

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ОЖИРЕНИЯ

Горбатенко Т. А., Веретельникова А. И.

СУНЦ НГУ, Новосибирск

В настоящее время ожирение рассматривается как хроническое заболевание обмена веществ. Оно проявляется в избыточном увеличении массы тела преимущественно за счёт чрезмерного накопления жировой ткани, сопровождающееся увеличением случаев общей заболеваемости и смертности населения. Предрасполагающими факторами ожирения являются стимуляция секреции инсулина, малоподвижный образ жизни, склонность к стрессам и, наконец, генетические факторы. Известно, что полиморфизм гена TCF7L2 повышает предрасположенность к диабету 2 типа за счет снижения продукции глюкагоноподобного пептида-1. Ожирение является одним из основных факторов развития диабета 2 типа, значит можно предположить, что рассматриваемый ген TCF7L2 является молекулярно-генетическим маркером ожирения.

**Цель данной работы:** изучение гена TCF7L2 у людей с 1 степенью ожирения.

Для исследования нами были взяты 112 человек с 1 степенью ожирения (индекс массы тела 30-35) и 73 человека с нормальным индексом массы тела (имт - 20-25). При исследовании выборки с избыточной массой тела было обнаружено, что частота редкого генотипа ТТ была в два раза выше, чем у здоровых (19,6% и 9,5%, соответственно). Частота гетерозигот также оказалась выше в выборке с избыточной массой тела (38,4% и 24,7%, соответственно). Частота редкого аллеля Т в выборке с избыточной массой тела составила (39%), а с нормальной массой тела (22%). Во обеих выборках наблюдается соответствие Харди-Вайберга и одинаковые значения по ожидаемой и наблюдаемой гетерозиготности. Выявлены достоверные статистические различия между выборкой с избыточной массой тела и нормальной: P-value =0.0059,  $\chi^2=10.248$ .

Таким образом, проведенные нами исследования позволяет выдвинуть гипотезу об ассоциативности данного полиморфизма с увеличением массы тела. Частоты встречаемости аллелей и генотипов в исследуемой группе незначительно отличались от распределения в европейской популяции. Вероятно, что ген TCF7L2 является фактором риска развития ранних нарушений углеводного обмена, так как распространенность аллеля риска выше в исследуемой выборке, чем в контроле. Для подтверждения данной гипотезы необходимо дальнейшее исследование.

Научный руководитель: Губина Марина Александровна, д.б.н., старший научный сотрудник ИЦиГ СО РАН