



*Красноярский Государственный
Медицинский Университет им.
проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого*

«Фундаментальные основы ментальных расстройств в условиях пандемии COVID-19»

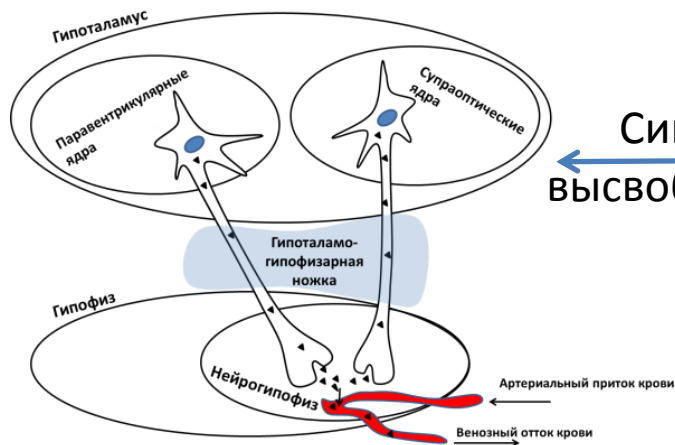


Лопатина Ольга Леонидовна,
д.б.н., PhD,
профессор кафедры
биологической химии с курсом
медицинской,
фармацевтической и
токсикологической химии



