

**Исследование экстракта с противосвертывающей активностью из листьев рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*)**

**Научный руководитель – Бояринцев Даниэль Игоревич**

**Рашева Инна Андреевна**

*Студент (специалист)*

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

*E-mail: kiska1666@mail.ru*

**Актуальность:** В растениях присутствуют высокоактивные противосвертывающие эффекторы [1]. Выявлены и исследованы соединения, селективно угнетающие различные этапы свертывания крови [2,3]. Выявлены антикоагулянты растительного происхождения с иным механизмом действия [4].

**Цель:** Выделить из листьев *Sorbus aucuparia* компоненты, обладающие антикоагулянтной активностью, охарактеризовать их химическую природу и механизм влияния на плазмокоагуляцию.

**Материалы и методы:** Аммиачный экстракт рябины высушивали под вакуумом и удаляли низкомолекулярные вещества с помощью диализа. Затем экстракт фракционировали заменой растворителя воды на ацетон. Осадок, полученный после добавления ацетона и супернатант высушивали, перерастворяли в воде и тестировали на наличие антикоагулянтной активности. Фракции подвергали кислотному гидролизу и проводили идентификацию аминокислот.

**Результаты и обсуждение:** Растворы сухого экстракта (5 мг/мл) удлинляли АЧТВ в 8 раз, а ВР в 5 раз. При разведении экстракта эффективность торможения сохранялась до достижения концентрации 1 мг/мл. Поскольку в гидролизатах были обнаружены аминокислоты, есть вероятность, что антикоагулянтная активность фракций обеспечивается веществами с пептидной структурой. Для полноценной идентификации эффекторов необходимо разработать технологию выделения и очистки гомогенных соединений с антикоагулянтной активностью. Эффективность торможения АЧТВ в присутствии компонентов супернатанта и осадка 0,423 и 0,79 соответственно. Полученные фракции содержали нингидрин-положительные соединения. В гидролизатах фракций были идентифицированы глицин, аспарагиновая кислота и аланин.

**Выводы:** Полученный экстракт из листьев рябины обыкновенной в клоттинговых тестах активен в отношении внутреннего пути плазмокоагуляции.

**Источники и литература**

- 1) Буслаева Н.Н. Сравнение протекторной активности гепарина и антикоагулянта из *Vaccinium Myrtillus* // В кн.: Наука будущего - наука молодых. Сборник тезисов докладов участников Всероссийского научного форума. 2016. С. 25-27.
- 2) Калинин Е.П. и соавт. Исследование эффективности нового антикоагулянта прямого действия в эксперименте *in vivo* // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2017. № 3. С. 67-70.
- 3) Бояринцев Д.И., Буслаева Н.Н. Протективное действие прямого антикоагулянта при моделировании тромбоза *in vivo* // Наука молодых. 2016. № 1. С. 17-22.
- 4) Калинин Е.П. и соавт. Идентификация действующих веществ растительных экстрактов, обладающих антикоагулянтной активностью // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2017. Т. 27. № 3. С. 350-355.