



ПРОТЕОМНОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО СЕКРЕТОМА ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ КАЛЬЦИПРОТЕИНОВЫХ ЧАСТИЦ ВЫЯВЛЯЕТ ПОВЫШЕННУЮ СЕКРЕЦИЮ МАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ШЕДДОМА

Степанов Александр Денисович
младший научный сотрудник лаборатории
молекулярной, трансляционной и цифровой
медицины ОЭМ НИИ КПССЗ

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов

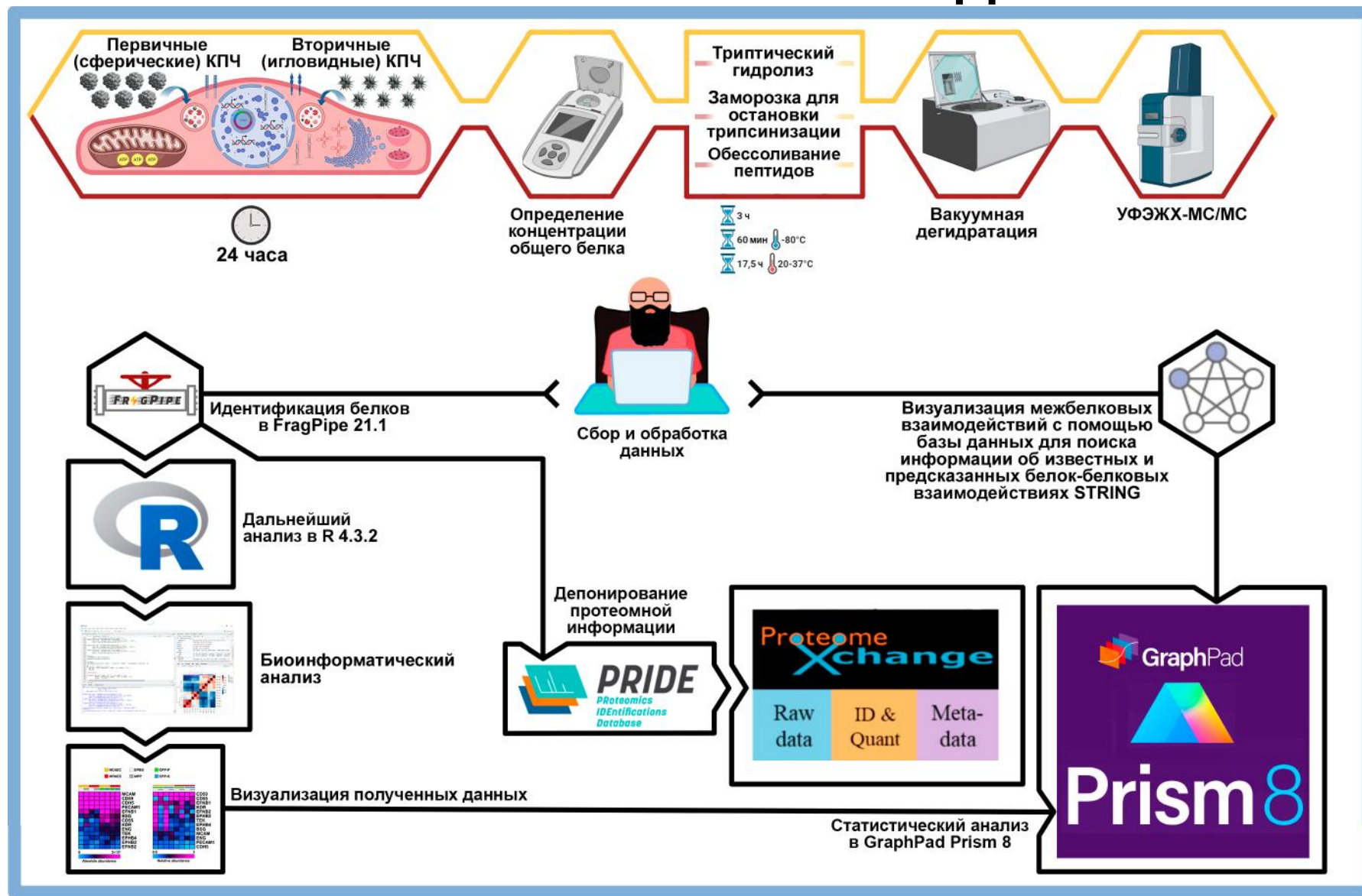
**Исследование выполнено за счет гранта
Российского научного фонда № 24-65-00039
«Идентификация циркулирующего маркера
провоспалительной дисфункции эндотелия
в контексте гетерогенности эндотелиальных клеток»,
<https://rscf.ru/project/24-65-00039/>.**

