

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Запорожченко Ивана Андреевича «МикроРНК плазмы крови в норме и при раке легкого: пробоподготовка, профилирование экспрессии, биоинформатический анализ и верификация потенциальных маркеров», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология

На сегодняшний день хорошо известно, что эпигенетические процессы, в том числе система регуляции экспрессии генов посредством микроРНК, играют ключевую роль в жизнедеятельности клеток эукариот. Нарушение работы этих систем способствует развитию онкологических заболеваний, и их исследование раскрывает новые горизонты в понимании процесса онкогенеза. При этом работы последнего десятилетия показывают, что в кровотоке циркулируют микроРНК опухолевого происхождения, которые могут быть использованы для диагностических целей. Именно исследованию таких микроРНК в плазме крови больных раком легкого и посвящена представленная диссертационная работа.

Работа Запорожченко И.А. состоит из трех основных блоков, первый из которых посвящен разработке нового «однофазного» метода, который позволяет выделять микроРНК из крови, и демонстрации его эффективности по сравнению с существующими подходами и пригодности для использования в исследовательской работе. Затем следует описание пилотного исследования концентрации 7 маркерных микроРНК в крови онкологических больных и доноров контрольной группы здоровых добровольцев, результаты которого подтвердили перспективность использования микроРНК в качестве диагностических и прогностических маркеров рака легкого. Третьим и завершающим этапом работы являлось масштабное сравнительное исследование микроРНК в крови онкологических больных и здоровых добровольцев, из данных которого при помощи биоинформатического и статистического инструментария была выбрана панель диагностических маркеров для рака легкого. В целом в диссертации представлен существенный объем данных, и она производит впечатление самостоятельного законченного исследования.

Автореферат составлен логично, результаты изложены четко, текст написан понятным языком в манере, соответствующей тематике исследования. Работа выполнена на высоком современном уровне с привлечением технологий цифровой обработки данных. По материалам диссертации опубликовано 6 статей, из которых 5 вышли в международных журналах, индексируемых в Scopus и/или Web of Science, получен патент

на метод выделения микроРНК. Данные прошли апробацию на российских и международных конференциях.

Кавтореферату есть следующие замечания:

Не приведено четкое обоснование появления группы больных эндобронхитом на последней стадии исследования.

Несмотря на то, что выводы хорошо отражают суть работы, для них, возможно, могла бы быть использована более лаконичная формулировка (особенно вывод 4).

Подписи осей на рисунках 9, 11, 13 сделаны очень мелким шрифтом.

Не очень понятно, какая стабильность имеется ввиду при расшифровке выделения зеленым цветом в легенде к таблице 5.

Приведенные выше замечания и недочеты не снижают научной и практической ценности представленной работы.

Представленная в автореферате работа соответствует квалификационным критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842. Автор несомненно заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Доктор биологических наук, профессор, директор Института систематики и экологии животных СО РАН Глупов Виктор Вячеславович, тел. (3832) 170973, +7 913 735 7887

E-mail: skif@eco.nsc.ru

Адрес института: 630004, Новосибирск, Фрунзе 11

Домашний адрес: 630140, Новосибирск, Тюленина 20/1 кв. 19

д.б.н., проф.



Глупов В.В.