



**РАЗРАБОТКА АКТИВАТОРОВ
ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ
КЛЕТОЧНОГО И БЕЛКОВОГО МАТЕРИАЛА
СЛЮНЫ ЧЕЛОВЕКА**

МЕНЩИКОВА Е.В.
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
КАНДИДАТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
НЕЧИПУРЕНКО Д.Ю.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Диагностика заболеваний более быстро и безопасно



Предотвращение заболеваний

Поиск новых активаторов даст толчок развитию в области фундаментальных исследований

Получение новых данных о процессах организма

Эффективное лечение заболеваний

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Изучение возможности применения как активаторов тромбообразования

- a. Тканевого фактора
- b. Других адгезивных белков

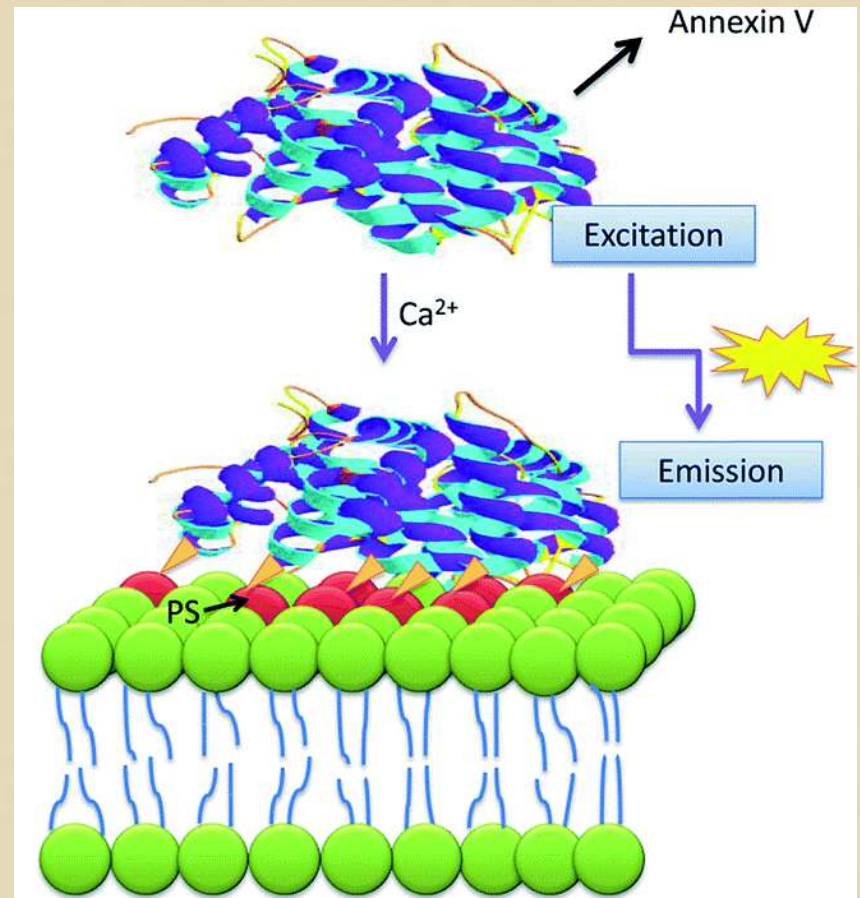
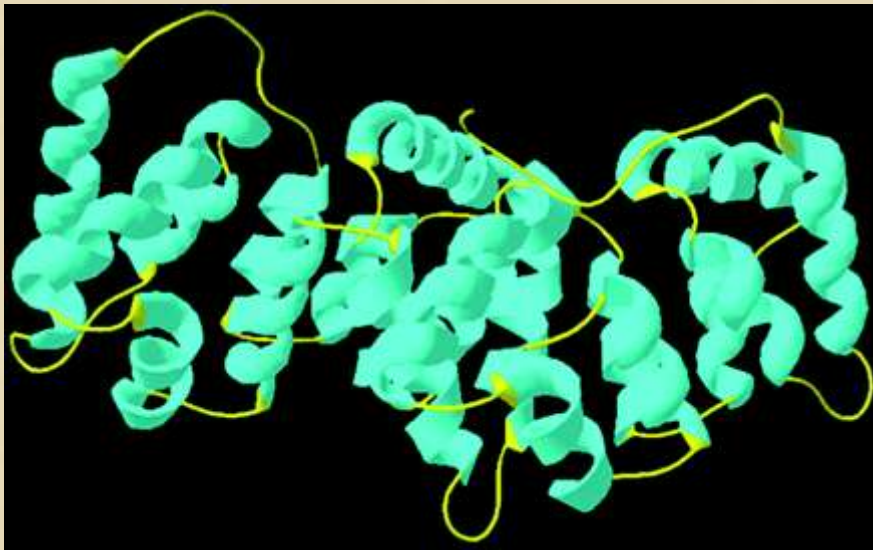
выделенных
из слюны

