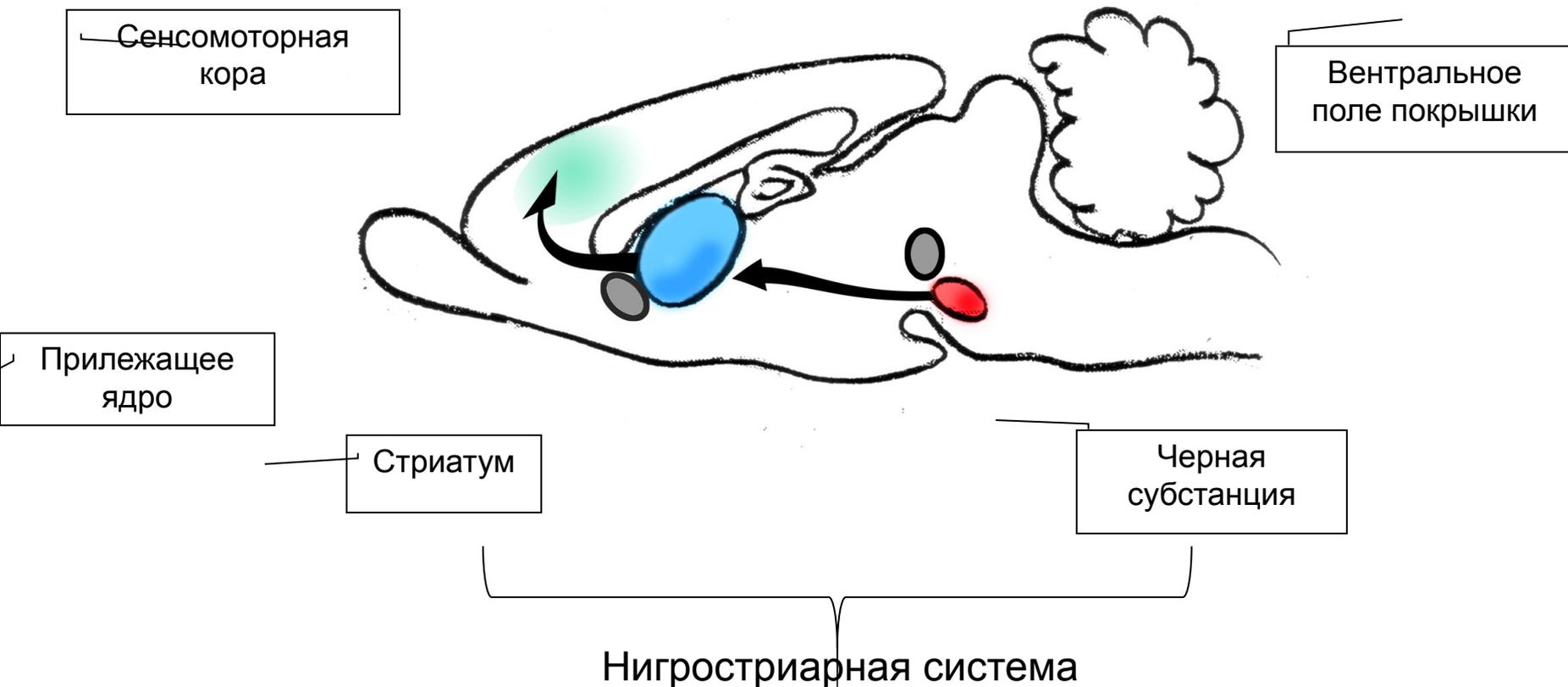


«Тирозингидроксилаза в образованиях нигростриарной системы мозга белой крысы»

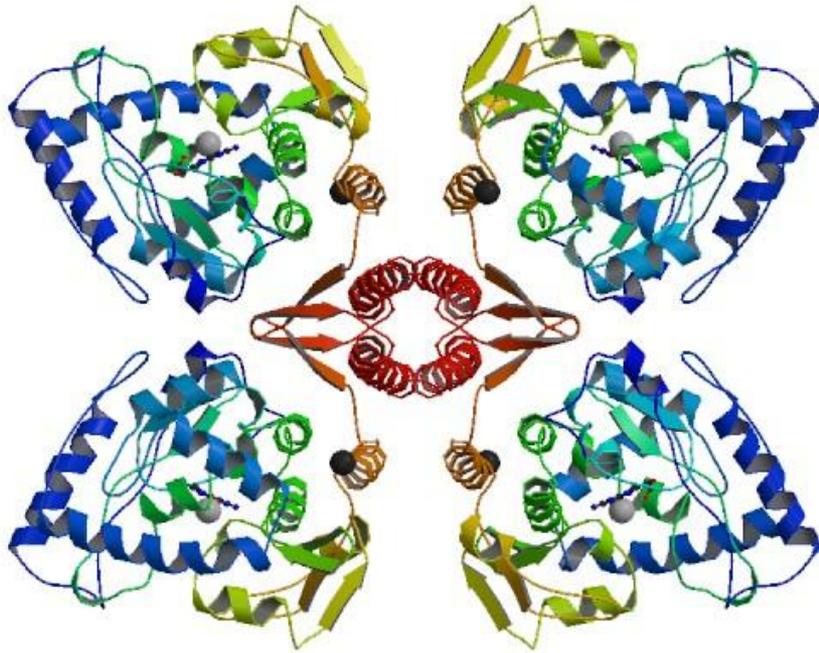
Выполнила студентка 3 курса
Ветеринарно-биологического факультета
Чернова Светлана Викторовна
Научный руководитель
Зав.лаб. функциональной морфохимии НЦН
РАМН
д.м.н. Худоерков Рудольф Михайлович
м.н.с. Воронков Дмитрий Николаевич

