

Роль каспаз в перестройках межклеточных контактов эндотелиальных клеток, вызванных субтоксическими концентрациями TNF α

Гринева Александра Сергеевна

Научный руководитель:

Галкин Иван Ильич

Место проведения:

НИИ ФХБ

им. А.Н. Белозерского

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Основной функцией клеток эндотелия является регуляция проницаемости кровеносных сосудов.

Нарушение регуляции проницаемости может привести к возникновению тяжелых сердечно-сосудистых заболеваний.

Изучение регуляции проницаемости способствует разработке новых лекарственных препаратов, направленных на предупреждение и лечение большого количества сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель:

Исследование роли каспаз в
регуляции проницаемости
эндотелия кровеносных сосудов.

Задачи:

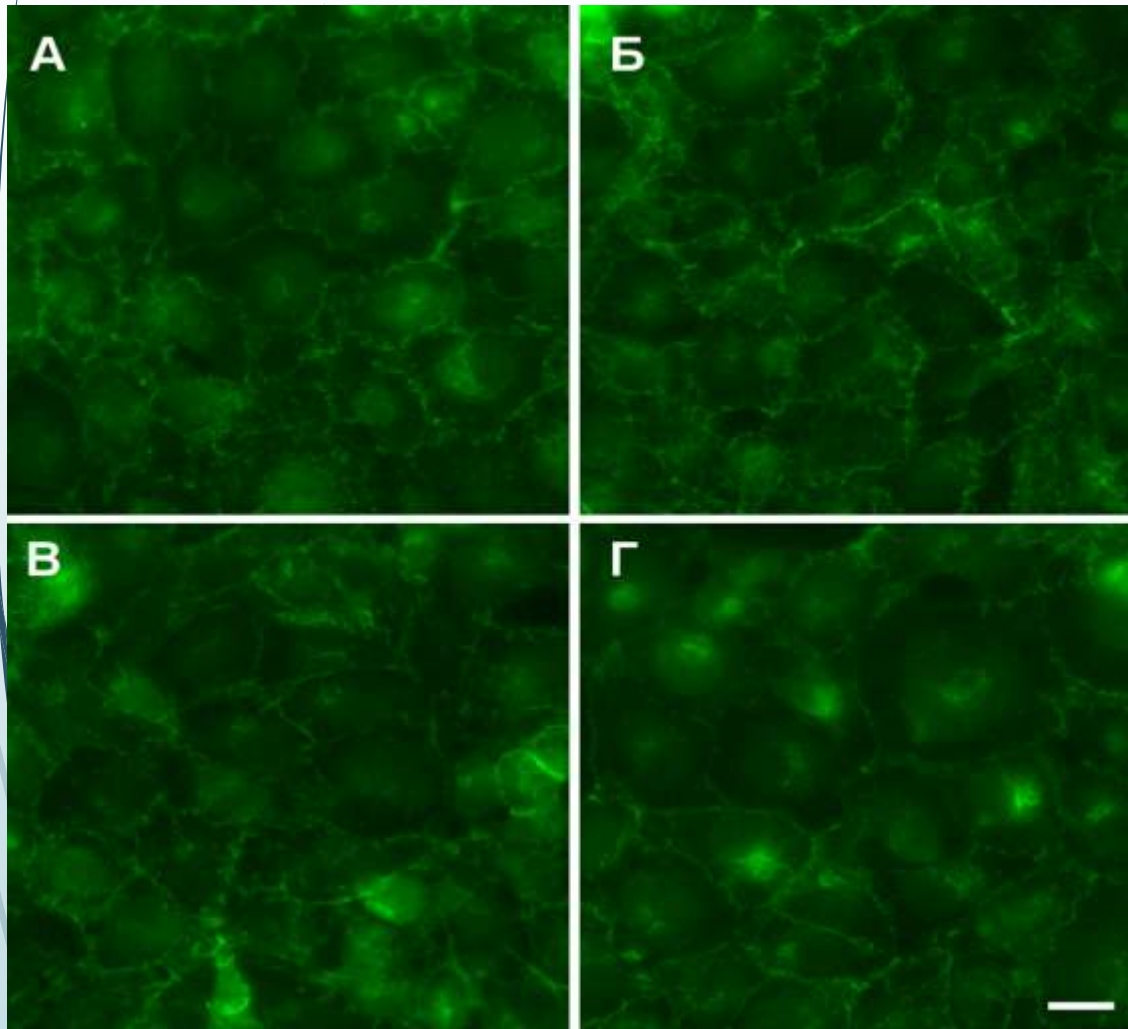
- Проанализировать опубликованные данные, касающиеся функций каспаз, не связанных с апоптозом.
- Освоить методы работы с культурами клеток млекопитающих и метод иммунофлюоресцентной микроскопии.
- Исследовать действие общего ингибитора каспаз, ZVAD, и специфического ингибитора каспазы-3, DEVD, на распределение белков межклеточных контактов эндотелиальных клеток в условиях стимуляции их низкими концентрациями TNF α .

Методы:

- Работа с культурами клеток млекопитающих
 - Выращивание клеток на покровных стеклах
 - Подсчет клеток в камере Горяева

- Иммунофлюоресцентная микроскопия:
 - Проведение иммунохимических реакций
 - Подготовка образцов
 - Микроскопия

Результаты и выводы:



Распределение VE-кадгерина в межклеточных контактах клеток эндотелия.

- (А): контрольные клетки;
- (Б): клетки, подвергнутые инкубации с *TNF-α* (10 нг/мл; 24 часа);
- (В): клетки, подвергнутые инкубации с *TNF-α* (10 нг/мл; 24 часа) и ингибитором каспаз ZVAD (5 мкМ; 24 часа);
- (Г): клетки, подвергнутые инкубации с *TNF-α* (10 нг/мл; 24 часа) и ингибитором каспазы-3 DEVD (5 мкМ; 24 часа).

○Маркер 15 мкм.