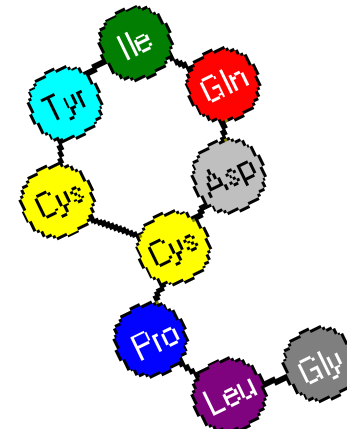
Красноярск– 2021

ОКСИТОЦИН



Синтез и
высвобождение

Структура



Центральные эффекты ОХТ

Поведение

ЭМОЦИИ

Социальное

КОГНИЦИИ

Настроение

Доверие

Беспокойство

Депрессия

Ответ на стресс

Агрессия

Социальная индивидуальность

Социальные взаимодействия

Формирование пары

Социальный опыт

Взаимосвязь матери
и ребенка

Родительское
поведение

Внимание

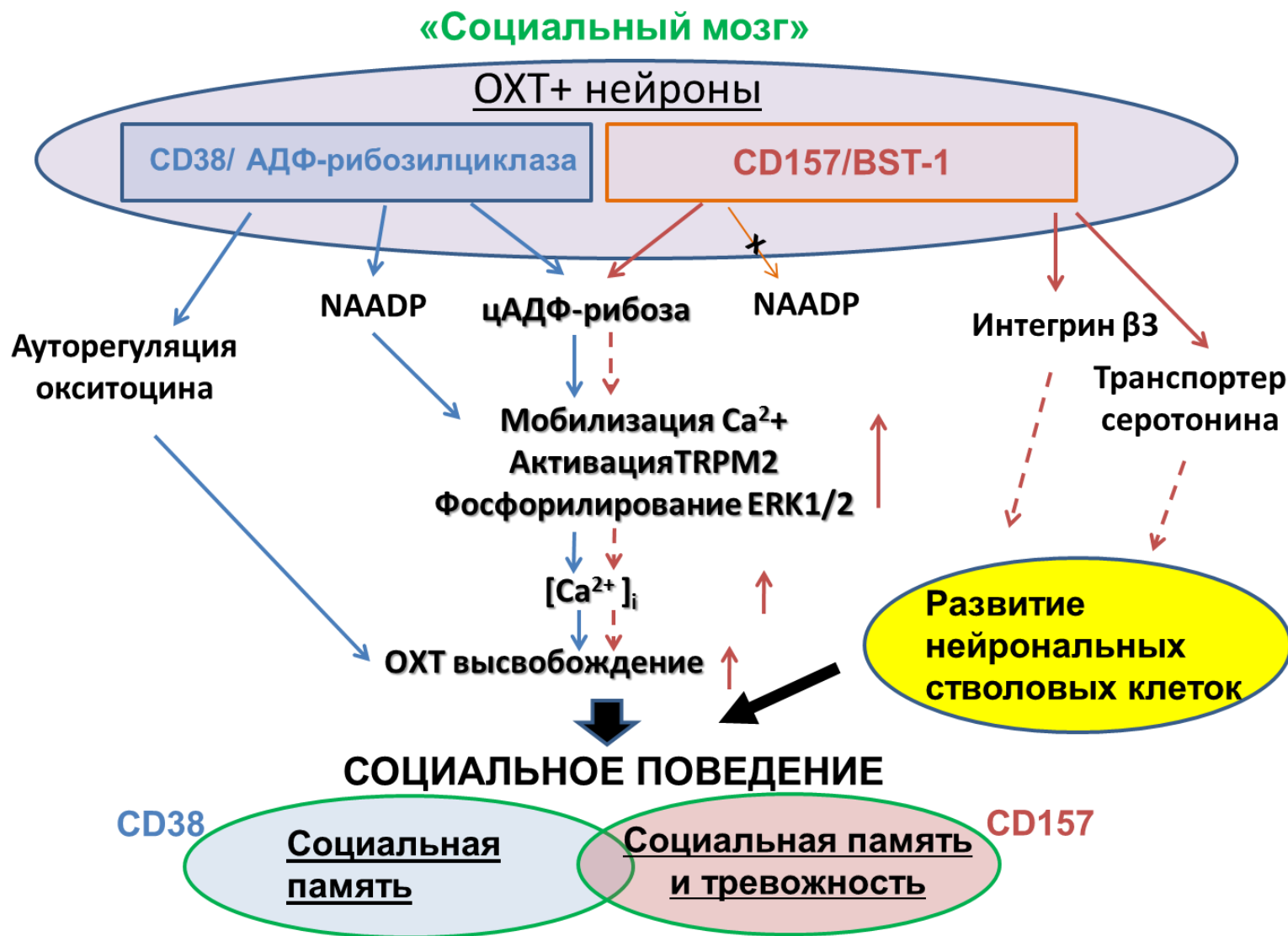
