

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Панамарева Никиты Сергеевича «Биолюминесцентный иммуноанализ белка сурвивина в моче при диагностике рака мочевого пузыря», представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Диссертационная работа Панамарева Никиты Сергеевича посвящена разработке высокочувствительной системы детекции белка сурвивина в клинических образцах (моча) и оценке потенциала данного белка в качестве перспективного маркера для диагностики и прогнозирования течения рака мочевого пузыря.

В рамках представленной диссертационной работы был получен и охарактеризован рекомбинантный белок сурвивин, наработан гибридный белок, включающий в себя сурвивин и фотопротейн обелин, а также синтезированы конъюгаты антител к сурвивину с обелином и люциферазой Nluc. Все полученные белки были использованы для конструирования систем высокочувствительной биолюминесцентной детекции сурвивина в формате конкурентного иммуноанализа или анализа в «сэндвич»-формате. Для всех разработанных вариантов анализа были установлены линейный диапазон детекции и предел обнаружения белка сурвивина. Кроме того, в рамках диссертационной работы был проведен биолюминесцентный анализ содержания сурвивина в образцах мочи больных раком мочевого пузыря и здоровых доноров, а также совместный анализ уровня сурвивина и онкомаркера CYFRA 21-1. Исследование показало потенциальную возможность использования совместного определения уровней сурвивина и CYFRA 21-1 в качестве диагностического и прогностического маркера для рака мочевого пузыря.

Диссертационная работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, все полученные результаты хорошо проиллюстрированы, их достоверность не вызывает сомнений. В ходе прочтения автореферата возник вопрос по определению селективности детекции сурвивина с помощью разработанных систем биолюминесцентного анализа. Проводились ли контрольные эксперименты с другими белками, которые могут присутствовать в моче больных раком мочевого пузыря? Если проводились, то какие значения биолюминесцентного сигнала были получены?

Автореферат, хотя и не лишен опечаток и неудачных выражений, написан литературным языком, достаточно хорошо структурирован и дает адекватное представление о целях и задачах исследования, использованных экспериментальных методах и основных результатах, полученных в рамках данной диссертационной работы. Выводы сформулированы в соответствии с результатами проведенного исследования. Диссертационная работа Панамарева Н.С. является законченной научно-квалификационной работой, представляющей большой интерес прежде всего с прикладной точки зрения. Результаты работы представлены на научных конференциях, а также опубликованы в виде 5 статей в рецензируемых журналах. Работа «Биолюминесцентный иммуноанализ белка сурвивина в моче при диагностике рака мочевого пузыря» соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842 «О порядке присуждения ученых

степеней» (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Панамарев Никита Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Давыдова Анна Сергеевна

Кандидат химических наук (1.4.9. Биоорганическая химия)

Научный сотрудник, лаборатория химии РНК,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины им. Д.Г. Кнорре Сибирского отделения Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, пр. акад. Лаврентьева, д. 8

<http://www.niboch.nsc.ru/>

Тел. +7 (383) [REDACTED] 9

e-mail. d [REDACTED].ru

Я, Давыдова Анна Сергеевна, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени и защите диссертации.

«14» сентября 2026г.

Подпись Давыдовой Анны Сергеевны заверяю.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химической биологии и фундаментальной медицины
им. Д.Г. Кнорре Сибирского отделения Российской академии наук

Подпись Давыдова А.С.

Заверяю.

Зав. канцелярией [REDACTED]

