

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садкина В.Л.

«Получение меченного технецием-99м нанокolloида на основе гамма-оксида алюминия для медицинской диагностики» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.02 – «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов».

В диссертационной работе исследуется возможность получения нанокolloидного препарата « $^{99m}\text{Tc}-\text{Al}_2\text{O}_3$ » на основе меченного технецием-99м гамма-оксида алюминия и изучаются факторы, влияющие на его основные характеристики. С учетом того, что этот жизненно важный препарат в России создается впервые, тема исследований является, безусловно, актуальной. Основные проблемы при изготовлении нанокolloидного препарата связаны с получением устойчивой связи ^{99m}Tc с наноразмерным сорбентом и получением меченого коллоида с заданным размером части, высокой радиохимической чистотой и высоким радиохимическим выходом.

Для решения поставленных задач автором проведен целый ряд научных исследований. В процессе выполнения диссертации исследовано влияние кислотной активации гамма-оксида Al_2O_3 на величину адсорбции ^{99m}Tc , имеющего различную степень окисления. Исследованы зависимости изменения удельной активности получаемого целевого продукта от исходной активности препарата и соотношения его объема к массе оксида. Разработан состав реагентов и методика синтеза нанокolloидного препарата. На экспериментальных животных доказана его функциональная пригодность для диагностических исследований.

По каждому направлению автором получены новые научно-технические результаты. На основе проведенных исследований создана простая методика получения меченного технецием-99м нанокolloидного препарата с размерами частиц до 100 нм и радиохимической чистотой более 93 %.

Научная и научно-практическая значимость работы достаточно представлена в соответствующих разделах автореферата. Работа выполнена на современном методическом уровне. Выбор методов исследования адекватен поставленным задачам. Современные подходы к статистической обработке материала позволяют считать, что получены объективные и достоверные данные. Выводы основаны на полученных результатах и логически вытекают из представленного материала.

Основные результаты диссертации опубликованы в 7 статьях отечественных журналов из списка, рекомендованного ВАК, а также обсуждались на Российских и международных конференциях.

По автореферату считаю нужным сделать следующие замечания:

Используются разные названия восстанавливающего агента олова дихлорида. В подписи под рис. 2 он обозначен «олово (II)», а в тексте (стр.13, 14) этот компонент обозначен Sn(II). На рисунках 1-4 не указаны пределы погрешностей указанных величин.

Вх. №05-19/1-280
от 21.11.14 г.

Вместе с тем, указанные замечания не снижают общей высокой оценки диссертационной работы.

Считаю, что в целом диссертация Садкина В.Л. является законченным научным исследованием, посвященным актуальной проблеме - получению нового радиофармацевтического препарата - меченого технецием-99м нанокolloида на основе гамма-оксида алюминия для диагностики в онкологии, удовлетворяет требованиям ВАК РФ (Положение п. 9), предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени.

доктор технических наук, гл. инженер -
зам. директора филиала
ОАО «НИФХИ им. Л. Я. Карпова»



Кочнов Олег Юрьевич

печать

249033, Калужская обл., г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.
Тел.: +7 (48439) 6-30-04
e-mail: kochnov2000@mail.ru

Подпись Кочнова О.Ю. заверяю
Ученый секретарь/отдел кадров

Начальник отдела кадров *Олеся (ФИО)*

Дата *30.10.2014?*