Обучение

Социальное
распознавание и
память

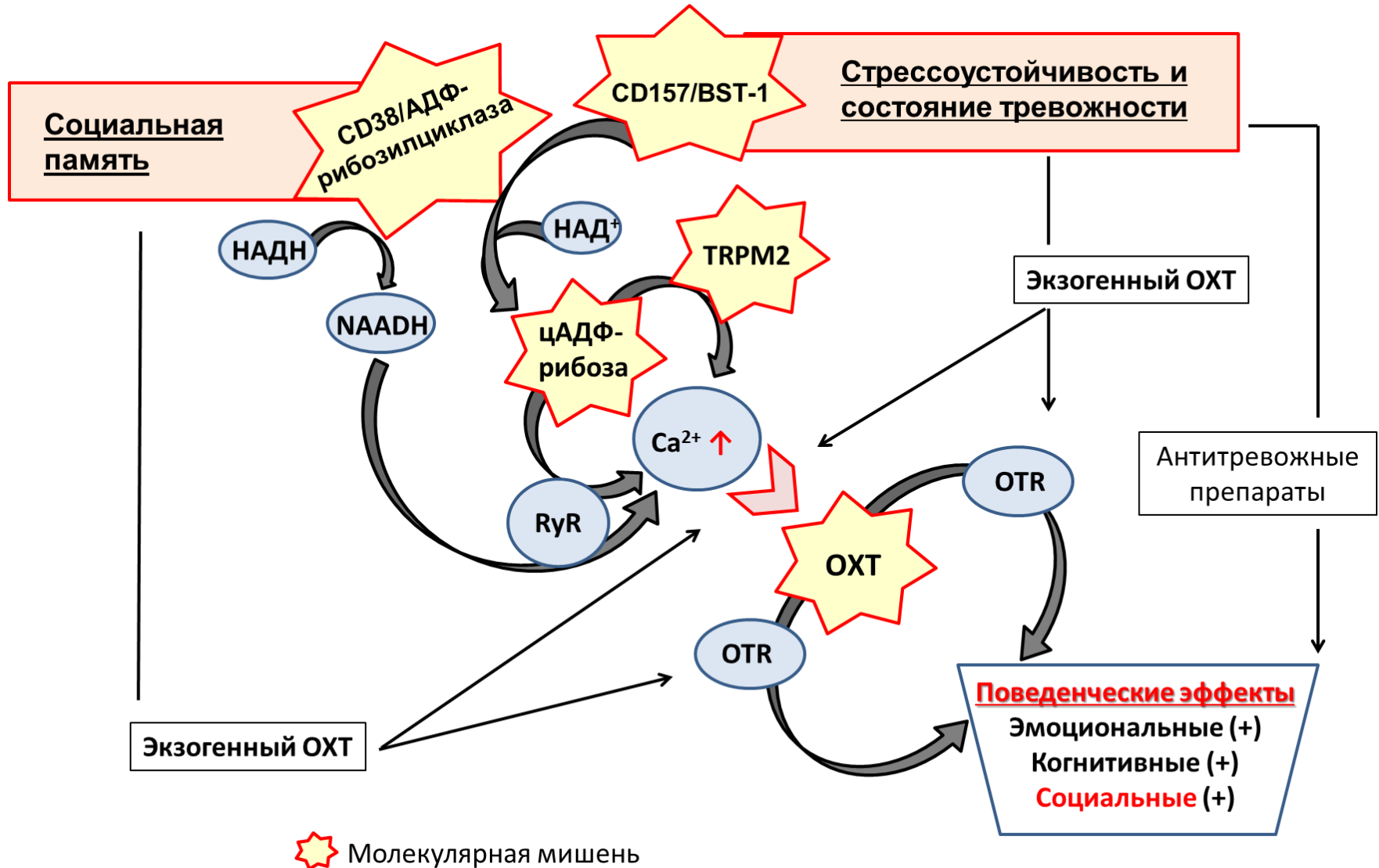
Обонятельная
память

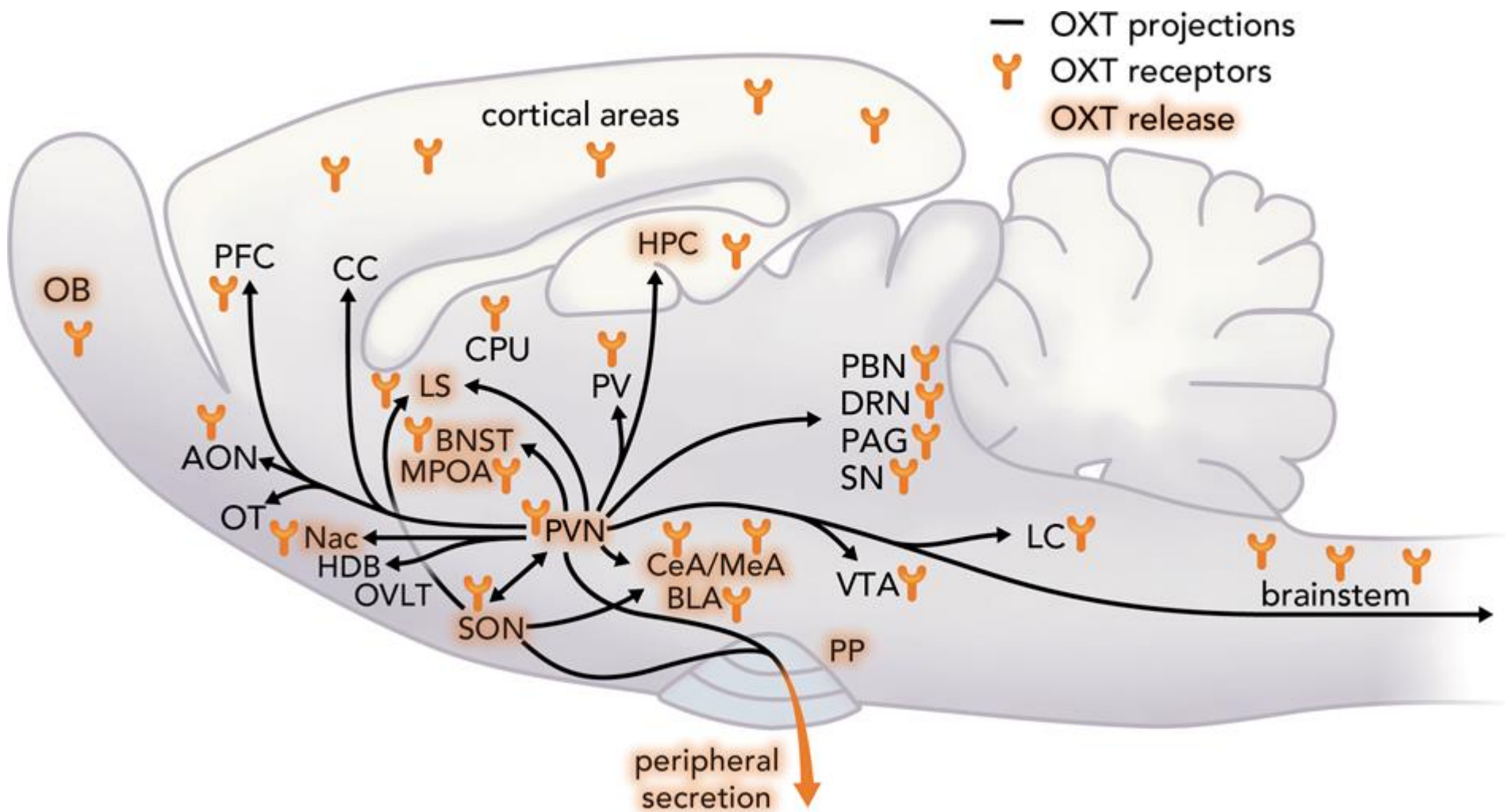
Пространственная
память

CD38 и CD157 участвуют в реализации социального поведения через активацию процессов высвобождения окситоцина

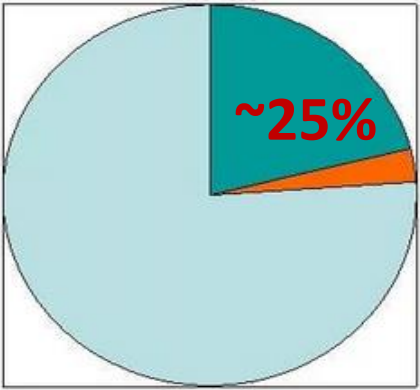


Новые молекулярные мишени регуляции социального поведения и тревожных состояний.





