

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шанвар Самах "Влияние покрытия альбумином на долговременную коллоидную стабильность и цитотоксичность антистоксовых нанофосфоров", представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02- "Биофизика".

Известно, что антистоксовые нанофосфоры (НАФ) привлекают значительное внимание благодаря своим оптическим параметрам и имеют широкие перспективы для имиджинга и доставки препаратов. Благодаря уникальным свойствам они позволяют обеспечить глубокую визуализацию тканей, в том числе позволяют избежать влияния автофлуоресценции тканей. За короткое время антистоксовые нанофосфоры стали наиболее часто используемыми среди наночастиц для тераностических применений. Однако синтезированные антистоксовые нанофосфоры проявляют липофильные свойства, а склонность к агрегации делает их нестабильными в коллоидных растворах и затрудняет их применение, что свидетельствует об актуальности представленной диссертационной работы.

В ходе проведенных исследований Шанвар Самах оценила формирование белковой короны на поверхности антистоксовых нанофосфоров и проанализировала ключевые факторы, определяющие формирование стабильных комплексов, покрытых белковой короной. Следует отметить высокое качество представления результатов, а также использование современных методологических подходов. Предложенная технология с использованием метода лиофилизации позволила автору получать стабильные коллоиды НАФ-NOBF₄, покрытые термически денатурированным альбумином, которые представляют перспективную основу для создания тераностических агентов.

Полученные результаты и сформулированные выводы адекватны поставленным задачам.

В качестве замечания, считаем, что нужно дать пояснения по следующим вопросам:

- какие параметры оценены для подтверждения отсутствия влияния безсывороточной среды на жизнеспособность клеток?

- были ли получены данные по влиянию НАФ-NOBF₄ на нормальные клетки?

У автора имеется необходимый задел по тематике работы – опубликовано 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, а также 8 тезисов докладов в сборниках научных трудов конференций.

В связи со всем вышесказанным считаем, что данная работа имеет завершённый характер и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Шанвар Самах заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.02 - "Биофизика".

03.06.2021 г.

доктор биологических наук,
главный научный сотрудник
НИЛ OpenLab Бионанотехнологии
Института фундаментальной медицины и биологии
Казанского федерального университета,
Парижской коммюны, дом 9,420021, ТАТАРСТАН, КАЗАНЬ
e-mail: kazanbio@gmail.com
Тел.: 5905506

Равиль Фаридович Фахруллин

кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник
НИЛ OpenLab Бионанотехнологии
Института фундаментальной медицины и биологии
Казанского федерального университета,
Парижской коммюны, дом 9,420021, ТАТАРСТАН, КАЗАНЬ
e-mail: rozhinaelvira@gmail.com
Тел.: 5905935

Эльвира Вячеславовна Рожина

Эльвира Вячеславовна Рожина
заведующий

**ВЕДУЩИЙ
ДОКУМЕНТОВЕД**



Эльвира