

Хошимов Н.Н.¹, Мусаева М.К.¹, Насиров К.Э.¹, Тураев А.С.²
ИССЛЕДОВАНИЕ АГРЕГАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ
С РАЗНЫМИ ИНДУКТОРАМИ

Научный руководитель д-р биол. наук, проф. Насиров К.Э.

¹Лаборатория электрофизиологии институт Биофизики и биохимии при НУУз.

²Институт Биоорганической химии имени акад. А.С. Садыкова АНРУз. г. Ташкент

Актуальность. Для оценки антиагрегантных свойств соединений используются разные индукторы агрегации тромбоцитов. Известно, что индукторы агрегации тромбоцитов обладают различными механизмами активации тромбоцитов, действуя на клеточные факторы, которые совершают ряд последовательных и взаимообусловленных превращений - адгезию и агрегации тромбоцитов. АДФ и адреналин являются наиболее используемыми индукторами для исследования функциональной активности тромбоцитов. Хотя известно, как влияют вышеперечисленные индукторы на функцию тромбоцитов, в исследованиях при оценке их агрегационной активности следует устанавливать свои реверсивные значения в зависимости от аппарата и реагентов.

Цель: нами было изучено влияние АДФ и адреналина на функциональную активность тромбоцитов в плазме крови здорового человека и ИБС в условиях *in vitro*.

Материалы и методы. Объектом исследования служили плазма крови человека. Кровь помещали в пластиковую пробирку, содержащую 3,8% цитрат натрия в соотношении 9:1, для предотвращения свертывания крови. Богатую тромбоцитами плазму получали путем центрифугирования при 200 g 10 мин.

Результаты и их обсуждение. При исследовании плазмы крови здорового человека не наблюдалась спонтанная агрегация тромбоцитов. Степень агрегации при добавлении индуктора АДФ в плазму крови здорового человека, в зависимости от концентрации (1-5- мкг/мл) наблюдалась первичная однофазная и вторичная агрегация в виде двухфазной кривой, при высоких концентрациях (10 мкг/мл), необратимая агрегация тромбоцитов. Другой индуктор -адреналин в концентрациях 1-10 мкг/мл, также как АДФ, дозависимо индуцировал агрегацию тромбоцитов. Адреналин в концентрации 1мкг/мл вызывал агрегацию в виде двухфазной кривой, а при более высоких концентрациях вызывал необратимую агрегацию тромбоцитов, что соответствует литературным данным. В случае с плазмой крови больных ИБС (агрегационную активность тромбоцитов плазмы крови больного оценивали при поступлении пациентов в стационар), наблюдалась спонтанная агрегация тромбоцитов. При индицировании с АДФ (1 мкг/мл) наблюдалась как вторичная агрегация, так в концентрациях 5-10 мкг/мл наблюдалась необратимая агрегация тромбоцитов. При индицировании адреналином также, в низких концентрациях 1-5 мкг/мл адреналин вызывал необратимую агрегацию тромбоцитов.

Выводы. Как известно, действие АДФ опосредуется через связывание с рецептором P2Y₁₂, играющий важнейшую роль в активации тромбоцитов, включая агрегацию, секрецию, высвобождение факторов коагуляции. Адреналин отображает ТХА₂-зависимый путь активации кровяных пластинок. Полученные результаты свидетельствуют об активации рецептора P2Y₁₂ и ТХА₂-зависимого пути активации тромбоцитов плазмы больных ИБС в сравнение с контролем.