ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНОВ *LEP*, *LEPR* У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Кочетова О.В., Шангареева З.А., Корытина Г.Ф.

ИБГ УФИЦ РАН, Уфа

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

ЦЕЛЬ: изучить ассоциацию полиморфных локусов генов лептина (*LEP* rs2167270) и лептинового рецептора (*LEPR* rs1137100) у детей с ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследовании были использованы образцы ДНК 380 детей, проживающих в городе Уфе. Из них 170 пациентов с ожирением и избыточной массой тела и 210 детей без признаков ожирения. Средний возраст детей в группе с ожирением составил 7.1 ± 2.3 лет, в контрольной группе 7.3 ± 2.5 лет (возраст исследуемой группы варьировал от 2 до 10 лет). Антропометрическое измерение было осуществлено в соответствии со стандартными методами. Для статистического анализа избыточный вес был определен следующим образом: для детей до 5 лет ($z > +2$ балла) (<http://who.int/childgrowth/standards/ru/>), для детей в возрасте от 5 до 10 лет ($z > +1$) (http://who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html). Выборка сформирована на базе многопрофильного стационара (ГКБ №17 г. Уфа).

Генотипирование. ДНК выделяли из лейкоцитов периферической крови с использованием метода фенольно-хлороформной очистки. Анализ полиморфных локусов генов rs2167270 лептина (*LEP*) и rs1137101 лептинового рецептора (*LEPR*) определяли методом ПЦР-ПДРФ анализа [Крылов М. Ю., 2010]. Результаты: Показано отсутствие статистически значимых различий по распределению частот генотипов и аллелей генов *LEP* (rs2167270) и *LEPR* (rs1137100) между пациентами с ожирением и детьми контрольной группы. Анализ количественных параметров метаболических нарушений выявил ассоциацию локуса rs2167270 гена *LEP* с уровнем глюкозы-натощак ($P=0.032$). Носители генотипа AA имели высокий уровень глюкозы крови, достигавший 6.25 ммоль/л. Анализ полиморфного локуса rs1137100 гена *LEPR* выявил ассоциацию с весом при рождении, весом в настоящее время и показателями *Z*-score и уровнем перцентилей были установлены для локуса rs1137100 гена *LEPR* ($P=0.02$, $P=0.032$, $P=0.028$, $P=0.04$). Носители аллеля A (генотипы AA и AG) имели более высокую массу при рождении и в настоящее время, высокие показатели *Z*-score и уровня перцентилей.

ВЫВОДЫ: таким образом, в результате проведенного исследования выявлена ассоциация с антропометрическими характеристиками у детей по локусу rs1137100 гена *LEPR* и установлена ассоциация локуса rs2167270 гена *LEP* и уровнем глюкозы. Вместе с тем статистически значимых различий в распределении анализируемых локусов в сравниваемых группах детей выявлено не было.

Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки РФ (№АААА-А16-116020350031-4) и при частичной поддержке грантов РФФИ (проект №20-013-00261).