

Определено выраженное желчегонное действие исследуемой субстанции. Прием препарата увеличивает объем секретируемой желчи на 59,38% относительно контрольной группы животных и превосходит по действию официальный препарат «Уролесан» на 11,44%.

По результатам оценки диуреза и микроскопии организованного осадка мочи следует, что исследуемая субстанция положительно влияет на мочевыделительную функцию крыс-самцов, функциональное состояние почек и оказывает диуретический эффект сопоставимый с таковым у официального препарата «Уролесан».

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод о безопасности применения и специфической активности образца суббукального геля, а также послужат основой для дальнейшего изучения и совершенствования полученной лекарственной формы.

#### АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ТРАВЫ ДУБРОВНИКА БЕЛОГО (*TEUCRIUM POLIUM L.*)

Рудакова Ю.Г., Попова О.И.

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск, Россия

Аминокислоты являются основными структурными единицами организма человека. Они играют огромную роль в биосинтезе биологически активных соединений (БАС), белков и пептидов [3]. При недостатке аминокислот или в случае полного отсутствия в употребляемой пище хотя бы некоторых из них невозможен синтез белковых структур, вследствие чего нарушается работа целого ряда систем организма, что способствует возникновению различных заболеваний.

Одними из перспективных и более доступных источниками выделения субстанций, содержащих аминокислоты, являются объекты растительного происхождения. Одним из таких растений является дубровник белый.

Дубровник белый (*Teucrium polium L.*) является многолетним травянистым растением, 30-40 см высотой. Он широко распространен в европейской и южной части России, на Кавказе, преимущественно по каменистым склонам. В народной медицине ряда юго-восточных стран отвар и настой из надземных частей

дубровника белого применяются в качестве мочегонного, антибактериального, противовоспалительного, спазмолитического и желчегонного средства. Народы Кавказа настойку дубровника белого используют при гипофункциях желудка, дизентерии, женских болезнях [1]. Химический состав травы дубровника белого достаточно разнообразен. В растении обнаружены фенольные соединения (флавоноиды и фенолкарбоновые кислоты), дубильные вещества, кумарины, ди- и тритерпеноиды. В незначительных количествах содержится эфирное масло, иридоиды, алкалоиды, стероиды и витамин С [2].

Целью работы - изучение аминокислотного состава травы дубровника белого.

*Материалы методы исследования.*

Объект исследования - трава дубровника белого, заготовленная в фазу цветения в 3-х районах Ставропольского края (Буденновском, Зеленокумском, Георгиевском), окрестности г. Пятигорска в 2013 году.

Количественное определение проводили на аминокислотном анализаторе –AAA 400, узкоспециализированном автоматизированном жидкостном хроматографе с компьютерным управлением, оснащённым постколоночной детекторной системой.

0,2 г сырья (точная навеска) поместили в колбу со шлифом, добавили 20 мл 6N кислоты хлористоводородной, плотно закрыли крышкой, и поместили в сушильный шкаф на 23 часа при температуре 110°C. После гидролиза колбу охлаждали до комнатной температуры, кислотное извлечение фильтровали и выпаривали до суха в ротационном испарителе, после чего добавили 5 мл воды, и снова выпаривали (промывание водой необходимо, чтобы избавиться от остатков кислоты хлористоводородной, которая отрицательно влияет на выход и разделение пиков). Операцию повторяли 2 раза. К выпаренному досуха остатку прилили 50 мл загрузочного буфера (pH - 2,2). Перед введением в ионообменную колонку полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр.

Приготовление загрузочного буфера:

В мерную колбу вместимостью 1 литр добавляли 14 г лимонной кислоты + 11,5 г хлорида натрия + 0,1 г азида натрия + 5 мл тиодигликоля, далее доводили до метки бидистиллированной водой.

*Результаты и их обсуждение.*

Результаты исследования представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