Цель работы - обзор литературных данных о нейрохимических и нейроанатомических характеристиках дофаминергической системы мозга, на примере белой крысы и практическое ознакомление с методом оценки активности и выявления в ткани мозга ключевого фермента синтеза дофамина - тирозингидроксилазы.

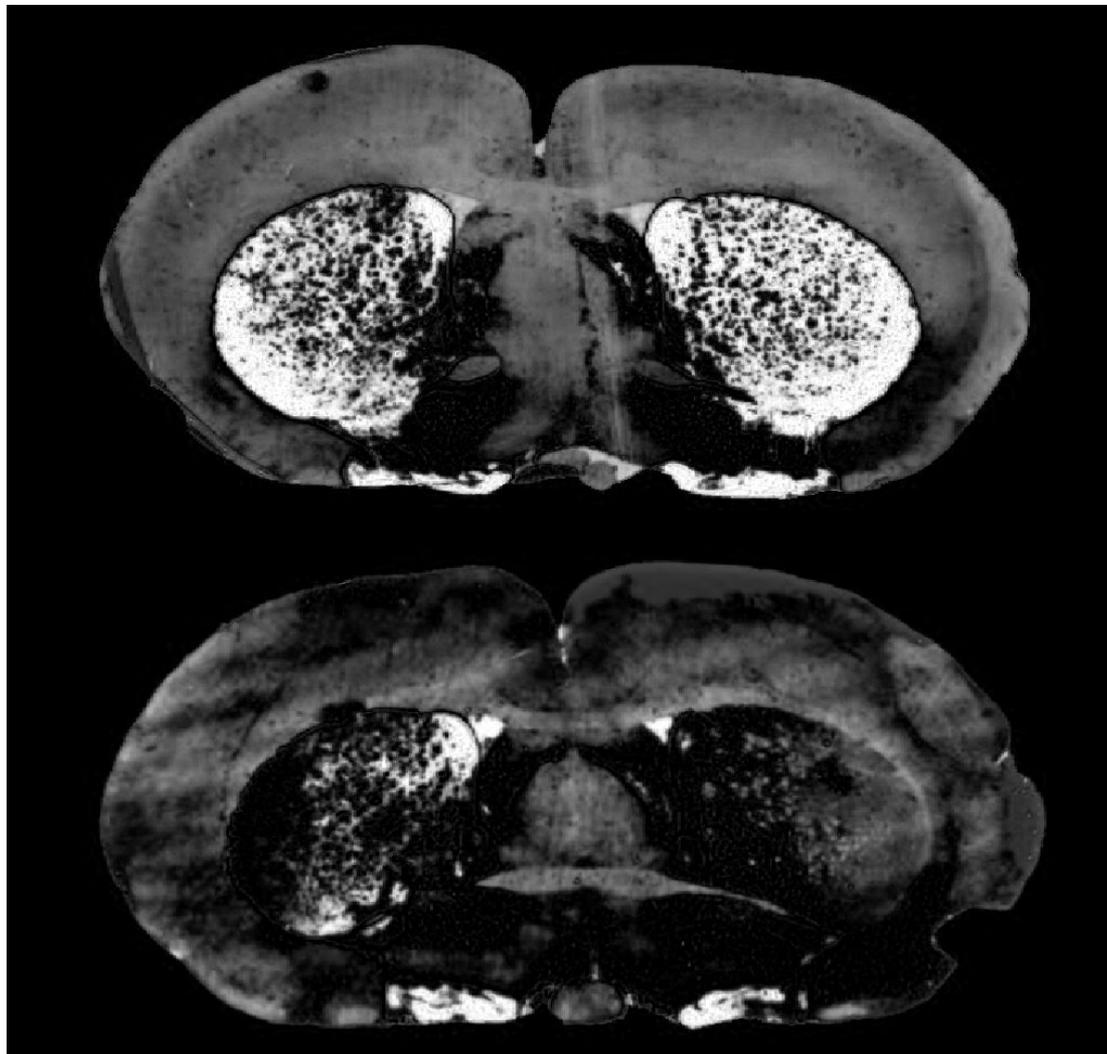
Основные дофаминергические образования головного мозга крысы



Дофаминергическая система – одна из основных медиаторных систем мозга, принимающая участие в реализации различных моторных функций и сложных актов высшей нервной деятельности.

