

Отзыв на автореферат диссертации Миркасымова Азиза Бахтияровича
«Блокада системы мононуклеарных фагоцитов для повышения эффективности
доставки наноагентов в опухоль»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.3 – «молекулярная биология»

В современной биомедицине прослеживается чёткая тенденция к внедрению и расширению использования наночастиц (НЧ) для диагностики и терапии различных заболеваний, в том числе раковых. Одним из основных ограничивающих факторов этого процесса является проблема быстрого выведения из кровотока и недостаточного накопления НЧ в требуемой области. Блокада системы мононуклеарных фагоцитов (СМФ блокада) – один из эффективных методов увеличения времени циркуляции функциональных НЧ в кровотоке. В этом методе осуществляется предварительное введение блокирующих агентов (молекулярных, нано- и микроразмерных), которые насыщают СМФ, что и позволяет значительно улучшить фармакокинетические свойства вводимых после этого функциональных НЧ. Однако, влияние различных свойств блокирующих наноагентов на эффективность СМФ блокады все еще остается мало изученным. Диссертационное исследование Миркасымова А.Б. посвящено изучению этой актуальной проблемы.

К наиболее значимым результатам работы, обладающим научной новизной и представляющим интерес мировому научному сообществу, являются:

- Определено влияние физико-химических свойств блокирующего агента на эффективность СМФ блокады.
- Изучено влияние биологических свойств, а именно генетической линии модельных животных, воспаления и наличия раковых опухолей на время циркуляции НЧ в кровотоке без СМФ блокады и после ее применения.
- Создан блокирующий наноагент нового поколения с оптимальными физико-химическими свойствами, достигаемыми модификацией поверхности НЧ ферригидрита карбоксиметилдекстраном.

В автореферате соискателя кратко изложены основные результаты проведенного им исследования, в котором решена актуальная практическая и фундаментальная научная задача. Полученные результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы, что подтверждено публикациями в ведущих научных журналах первого квартиля. Результаты исследования были успешно апробированы на 14 конференциях, в том числе международных.

Таким образом, работа Миркасымова А.Б. является самостоятельно выполненным, законченным исследованием, имеющим важное значение для развития биомедицины. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3 - «Молекулярная биология», ее содержание соответствует паспорту специальности, а соискатель Миркасымов А.Б. заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук.

PhD, н.с. лаборатории Бионанофотоники
Национального Исследовательского Ядерного Университета «МИФИ»
Попов Антон Александрович _____
aapov1@mephi.ru
115409, Москва, Каширское ш., 31
+7 495 788 5699



Подпись удостоверяю
Заместитель начальника отдела
документационного обеспечения
НИЯУ МИФИ

В. М. Саломов