Scheme of a sagittal view on a rat brain including OXT neuronal projections, OXT release and OXTR binding within brain target regions.



- Тревожно-депрессивные расстройства
- Другие психические расстройства
- Психически здоровые



СТРЕСС

Тревожные и депрессивные расстройства

➤ **Искаженное социально-эмоциональное поведение и память**



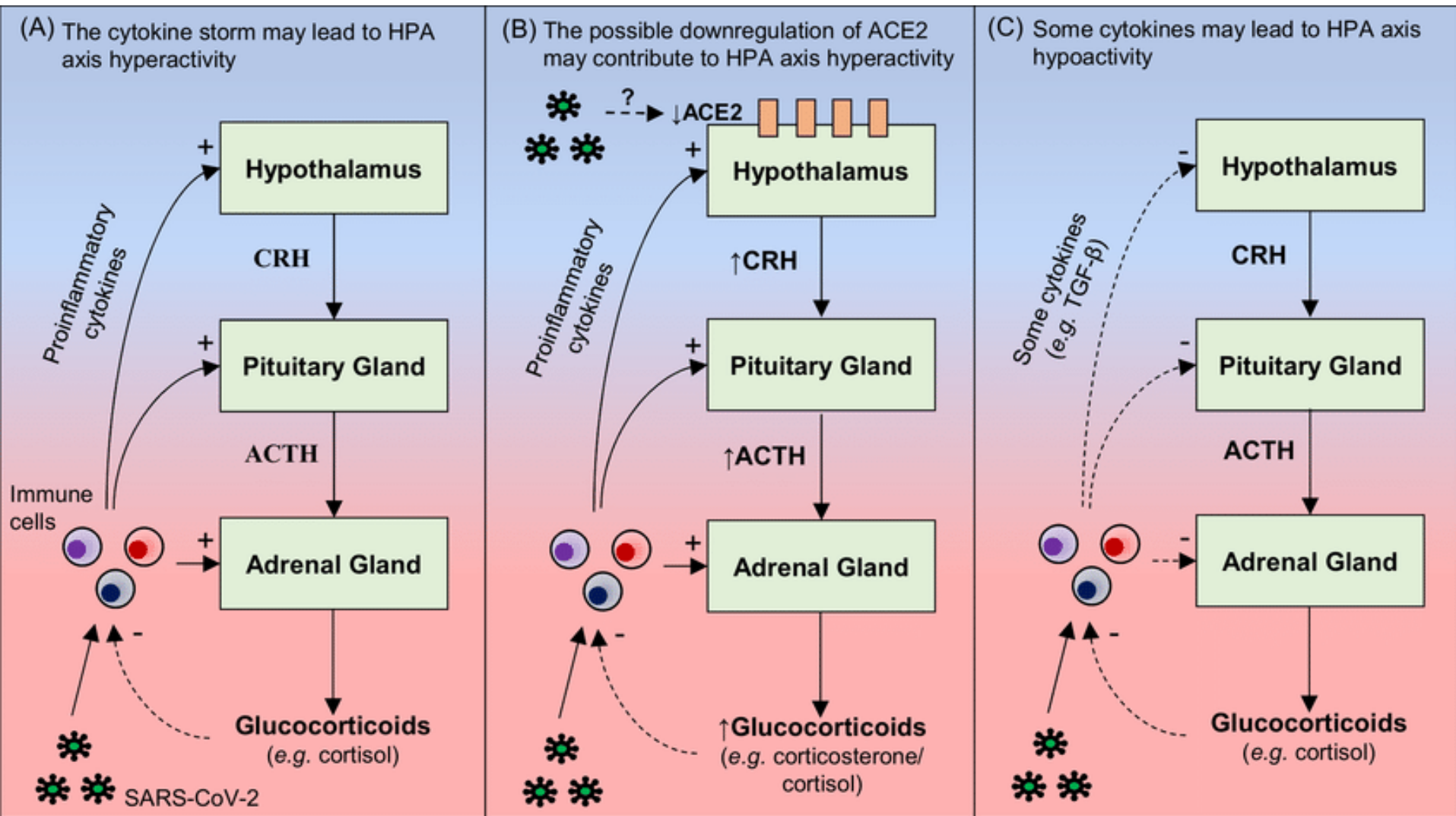
➤ **Социальная изоляция**

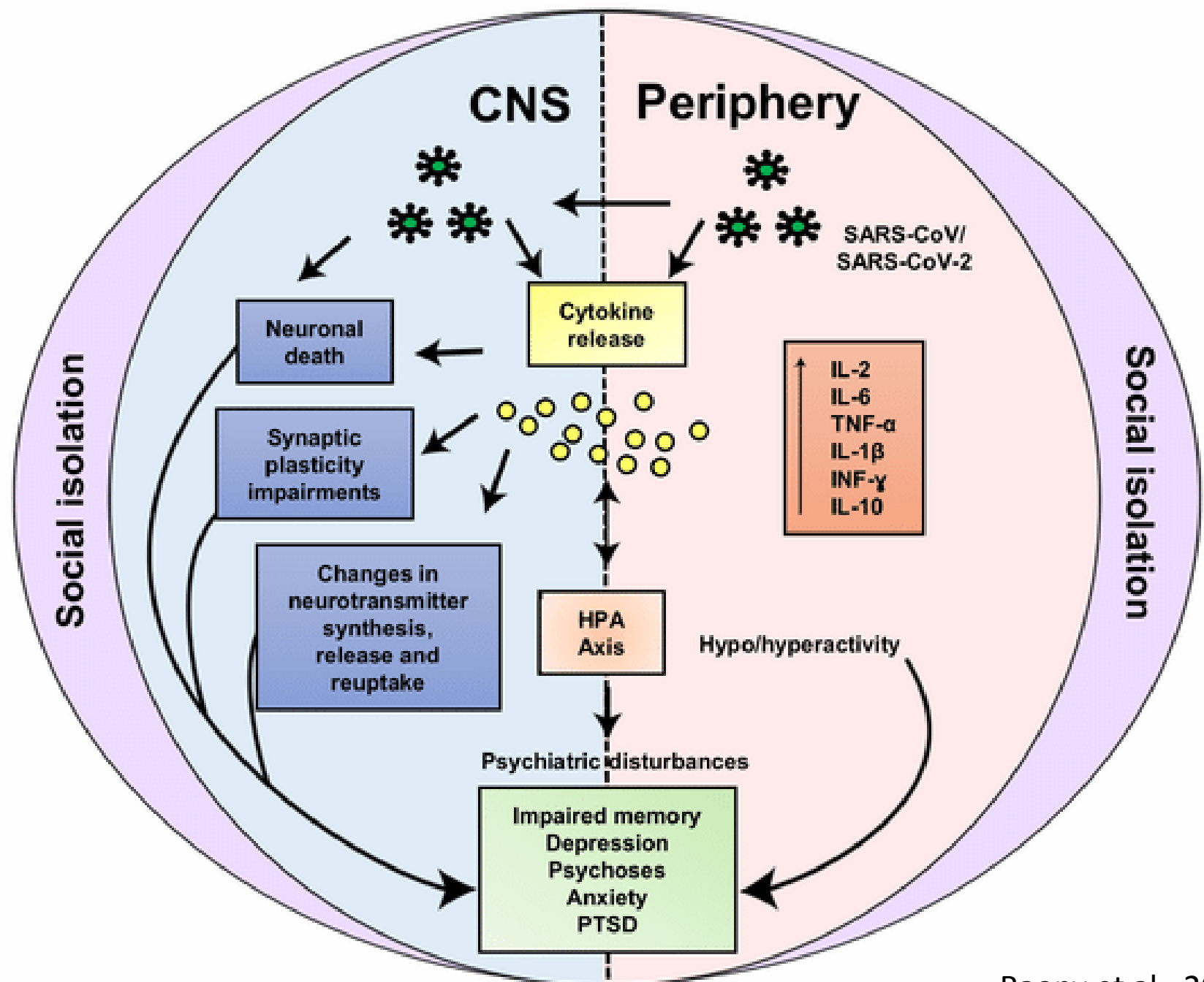
➤ **Снижение качества жизни**

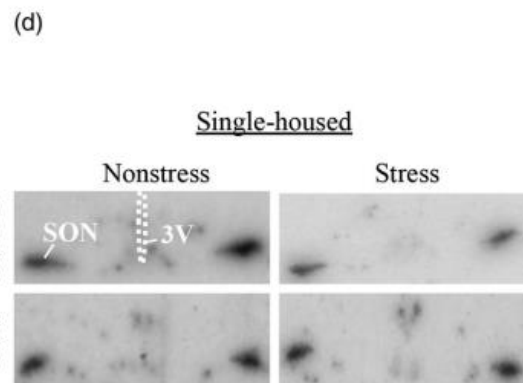
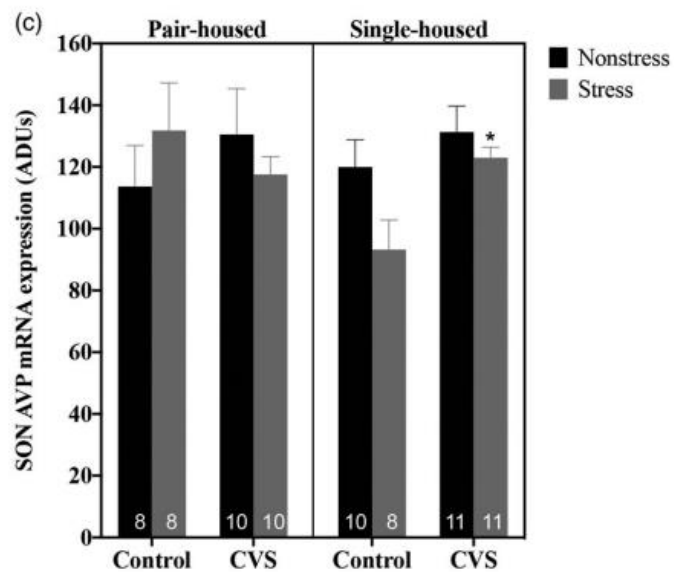
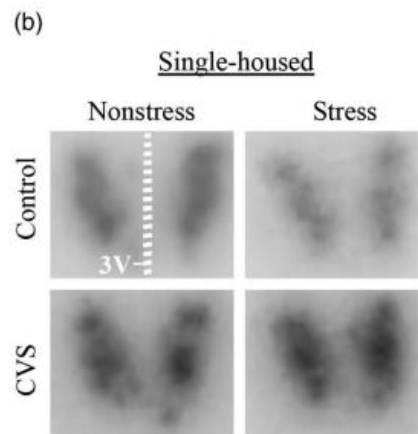
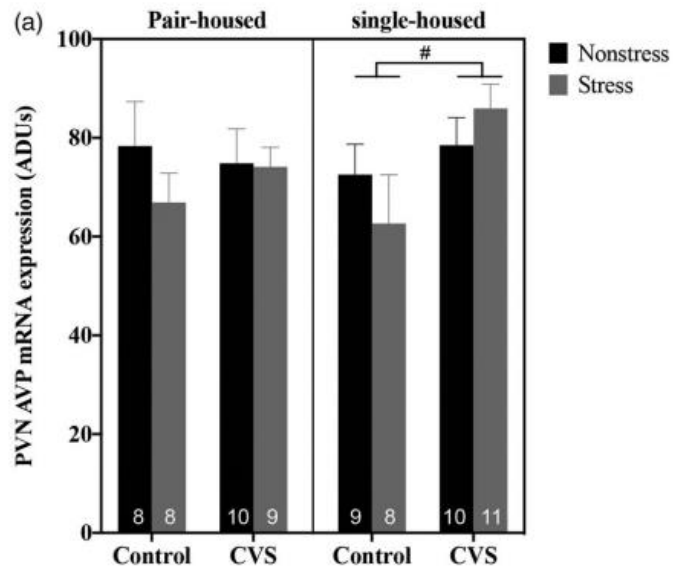


