

«Фундаментальные исследования»,  
Доминиканская республика, 13–24 апреля 2011 г.

Медицинские науки

**СОДЕРЖАНИЕ ДОФАМИНА В  
МИНДАЛЕВИДНОМ КОМПЛЕКСЕ КРЫС  
С БАЗОВОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ**

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

Башкирский государственный университет, Уфа,  
e-mail (347)2736776, mpha@ufanet.ru

В ранее проведенных исследованиях (Леушкина, Калимуллина, 2008) на основании сравнительного анализа поведения двух групп крыс линии WAG/Rij, гомозиготных ( $A_1/A_1$  и  $A_2/A_2$ ) по локусу *TAG 1A* гена рецептора второго типа ( $DRD_2$ ) в условиях новизны обстановки, было установлено наличие значимых межгрупповых различий. Крысы с генотипом  $A_1/A_1$  (далее A1A1) по сравнению с крысами с генотипом  $A_2/A_2$  (далее A2A2) проявляли большую двигательную активность и более выраженную исследовательскую деятельность. На основании этих результатов было высказано предположение, что крысы A2A2 имеют больший уровень тревожности и проявляют пассивную стратегию приспособительного поведения в отличие от другой группы, паттерн поведения которой может быть охарактеризован как активная стратегия поведения.

**Целью данного сообщения является** изложение результатов сравнительной оценки содержания дофамина (ДФ) и его метаболита 3,4-диоксифенилуксусной кислоты (ДОФУК) в центре афферентного синтеза – миндалевидном комплексе мозга (МК) указанных выше двух групп крыс, различающихся по уровню базовой тревожности.

Все эксперименты проведены с соблюдением норм биомедицинской этики. Исследование содержания ДФ и ДОФУК в МК определяли, используя 70 крыс (по 35 в группе), методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Анализ содержания ДФ, ДОФУК в МК показал, что при почти равных количествах содержания в ткани МК ДОФУК ( $p > 0,05$ ), содержание ДФ значительно больше у крыс A1A1 ( $p < 0,01$ ). Соотношение ДОФУК/ДФ вдвое меньше ( $0,17 \pm 0,03$  против  $0,39 \pm 0,03$ ) у крыс A1A1, что указывает на его ускоренный метаболизм. Эти результаты показывают, что тревожность крыс A2A2 связана со сниженным содержанием ДФ и замедленным его метаболизмом в МК, который является ведущей структурой мозга в определении стратегии поведения.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ  
К ИССЛЕДОВАНИЮ РОЛИ БИОГЕННЫХ  
АМИНОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ТРЕВОЖНЫХ  
РАССТРОЙСТВ**

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

Башкирский государственный университет, Уфа,  
e-mail (347)2736776, mpha@ufanet.ru

В ранее проведенных исследованиях (Леушкина, Ахмадеев, Калимуллина, 2008, 2010) на основании анализа поведения двух групп крыс линии WAG/Rij, гомозиготных ( $A_1/A_1$  и  $A_2/A_2$ ) по локусу *TAG 1A* гена рецептора второго типа ( $DRD_2$ ) в условиях новизны обстановки (тест «открытое поле») и в приподнятом крестообразном лабиринте было установлено наличие значимых межгрупповых различий, свидетельствующих о разном уровне тревожности. Эти данные нашли подтверждение и при изучении динамики ориентировочно-исследовательского поведения крыс в первые десять дней эксперимента (Леушкина, Ахмадеев, Калимуллина, 2011).

**Целью данного сообщения является** изложение результатов сравнительной оценки содержания биогенных аминов: дофамина (ДФ) и его метаболита 3,4-диоксифенилуксусной кислоты (ДОФУК), серотонина (С) и его метаболита 5-оксииндолуксусной кислоты (5-ГИУК) в центре афферентного синтеза – миндалевидном комплексе мозга (МК) у указанных двух групп крыс.

Все эксперименты проведены с соблюдением норм биомедицинской этики. Исследование содержания биогенных аминов в МК определяли, используя 70 крыс (по 35 в группе), методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Анализ содержания ДФ, ДОФУК в МК показал, что при почти равных количествах содержания в ткани МК ДОФУК ( $p > 0,05$ ), содержание ДФ значительно больше у крыс A1A1 ( $p < 0,01$ ). Соотношение ДОФУК/ДФ вдвое меньше ( $0,17 \pm 0,03$  против  $0,39 \pm 0,03$ ) у крыс A1A1, что указывает на его ускоренный метаболизм. Со стороны содержания серотонина, его метаболита 5-ГИУК и значений коэффициента 5-ГИУК/С статистически значимых изменений не обнаружено.