

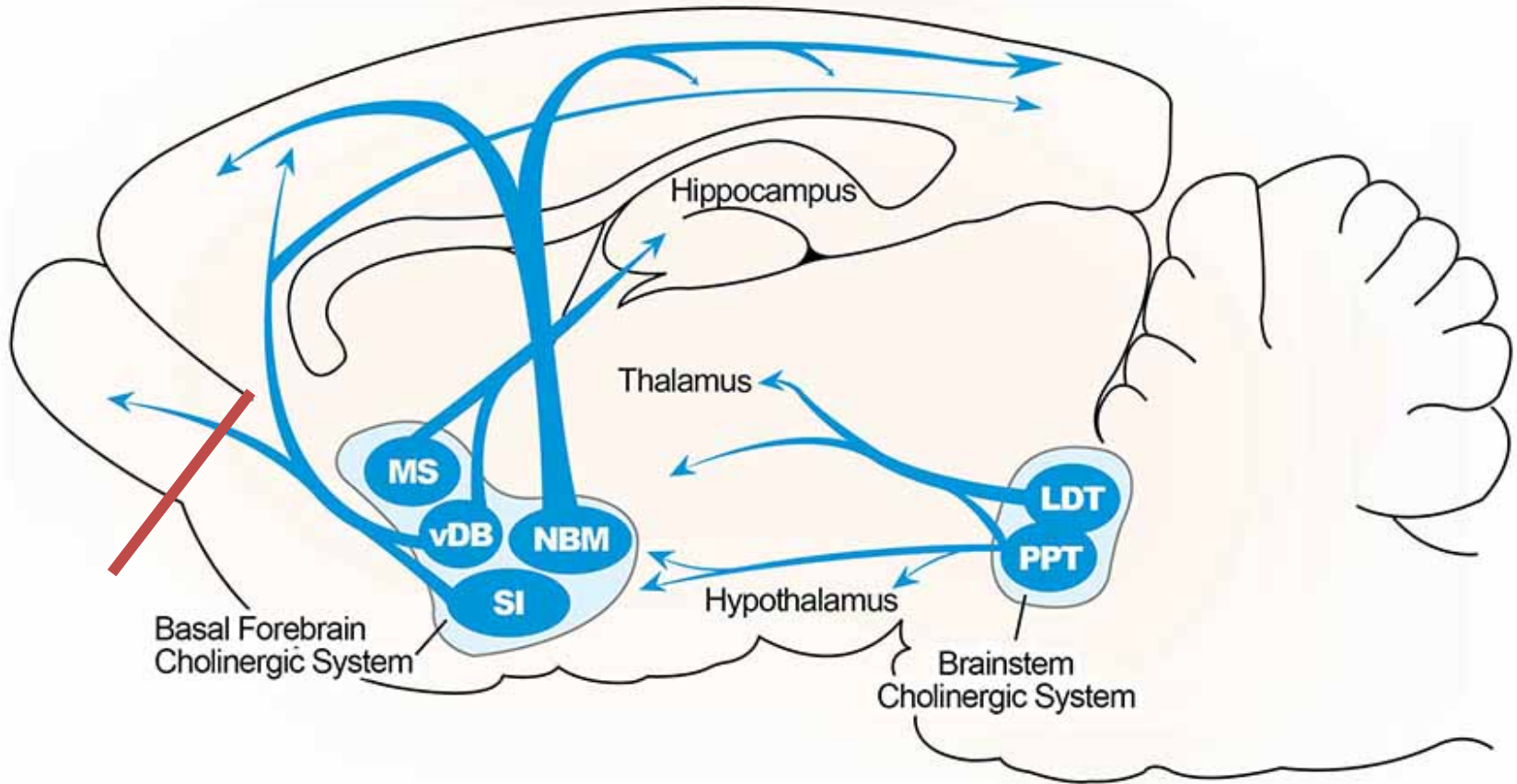


ОКИСЛИТЕЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ БЕЛКОВ И НУКЛЕИНОВЫХ
КИСЛОТ СОПРОВОЖДАЕТ ХОЛИНЕРГИЧЕСКУЮ
ГИПОФУНКЦИЮ В МЕДИАЛЬНОМ СЕПТАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ
МЫШЕЙ ПОСЛЕ ОЛЬФАКТОРНОЙ БУЛЬБЭКТОМИИ

Недогреева О.А.

e-mail: nedogreewaolga@gmail.com

Введение: ольфакторная бульбэктомия (ОБ)



MS – медиальный септум, **vDB** – вертикальная ветвь диагональной полоски Брока, **NBM** – базальное ядро Мейнерта, **SI** – безымянная субстанция **LDT** – латеродорзальное тегментальное ядро, **PPT** – педункулопонтинное тегментальное ядро (Paul et al., 2015).

