

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

виражену токсичну дію, механізм якої визначається декількома біохімічними каналами і значною мірою пов'язаний з ендотеліальною дисфункцією. Достовірним є те, що підвищення рівня гомоцистеїну в крові має виражений атерогенний і тромбофілітичний ефекти. Епідеміологічні дослідження підтвердили, що гіпергомоцистеїнемія являє собою незалежний фактор ризику розвитку інсульту, інфаркту міокарда, тромбоемболії, атеросклерозу.

Сьогодні відомо 686 поліморфізмів гена MTHFR. Одним із клінічно важливих є поліморфізм 7 екзона - A1298C (Glu429Ala) - заміна аденіну на цитозин у позиції 1298, що призводить до заміни глютамінової кислоти на аланін у молекулі білка (rs1801131). Дана заміна призводить до зниження активності ферменту. Виявлено, що у носіїв генотипу C/C активність ферменту становить близько 50% у порівнянні з носіями генотипу A/A.

Метою нашого дослідження став аналіз зв'язку поліморфізму A1298C гена MTHFR з ішемічним атеротромботичним інсультом (ІАТІ) в українській популяції. У дослідженні використано венозну кров 170 хворих з ІАТІ (42,4% жінок і 57,6% чоловіків) віком від 40 до 85 років (середній вік –  $64,7 \pm 0,73$  роки), контрольна група складалася зі 124 пацієнтів. Контрольна група і група хворих з ІАТІ не відрізнялися за співвідношенням осіб різної статі ( $P=0,294$  за  $\chi^2$ -критерієм), проте середній вік першої ( $76,7 \pm 0,93$  роки) був істотно вищим, ніж другої ( $P < 0,001$ ). Ішемічний характер інсульту встановлювався за даними анамнезу та клінічної картини хвороби, результатами КТ-дослідження головного мозку. Патогенетичний варіант інсульту визначали згідно з критеріями TOAST. Поліморфізм A1298C визначали методом PCR-RFLP. Одержані результати опрацьовували статистично з використанням пакету SPSS 17.0.. Достовірність відмінностей визначали за  $\chi^2$ -критерієм.

Генотипування хворих з ІАТІ і порівняння одержаних даних з результатами рестрикційного аналізу в контрольній групі дало змогу виявити, що у хворих з ІАТІ співвідношення гомозигот за основним алелем (A/A), гетерозигот (A/C) і гомозигот за мінорним алелем (C/C) складає 42,4 %, 37,1% і 20,6 %, а в контрольній групі – відповідно 46,0 %, 44,4 %, 9,7 %. Відмінності в розподілі частот зазначених генотипів між групою хворих з ІАТІ та контрольною групою були статистично достовірними ( $P = 0,039$ ). Цей висновок був підтверджений і методом логістичної регресії. У гомозигот за мінорним алелем ризик інсульту майже у 2,3 рази більший ( $P = 0,027$ , OR = 2,309), ніж у гомозигот за основним алелем та гетерозигот.

Отже, виявлено статистично значущі відмінності у розподілі генотипів в групі хворих з ІАТІ та практично здорових осіб - гомозиготи за мінорним алелем (C/C) мають у 2,3 рази більшу схильність до розвитку ІАТІ, ніж носії основного алелю (A/A, A/C).

## РОЛЬ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ПАТОГЕНЕЗІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

*Олешко Т.Б., Півень С.М., Гарбузова В.Ю.*

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

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. Щорічно у світі реєструють від 10 до 15 млн випадків первинного чи повторного інсульту. Частота виникнення інсульту в Україні за даними різних авторів варіює від 110 до 130 тис. випадків на протязі року. Ішемічний інсульт - дефіцит кровотоку в певній ділянці головного мозку, зумовлений здебільшого оклюзією кровоносної судини, що призводить до гіпоксії-ішемії з формуванням зони некрозу — інфаркту. За даними ВООЗ 80% хворих, які перенесли інсульт стають інвалідами, 20% серед них потребують стороннього догляду і лише менше 20% хворих після інсульту зберігають працездатність.

