**протеомика**

**Направления научных исследований:**

1. Протеомный анализ для решения задач персонифицированной диагностики воспалительных процессов
2. Высокопроизводительные методы идентификации нейропептидов
3. Анализ полипептидов и сборка белка с помощью программы Mascot

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Услуга** | **Научное оборудование** | **Методы и методики измерения** |
|  | **1** | **2** | **3** |
| 1 | Хроматографическое разделение и масс-спектрометрический анализ пептидов на высокоточном хромато-масс-спектрометре Orbitrap VELOS PRO | Гибридный масс-спектрометр высокого разрешения Orbitrap VELOS PRO с высокоэффективным нанопотоковым жидкостным хроматографом EASY-nLC II | Панорамный и таргетный (направленный) анализ пептидов |
| 2 | Контроль качества гидролиза и определение концентрации пептидов | Спектрофотометр NanoVue Plus для анализа спектральных характеристик ультрамалых объемов образцов | Определение концентрации пептидов в исследуемом образце |
| 3 | Концентирование биологических проб  | Концентратор вакуумный Alfa в комплекте с ротором на 72х5мл и на 48х1,5/2,0мл и 76х0,5мл микропробирок и вакуумной системой VacSafe 15 | Проведение концентрирования пробы до ультрамалых объемов жидкости |
| 4 | Количественная оценка белков в пробе | Дозаторы пипеточные одноканальные Eppendorf Research Plus, Eppendorf AG (Германия) | Метод количественной оценки белков в пробе с использованием изотопно-меченных пептидных стандартов (таргетный протеомный анализ)Метод MRM (таргетный протеомный анализ) |
| 5 | Подготовка сложных биологических проб для протеомного анализа | Дозаторы пипеточные одноканальные Eppendorf Research Plus, Eppendorf AG (Германия) | Солюбилизация белков сложного образца и расщепление трипсином |
| 6 | Мультипротеазный гидролиз | Дозаторы пипеточные одноканальные Eppendorf Research Plus, Eppendorf AG (Германия) | Мультипротеазный гидролиз с использованием нескольких протеаз (трипсин, протеиназа К, химотрипсин, Glu-C) |
| 6 | Обработка данных, полученных помощью масс-спектрометрии высокого разрешения на приборе Orbitrap VELOS PRO | Программное обеспечение Mascot | Анализ полипептидов и сборка белка |