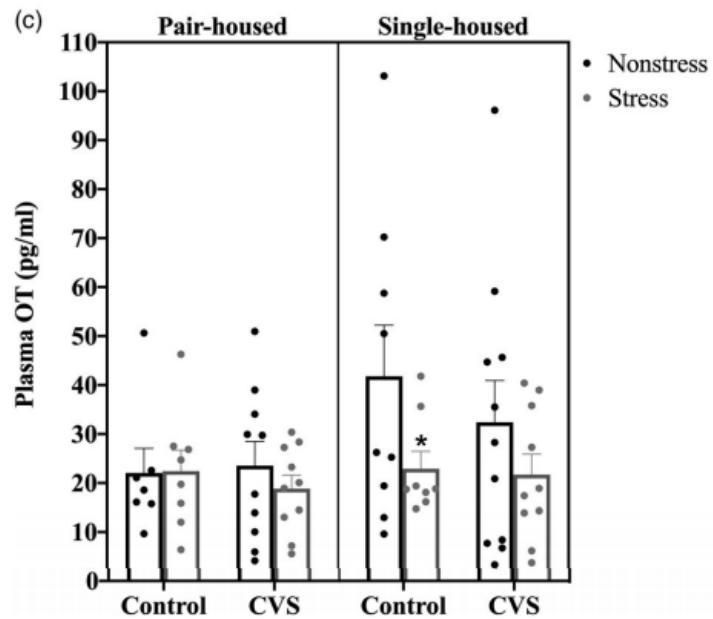
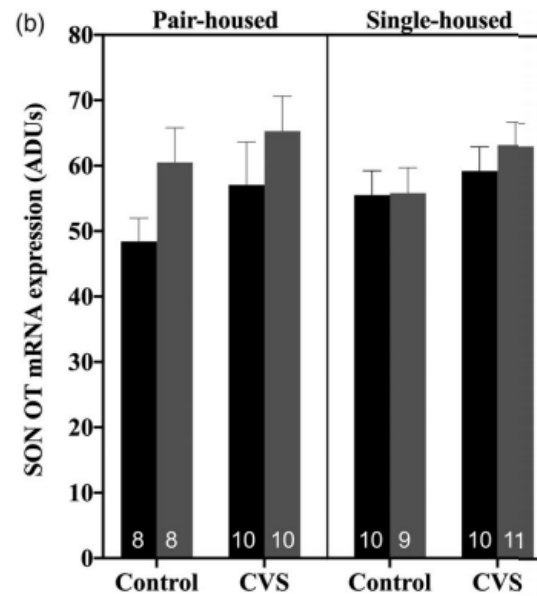
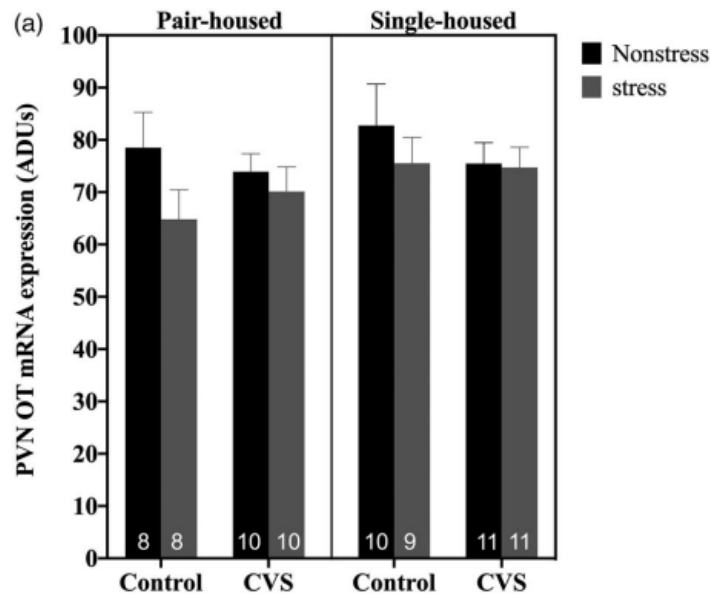
Заболевания развития

