

Анализ полиморфизма генов дофаминергической системы у больных опийной наркоманией¹

Фасхутдинова Гульназ Габдулахатовна, Гайсина Дарья Александровна²

аспирант; ст. науч. сотрудник, к.б.н.

Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук

E-mail: faskhutdinova@gmail.com

Обширнейшая информация по семейным, близнецовым исследованиям, методу приёмных детей, свидетельствует, что генетические факторы играют значительную роль в возникновении зависимости от психоактивных веществ (Ball, 2004). Среди молекулярно – генетических маркеров опийной наркомании особое внимание уделяется генам нейротрансмиттерных систем и ферментам, участвующим в метаболизме биогенных аминов.

Целью настоящего исследования явился анализ ассоциаций двух полиморфных локусов генов нейротрансмиттерной системы, а именно, *VNTR* в 5'-области гена рецептора D4 дофамина (*DRD4*) и *-1021C/T* в 5'-области гена фермента дофамин β-гидроксилазы (*DBH*) с опийной наркоманией в этнических группах татар и русских из Республики Башкортостан.

Материалом исследования послужили образцы ДНК 140 больных (все мужчины; 81 русских и 59 татар) с установленным клиническим диагнозом «опийная наркомания». Контрольную группу составили 213 человек (114 русских и 99 татар), соответствующих по полу и возрасту группе больных и не состоявших на учете у психиатра-нарколога. ДНК выделяли из крови методом фенольно-хлороформной экстракции. Для анализа указанных полиморфных ДНК-локусов использовали метод полимеразной цепной реакции.

Сравнительный анализ распределения частот генотипов *VNTR* полиморфного локуса гена *DRD4* показал наличие достоверных различий между группой больных и контролем у татар ($\chi^2=5,64$; $p=0,018$; $df=1$), что связано с увеличением частоты генотипа *DRD4*S/*S* у больных опийной наркоманией ($OR=9,0$). Данные по распределению частот аллелей гена *DRD4* продемонстрировали, что аллель *DRD4*S* встречается чаще у больных татарской этнической принадлежности по сравнению с контролем (26,3% против 16,2%) и является маркером риска опийной наркомании в данной этнической группе ($\chi^2=4,73$; $p=0,03$; $df=1$; $OR=1,85$). В характере распределения частот генотипов и аллелей *VNTR* в 5'-области гена *DRD4* между группой больных опийной наркоманией и контролем у русских достоверные различия не обнаружены. При оценке результатов распределения частот генотипов и аллелей полиморфного локуса *-1021C/T* гена *DBH* достоверных различий между контролем и больными не выявлено, как для татар, так и для русских.

Таким образом, нами впервые проведено ассоциативное исследование *VNTR* в промоторной области гена *DRD4* и *-1021C/T* гена *DBH* с опийной наркоманией в этнических группах русских и татар. Результаты нашего исследования свидетельствуют об ассоциации гена *DRD4* с опийной наркоманией у татар. Однако наши данные не подтверждают связь гена *DBH* с данным заболеванием в исследованных группах.

Литература

1. Ball D., Collier D. (2004) Substance misuse // Psychiatric Genetics and Genomics. Edited by McGuffin P., Owen M.J., Gottesman I.I.: Oxford University Press. P. 267–302.

¹ Тезис основан на материалах исследований, проведенных в рамках гранта Российского Гуманитарного Научного Фонда (грант №06-06-00163а).

² Автор выражает признательность профессору, д.б.н. Хуснутдиновой Э. К. за помощь в подготовке тезиса.