

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Брызгуновой Ольги Евгеньевны по теме
«Внеклеточные микроРНК и aberrантно метилированные ДНК как
маркеры онкологических заболеваний предстательной железы»,
представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук
по специальности 1.5.4. Биохимия**

В последнее время большую актуальность получили исследования в области изучения микроРНК и метилирования ДНК, как эпигенетических механизмов регуляции активности генов в различных клетках и органах. Рассмотрение эпигенетики при онкологических заболеваниях позволяет глубже понять молекулярную природу этого сложного патологического процесса, а создание диагностических панелей микроРНК-маркеров способствует более эффективной диагностике злокачественных новообразований. В этой связи диссертационное исследование Брызгуновой Ольги Евгеньевны, посвященное изучению изменения экспрессии микроРНК и метилирования ДНК при доброкачественных заболеваниях и раке предстательной железы, несомненно, является актуальным и представляет большой интерес, как для фундаментальной науки, так и клинической биохимии.

Диссертантом впервые разработаны высокоэффективные, быстрые, простые в исполнении и экономичные методы выделения внеклеточных микроРНК крови и мочи. По результатам анализа на микрочипах предложена панель из шести пар микроРНК, позволяющая с абсолютными показателями чувствительности и специфичности определять наличие у пациента злокачественного либо доброкачественного образования предстательной железы, а также отсутствие патологии. Показано наличие в моче больных раком предстательной железы онкоспецифичных микроРНК. Также с помощью локус-специфичного массового параллельного секвенирования определены паттерны метилирования суммарного пула внеклеточных ДНК, позволившие с абсолютной чувствительностью и специфичностью классифицировать все исследуемые группы.

Полученные результаты могут быть использованы для неинвазивного скрининга на опухоли предстательной железы. Предложенный метод выделения внеклеточных микроРНК из различных фракций крови и мочи может быть использован для изготовления коммерческих наборов. Разработка диагностической панели из нескольких микроРНК позволяет приблизиться к созданию высокоточных способов диагностики злокачественных опухолей.

По теме диссертации опубликовано 20 печатных работ в рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах Web of Science и/или Scopus, получены 2 патента на

изобретение и разработана 1 база данных. Основные результаты исследования по теме диссертационной работы были представлены на российских и международных конференциях и конгрессах.

Таким образом, содержание автореферата позволяет сделать вывод, что диссертационное исследование Брызгуновой О.Е.. «Внеклеточные микроРНК и аберрантно метилированные ДНК как маркеры онкологических заболеваний предстательной железы», представленное на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4. Биохимия, является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему и имеющим важное научно-практическое значение для клинической биохимии. Работа полностью соответствует требованиям и критериям, установленным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора биологических наук, а её автор - Брызгунова Ольга Евгеньевна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4 Биохимия.

Руководитель лаборатории популяционной генетики
Научно-исследовательского института медицинской генетики
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук»,
доктор медицинских наук (1.5.7. Генетика), доцент


Мария Сергеевна Назаренко

Подпись Назаренко М.С. заверяю
Ученый секретарь
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный исследовательский
медицинский центр Российской академии наук»,
кандидат биологических наук




Ирина Юрьевна Хитринская

19.12.2025 г.

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (Томский НИМЦ)
Почтовый адрес: Томская область, 634050 г. Томск, Набережная реки Ушайки ул., д. 10, Тел.: 8 (3822) 51 22 28, E-mail: center@tnimc.ru