

УДК 615.322

АНТИКОАГУЛЯНТНЫЕ СВОЙСТВА ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ РОДА *FILIPENDULA*

Е.В. Соколова, Т.А. Кроль, Ю.М. Миняева, Е.Р. Никонорова

Всероссийский институт лекарственных и ароматических растений, Москва, Россия

Развитие в области нутрицевтических продуктам питания привел к толчку в изучении полифенольных соединений растительного происхождения. Растения рода *Filipendula* (*Rosaceae*) относятся к терапевтическим растениям, обладающим широким спектром применения в приготовлении продуктов питания. Перечень нарушений здоровья человека, при которых используются эти растения, включает преимущественно воспалительные заболевания, в то время как другие области терапевтических свойств изучены недостаточно [1].

Цель работы – изучение терапевтических свойств в области коагуляции крови экстрактов цветков и листьев растений рода *Filipendula* на примере четырех видов растений – *F. stepposa* (лабазник степной), *F. palmata* (лабазник дланевидный), *F. ulmaria* (лабазник вязолистный), *F. camtschatica* (лабазник камчатский). На сегодняшний день для исследования коагуляции крови используется несколько методов, из которых анализы свертывания обеспечивают всестороннюю оценку функции коагуляционного каскада. В представленном исследовании проводился анализ антикоагулянтного действия экстрактов листьев и цветков растений *F. stepposa*, *F. palmata*, *F. ulmaria*, *F. camtschatica* в тестах активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и протромбинового времени (ПТВ) с помощью наборов фирмы ООО «РЕНАМ» под названием Коагулотест (ПГ-6) и ДИАГЕМ-П (ПГ-2), соответственно. Тесты проводились согласно инструкции производителя, за исключением прединкубации плазмы с экстрактами в течение 30 сек. В АЧТВ методе к цитратной плазме добавляют частичный тромбопластиновый реагент, состоящий из поверхностного активатора и разбавленного фосфолипида. После инкубации для активации факторов контакта и образования фактора IXа добавляют кальций, чтобы вызвать свертывание крови через внутренний и общий пути коагуляции. Наши результаты продемонстрировали, что экстракты цветков растений рода *Filipendula* были более сильными ингибиторами внутреннего пути коагуляции, чем экстракты из листьев и наиболее сильное ингибирующее действие было продемонстрировано экстрактами цветков *F. camtschatica* (при 1.25 мг/мл наблюдалось шестикратное увеличение АЧТВ).

Влияние экстрактов из листьев и цветков на внешний путь коагуляции оценивается с помощью анализа протромбинового времени. В этом тесте к цитратной плазме добавляют реагент тромбопластин, содержащий тканевой фактор и кальций. Образование внешней теназы приводит к быстрому образованию фибрина по внешнему и общему путям коагуляции. Так же как и для АЧТВ экстракты листьев были менее эффективными ингибиторами ПТВ, чем экстракты цветков растений *Filipendula* и самыми сильными ингибиторами оказались экстракты цветков *F. palmata*.

Таким образом, *F. stepposa*, *F. palmata*, *F. ulmaria*, *F. camtschatica* являются перспективными, с точки зрения, поиска природных веществ растительного происхождения с антикоагулянтными свойствами.

Работа выполнена согласно Государственному заданию по теме FGUU-2022–0013.

Литература

1. García-Oliveira, P., Fraga-Corral, M., Pereira, A.G., Lourenço-Lopes, C., Jimenez-Lopez, C., Prieto, M.A., & Simal-Gandara, J. (2020). Scientific basis for the industrialization of traditionally used plants of the Rosaceae family. Food chemistry, 330, 127197.