

ОТЗЫВ

Научного руководителя о работе

Замуруевой Любове Сергеевны

«Комплексные соединения радионуклидов меди и свинца с азакраун эфирами»

Замуруева Л.С. окончила химический факультет в 2019 году, после чего поступила в очную аспирантуру этого же факультета. Научную работу на кафедре радиохимии по теме диссертации Замуруева Л.С. начала выполнять в рамках дипломной работы. Тема её работы связана с изучением 15- и 18-членных бензокраун соединений с точки зрения их связывания катионов меди и свинца для применения в диагностике и терапии онкологических заболеваний. Данное исследование включает в себя комплексный подход: от характеристики лиганда, его свойств, таких как основность, так и определения химических особенностей образуемых ими комплексов с рассматриваемыми катионами радионуклидов, включая изучение стабильности в модельных средах биологического значения и *in vivo*. Замуруева Л.С. самостоятельно сформулировала научную проблему в рамках данного направления, определила цель и основные задачи работы.

С учетом сочетания фундаментального и прикладного характера исследования Замуруева Л.С. овладела методами хроматографического выделения следовых количеств короткоживущих радионуклидов из облученных мишеней, подходами к получению меченных соединений с различными радионуклидами, контролю качества получаемых соединений, а также различными физико-химическими методами корректного определения состава и констант образуемых комплексов. Важной и большой частью работы Замуруевой Л.С. является получение, систематизация и интерпретация данных по серии родственных лигандов с различными заместителями и их комплексообразующих свойств по отношению к катионам двух элементов, в том числе с учетом специфики каждого катиона радионуклида. Это позволило построить полную картину хелатирования разными лигандами катионов меди и свинца и обосновать выбор наиболее эффективных комплексов. Замуруева Л.С. овладела как методами «мокрой» радиохимии, включая выделение радионуклидов из облученных мишеней, хроматографическими, в том числе высокоэффективной и тонкослойной для определения и контроля радиохимической чистоты получаемых меченных соединений, а также их стабильности, физико-химическими подходами к определению комплексообразующих характеристик лигандов, так и методиками корректной работы с лабораторными животными: дизайн, планирование, проведение и обработка результатов экспериментов *in vivo*. Крайне важные и ответственные этапы при исследовании поведения в организме соединений, меченных короткоживущими радионуклидами (в данном случае, ^{64}Cu).

Замуруева Л.С. зарекомендовала себя как активный, инициативный и трудолюбивый ученый, очень ответственно относящийся к каждому этапу и результату исследования. Она является вдумчивым и самостоятельным сотрудником, открытым к новым направлениям и задачам. Выполненная ею работа отвечает самым строгим требованиям, предъявляемым к подобным исследованиям, а полученные данные не вызывают сомнений.

Работа Замуруевой Л.С. отвечает всем требованиям Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.13 – Радиохимия.

Научный руководитель:

С.н.с. кафедры радиохимии



Егорова Б. В.

04.09.2023