

## АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы по теме

### «Сравнительный анализ эффективности наборов реагентов для диагностики лихорадки Западного Нила методом ОТ-ПЦР»

**Исполнитель:** студентка 401 группы медико-биологического факультета Волгоградского государственного медицинского университета Горемыкина Евгения Андреевна (направление подготовки «Биология», профиль Генетика)

**Научный руководитель:** доцент кафедры молекулярной биологии и генетики, к.м.н. Галина Александровна Ткаченко

**Научный консультант:** научный сотрудник лаборатории генодиагностики ФКУЗ «Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт» Роспотребнадзора Артем Александрович Батурин

**Сроки выполнения:** 2019-2020 уч. год

**Цель исследования:** оценка функциональных характеристик наборов реагентов для выявления вируса Западного Нила методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в режиме реального времени.

#### **Задачи исследования:**

1. Провести полимеразную цепную реакцию с обратной транскрипцией в режиме реального времени с помощью различных наборов реагентов для обнаружения РНК вируса Западного Нила (ВЗН), выделенной из биологического материала.
2. Оценить чувствительность и специфичность различных наборов реагентов для выявления вируса Западного Нила.
3. Провести сравнительный анализ и выявить наиболее эффективную тест-систему для диагностики лихорадки Западного Нила.

#### **Дизайн исследования:**

- I. На первом этапе исследования необходимо изучить и обобщить современные литературные данные по исследуемой проблеме:
  - 1.1. Дать общую характеристику вируса Западного Нила.
  - 1.2. Изучить особенности лабораторной диагностики лихорадки Западного Нила.
  - 1.3. Проанализировать известные диагностические наборы реагентов для выявления вируса Западного Нила методом ОТ-ПЦР.
- II. На втором этапе изучить алгоритм выделения РНК из образцов биологического материала и освоить методику постановки полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в режиме реального времени с различными наборами реагентов. Осуществить учет и интерпретацию полученных результатов.

- III. На третьем этапе провести сравнительный анализ эффективности используемых наборов реагентов, оценить их чувствительность и специфичность для выявления ВЗН методом ОТ-ПЦР.
- IV. На завершающем этапе обобщить данные собственных экспериментальных исследований и сформулировать выводы.

**Предполагаемые пути решения задач:**

С помощью разных наборов реагентов методом ОТ-ПЦР будут проанализированы образцы РНК вируса Западного Нила, полученные из Референс-центра по мониторингу за возбудителем лихорадки Западного Нила на базе ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, и проведен сравнительный анализ их чувствительности и специфичности. На основе полученных результатов будут даны рекомендации по применению использованных тест-систем в диагностике ЛЗН.

Исполнитель:

Студентка направления подготовки «Биология»  
профиль «Генетика»

21.10.19

Е. А. Горемыкина

Научный руководитель:

доцент кафедры молекулярной биологии  
и генетики, к.м.н.

Г.А. Ткаченко

Научный консультант:

научный сотрудник лаборатории  
генодиагностики

А. А. Батурин