

Исследования пептида RAGE (60-76)

Цель: исследовать механизм протективного действия пептида RAGE(60-76) биофизическими методами.

Методы:

Метод термофореза основан на тепловой диффузии молекул.

Для изучения способности молекулы пептида RAGE(60-76) проникать в клетку, через определенные интервалы времени проводились наблюдения с помощью **конфокального микроскопа**.

Ход работы

1)Исследование взаимодействия пептида с бета амилоидом

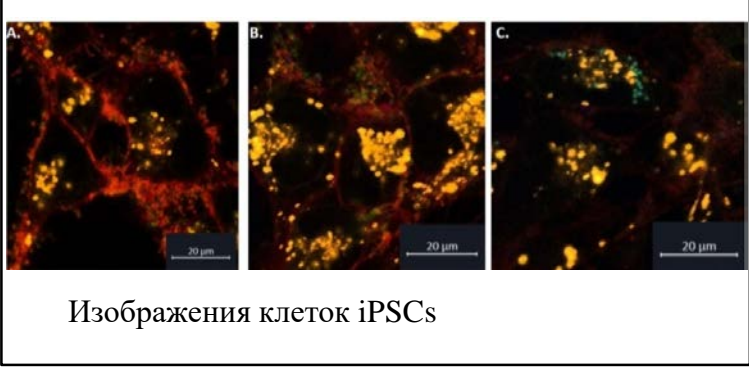
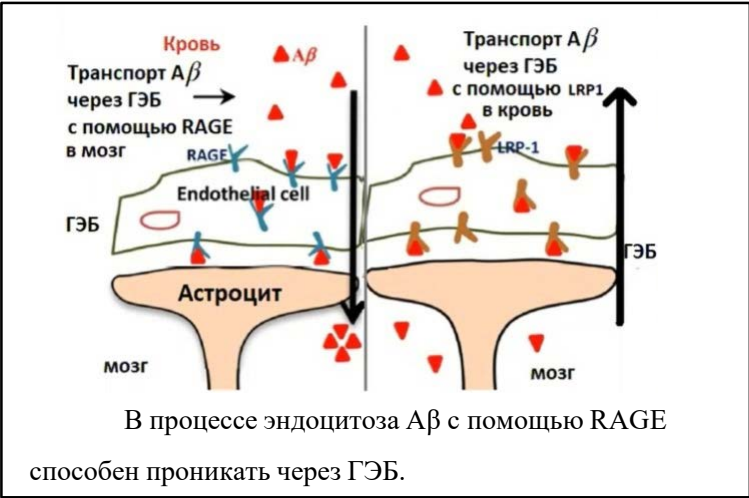
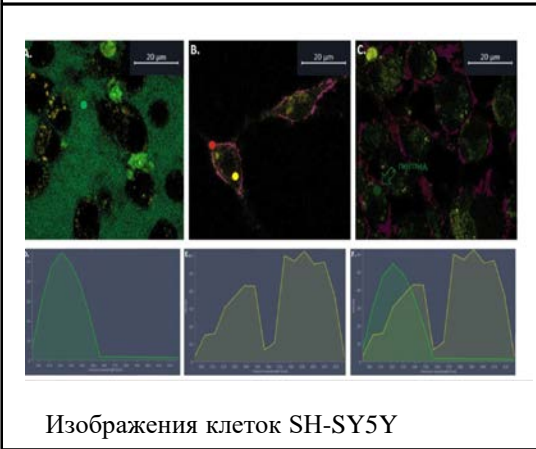
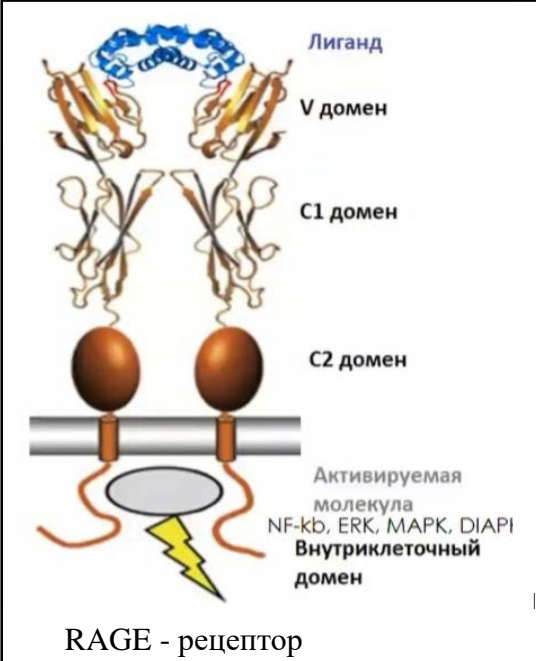
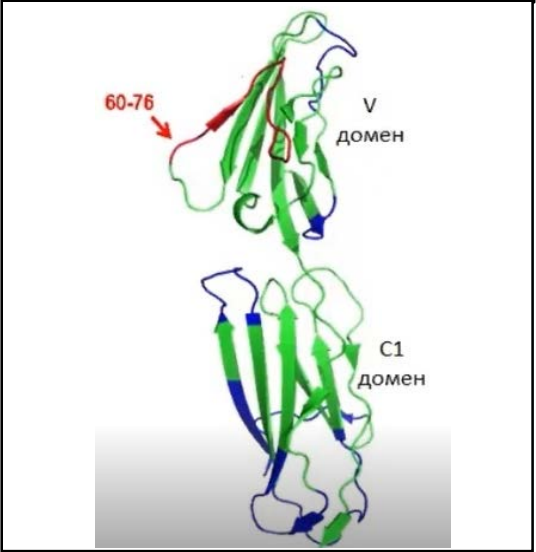
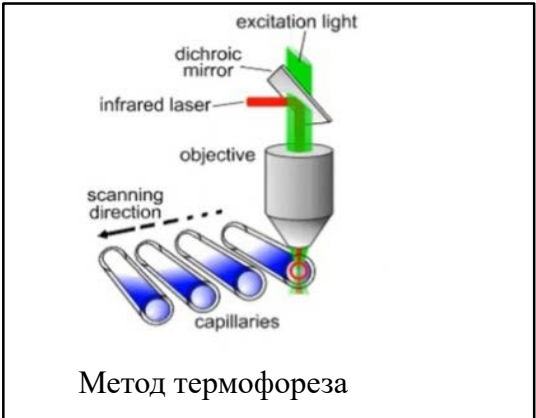
Были выделены следующие подзадачи:

- Определить Kd пептида 60-76 RAGE и Аβ.
- Определить влияние среды на взаимодействие пептида RAGE(60-76) и Аβ.

2)Исследование взаимодействия пептида с внеклеточным доменом RAGE

3)Исследование способности пептида проникать в клетку

- Выяснить, проникает ли пептид внутрь клетки.
- Проверить, налипает ли пептид на мембрану в промежутке перед проникновением в клетку.
- Исследовать локализацию пептида внутри клетки.



Итог работы:

- 1)С достаточной точностью определена константа диссоциации в физиологическом растворе - она оказалась равна 600 ± 300 nM.
- 2) RAGE (60-76) проникает в клетки SH-SY5Y и клетки iPSCs. Кроме того, в промежуточной стадии налипает на мембрану, что может говорить о его взаимодействии с рецепторами на поверхности, предположительно с RAGE.