МЕТОДЫ

- Центрифугирование;
- Суспензирование в буфере;
- Конфокальная микроскопия;
- Система «Тромбодинамика»;
- Проточная камера

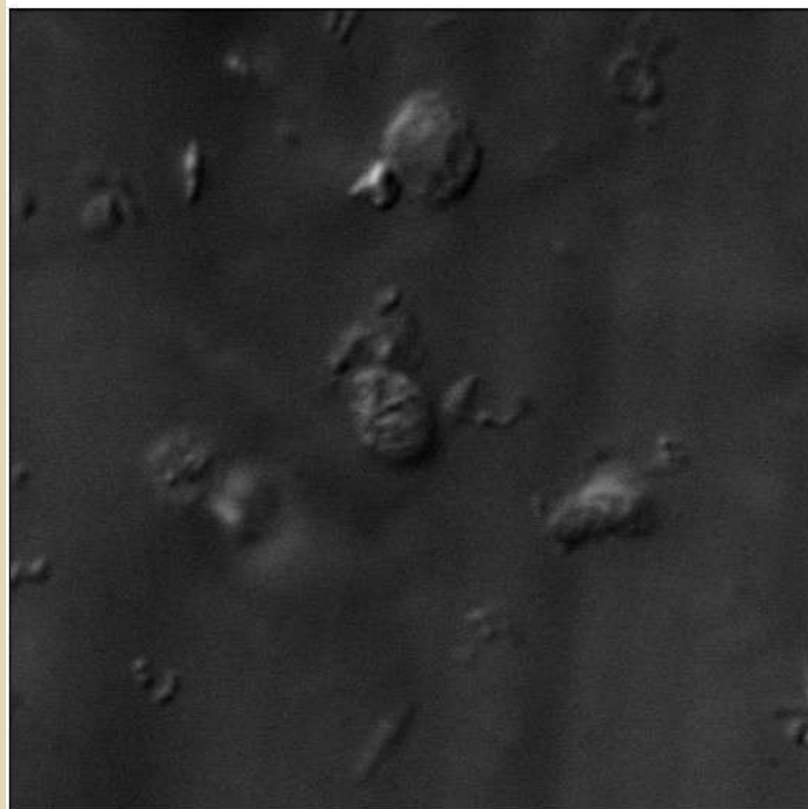
ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Эксперимент 1. Обнаружение фосфатидилсерина

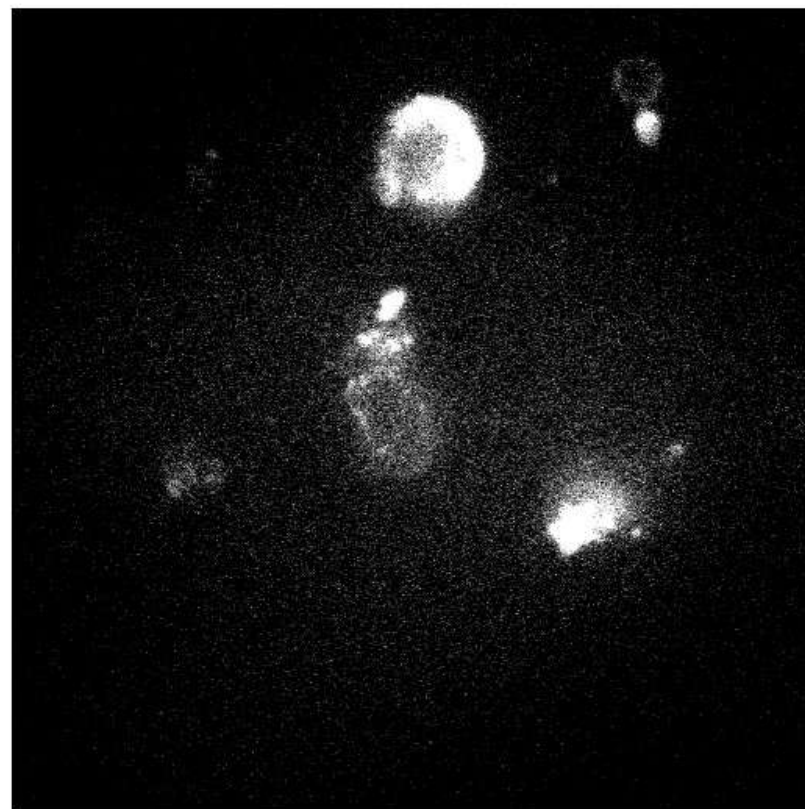


ЭКСПЕРИМЕНТЫ1

Субстраты слюны



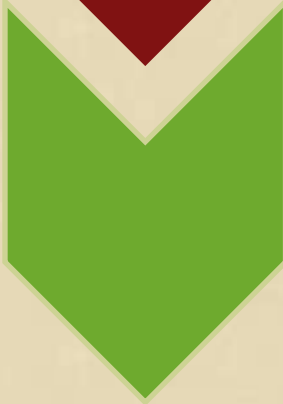
С дифференциально-интерференционным контрастом