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

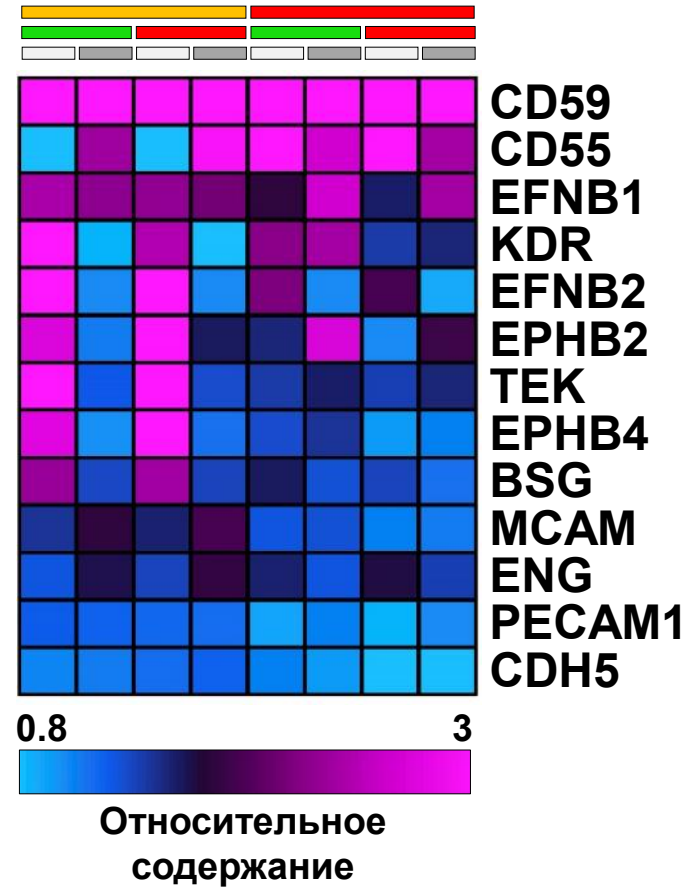
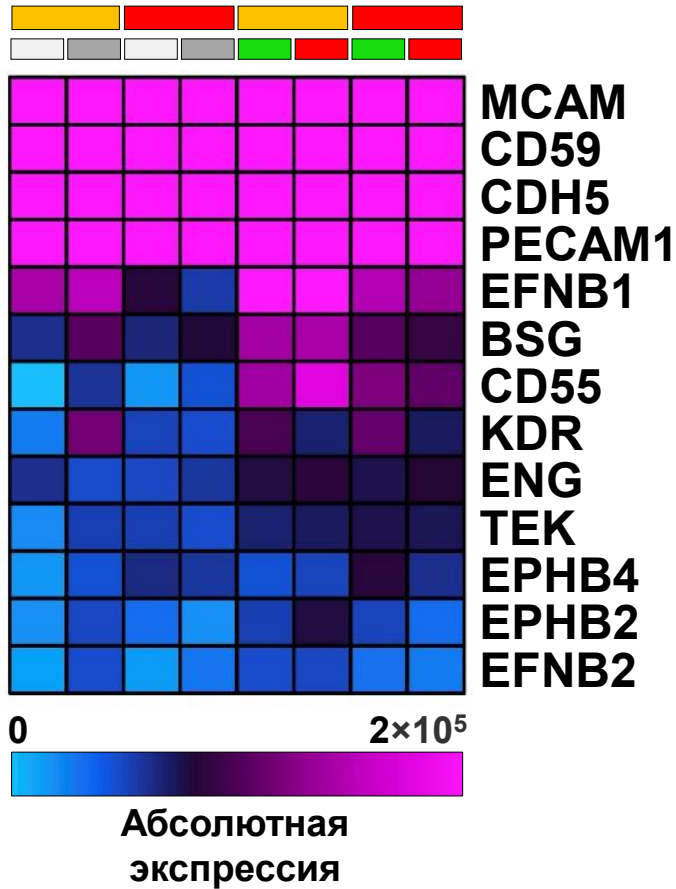
Целью данного исследования было проведение протеомного профилирования молекул, секретируемых эндотелиальными клетками в культуральную среду после их инкубации с первичными или вторичными кальципротеиновыми частицами.

Эндоцитоз кальципротеиновых частиц эндотелиоцитами приводит к развитию провоспалительной дисфункции эндотелия и гибели некоторых клеток, что приводит к секреции соответствующих маркеров, которые можно рассматривать как циркулирующие маркеры провоспалительной дисфункции эндотелия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ



Маркеры эндотелиального шеддома (отражают гибель эндотелиальных клеток)

- MCAM (CD146)¹
- Ephrin B1 (EFNB1)²
- Басигин (CD147)³
- VEGFR2/KDR (CD309)⁴
- Эндоглин (CD105)⁵
- TIE-2/TEK (CD202B)⁶
- Ephrin type-B receptor 4 (EPHB4)⁷
- Ephrin type-B receptor 2 (EPHB2)⁸
- Ephrin B2 (EFNB2)⁹
- VCAM-1 (CD106)¹⁰
- PECAM-1 (CD31)^x
- VE-кадгерин (CD144)^x

Также в эту группу входят: Рецепторы защиты от комплемента

- Протектин (CD59)¹
- Фактор ускорения распада комплемента (CD55)²

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ

Кальциевый стресс, возникающий в эндотелиальных клетках коронарной артерии и внутренней грудной артерии после интернализации КПЧ, приводит к развитию дисфункции эндотелия и гибели части клеток, что проявляется повышенной экспрессией маркеров эндотелиального шеддома. Вышеуказанные 11 маркеров следует рассматривать как вероятные циркулирующие маркеры провоспалительной дисфункции эндотелия, что требует дальнейшей проверки в различных патофизиологических и клинических сценариях *in vivo*.

