

НУТРИГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Лобанов М.Е., Чурсина Е.М., Послед Т.Е.

Научный руководитель: доцент О.И. Гуменюк

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский
университет имени В.И. Разумовского» Минздрава
России, Саратов, Россия

Ключевые слова: нутригенетика; расстройство
аутистического спектра; полногеномное
секвенирование; пищевая аллергия

Актуальность. Нутригенетика является наукой о влиянии генетических вариаций на пищевое поведение и роли питательных веществ и биологически активных пищевых соединений на состояние организма. Информация о генетических особенностях позволяет получить новые знания, направленные на лучшее понимание взаимодействий питательных веществ и генов с конечной целью разработки персонализированных стратегий питания для оптимального здоровья и профилактики заболеваний у детей.

Цель: определить нутригенетические особенности у детей с расстройством аутистического спектра (РАС).

Материалы и методы. Проведён анализ пищевой переносимости на основании нутригенетического тестирования 32 пациентов с РАС в возрасте 15–18 лет (средний возраст $16,2 \pm 1,2$ года), прошедших процедуру полногеномного секвенирования (ПГС). Изучался полиморфизм генов *STAT6* (аллергия на молоко), *HLADRB1*0301* (переносимость глютена), *AMY1* (переносимость крахмала), *MCM6* (переносимость лактозы), *CH10RF30/LRRC32* (пищевая аллергия). Также изучался ген *FGF21*, ответственный за влечение к сладкой пище.

Результаты. При ПГС патогенные варианты выявлены у 12 (38%) пациентов в следующих генах: *KMT2A*, *FGFR3*, *CUX2*, *NSD1*, *PTEN*, *SHANK3*, *ANKPD11*, *ARID1*, *WDR26*, *PHF6*, *DDX3X*, *MECP2*. При анализе нутригенетического теста установлено, что нормальная переносимость глютена определялась у 27 (84%) детей, у остальных 5 детей был выявлен полиморфизм гена *DRB1*0301*. В 41% случаев была определена предрасположенность к непереносимости молока (полиморфизм гена *STAT6*), в 91% выявлена непереносимость крахмала (полиморфизм гена *AMY1*). Предрасположенность к непереносимости лактозы составила 84% (полиморфизм гена *MCM6*). У 63% больных была выявлена предрасположенность к пищевой аллергии. У 69% пациентов выявлена генетическая предрасположенность в употреблении сладких продуктов, в 99% случаев эти пациенты предпочитали употреблять сладости. В 12% случаев было определено наличие предпочтения и в 19% отсутствие потребностей в употреблении сладких продуктов.

Заключение. При анализе нутригенетического статуса у детей с РАС выявлена предрасположенность к пищевой аллергии, непереносимости лактозы, крахмала, молока и в меньшей степени глютена. Установлена взаимосвязь между употреблением сладкой пищи и генетической предрасположенностью к сладкому. Определение нутригенетических особенностей при РАС у детей способствует разработке персонализированного подхода к составлению лечебных схем и оптимизации питания больных.