Введение: ранее полученные данные

Показатель	7 сут.	14 сут.	30 сут.	54 сут.
Поведение (открытое поле, водный лабиринт)		↓	↓	↓
ХАТ			↑	↓
ФРН			↑	↓
Микроглия (число клеток)			↑	=

Цель работы –

исследование влияния ОБ на рабочую память и показатели окислительного стресса в тканях мозга мышей.

Задачи:

- исследовать состояние рабочей памяти мышей после ОБ в Т- и Y-образных лабиринтах;
- определить влияние ОБ на содержание окисленных форм белков в тканях MS, гиппокампа и неокортекса через 7 и 30 сут. п.о.;
- определить влияние ОБ на окислительное повреждение нуклеиновых кислот (8-HOG) в клетках MS через 30 сут. п.о.

Объект исследования и методы

Объект исследования: самцы мышей линии C57BL/6

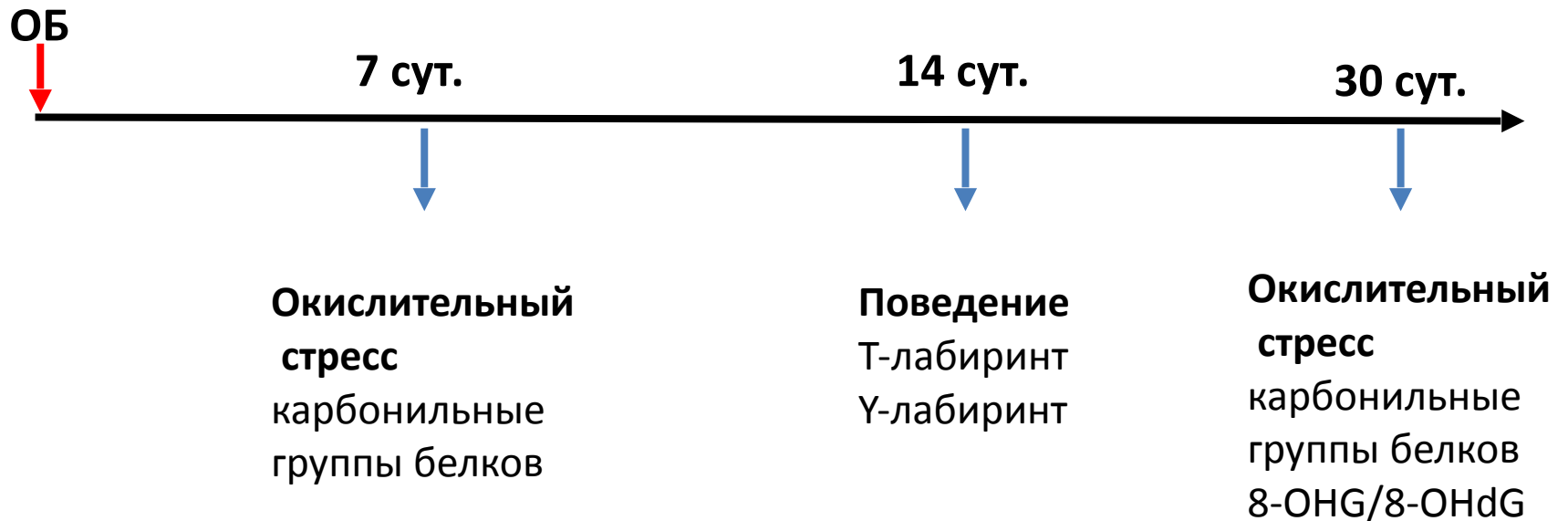
Методы исследования поведения:

- Т-образный лабиринт
- Y-образный лабиринт

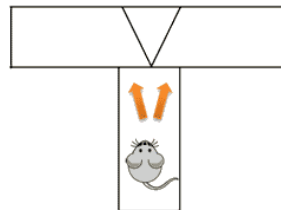
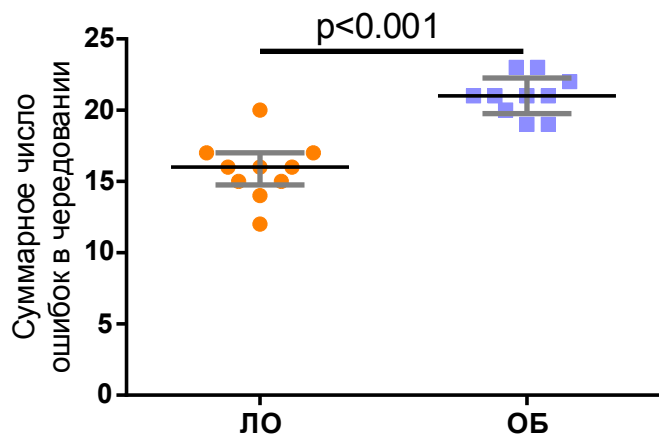
Методы исследования биохимических и морфологических показателей:

- Вестерн-блот (карбонильные группы белков)
- Иммуногистохимическое окрашивание (ХАТ, 8-ОНГ/8-ОНdG)

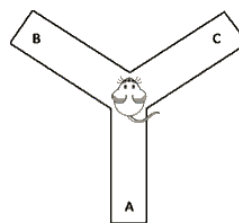
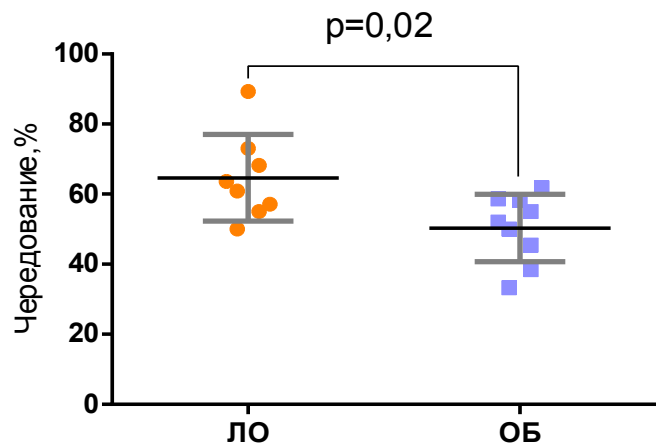
Схема эксперимента