COVID-19

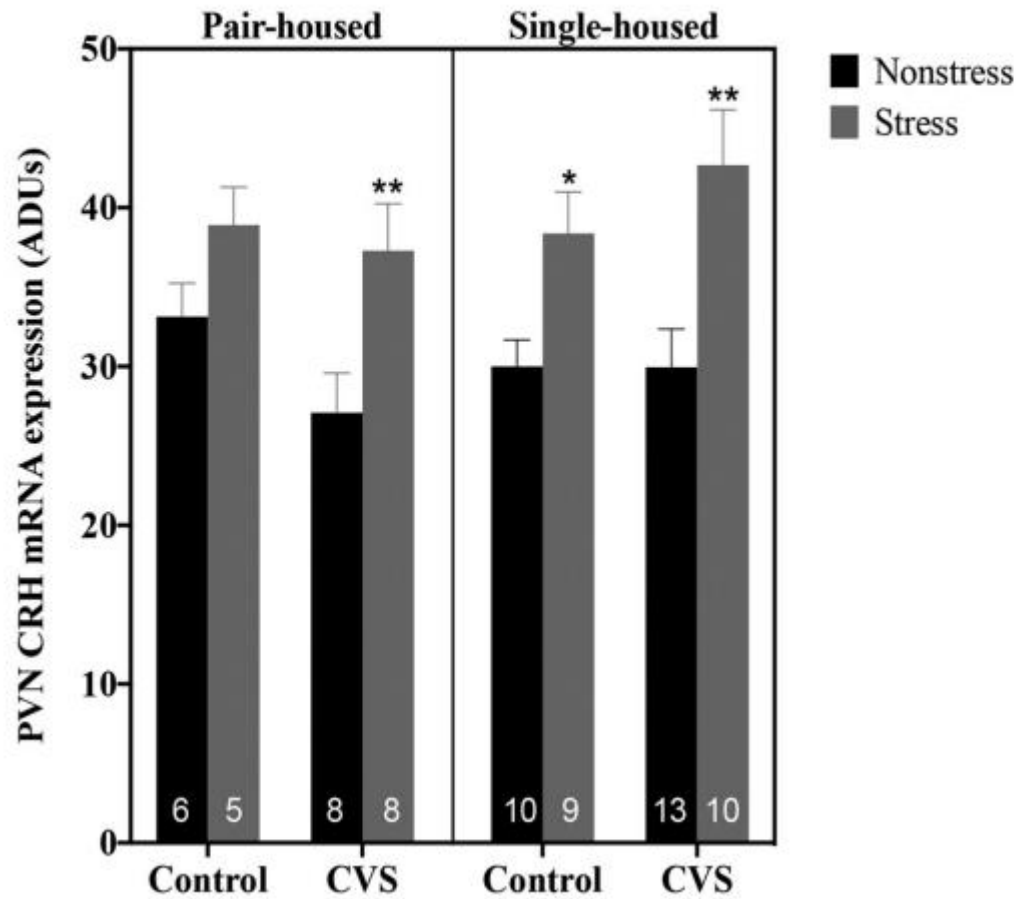




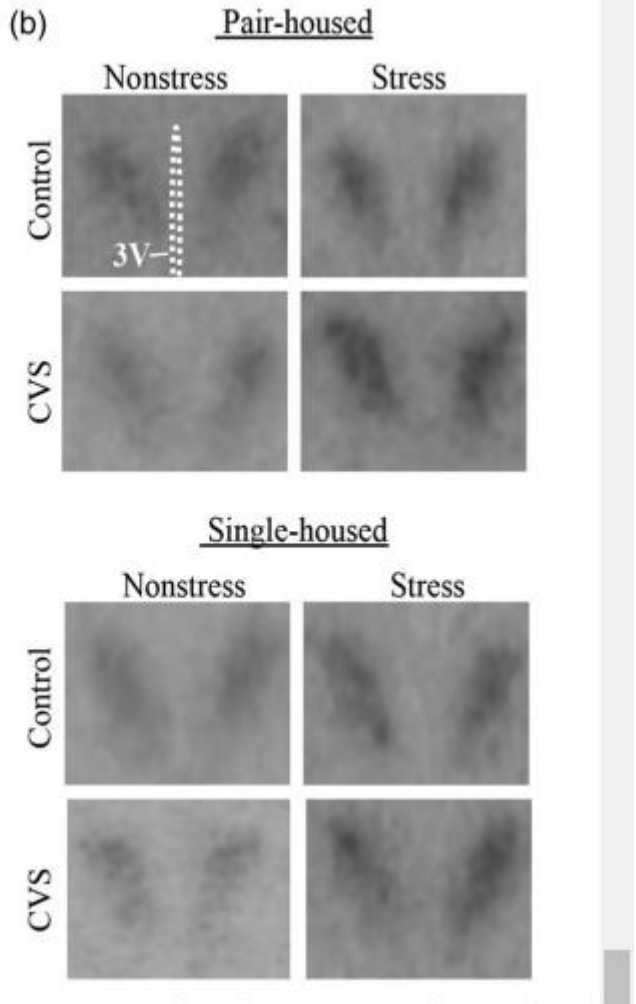


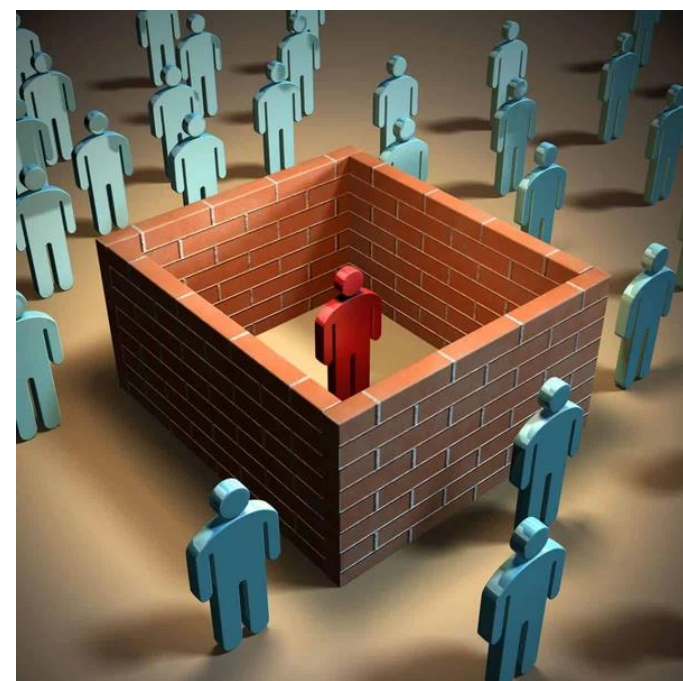


(a)



(b)





- более низкая плотность нейронального ветвления .



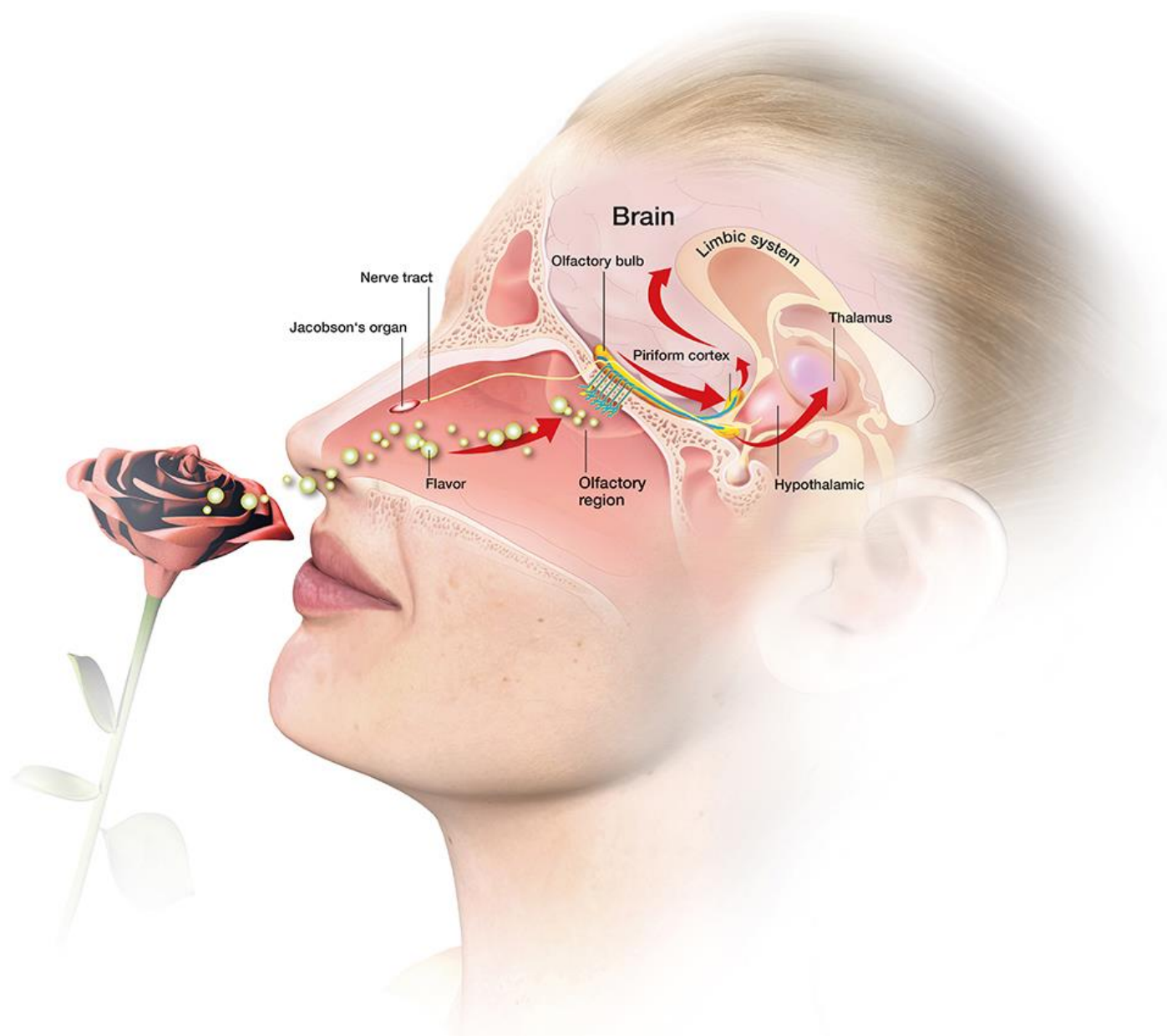
- снижение синтеза нейропептидов и центрального высвобождение окситоцина.



- социальная поддержка является важным фактором для психического и физического благополучия и для выздоровления от любой болезни и эти эффекты, по крайней мере, частично опосредована ОХТ системой.



- применение синтетического пептида или эффективная активация эндогенного ОХТ являются потенциальными вариантами предотвращения или обращения вспять вызванного социальной изоляцией нарушения психического благополучия и развитие серьезных психопатологий.



Предъявление обонятельного стимула у животных на 60 день постнатального развития приводит к увеличению экспрессии c-fos, с последующим (к 24 часу после ольфакторной стимуляции) восстановлением количества DCX+PSA-NCAM+Ki67- незрелых нейронов.