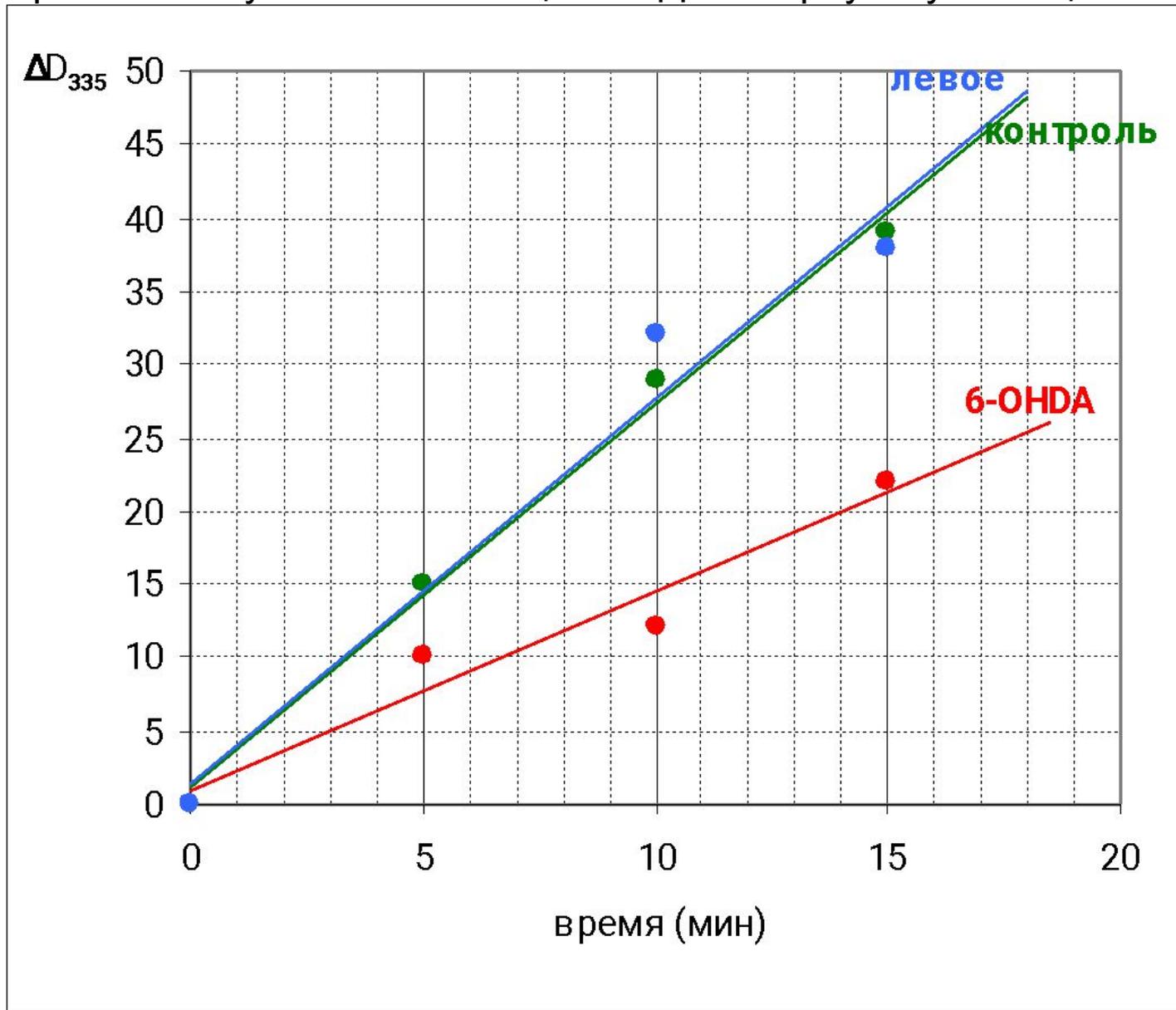


Молекулярная структура ТирГд. Фермент состоит из четырех субъединиц. Тирозингидроксилаза локализована в цитоплазме клетки, и существует в виде свободной и мембраносвязанной форм. Этот фермент относится к группе биоптерин- и Fe^{2+} -содержащих гидроксилаз ароматических аминокислот, включающей в себя также фенилаланингидроксилазу и триптофангидроксилазу.



Экспрессия ТирГд в мозге крысы на уровне хвостатого ядра. Фронтальный срез, ИГХ окраска на ТирГд, псевдоколорирование. Сверху – контрольное животное, снизу – получавшее инъекции 6-ГДА (правое полушарие поражено). Синий – экспрессии нет, красный – экспрессия максимальная

Активность ТирГд в хвостатом ядре головного мозга у контрольной крысы и получавшей инъекции 6-ГДА в черную субстанцию.



Выводы:

Представленные в работе методы изучения активности и локализации фермента синтеза дофамина - ТирГд в мозге белой крысы позволяют оценить функциональное состояние дофаминергической системы в норме и при моделируемой патологии. Полученные нами результаты согласуются с данными литературы