С сигналом флуоресценции в канале аннексина V

РЕЗУЛЬТАТЫ

- 
- В слюне человека есть много клеток

- 
- После центрифугирования большинство клеток экспрессируют на внешней мембране фосфатидилсерин

ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Эксперимент 2. Оценка активности клеток



ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Тромбообразование с «Тромбодинамикой»



В начале эксперимента



В конце эксперимента

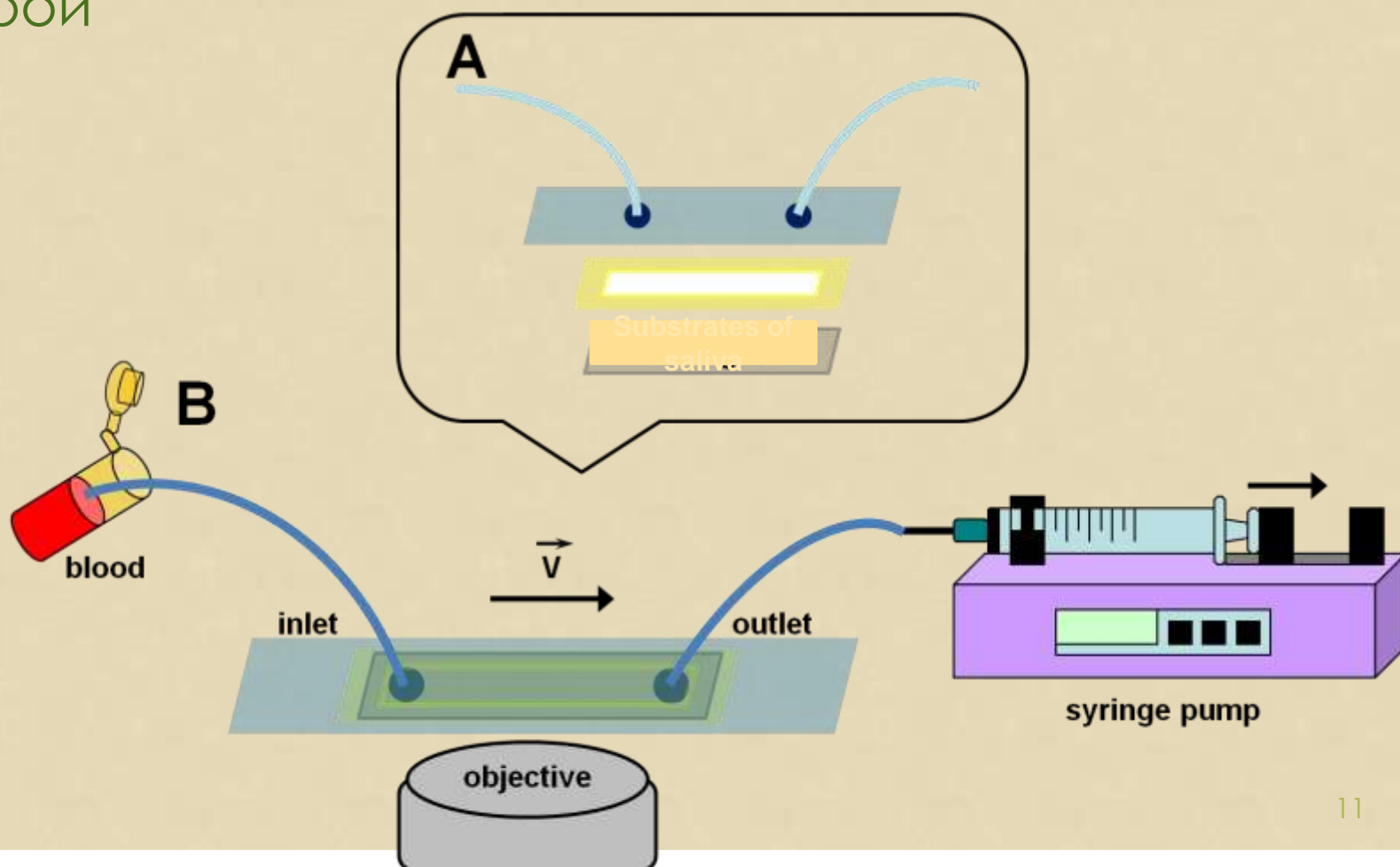
РЕЗУЛЬТАТЫ



Клетки не
продемонстрировали
высокой активности

ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Эксперимент 3. Оценка активаторов с проточной камерой