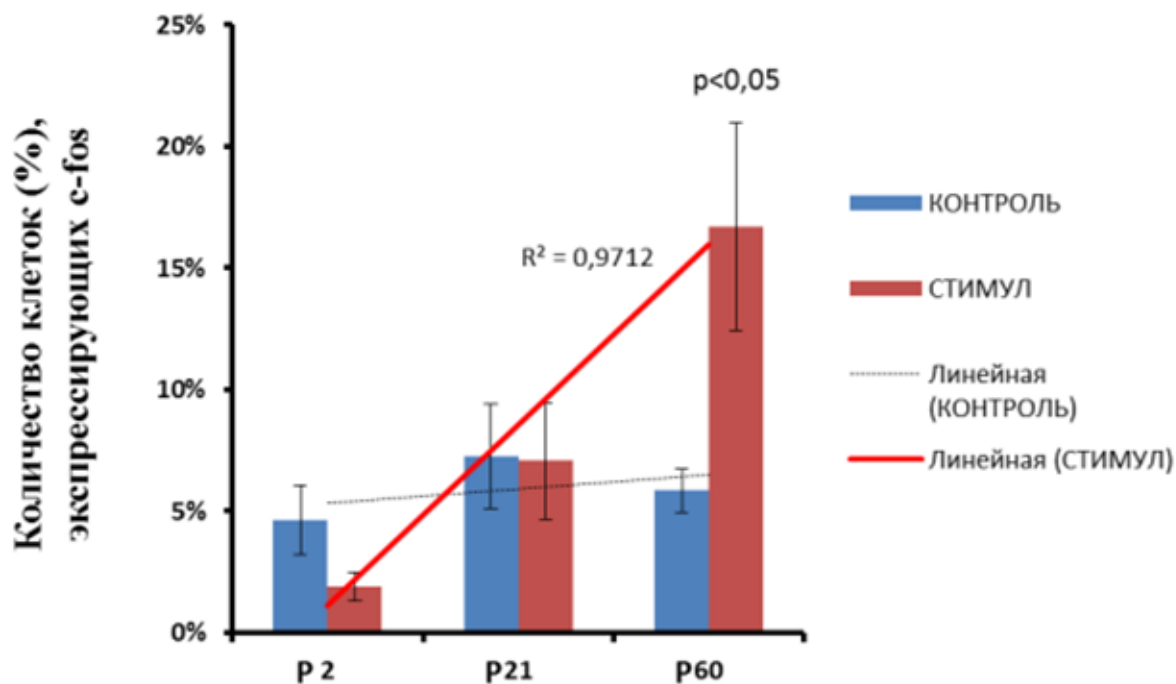
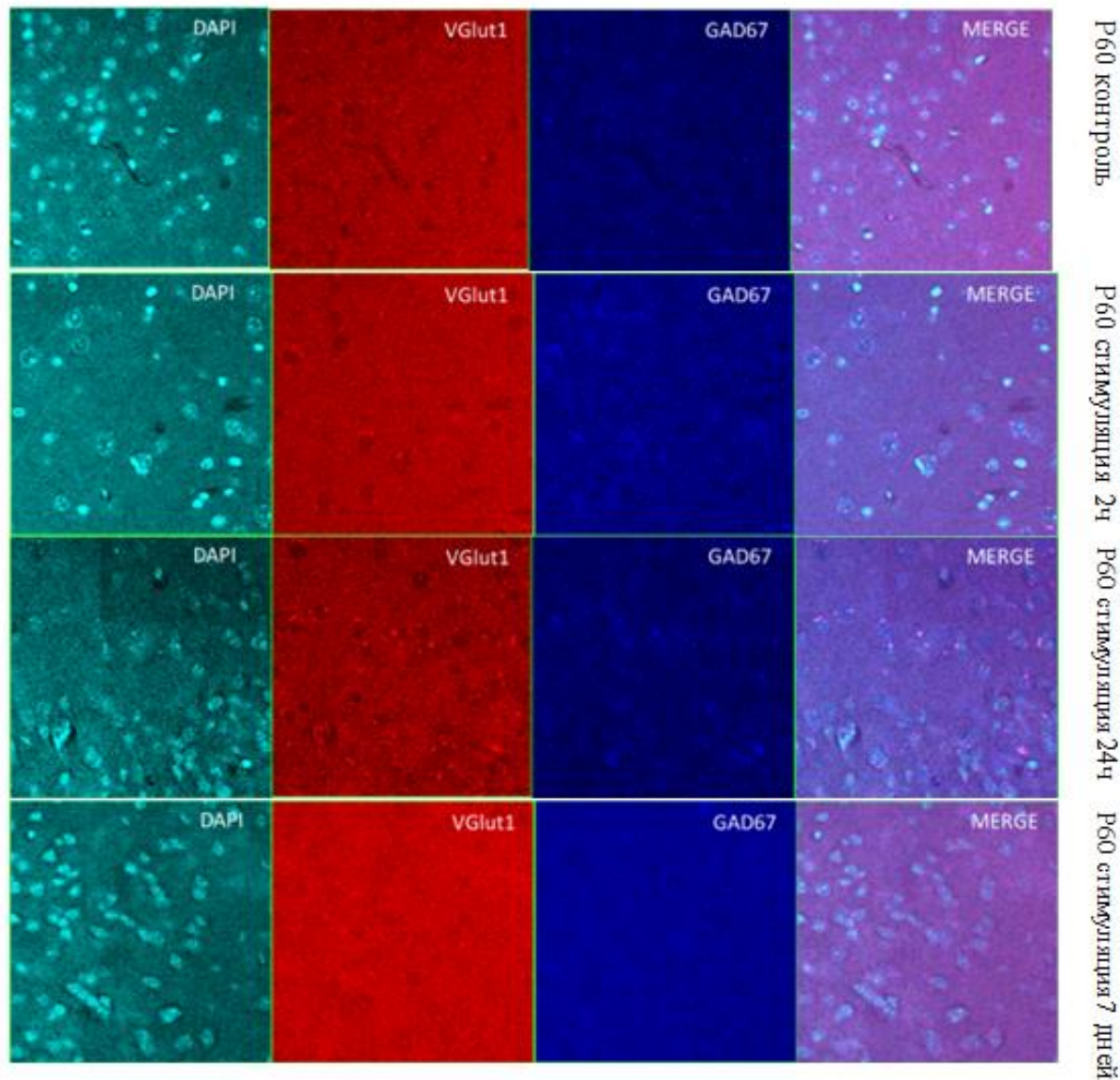


Рисунок 12 - Количество клеток (в %), экспрессирующих c-fos в пириформной коры животных в группе контроля и экспериментальной группы через 2 часа после ольфакторной стимуляции.



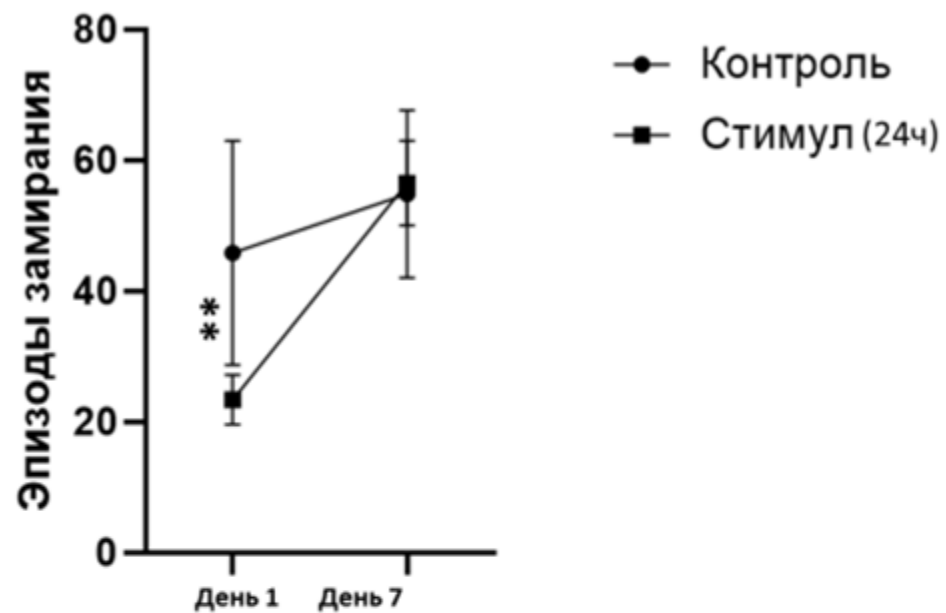
Ольфакторная стимуляция имеет результатом увеличение количества ГАМКергических (GAD67+) и глутаматергических (VGLUT1+) нейронов в пириформной коре (P60).