На сучасному етапі ендотелій вважають складною метаболічною системою та активно функціонуючим органом. Ендотелій судин не просто селективний бар'єр між кров'ю і

тканинами, а найбільша в організмі залоза внутрішньої секреції. Найважливішою функцією ендотелію є регуляція судинного тону, яка здійснюється за рахунок співвідношення між вазодилататорами та вазоконстрикторами. 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. У хворих з церебральним ішемічним інсультом відбувається порушення балансу в системі факторів ендотеліальної вазорегуляції – оксиду азоту та ендотеліну-1, що свідчить про ендотеліозалежні механізми патогенезу даного захворювання. Підвищення плазмової концентрації ендотеліну-1 є маркером гострого церебрального інфаркту.

Таким чином, дисфункція ендотелію займає провідну роль у патогенезі ішемічного інсульту. Тому подальше вивчення патогенетичних ланок на молекулярно-генетичному рівні є актуальним питанням сьогодення та є однією з найперспективніших можливостей запобігання даної судинної патології.

## ПОПУЛЯЦІЙНІ ЧАСТОТИ ДЕЯКИХ МОНОГЕННИХ ОЗНАК ЛЮДИНИ

*Осипко Д.В., Чернецький І.В., Смірнов О.Ю.*

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

Достатньо велика кількість морфологічних ознак людини є спадковими й моногенними. Це форма й забарвлення волосся та очей, форма вуха, губ, зубів, нігтів, носа, підборіддя, язика тощо. Багато з них вважаються нейтральними, але деякі, наприклад, нездатність згортати язик у трубочку, прирощена мочка вуха, руде волосся, група крові та деякі інші розглядаються як додаткові прогностичні показники щодо розвитку ішемічної хвороби серця, а вміння згортати язик, перерозгинання пальців і зрощені мочки є одними з ознак дисплазії сполучної тканини.

Метою даного дослідження було визначити частоти зустрічальності низки моногенних ознак в популяції. Дослідження проводили серед жителів України, більшість яких є студентами Сумського державного університету. Була обстежена 101 особа (57 жінок і 44 чоловіки), 98% з них – українці.

Здатність згортати язик у трубочку виявлена серед 61% осіб (59,6% жінок і 63,6% чоловіків). Це узгоджується з літературними даними, згідно з якими приблизно 64% європейців здатні згортати язик; також серед старшокласників Кемеровської обл. таких було 70%. Ознака звичайно вважається домінантною, хоча деякі дослідники виявили випадки дискордантності за цією ознакою серед монозиготних близнюків.

Лівшею виявилось 6,9%, що відповідає літературним даним по середній полосі Росії – 6,7% (в інших регіонах частоти ліворукості складають: 3,4% у Москві, 6% у Вірменії, 11,2% у Голландії, 33,8% серед аборигенів Таймиру).

Зрощена мочка вуха траплялася з частотою 10,9%, порівну серед осіб жіночої і чоловічої статі, хоча, за даними літератури, серед старшокласників Кемеровської обл. зустрічальність прирощеної мочки вуха серед юнаків склала 15%, а серед дівчат 10% (у середньому 12%).

Перерозгинання пальців спостерігалось серед 68% обстежених (71,9% жінок і 62,8% чоловіків).

Руде волосся мали 4,95% обстежених (незалежно від статі), ямочки на щоках – 31% (40% жінок і 18,6% чоловіків), ямочку на підборідді 28,7% (26,3% жінок і 31,8% чоловіків), діастему – 30,7% (29,8% жінок і 31,8% чоловіків).

Для всіх ознак достовірність різниці результатів серед осіб різної статі перевіряли за методом  $\chi^2$ , різниця виявилася статистично недостовірною, тобто залежності від статі не було виявлено.