0,5% колхаминовая мазь представляет собой густую массу желтоватого цвета с характерным запахом. Данную мазь назначают при эндо- и экзофитных раках кожи I и II стадии. [5]

Вывод: выявлено, что в настоящее время перечисленные в статье алкалоиды способны не только замедлять развитие опухолевых заболеваний, но и способны приводить к гибели опухолей.

1. Г. К. Никонов, Б.М. Мануйлов. Основы современной фитотерапии. Учебное пособие для слушателей системы послевузовского образования для врачей. - М.: Медицина, 2005 - 520 с.
2. В.В. Маршак. Онкологические заболевания: профилактика и методы лечения. - М.: Новый издательский дом, 2004 - 352 с.
3. А.С. Васильев, Г.И. Калинкина, В.Н. Тихонов. Лекарственные средства растительного происхождения. Справочное пособие. / под редакцией профессора С.Е. Дмитрука. - Новосибирск: ОГУП "Центр фармацевтической информации", 2004 - 124 с
4. М.Д. Машковский. Лекарственные средства - 16 изд., перераб., испр., и доп. -М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2020,- 1216с.
5. Государственная фармакопея XIV издания IV том, 2018

Цибизова А.А.

Изучение мембраностабилизирующей активности экстракта *Tamarix ramosissima*

*Астраханский государственный медицинский университет
(Россия, Астрахань)*

doi: 10.18411/trnio-01-2022-215

Аннотация

Работа посвящена изучению мембраностабилизирующей активности экстрактов листьев *Tamarix ramosissima* на культуре *Paramecium caudatum*. Экстракты получены методом мацерации в соотношениях 1:1 и 1:2. Установлено, что наиболее выраженное мембраностабилизирующее действие оказывает экстракт листьев *Tamarix ramosissima*, полученного в соотношении 1:2, что актуализирует необходимость детального исследования экстрактов Тамарикса с целью получения на их основе новых лекарственных форм.

Ключевые слова: фитопрепараты, экстракт, *Tamarix ramosissima*, *Paramecium caudatum*, мембраностабилизирующая активность.

Abstract

The work is devoted to the study of membrane-stabilizing activity of *Tamarix ramosissima* leaf extracts on *Paramecium caudatum* culture. The extracts were obtained by maceration in ratios of 1:1 and 1:2. It was found that the most pronounced membrane stabilizing effect is provided by *Tamarix ramosissima* leaf extract obtained in a ratio of 1:2, which actualizes the need for a detailed study of *Tamarix* extracts in order to obtain new dosage forms based on them.

Keywords: phytopreparations, extract, *Tamarix ramosissima*, *Paramecium caudatum*, membrane stabilizing activity.

В задачи современной фармакологии и фармации входит разработка новых безопасных и эффективных лекарственных средств, оказывающих разностороннее действие на организм [3]. Перечисленным требованиям в полной мере отвечают фитопрепараты, использование которых возможно после проведения ряда исследований, включающих фитохимический анализ и исследование биологической активности лекарственного растения [4]. Особый интерес представляет из них является Тамарикс ветвистый (*Tamarix ramosissima*). Фитопрепараты, полученные на основе данного растения оказывают противовоспалительное, регенераторное, вяжущее, антиоксидантное, диуретическое и др. виды действия, которые обусловлены химическим составом растения [5, 6]. Установлено, что

листья Тамарикса содержат флавоноиды, дубильные вещества, сапонины, эфирные масла и др. биологически активные вещества, которые обеспечивают возможность успешного применения фитопрепаратов Тамарикса для лечения заболеваний пищеварительной и мочевыводящей систем, ревматизма, а также для лечения патологии кожных покровов [2].

Цель исследования – изучение мембраностабилизирующей активности экстрактов листьев *Tamarix ramosissima*.

Материалы и методы. Объектом исследования явился экстракты листьев *Tamarix ramosissima*, приготовленный в соотношении 1:1 и 1:2 методом мацерации с последующей отгонкой экстрагента (водно-спиртового раствора 60%) с помощью ротационного испарителя.

