

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Фуркиной Екатерины Борисовны
«Получение радионуклидов медицинского назначения ^{186}Re и ^{161}Tb »,
представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям
1.4.1 – Неорганическая химия, 1.4.13 – Радиохимия

В настоящее время в клинической практике в составе радиофармпрепаратов применяется ограниченное количество радионуклидов, и большинство из них являются диагностическими. Расширение списка радионуклидов будет способствовать расширению списка радиофармпрепаратов и повышению эффективности всей отрасли в целом. Одной из важных задач для современной ядерной медицины является разработка способов получения новых перспективных радионуклидов. В этой связи несомненна актуальность диссертационной работы Фуркиной Е.Б., посвященной разработке методов получения β -эмиттеров ^{186}Re и ^{161}Tb – терапевтических радионуклидов, которые также испускают γ -кванты с удобными для регистрации пиками энергий, которые могут быть зарегистрированы с помощью ОФЭКТ.

В рамках обсуждаемой работы были представлены методики выделения ^{186}Re и ^{161}Tb на основе экстракционно-хроматографических методов. Были изучены сорбционные свойства выбранных сорбентов как по отношению к ^{186}Re и ^{161}Tb , так и по отношению к мишенным вольфраму и рению. В динамических условиях были определены оптимальные условия разделения, предложенные методики были апробированы на реальных мишенях и описаны в лабораторно-технологических регламентах. Помимо этого, методика выделения рения была автоматизирована, а мишенный обогащенный вольфрам регенерирован с довольно высоким выходом. В рамках методики выделения тербия были предложены оригинальные способы смены среды мишенного раствора и концентрирования выделенного ^{161}Tb . Проведено исследование комплексообразования ^{161}Tb с новыми модифицированными конъюгатами, направленными на терапию рака предстательной железы. Стабильность полученных комплексов исследована в различных средах, выделен наиболее стабильный комплекс, который может быть далее исследован как возможный радиофармпрепарат.

Представленные в работе результаты были опубликованы в международных журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science, а также были представлены на многочисленных международных и всероссийских конференциях. Высокую практическую значимость работы Фуркиной Е.Б. подтверждают полученный по её результатам патент и созданные технологические регламенты.

Имеется единственное замечание к тексту автореферата:

1. Соискатель неоднократно подчеркивает, что получаемые радионуклиды могут служить в качестве терапевтических с одновременным (в перспективе) анализом распределения в организме через ОФЭКТ. К этому утверждению следовало бы добавить сведения о средней и максимальной энергии бета-частиц, испускаемых при распаде радионуклидов, и сравнить их с таковыми для, например, наиболее применяемого бета-эмиттера лютеция-177. Также, не менее важно было бы обозначить энергетические пики гамма-линий при распаде рения и тербия, поскольку оптимальная регистрация гамма-квантов в ОФЭКТ-камере на практике возможна только в узком диапазоне от 100 до 200 кэВ, в некоторых случаях до 300 кэВ.

Указанное замечание носит формальный характер и принципиально не влияет на весьма положительное впечатление о работе. Автореферат написан понятным научным языком, хорошо структурирован и содержит ключевую информацию о проведенных исследованиях и полученных результатах.

Считаю, что диссертационная работа Екатерины Борисовны Фуркиной «Получение радионуклидов медицинского назначения ^{186}Re и ^{161}Tb » полностью отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.1 – Неорганическая химия, 1.4.13 – Радиохимия, соответствует п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (редакция от 01 октября 2018 г.), а её автор – Фуркина Екатерина Борисовна, несомненно, заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.1 – Неорганическая химия, 1.4.13 – Радиохимия.

Старший научный сотрудник
Курчатовского комплекса физико-химических
технологий федерального государственного бюджетного
учреждения «Национальный исследовательский центр
«Курчатовский институт», к.х.н.



Коков К.В.
23.09.2024

Адрес места работы:
123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, 1

Даю согласие на обработку своих персональных данных

Контактные данные:

тел: +7(925)205-26-36

e-mail: kvkokov@yandex.ru

Подпись Кокова К.В. заверяю:

Главный ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский Институт»



К.Е. Борисов