

Московский физико-технический институт (государственный университет)

Факультет биологической и медицинской физики

Кафедра кафедры молекулярной и трансляционной медицины

Диссертация допущена к защите

зав. кафедрой

_____ Лазарев В.Н.

«_____» _____ 2017 г.

**Выпускная квалификационная работа
на соискание степени
МАГИСТРА**

**Тема: Количественный протеоеномный
анализ туберкулеза
и ещё чего-нибудь**

Направление: 010900 – Прикладные математика и физика

Магистерская программа: 010982 – Физико-химическая биология и биотехнология

Выполнил студент гр. 1114 _____ Смоляков А.В.

Научный руководитель,

к. б. н. _____ Лазарев В.Н.

Работа выполнена в ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России

Москва – 2017

Оглавление

1.	Список сокращений	3
2.	Введение	4
3.	Литературный обзор	5
3.1.	Безметочная квантификация	5
	Относительная квантификация за счет интенсивности MS-1	
	сигнала	5
4.	Материалы и методы	6
5.	Результаты и обсуждение	7
6.	Выводы	8
	Список литературы	9

1. Список сокращений

2. Введение

3. Литературный обзор

3.1. Безметочная квантификация

Вне зависимости от выбранного метода безметочного количественного анализа, эксперимент должен включать в себя следующие шаги: 1. пробоподготовка, включая извлечение белков, их очистку, трипсинолиз и прочие шаги 2. разделение пептидов при помощи различных хроматографических методов с последующий MS/MS анализом 3. анализ полученных результатов: идентификация, количественный анализ и статистический анализ В целом, методы безметочного количественного анализа можно разделить на две группы: на основе интенсивности ионов или за счет spectral counting [1].

Относительная квантификация за счет интенсивности MS-1 сигнала

При использовании ионизации электроспреем, интенсивность MS-1 иона коррелирует с его концентрацией [2].

4. Материалы и методы

5. Результаты и обсуждение

6. Выводы

Список литературы

1. Zhu W., Smith J. W., Huang C.-M. Mass spectrometry-based label-free quantitative proteomics // BioMed Research International. 2009. Vol. 2010.
2. Voyksner R. D., Lee H. Investigating the use of an octupole ion guide for ion storage and high-pass mass filtering to improve the quantitative performance of electrospray ion trap mass spectrometry // Rapid Communications in Mass Spectrometry. 1999. Vol. 13, no. 14. P. 1427–1437.