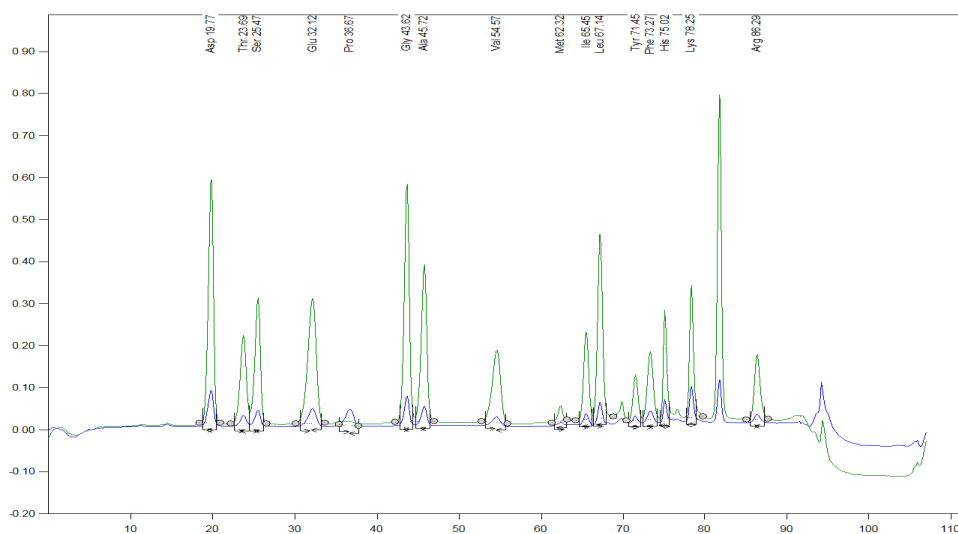


Рисунок 1 - Аминограмма дубровника белого

Таблица 1

Содержание аминокислот в траве дубровника белого

Показатели		Содержание, %
Аминокислоты	Аспаргиновая кислота (Asp)	0,88
	Треонин (Thr)	0,32
	Серин (Ser)	0,34
	Глутаминовая кислота (Glu)	0,86
	Пролин (Pro)	0,36
	Глицин (Gly)	0,37
	Аланин (Ala)	0,39
	Валин (Val)	0,38
	Метионин (Met)	0,05
	Изолейцин (Ile)	0,29
	Лейцин (Leu)	0,53
	Торозин (Tyr)	0,20
	Фенилаланин (Phe)	0,35
	Гистидин (His)	0,26
	Лизин (Lys)	0,34
	Аргинин (Arg)	0,33
Сырой протеин		8,33

В траве дубровника белого идентифицировано 16 аминокислот, 8 из которых являются незаменимыми (лейцин, изолейцин, гистидин, тирозин, глицин, лизин, валин, метионин).

Впервые определен качественный состав и количественное содержание аминокислот в траве дубровника белого. Полученные результаты являются основой для более глубокого изучения травы дубровника белого как источника природных биологически активных веществ.

**Список литературы**

1. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Семейства Caprifoliaceae – Lobeliaceae. СПб.- М., 2011.
2. Рудакова Ю.Г., Попова О.И. Химический состав травы дубровника белого *Teucrium polium* L. // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - №5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10725> (дата обращения: 10.11.2013).
3. Использование нингидриновой реакции для количественного определения α – аминокислот в различных объектах: Метод. рекомендации / А.В.Симонян и др. – Волгоград, 2007. – 106 с.

**Секция «Актуальные вопросы современной фармации»,  
научный руководитель – Бидарова Ф.Н., канд. фарм. наук**

**РАЗРАБОТКА МАЗИ РЕПАРАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ  
С КОЛЛАГЕНАЗОЙ КАМЧАТСКОГО КРАБА**

Иванкова Ю.О., Степанова Э.Ф.

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал Волгоградского государственного медицинского университета, г. Пятигорск, Россия*

**Введение.** Известно, что терапия гнойно-некротических процессов и глубоких ожогов наиболее эффективна, если обеспечивается раннее удаление нежизнеспособных тканей, гнойных масс и подавление микрофлоры очага воспаления [2]. Применение протеолитических ферментов имеет целью способствовать очищению пораженных тканей от детрита, экзудата и др. [1] С этой целью применяются различные протеазы, в том числе и коллагеназа.

Коллагеназа - протеолитический фермент, особенностью действия которого является способность лизировать некротические ткани, тем самым способствовать ферментативному очищению раны. Помимо этого, коллагеназа стимулирует процесс грануляции и не угнетает эпителизацию. Коллагеназа не оказывает протеолитического действия на неповрежденный эпителий, грануляционную, жировую и мышечные ткани.

Поэтому целью настоящего фрагмента является разработка мази с ферментом коллагеназой и её фармакологические исследования.

**Объекты и методы исследования.** Была приготовлена мазь на основе- олеогель, с концентрацией

2%. Технология разработанной мазей была традиционной. Мазь наносили на раны. В качестве препарата сравнения использовали «Солкосерил-гель». Эксперименты по ранозаживляющему действию мази, проводили на белых крысах- самцах линии «Wistar». Термический ожог моделировали аппликацией электронагревательного элемента диаметром 10 мм, при температуре 100° С, в течение 15 с на предварительно депилированный участок кожи в области спины. Это позволяло сформировать ожог 3А степени. Исследуемые мягкие лекарственные формы наносили ежедневно с помощью стерильных шпателей, начиная с 3-х суток после инфицирования и формирования гнойно-некротических ран.

**Результаты исследования**

В контрольной группе на срезах кожи в области ожогового повреждения на 3-е сутки от нанесения ожога на дне пораженной поверхности определяется некроз тканей кожи захватывающий все слои эпидермиса и две трети толщины дермы.

В группе животных, получавших в качестве лечения мазь с коллагеназой на основе с олеогелем на 10 сутки от моделирования ожога произошла полная эпителизация ожоговой поверхности, струп полностью десквамирован (см. фото 1). Можно предположить, что в сформированном регенерате грануляционной ткани преобладают волокнистые структуры над клеточными элементами – фибробластами, что указывает на высокую степень зрелости грануляционной ткани.