

ЛАБОРАТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ

Поиск генетических локусов, ассоциированных с концентрацией дофамина в продолговатом мозге крыс гипертензивной линии НИСАГ



Маркель Аркадий Львович
доктор биологических наук,
заведующий лабораторией

Психоземональный стресс рассматривается как один из важнейших факторов, провоцирующих развитие гипертонии. Артериальное давление регулируется целым рядом структур мозга, отвечающих как на эндогенные, так и на внешние раздражители. Дофамин является одним из основных нейротрансмиттеров в мозге млекопитающих, — он участвует в регуляции различных функций: в контроле двигательной активности, обучении, проявлении эмоций, потреблении пищи, секреции гормонов, работе сердца и почек, что имеет непосредственное отношение к регуляции артериального давления.

В настоящей работе проведен поиск генетических локусов, контролирующих концентрацию дофамина в продолговатом мозге (*medulla oblongata*) у крыс с наследуемой индуцируемой стрессом артериальной гипертензией (линия НИСАГ).

Сканирование генома крыс было проведено с использованием 151 полиморфного маркера. Результаты полногеномного сканирования показаны на рисунке. Для каждой из хромосом крысы на графике представлены ассоциации маркеров с концентрацией дофамина в продолговатом мозге. Локус с высоким значением LOD балла, указывающего на вероятность ассоциации локуса с признаком, был найден на хромосоме 8 в районе маркера D8Rat149 (LOD score 6.77). Данный локус описывает 25,4 % вариабельности признака.

В данной работе впервые установлено наличие генетического локуса на хромосоме 8, контролирующего концентрацию дофамина в продолговатом мозге у крыс линии НИСАГ.

Полученные результаты помогут определить гены, контролирующие концентрацию дофамина в продолговатом мозге.



На графике показана ассоциация генетических локусов хромосом с концентрацией дофамина в продолговатом мозге крыс линии НИСАГ

