

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Крата Алексея Васильевича

«Использование ДНК-аптамеров в оценке распространенности опухолевого процесса у больных раком легкого», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.01.04 – биохимия и 14.01.12 – онкология.

Рак легких – одно из наиболее распространенных видов злокачественных новообразований с высоким уровнем смертности. Определяющим фактором высокой смертности является поздняя диагностика этого заболевания, поскольку в 54% случаев со времени постановки диагноза опухоль дает метастазы в центральную нервную систему. В настоящее время в рутинной клинической практике диагноз рака легкого ставится на основании жалоб и зачастую обнаруживается при такой распространенности опухолевого процесса, когда хирургическое вмешательство уже невозможно. Рентгенография, компьютерная томография и другие методы дороги, поэтому для достижения высоких показателей ранней диагностики их целесообразно дополнять чувствительными биомаркерами. В связи с этим, поиск новых чувствительных и специфичных опухолеассоциированных белков-биомаркеров крайне необходим для решения проблемы ранней диагностики рака легкого.

Впервые для диагностики рака легкого Крат А.В. предложил использовать искусственные антитела на основе олигонуклеотидов – аптамеры, которые, благодаря уникальной конформации, могут связываться с любыми биологическими мишенями, что позволяет использовать их в качестве эффективных диагностических и терапевтических препаратов. Целью диссертационного исследования стала идентификация и оценка клинической значимости опухолеспецифичных биомаркеров в ткани и крови больных раком легкого с помощью ДНК-аптамеров. Для достижения цели

были использованы самые современные методы исследований – проточный цитометр Beckman Coulter Cytomics FC 500, флуоресцентный микроскоп Olympus BX 41, Nanodrop 2000 Thermoscientific, лазерно-сканирующий микроскоп Carl Zeiss LSM 780, флуоресцентный микроскоп OPMI Pentero (Carl Zeiss) и др.

Основным научным достижением диссертационного исследования стал метод макроскопической визуализации опухолевых очагов на препарате легкого с помощью ДНК-аптамеров, меченных флуоресцентной меткой, позволяющий определять распространенность опухолевого процесса на макропрепарате, что может быть использовано интраоперационно для повышения радикальности хирургического вмешательства.

Материал автореферата изложен аргументировано и логично. Результаты научных исследований представлены на российских и международных конференциях, изложены в журналах с высоким импакт-фактором.

В целом, диссертационное исследование отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор – Крат Алексей Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 03.01.04 – биохимия и 14.01.12 – онкология.

Сибирский федеральный университет,  
Институт фундаментальной биологии и биотехнологии (ИФБиБТ)  
Кафедра медицинской биологии  
Доцент, кандидат биологических наук  
03.01.04 – биохимия  
Доцент  
Адрес: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79  
Тел.: 8 913 560 26 81

Т.Н. Субботина



ФГАОУ ВО СФУ  
Подпись Т.Н. Субботина заверяю  
Начальник общего отдела Т.Н. Субботина  
« 07 » 12 2016 г.