

Влияние полиморфизма VAL158MET COMT на агрессивность у женщин
Щеголькова Ю.В., Куликова М.А., Малюченко Н.В., Тимофеева М.А., Шлепцова
В.А., Тоневицкий А.Г.

Студент

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: yuliabio@rambler.ru

Традиционно считают, что главным регулятором агрессивного поведения у животных является серотонинергическая система. Однако, в ряде работ было показано, что гипофункция дофаминергической системы ассоциирована с увеличением импульсивного агрессивного поведения. Возможно, агрессивность определяется балансом между серотонином, который увеличивает порог проявления агрессивного ответа на стимулы окружающей среды, и катехоламинами, которые имеют обратное действие. Катехол-О-метилтрансфераза (COMT) входит в число ферментов, отвечающих за катаболизм катехоламинов в мозге. Одним из самых значимых точечных полиморфизмов является замена гуанина на аденин в положении 472, при этом вместо валина (Val) синтезируется метионин (Met). Замена приводит к снижению активности фермента в 3-4 раза. Гетерозигота имеет средний уровень активности.

Генетический анализ проводили у 86 спортсменок синхронного плавания. Диагностику агрессивности проводили посредством опросника Басса-Дарки, адаптированного для российской популяции.

Статистическая обработка данных методом дисперсионного анализа выявила ассоциацию генотипов COMT с физической, косвенной агрессией и раздражительностью. Было показано, что физическая агрессия линейно уменьшается у лиц VV (дикий тип) > MV > MM (мутантный тип) (рис1.). Косвенная агрессия, раздражительность также практически находятся в линейной зависимости VV > MV > MM.

Таким образом, исследование показало, что физическая и косвенная агрессия, а также раздражительность оказываются связанными с полиморфизмом гена COMT, что, соответственно, является доказательством вовлеченности дофаминергической системы в формировании общей агрессивности человека.

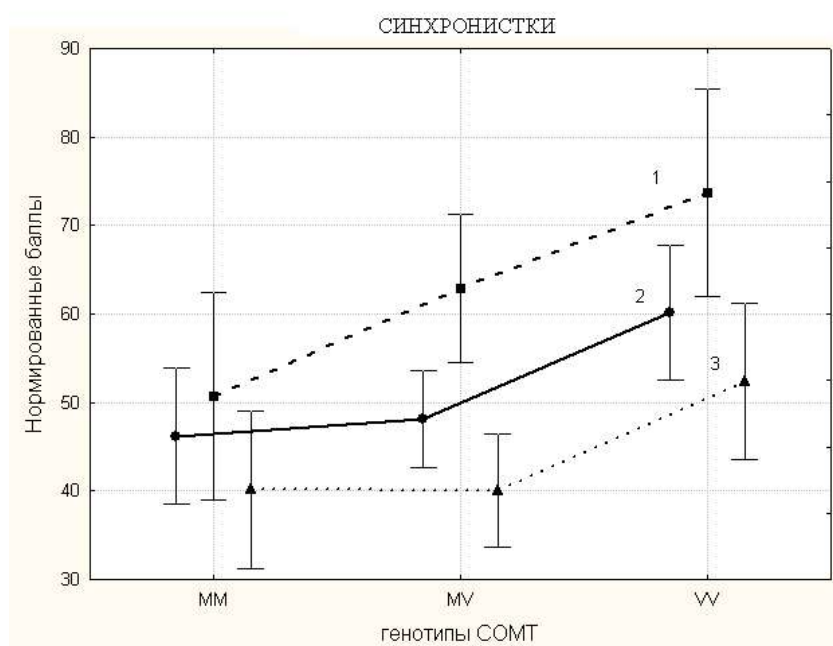


Рис1. Влияние генотипа COMT на первичные шкалы агрессивности.
1 – косвенная агрессия, 2 – физическая агрессия, 3 – раздражительность.