

## АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы по теме

### «Изучение цитотоксической активности лиофилизата слизи брюхоногих моллюсков рода *Achatina*»

**Исполнитель:** студентка 402 группы медико-биологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета А.С.Шахова, направление подготовки: «Биология» (профиль «Биохимия»)

**Научный руководитель:** доцент кафедры фундаментальной медицины и биологии ВолгГМУ, к.м.н. Б.Е. Толкачев

**Научный консультант:** научный сотрудник лаборатории геномных и протеомных исследований, А.М. Доценко

**Сроки выполнения:** 2016-2017 уч. год

**Цель исследования:** изучить цитотоксическую активность лиофилизата слизи брюхоногих моллюсков рода *Achatina* на различных моделях *in vitro*.

#### **Задачи исследования:**

1. Осуществить очистку, фракционирование и лиофилизацию биологического материала моллюсков рода *Achatina*.
2. Провести культивирование различных клеточных тест-систем, используемых в цитотоксических исследованиях *in vitro*.
3. Оценить дозозависимое влияние лиофилизатов различных фракций на выживаемость клеток методом микроскопии.

4. Провести статистическую обработку результатов и рассчитать IC50 для каждой из исследуемых фракций.

#### **Дизайн исследования:**

Биологический материал, представляющий собой слизистый секрет моллюсков, будет собираться у лёгочных улиток вида *Achatina fulica* в возрасте 5-8 месяцев, маточная колония которых содержится на кафедре фундаментальной медицины и биологии ВолгГМУ.

Очистка и фракционирование материала будет производиться методами диализа и хроматографии. Лиофилизаты полученных фракций будут добавляться в среды с культивируемыми тест-системами, используемыми для исследований цитотоксичности *in vitro*; культивирование будет осуществляться на 96-луночных планшетах для цитологических исследований.

Оценка выживаемости клеточных линий будет производиться методом микроскопии. В результате работы будет рассчитана ингибирующая концентрация (IC50) для каждой исследуемой фракции.

Полученные результаты будут подвергаться статистической обработке с использованием программ MS Excel, GraphPad Prism 5.0 и Statistica 8.0; проверка параметров распределения будет осуществляться по критерию Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка; анализ корреляционных взаимосвязей будет производиться по ранговому критерию Спирмена.

#### **Предполагаемые пути решения задач:**

1. Будет произведена очистка и фракционирование биологического материала моллюсков рода *Achatina*.
2. Будет проведено культивирование различных клеточных тест-систем, используемых в цитотоксических исследованиях *in vitro*.

3. Будут оценены дозозависимые эффекты различных фракций на выживаемость клеток.
4. После проведенной статистической обработки результатов будут найдены IC50 для каждой фракции.

**Исполнитель:**

студентка 402 группы

медико-биологического факультета ВолгГМУ,

направление подготовки

«Биология» (профиль «Биохимия»)

А.С. Шахова

**Научный руководитель:**

доцент кафедры фундаментальной

медицины и биологии ВолгГМУ, к.м.н.

Б.Е. Толкачев

**Научный консультант:**

м.н.с. лаб. геномных

и протеомных исследований ВМНЦ

А.М. Доценко

7.10.16