ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.**

Существуют разные типы клеточной гибели: апоптоз и некроз. Апоптоз- это регулируемый процесс программируемой клеточной гибели, в результате которого клетка распадается на отдельные апоптотические тельца, ограниченные плазматической мембраной. Некроз- это патологический процесс. выражающийся в местной гибели ткани в живом организме в результате какого-либо внешнего или внутреннего ее повреждения. Несмотря на то, что тромбоциты - это безъядерные клетки, образованные от мегакариоцитов, для них также характерны эти два вида клеточной гибели, но при разных физиологических условиях.

Некроз характерен для тромбоцитов, входящих в состав тромба при повреждении, в то время как апоптоз наблюдается у клеток в тромбоконцентратах при хранении или у пациентов при химиотерапии

**Проблема**

Механизмы клеточной гибели до конца не ясны. Несмотря на то, что изучением некроза и апоптоза занимаются уже более 30 лет до сих пор не определено точно, какой вид клеточной гибели относится к тромбоцитам. Важно понимать механизм клеточной гибели и то, что происходит в тромбе во время его образования. Это может понадобиться для:

1. разработки лекарств против тромбоза.
2. разработки лекарств для улучшения свертывания крови
3. увеличения срока хранения тромбоцитов в тромбоконцентрате
4. уменьшения количества погибших тромбоцитов при использовании химиотерапии.

На основании изложенного была сформулирована **цель работы** - сравнить внешний вид тромбоцитов, которые погибли с помощью некроза или апоптоза.

**Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:**

1. Научиться выделять тромбоциты из крови здорового донора
2. Научиться получать тромбоциты, погибшие с помощью некроза и апоптоза
3. Сравнить внешний вид тромбоцитов, которые погибли с помощью некроза от внешнего вида тромбоцитов, которые погибли с помощью апоптоза

**Рабочая гипотеза:** Тромбоциты, которые погибли с помощью апоптоза отличаются от тромбоцитов, которые погибли с помощью некроза или нет.