ОС увеличивает возбуждающие эффекты в пириформной коре (P60) и этому предшествует значимое снижение числа DCX+PSA-NCAM+Ki67-клеток (nng-INs).

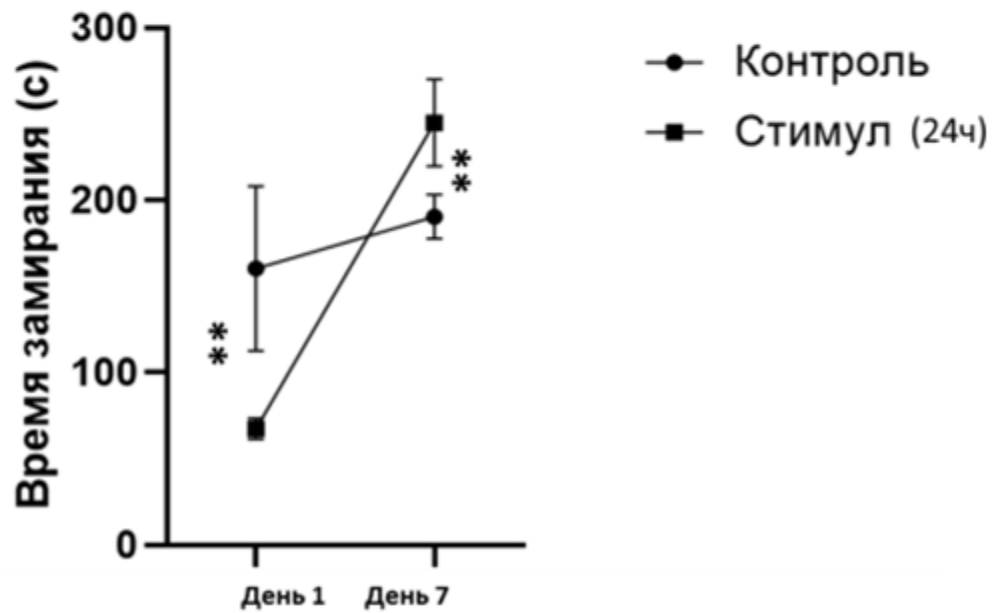
Преобладание глутаматергических эффектов является возможным механизмом рекрутинга клеток ассоциативной памяти.

Рисунок 8 – Экспрессия VGlut1 и GAD67 на клетках пириформной коры животных в группе контроля, экспериментальных группах через 2 часа, 24 часа и 7 дней после ольфакторной стимуляции.

А)

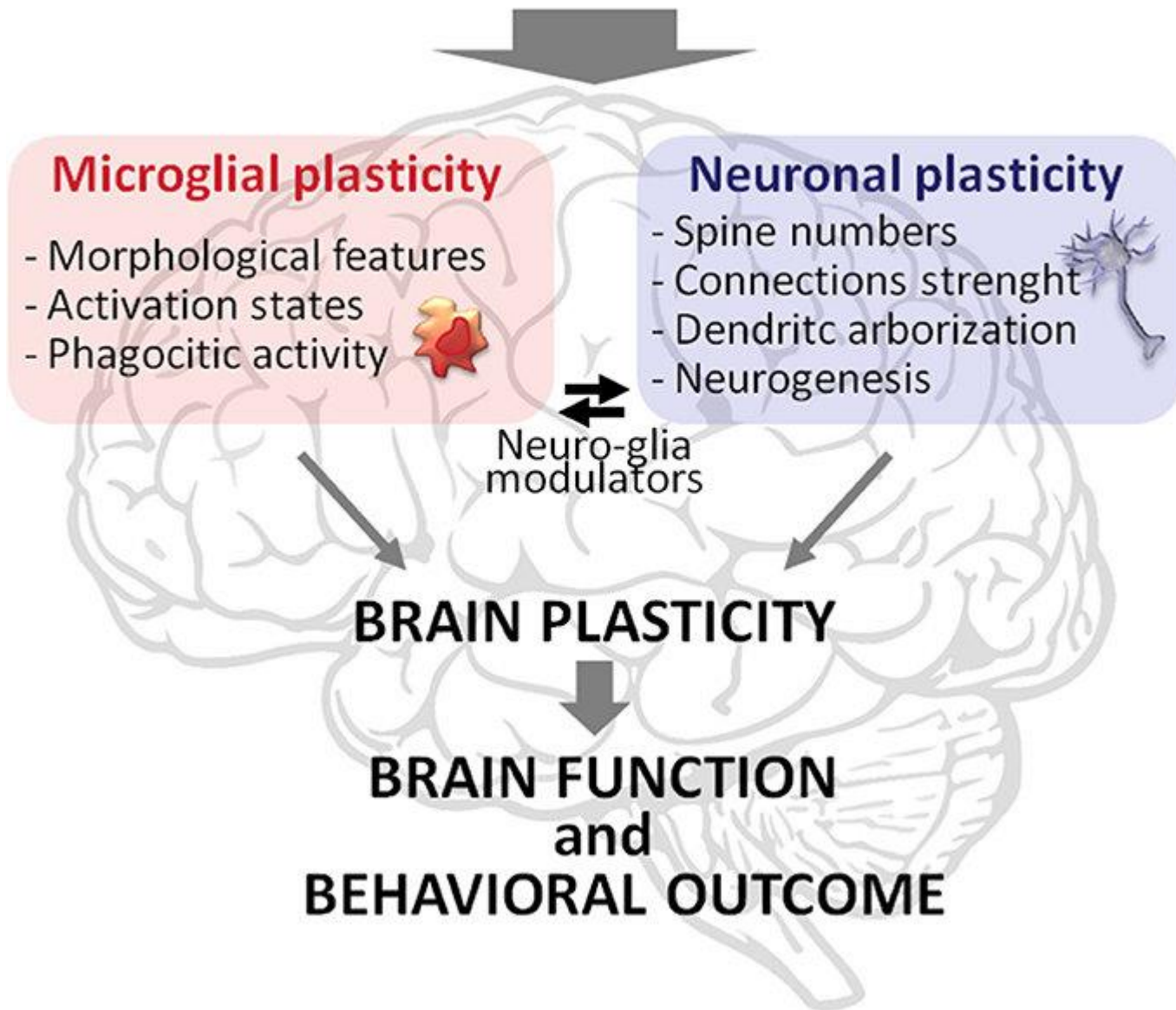


Б)



ENVIRONMENT

(Life style, health status, pharmacological treatment, etc.)



Спасибо за внимание!



© BY ALEX MARTIN