

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Бутов Д.О.

*Харківський національний медичний університет,
кафедра фтизіатрії та пульмонології*

Метою даного дослідження було вивчення поліморфізму генів інтерлейкінів у хворих на мультирезистентний туберкульоз легень (МРТБ).

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням було 140 хворих на інфільтративний туберкульоз (ТЛ) легень європейського походження, у віці з 20 до 70 років. Пацієнти були поділені на дві групи: I група – хворі з МРТБ легень (74 хворих) та II група – хворі без МРТБ легень (66 хворих). Вивчалися ділянки генів *інтерлейкіну (IL)-2* поліморфізму T330G, *IL-4* – C589T та *IL-10* – G1082A методом ПЛР і рівень цитокінів (IL-2, IL-4 і IL-10) у венозній крові вимірювався імуноферментним способом.

Результати та обговорення. В результаті обстеження до проведення терапії у хворих на ТЛ, спостерігалось достовірне підвищення IL- 2 , і зниження IL-4, IL-10 показників, при зіставленні з відносно здоровими. Після проведеної 2 стандартної терапії спостерігалось достовірне зниження IL- 2 , а вміст IL-4 і IL-10, достовірно підвищувався. У хворих з групи з МРТБ IL-4, IL-10 були достовірно нижчі та IL-2 – вищі ніж у пацієнтів з групи без МРТБ, як до проведення хіміотерапії так і через 2 місяці лікування. Низький рівень секреції IL-4, IL-10 та високі зміни IL-2 достовірно асоційований з мутаційною гомозиготою та гетерозиготою поліморфізму C589T гена *IL-4*, G1082A - *IL-10* та T330G- *IL-2* у хворих на інфільтративний ТЛ. Для МРТБ достовірно більш характерний гетерозиготний генотип приведених вище поліморфізмів генів цитокінів.

Висновки. 1. Низький рівень секреції IL-4, IL-10 та високі зміни IL-2 у сироватці крові достовірно асоційовані з гомозиготними ТТ та гетерозиготними СТ генотипами гена *IL-4*, гомозиготними АА та гетерозиготними ГА генотипами гена *IL-10*, гомозиготними GG та гетерозиготними TG генотипами гена *IL-2* у хворих на ТЛ.

2. Гетерозиготний генотип TG поліморфізму T330G гена *IL-2*, генотип СТ поліморфізму C589T гена *IL-4* та генотип GA поліморфізму G1082A гена *IL-10* достовірно переважав у хворих з групи на МРТБ.

3. Гомозиготний генотип ТТ поліморфізму C-589T гена *IL-4*, генотип АА поліморфізму G-1082A гена *IL-10* та генотип GG поліморфізму T-330G гена *IL-2* достовірно переважав у хворих з групи без МРТБ.

Т/С ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА mTOR (rs11121704) ЯК ФАКТОР, ЩО СПРИЯЄ М'ЯЗОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

*Дроздовська С.Б., Гончаров С., Досенко В.Є.**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, кафедра медико-біологічних дисциплін

*Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, відділ загальної та молекулярної патофізіології**

Актуальність. Фермент mTOR (mammalian target of rapamycin) приймає участь у передачі внутрішньоклітинних сигналів шляхом фосфорилування субстратів у метаболічних реакціях організму людини. Він є одним із регуляторів синтезу білків в організмі, в тому числі у кісткових та серцевому м'язах і тому вважається одним з ключових факторів реалізації відповіді м'язів на фізичні навантаження силового характеру. Ген *mTOR* містить 8189 поліморфізмів, функціональне значення яких досліджено недостатньо. Встановлено, що особи з Т/Т-генотипом Т/С поліморфізму гена mTOR(rs11121704) характеризуються вищим рівнем експресії даного гена.

Мета – встановити значення Т/С поліморфізму гена mTOR (rs11121704) для м'язової діяльності.

Завдання дослідження – дослідити частоту алельних варіантів Т/С поліморфізму гена mTORy групах осіб з різними режимами рухової активності (спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту, здорових осіб, які не займаються спортом, та осіб, які мають в анамнезі захворювання серцево-судинної системи).