Результаты: рабочая память

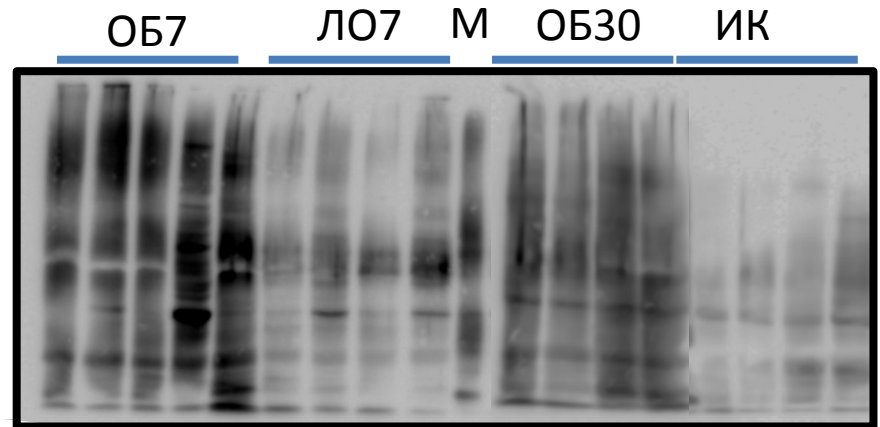
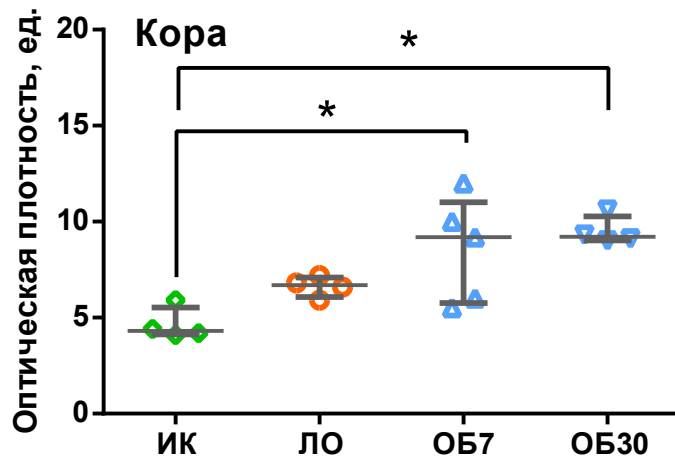
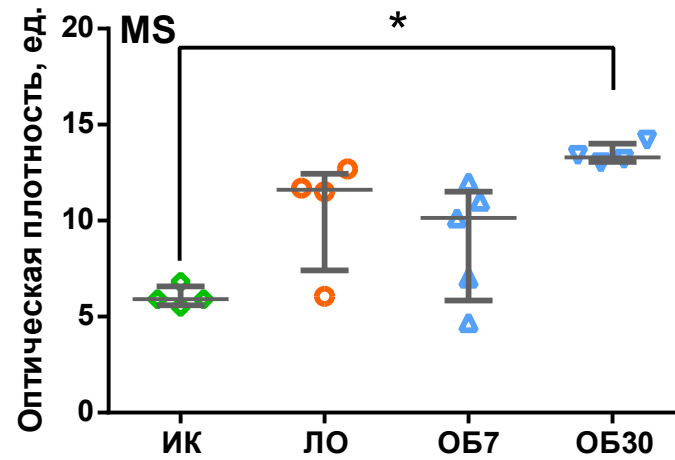
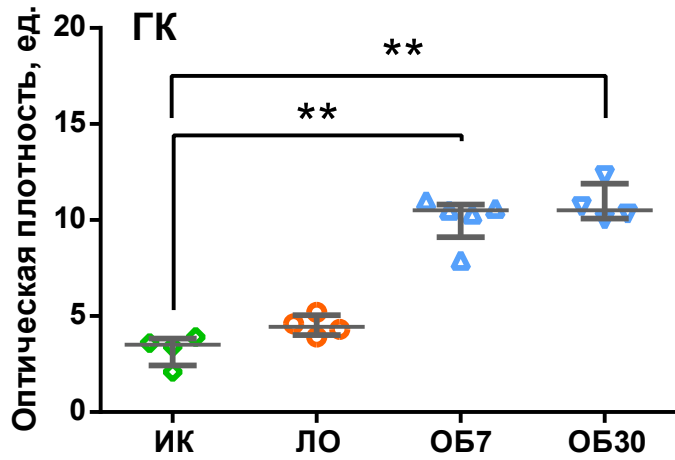


Реакция спонтанного чередования в Т-образном лабиринте (интервал 1 мин между выборами) (ЛО, n=10, ОБ, n=10)



