, кавуніві кірки, цибуля, гарбуз, часник, листя тютюну, квасоля. Оптимальним рішенням використання традиційної сировини є використання відходів і некондиційної сировини, або переробка нетрадиційної сировини – люцерни, бузку, маісу, іриса, конюшини, подорожника, ріпи, інше.

Так, був розроблений метод отримання ферментного препарату з пектолітичною активністю з люцерни. Встановлено, що листя та стебла люцерни містять високоактивну пектинметилестеразу та полігалактуроназу. Активність отриманого ферментного препарату залежить від фізичних чинників: рН середовища, температури. Процес виділення пектолітичних ферментів ґрунтований на аутокаталітичному руйнуванні колоїдної системи люцерни, який супроводжується самоконцентруванням ферменту у фазі осаду. Метод дозволяє отримати ферментні препарати з активністю пектинметилестераз від 36,4 до 450 од/г і полігалактуроназ від 12,3 до 780 од/г. Оптимальні умови дії виділених з люцерни пектолітичних ферментів: рН 3,5...7,0, температура 25...40 °С.

Дослідженні спроби отримання ферментного препарату з рослинної сировини ще раз вказують на необхідність пошуку дешевого і простого способу отримання пектолітичних ферментів з доступної, екологічно та токсично небезпечної рослинної сировини.

#### **Список використаних джерел**

1. Витол, И.С. Ферменты и их применение в пищевой промышленности [Текст] / И.С. Витол, И.Б. Кобелева, С.Е. Траубенберг. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2000. – 36с.
2. Термооптимум и термостабильность пектинметилэстеразы и полигалактуроназы ферментного препарата из люцерны [Текст] / А.Т. Безусов, Т.И. Никитчина // Збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х.: НТУ «ХПІ» – 2015р. – № 46 (1155) – С.127-131.

**Олешко Тетяна Богданівна,  
Гарбузова Вікторія Юрївна**

Кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології,  
Сумський державний університет, Україна

#### **АСОЦІАЦІЯ Lys198Asn ПОЛІМОРФНИХ ВАРІАНТІВ ГЕНА ЕНДОТЕЛІНУ-1 (EDN-1) З ІШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ В ОСІБ РІЗНОЇ СТАТІ**

Вступ. Серцево-судинні захворювання, а особливо порушення мозкового кровообігу ішемічного типу, є однією з провідних причин смертності у світі, а

також інвалідизації значної частини працездатного населення, тому становлять важливу медико-соціальну проблему. Провідну роль у патогенезі ішемічного інсульту займає дисфункція ендотелію [2]. Фактори ризику судинних захворювань рано чи пізно порушують баланс ендотеліальних судинних агентів, що в подальшому реалізується в ініціюванні і прогресуванні патологічних змін судин, в тому числі церебральних. Дисфункція ендотелію може бути самостійною причиною порушення кровообігу, оскільки провокує ангіоспазм чи тромбоз судин, а з іншого боку порушення регіонарного кровообігу (наприклад ішемія) можуть призводити до ендотеліальної дисфункції [3]. У хворих з церебральним ішемічним інсультом відбувається порушення балансу в системі факторів ендотеліальної вазорегуляції – оксиду азоту та ендотеліну-1, що свідчить про ендотеліїзалежні механізми патогенезу даного захворювання. Підвищення плазмової концентрації ендотеліну-1 є маркером гострого церебрального інфаркту.

Мета дослідження – вивчити частоту алельних варіантів гена EDN-1 за поліморфізмом Lys198Asn з ішемічним атеротромботичним інсультом в осіб різної статі.

Матеріали і методи дослідження. У роботі використано венозну кров 170 хворих з ІАТІ (42,4% жінок і 57,6% чоловіків) віком від 40 до 85 років (середній вік – 64,7±0,73 роки), та 124 пацієнтів контрольної групи. Визначення Lys198Asn поліморфізму (rs5370) 5-го екзону гена EDN-1 проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виділенні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі [1].

Результати. У результаті генотипування було вивчено розподіл генотипів за Lys198Asn поліморфізму (rs5370) 5-го екзону гена EDN-1 у хворих на ІАТІ у осіб різної статі. Було встановлено, що у хворих з ІАТІ співвідношення гомозигот за основним алелем (Lys/Lys), гетерозигот (Lys/Asn) і гомозигот за мінорним алелем (Asn/Asn) становить 48,2; 39,4 і 12,4 %, а в контрольній групі – відповідно 63,7; 32,3 і 4,0 % ( $P = 0,008$  за  $\chi^2$ -критерієм). За даними логістичної регресії виявлено збільшення ризику розвитку ІАТІ в залежності від статі. У жінок з Lys/Asn генотипом ризик розвитку інсульту більший в 2,6 раза ( $P = 0,020$ ; OR = 2,571). Для чоловіків, які є носіями гомозиготного Asn/Asn генотипу ризик виникнення ІАТІ підвищується в 3,5 рази ( $P = 0,034$ ; OR = 3,534).

Висновки. Виявлено статистично значущі відмінності у розподілі генотипів в групі хворих з ІАТІ та практично здорових осіб. Чоловіки гомозиготи за мінорним алелем (Asn/Asn) мають у 3,5 рази більшу схильність до розвитку ІАТІ, ніж носії основного алелю (Lys/Lys, Lys/Asn). У жінок гетерозигот ймовірність розвитку інсульту більша в 2,6 рази.

## Література

1. Олешко Т.Б. Зв'язок Lys198Asn поліморфізму гена ендотеліну-1 з ішемічним атеротромботичним інсультом в осіб із нормальним та підвищеним артеріальним тиском / Олешко Т.Б., Гарбузова В.Ю., Атаман О.В. // J. Clin. Exp. Med. Res. – 2015. – Т.3, № 4. – С. 464-469.
2. Rajendran P. The Vascular Endothelium and Human Diseases / Rajendran P., Rengarajan T., Thangavel J., Nishigaki Y., Sakthisekaran D., Sethi G. and Nishigaki I. // Int. J. Biol. Sci. – 2013. – V. 9(10). – P. 1057-1069.
3. Бокерия Л.А. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе расстройств мозгового кровообращения при фибрилляции предсердий / Бокерия Л.А., Таскина В.Ю. // Клиническая физиология кровообращения. – 2013. – № 3. – С. 46-56.