

Глуткин С.В., Зинчук В.В., Гуляй И.Э.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ У ЛИЦ С РАЗНЫМИ ГЕНОТИПАМИ ПО ГЕНУ MTNR1B В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Актуальность. Влияние на когнитивные функции мозга может быть опосредовано через рецепторы мелатонина MTNR1B.

Цель. Проанализировать функциональное состояние у носителей генотипов по полиморфному маркеру rs10830963 гена MTNR1B в условиях эмоционального напряжения.

Методы исследования. Эксперимент проводился в условиях различной продолжительности светлой и темной частей суток: в периоды весеннего равноденствия (ПВР), зимнего (ПЗС) и летнего солнцестояния (ПЛС). Определение функционального состояния обследуемых осуществлялось в утреннее время с помощью компьютерного комплекса для психофизиологического тестирования «НС-Психотест» фирмы «Нейрософт». Психофизиологический статус добровольцев оценивался до и после интеллектуальной нагрузки. Лицам, включенным в исследование, был выполнен молекулярно-генетический анализ распределения частот аллелей и генотипов C/T гена MTNR1B (rs10830963).

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с использованием программы «Statistica». Использовали методы непараметрической статистики: H-критерий Краскела – Уоллиса, U-критерий Манна – Уитни, T-критерий Уилкоксона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r). Данные представлены в виде Me [25%–75%], где Me – медиана, [25%–75%] – [25 процентиль–75 процентиль]. Критический уровень значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Оценка частоты встречаемости полиморфного варианта C/G гена MTNR1B (rs10830963) показала, что гомозиготный дикий тип CC наблюдается у 32,25% обследованных, генотип CG – 49%, генотип GG – 18,75%. Распространенность аллеля C составляет – 57%, мутантного аллеля G – 43%. В зависимости от генотипов гена рецептора мелатонина MTNR1B были сформированы три экспериментальные группы: 1-я – CC, 2-я – CG, 3-я – GG.

Межгрупповое сравнение в ПВП выявило более высокое значение коэффициента асимметрии внимания до нагрузки у лиц генотипа GG (0,33 [0;1,53]) чем у генотипа CG (0 [0;0], $p < 0,05$). В данный период после нагрузки у носителей GG типа показатель торможения был ниже (0 [-2; 1,13]), чем у генотипа CG (1,12 [0,29; 2,05], $p < 0,05$), а индекс утомляемости – выше (1,45 [1,31; 1,54] против 1,33 [1,2; 1,39], $p < 0,05$). Индекс утомляемости до нагрузки имел меньший уровень и у гомозиготного дикого типа (1,33 [1,24;1,44]) в этих условиях.

Интеллектуальная нагрузка привела к снижению показателя возбуждения с 0,97 [0,13; 1,78] до 0,32 [-0,71; 1,56] ($p < 0,05$) у генотипа GG в период наибольшей продолжительности светлой части суток. В ПЗС у носителей CG уменьшалось среднее значение скорости реакции с 298 [285; 306] сек. до 286 [274;303] сек. ($p < 0,05$), у CC типа – с 294 [281; 304] сек. до 288 [277; 300] сек. ($p < 0,05$).

Таким образом, выявлены определенные изменения в функциональном состоянии у лиц по полиморфному маркеру rs10830963 гена MTNR1B в условиях эмоционального напряжения.

Горбачев В.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Минск, Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОБЪЕМНОГО ВНЕСЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Актуальность. Применения композитов объемного внесения (КОВ) чаще всего обусловлена удобством применения и возможностью внесения больших слоев до 4 мм (в некоторых случаях до 5 мм согласно рекомендации производителя). В то же время основным преимуществом КОВ является снижение полимеризационного стресса в полостях с высоким С-фактором.

Цель. Оценка степени влияния выбора материала и метода реставрации (традиционные композитные реставрации или композитные реставрации, выполненные с использованием материалов объемного внесения) полостей I–II классов по Блэку на качество реставрации.