Матеріали і методи. Досліджено ДНК 476 осіб, з яких 86 – спортсмени, які спеціалізуються у швидкісно-силових видах спорту, та видах з переважним розвитком витривалості; 96 – особи, які не мають регулярного стажу занять спортом та захворювань серцево-судинної системи (контрольна група); 294 – хворі на серцево-судинні захворювання (інфаркт міокарду, інсульт). Зразки ДНК було отримано з букального епітелію. Т/С поліморфізм гена mTOR визначали методом ППР у реальному часі за допомогою приладу «7500 FastReal-time PCR».

Результати. Частота мінорного алелю в контрольній групі (0,302) наближалась до результатів бази даних NCBI (0,299). Розподіл генотипів та алелів у групі хворих на серцево-судинні захворювання вірогідно не відрізнявся від розподілу у контрольній групі: Т/Т – 48,3 vs 49; Т/С – 40,5 vs 41,7; С/С – 11,2 vs 9,4; MAF– 0,315 vs 0,302. Таким чином, вказаний поліморфізм не асоційований з розвитком серцево-судинних захворювань. У загальній групі спортсменів спостерігалось зниження частоти С/С-генотипу та С-алеля, але у спортсменів швидкісно-силових видів спорту частота Т/Т-генотипу була найнижчою серед всіх груп (на 16 % нижче ніж у групі спортсменів, які спеціалізуються в видах спорту на витривалість, і на 6,7 % нижче ніж в контрольній групі). Найменшою частотою С-алеля характеризувалися спортсмени, які спеціалізуються у видах спорту з переважним розвитком витривалості (0,250). Очевидно, що даний алель лімітує фізичну працездатність у вказаних видах спорту. Таким чином, у спортсменів швидкісно-силових видів спорту спостерігається найнижча частота Т/Т-генотипу, а у спортсменів, які спеціалізуються в видах спорту на витривалість – найвища. Враховуючи, що даний поліморфізм знаходиться у інтронному регіоні і тому на експресії гена впливати не може, очевидно зв'язок даного поліморфізму з рівнем експресії гена пояснюється тим, що він знаходиться у не рівноважному зчепленні (linked is equilibrium) з іншими, більш важливими у функціональному відношенні локусами.

АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ С1173Т ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ВІТАМІН К ЕПОКСИД РЕДУКТАЗИ З ІШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ В ОСІБ З НОРМАЛЬНИМ ТА ПІДВИЩЕНИМ ІНДЕКСОМ МАСИ ТІЛА

Дубовик Є.І., Гарбузова Є.А., Атаман О.В.

Сумський державний університет, наукова лабораторія молекулярно-генетичних досліджень

Актуальність. Основні фактори ризику серцево-судинних захворювань поділяють на ті, на які не можна вплинути і ті, на які вплинути можна. Серед перших особлива увага дослідників на сьогодні прикута до вивчення ролі спадковості, а саме однонуклеотидного поліморфізму генів у розвитку атеросклерозу та його ускладнень. Серед другої групи факторів все більшої уваги заслуговує дослідження впливу надмірної маси тіла на виникнення і тяжкість перебігу атеросклеротичного ураження судин. При цьому епідеміологічні дослідження показали, що поєднання декількох факторів ризику серцево-судинних захворювань в одного хворого багаторазово збільшує ризик розвитку цих хвороб та їх фатальних ускладнень.

Мета дослідження: вивчення зв'язку С1173Т (rs 9934438) поліморфізму гена VKORC1 з ішемічним атеротромботичного інсультом (ІАТІ) в осіб з нормальним та підвищеним індексом маси тіла.

Методи дослідження: виділення ДНК з клітин крові, полімеразна ланцюгова реакція з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів, горизонтальний електрофорез ампліфікатів ДНК, статистичні методи аналізу з використанням пакету SPSS 17.0. У роботі використано венозну кров 170 хворих з ІАТІ (42,4% жінок і 57,6% чоловіків) віком від 40 до