

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ГОМЕОСТАЗ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПАХ ГЕНА IRS-1 ПРИ КОМОРБИДНОСТИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ, САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ОЖИРЕНИЯ

Шалимова А.С.¹, Беловол А.Н.²

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина;

²Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Цель работы: изучить особенности метаболического гомеостаза при различных полиморфизмах гена субстрата инсулинового рецептора 1 типа (IRS-1) у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ), ожирением (ОЖ) и сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Материал и методы. Основная группа состояла из 200 пациентов с ГБ, ОЖ и СД2; группа сравнения - из 50 пациентов с ГБ и ОЖ без СД2; контрольная группа - из 20 здоровых лиц. Определяли углеводный и липидный профили, HOMA-IR, уровни лептина, малонового диальдегида (МДА), каталазы, проводили генотипирование полиморфного маркера Gly972Arg гена IRS-1.

Результаты. Установлено, что у больных с ГБ и ОЖ при наличии и отсутствии СД2 частота Gly/Arg и Arg/Arg генотипов IRS-1 была достоверно выше, чем в контрольной группе ($p < 0,001$). Наличие у пациентов основной группы Gly/Arg и Arg/Arg генотипов IRS-1 ассоциировалось с более высокими ($p < 0,001$) уровнями атерогенных липопротеидов. Ассоциацию Gly972Arg полиморфизма с развитием коморбидности подтверждали также достоверные более высокие уровни инсулина ($p < 0,001$), HOMA-IR ($p < 0,001$), глюкозы ($p < 0,001$), HbA1c ($p < 0,05$) при Gly/Arg и Arg/Arg генотипах. При указанных генотипах пациенты основной группы имели достоверно более высокие уровни лептина ($p < 0,05$), показателя системы оксидативного стресса МДА ($p < 0,05$) и достоверно более низкие уровни показателя антиоксидантной системы каталазы ($p < 0,05$) по сравнению с Gly/Gly генотипом. Пациенты с ГБ и ОЖ без СД2 при наличии Gly/Arg и Arg/Arg генотипов имели достоверно более высокие уровни радикалов, атерогенных липопротеидов, инсулина и HOMA-IR ($p < 0,01$), чем пациенты с Gly/Gly генотипом, однако, в отличие от больных с СД2, не имели достоверных различий уровней лептина, МДА и каталазы.

Выводы: установлено, что Gly972Arg полиморфизм IRS-1 ассоциировался с развитием коморбидности ГБ, ОЖ и СД2. У пациентов с ГБ и ОЖ при наличии и отсутствии СД2 для Arg/Arg и Gly/Arg генотипов характерны более выраженные нарушения липидного спектра крови и более выраженная инсулинорезистентность, чем при Gly/Gly генотипе. Достоверные различия уровней лептина и показателей системы оксидативного стресса - антиоксидантной защиты в зависимости от полиморфизма IRS-1 отмечены только при наличии сопутствующего СД2 у пациентов с ГБ и ОЖ.