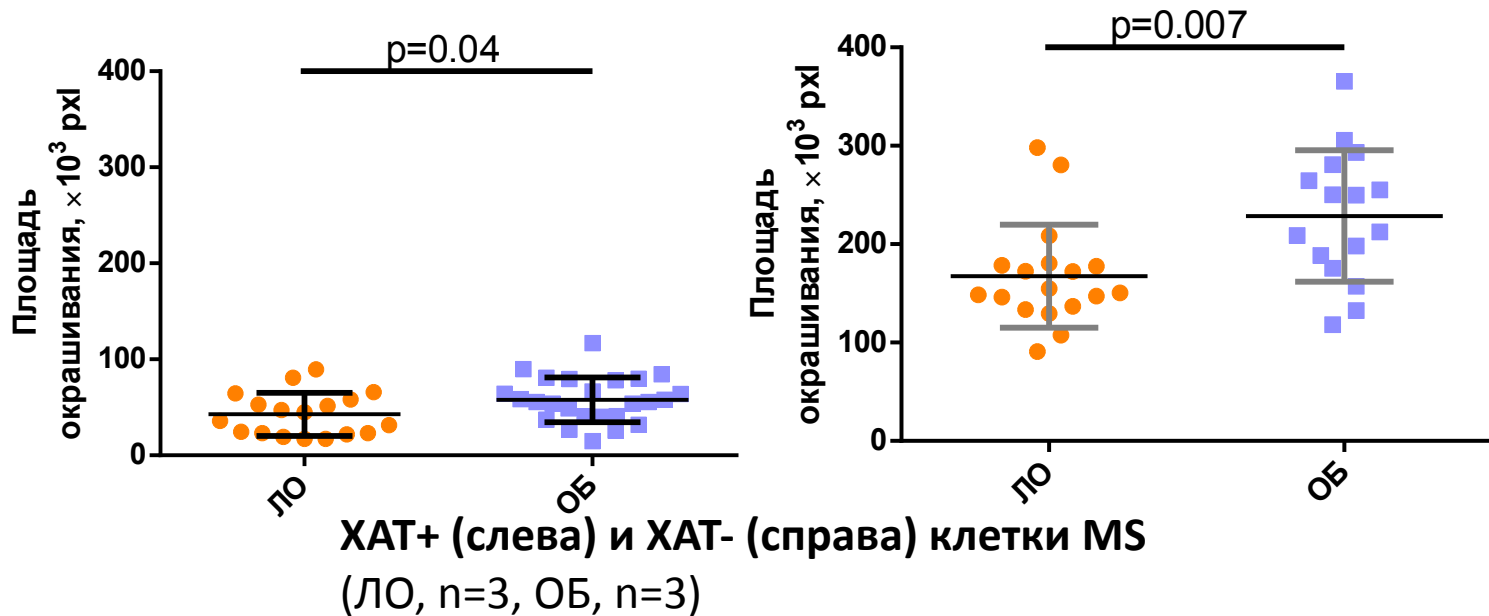
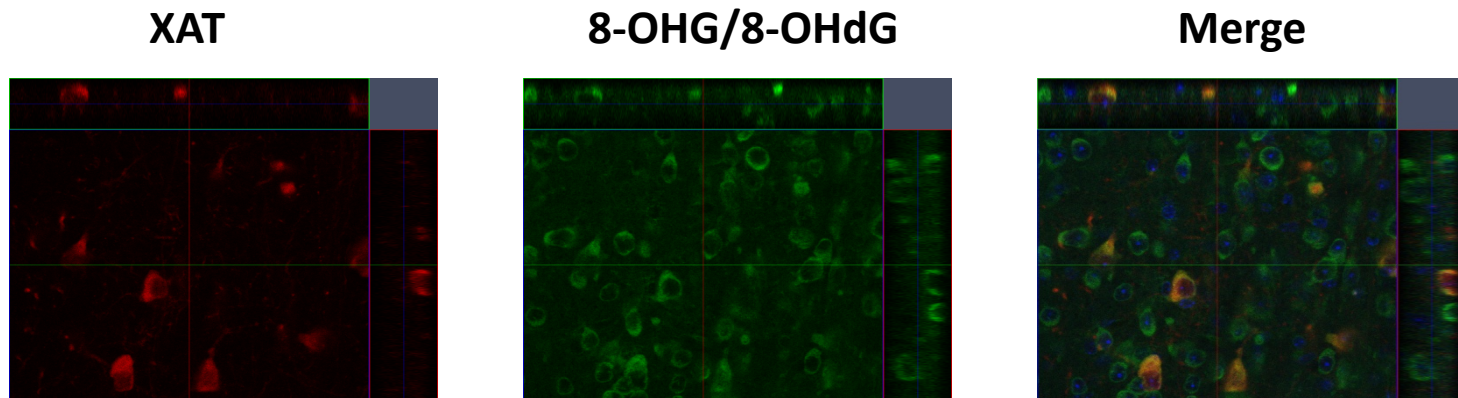
Реакция спонтанного чередования в Y-образном лабиринте (ЛО, n=9, ОБ, n=10)

Результаты: окислительное повреждение белков



ГК (ИК, n=4 ЛО, n=4, ОБ7, n=5, ОБ30, n=4)

Результаты: окислительное повреждение нуклеиновых кислот



Обсуждение

30 сут. п.о.	Карбонильные группы белков	ДНК/РНК	Микроглия, число клеток	Фактор роста нервов	ХАТ
ГК	↑		↑	↑	↑
MS	↑	↑	?	=	=
Кора	↑		?	=	=

50 сут. п.о.	Микроглия, число клеток	Фактор роста нервов	ХАТ
ГК	=	↓	↓

Выводы:

- ОБ приводит к нарушению поведения спонтанного чередования и рабочей памяти у мышей.
- ОБ вызывает повышение содержания карбонильных групп в белках исследованных структур мозга мышей.
- ОБ приводит к значимому повышению уровня окислительного повреждения нуклеиновых кислот как в холинергических, так и в не-холинергических клетках MS.