

Взаимосвязь генов FTO, PON1, BDKRB2 у детей и подростков с ожирением в г. Ростове-на-Дону

Бочарова О.В.¹, Теплякова Е.Д.¹, Абд Али Алаа Хашим², Шкурат Т.П.³, Карантыш Г.В.³

¹ Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

² Технический университет Аль-Фурат Аль-Авсат, Ирак

³ Южный Федеральный университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время еще не проводился анализ связи полиморфизмов генов FTO (rs9939609), PON1 (Gln192Arg) и BDKRB2 (ins/del(9b)) с ожирением в детском возрасте.

Цель исследования. Изучение ассоциации полиморфизмов генов FTO (rs9939609), PON1 (Gln192Arg) и BDKRB2 (ins/del(9b)) с ожирением у детей и подростков из г. Ростова-на-Дону.

Пациенты и методы. В исследовании «случай-контроль» были определены однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) FTO rs9939609, PON1 Gln192Arg и BDKRB2 ins/del(9b) у 705 пациентов возрасте от 3 до 17 лет. Из них 370 человек страдали ожирением (ИМТ > 30, основная группа), в контрольную группу вошли 335 человек без ожирения (ИМТ ≤ 20). Генотипирование полиморфизмов генов PON1 (Gln192Arg), BDKRB2 (ins/del(9b)) и FTO (rs9939609T>A) проводили с использованием ПЦР-амплифицированных фрагментов.

Результаты. Между основной и контрольной группами выявлены различия ($p < 0,05$) по частоте встречаемости генотипа TT ($p = 0,009$; OR 1,67; 95% ДИ (1,14–2,46)) и аллеля Т ($p = 0,008$; OR 1,33; 95% ДИ (1,08–1,64)) полиморфизма rs9939609 гена FTO. Частоты генотипа GlnGln гена PON1 (Gln192Arg) не различались в основной и контрольной группах ($p = 0,050$; OR 0,74; 95% ДИ (0,55–1,00)). Распределение частот генотипов BDKRB2 ins/del(9b) у детей и подростков с ожирением и без ожирения различались ($p = 0,011$; OR 0,35; 95% ДИ (0,15–0,80)). Также наблюдали достоверные различия ($p < 0,05$) распределения аллелей гена BDKRB2 (ins/del(9b)).

Заключение. Выявлена взаимосвязь полиморфизмов rs9939609 гена FTO, Gln192Arg гена PON1 и del9/del9 гена BDKRB2 ins/del(9b) с риском детского ожирения (г. Ростов-на-Дону, Россия). Небольшое увеличение риска ожирения было показано в двух моделях доминантного и рецессивного гена PON1 (Gln192Arg).