

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию

Насир Задеха Мортезы

02.00.14. – радиохимия

на тему: Метод твердофазной экстракции для получения меченного фтором-18 флюмазенила ( $[^{18}\text{F}]\text{ФМЗ}$ ), радиофармпрепарата для позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ)

Мортеза Насир Задех окончил университет Тебриза в Иране в 2011 году по специальности прикладной химии (бакалавриат). В 2013 году окончил магистратуру Санкт-Петербургского государственного университета по специальности 02.00.14. – радиохимия по кафедре радиохимии и получил диплом магистра с отличием. Поступил в аспирантуру в Санкт-Петербургской государственной университет по специальности 02.00.14. – радиохимия.

В период подготовки диссертации с 2013 года аспирант Насир Задех Мортеза работал на кафедре радиохимии института химии Санкт-Петербургского государственного университета, ряд экспериментов проводился аспирантом в Институте мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской академии наук (ИМЧ РАН).

Работа аспиранта посвящена получению рецепторного радиолиганда  $[^{18}\text{F}]\text{флюмазенила}$  радиофармпрепарата для исследования плотности центральных бензодиазепиновых рецепторов в мозге человека для использования в рутинных исследованиях методом позитронной эмиссионной томографии. В работе разработаны конкретные методики синтеза, очистки и анализа полученного препарата, готового для использования в инъекционной форме. Препарат используется в нескольких странах, однако его более широкое распространение тормозится трудоемким процессом синтеза, плохо поддающимся автоматизации, что в свою очередь, не позволяет работать с высокими уровнями активности, необходимыми для рутинного применения. Основной причиной является проблема очистки препарата, освобождение его от

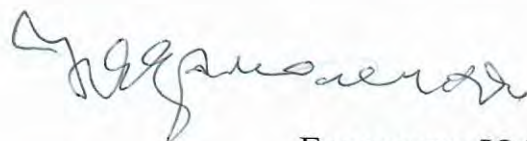
радиохимических и химических примесей. В работе представлен новый метод очистки, позволяющий получать препарат с высокими параметрами качества. В этом состоит большое практическое значение работы, результаты диссертации имеют важное значение в области ядерной медицины и обладают несомненной новизной и актуальностью.

В работе впервые показана принципиальная возможность использования метода твердофазной экстракции в процессе получения  $[18F]$ Флюмазенила. Изучение влияния параметров реакции радиофторирования на эффективность процесса введения метки, а также на выбор параметров ТФЭ было положено в основу методики фракционного элюирования, разработанной для разделения  $[18F]$ ФМЗ и предшественника. Проведено сравнение разработанного метода ТФЭ и традиционного метода ВЭЖХ для выделения и очистки  $[18F]$ ФМЗ. Создана новая эффективная радиохимическая технология для получения радиолиганда  $[18F]$ ФМЗ.

По материалам диссертационной работы опубликовано 9 печатных работ из которых 3 являются статьями в российских и международных рецензируемых научных журналах из перечня ВАК, Scopus и ISI и 6 тезисов докладов на международных и российских конференциях.

Диссертация Насир Задеха Мортезы на тему “Метод твердофазной экстракции для получения меченного фтором-18 флюмазенила ( $[18F]$ ФМЗ), радиофармпрепарата для позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ)” соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 02.00.14. – радиохимия и рекомендуется к защите в Санкт-Петербургском государственном университете.

Научный руководитель, д.х.н., профессор  
кафедры радиохимии, институт химии СПбГУ



Ермоленко Ю.Е.

Личную подпись  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ  
Н. И. МАШТА



Документ подготовлен  
в порядке исполнения  
трудовых обязанностей