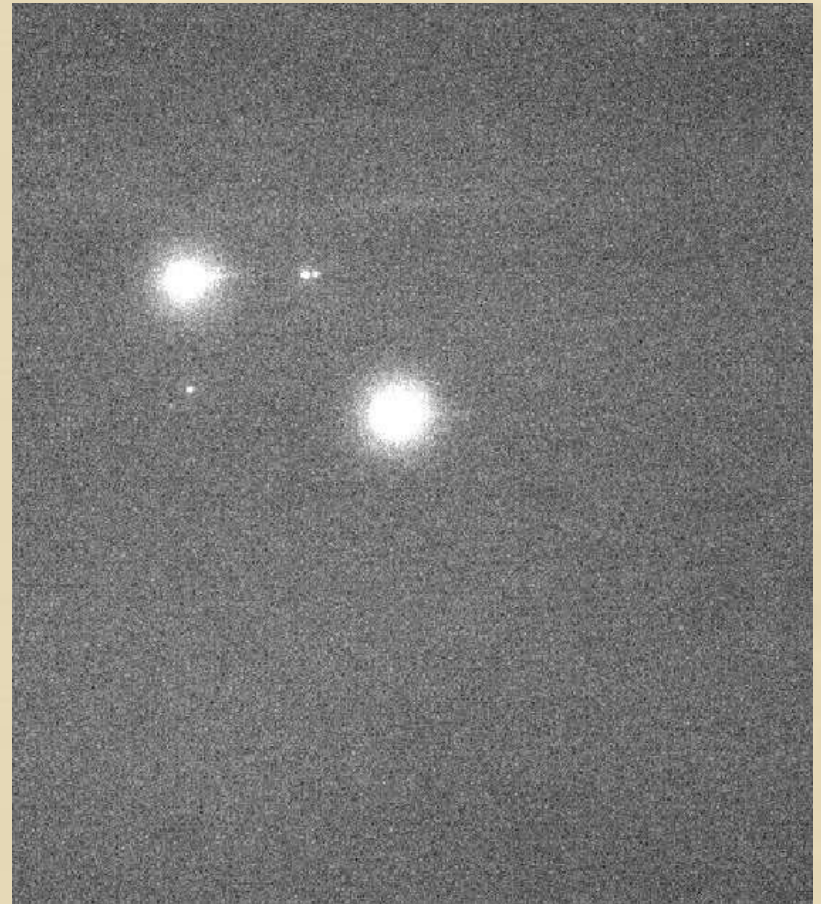


ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Субстраты слюны




1 эксперимент




2 эксперимент

РЕЗУЛЬТАТЫ

- 
- Белковая фракция слюны не продемонстрировала адгезивных свойств

- 
- Клеточная фракция слюны не продемонстрировала адгезивных свойств

- 
- Клеточная фракция может быть использована как мембранный компонент для увеличения прокоагулянтной поверхности

ВЫВОД

Клетки человеческой слюны, которые экстрагируются относительно просто, не проявляют достаточную активность, но они могут быть использованы в качестве дополнительного компонента для ускорения свертывания крови

**Спасибо за
внимание!**



ЛИТЕРАТУРА

- ❖ Якименко О., Свешникова А.Н., Артеменко Е.О., Пантелеев М.А. Этот загадочный тромбоцит; Природа, - 2014. С.3-8.
- ❖ М.А. Пантелеев, А.Н. Свешникова. Тромбоциты и гемостаз, Фундаментальные исследования в практической медицине на современном этапе, онкогематология, - 2014. С.65-73.
- ❖ Северин Е.С. Биохимия: Учеб. для вузов, Москва, 2003. С.667-682.
- ❖ В. Эллиот, Д. Эллиот; под ред. А.И. Арчакова, М.П. Кирпичникова, А.Е. Медведева, В.П.Скулачева; пер. с англ. О.В. Добрыниной, И.С. Севериной, Е.Д. Скоцеляс и др. Биохимия и молекулярная биология, Москва, 2002, С. 207-208
- ❖ Timothy J. Stalker, Elizabeth A. Traxler, Jie Wu, Kenneth M. Wannemacher, Samantha L. Cermignano, Roman Voronov, Scott L. Diamond and Lawrence F. Brass. Hierarchical organization in the hemostatic response and its relationship to the platelet-signaling network, Blood - 2013. С. 1875-1884.