Мембраностабилизирующее действие экстрактов листьев *Tamarix ramosissima* оценивали по характеру двигательной активности *Paramecium caudatum*. В качестве токсиканта использовали 10%-ный раствор натрия хлорида [1].

В ходе исследования на предметное стекло наносили четыре пробы с *Paramecium caudatum* в объеме 0,05 мл. Далее к одной пробе добавляли 0,05 мл дистиллированной воды (контроль 1), другой этот же объем 10% раствора натрия хлорида (контроль 2), к двум оставшимся приготовленные экстракты листьев *Tamarix ramosissima*. После чего фиксировали время остановки парameций в каждой пробе в трех повторностях.

Результаты и обсуждения. В таблице представлены результаты оценки мембраностабилизирующего действия экстрактов листьев *Tamarix ramosissima*.

Таблица 1

Мембраностабилизирующее действие экстрактов листьев *Tamarix ramosissima*

Исследуемая среда	Характер движения парameций через 2 мин.	Время остановки движения, мин
Дистиллированная вода	Активные	3,6±0,40
10% раствор натрия хлорида	Неактивные	2,0±0,30**
Экстракт 1:1	Умеренно активные	2,7±0,21 [#]
Экстракт 1:2	Активные	3,0±0,26 [#]

Примечание: ** - $p \leq 0,01$ в сравнении с контролем 1; [#] - $p \leq 0,05$ в сравнении с контролем 2.

При оценке мембраностабилизирующего действия экстрактов листьев *Tamarix ramosissima* было установлено, что в 10% растворе натрия хлорида парameции становились неактивными к концу 2 минуты наблюдений; в среде экстракта, полученного в соотношении 1:1 – движения через минуты были характер умеренно-активные, в соотношении 1:2 – активные и сравнимые с дистиллированной водой.

Время остановки парameциев в 10% растворе натрия хлорида уменьшилось на 44% ($p \leq 0,01$) в сравнении с контролем 1. В экстракте листьев *Tamarix ramosissima* приготовленного в соотношении 1:1 данный показатель был на 25 % ($p \geq 0,05$) меньше, чем в контроле 1 и больше контроля 2 на 35% ($p \leq 0,05$). В экстракте плодов 1:2 – время остановки движения уменьшилось в сравнении с контролем 1 и увеличилось по отношению ко второму контролю на 17 % ($p \geq 0,05$) и 50 % ($p \leq 0,05$) соответственно.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о выраженном мембраностабилизирующем действии экстракта листьев *Tamarix ramosissima*, полученного в соотношении 1:2, что актуализирует необходимость детального исследования экстрактов *Tamarix ramosissima* с целью получения на их основе новых лекарственных форм.

1. Василяди О. И., Кузьмина Е. В., Семененко М. П., Власенко А. А. Изучение мембраностабилизирующей активности фитопрепаратов с использованием тест-системы *Paramecium caudatum* //Международный научно-исследовательский журнал. 2021. №. 4-1 (106). С. 152-155.
2. Великородов А. В., Пилипенко В. Н., Пилипенко Т. А., Тьрков А. Г. Изучение химического состава эфирного масла *Tamarix Ramosissima* // Химия растительного сырья. 2017. №. 4.

3. Селимзянова Л. Р., Вишнёва Е. А., Федосеенко М. В., Промыслова Е. А. Фитотерапия: современное состояние вопроса // Педиатрическая фармакология. 2016. Т. 13. №. 5.
4. Токтоналиев И. У. Место и роль фитопрепаратов в современной медицинской практике // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2017. №. 7. С. 108-111.
5. Умарова Г.Н., Цибизова А.А., Ахадова А.А., Киселева А.А., Сальникова Д.А. Регенераторная активность экстракта *Tamarix ramosissima* // В сборнике: Гуманитарные. естественно-научные и технические аспекты современности. Материалы XXXIII Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях. Ростов-на-Дону. 2021. С. 134-138.
6. Цибизова А.А., Каштанова О.А. Оценка местно-раздражающего действия экстракта *Tamarix ramosissima* I // В сборнике: Научная реальность и образы будущего в контексте междисциплинарных исследований. Материалы XXXVIII Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону. 2021. С. 360-362.