

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы  
Нуштаевой Анны Андреевны  
на тему: «Культуры онкотрансформированных клеток молочной железы и  
эндометрия для изучения опухолевой прогрессии и разработки терапевтических  
подходов»,  
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических  
наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология**

**Актуальность темы.** Традиционным и пока незаменимым инструментом исследований в области биологии рака, создания новых противоопухолевых соединений и таргетных препаратов, а также разработки персонализированных подходов диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний является метод культуры клеток и тканей *in vitro*. Как первичные клетки, так и панели линий клеток опухолей человека и животных представляют собой уникальный объект исследования молекулярных и (или) клеточных механизмов роста опухолей и анализа активности препаратов.

Автореферат Нуштаевой А.А. посвящен описанию результатов научно-исследовательской работы по получению и исследованию основных молекулярных особенностей первичных культур нетрансформированных и опухолевых клеток молочной железы и эндометрия.

**Цель и задачи исследования** сформулированы четко и достаточно обоснованно.

**Научная новизна и практическая значимость работы** заключается в том, что автором разработан метод трансформации фенотипа клеток с фибробластоподобного в эпителиоподобный, названный «импульсная гипоксия». В диссертационной работе А.А. Нуштаевой получены и охарактеризованы 5 опухолевых культур эндометрия и 12 культур клеток молочной железы человека. Полученные культуры клеток пополняют клеточные банки, так как представляют разнообразные по молекулярным характеристикам культуры клеток и могут быть использованы исследователям для изучения механизмов опухолевой прогрессии и тестированию новых противоопухолевых агентов. Проведенный сравнительный анализ чувствительности полученных культур клеток к противоопухолевым препаратам позволяет отобрать культуры клеток, обладающих лекарственной резистентностью к химиопрепаратам, применимым в клинической терапии онкобольных, что позволит в последующем изучать особенности такой устойчивости и разрабатывать способы преодоления этой устойчивости. Также в экспериментах *in vivo* выявлены первичные культуры клеток молочной железы, образующие опухоль у мышей линии SCID на месте введения. Полученные доклинические модели злокачественного роста с устойчивостью к цисплатину и дающими метастазы в моделях ксенографта

являются важными при изучении особенностей метастазирования и развитием лекарственной устойчивости.

Достигнутые результаты работы свидетельствуют о том, что полученные первичные культуры нетрансформированных и опухолевых клеток молочной железы и эндометрия могут быть полезны в качестве новых модельных систем для изучения опухолевой прогрессии и разработке новых терапевтических подходов.

**Текст автореферата** составлен по классической схеме, отражает цель и задачи исследования. В работе использованы современные методы молекулярной биологии, что вместе с достаточным объемом экспериментального материала обеспечивает достоверность полученных результатов. По результатам диссертационного исследования имеется 3 публикации, входящие в международные реферативные базы данных и систем цитирования (Web of Science, Scopus).

Принципиальных замечаний в ходе рассмотрения автореферата нет.

**Заключение.** На основании изучения автореферата можно сделать заключение, что диссертационная работа Нуштаевой Анны Андреевны «Культуры онкотрансформированных клеток молочной железы и эндометрия для изучения опухолевой прогрессии и разработки терапевтических подходов» по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ 24.09.2013 года № 842), предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Старший научный сотрудник  
Лаборатории разработки и испытания  
фармакологических средств ФИЦ ФТМ,  
к.б.н.

Подпись Е.А. Прокопьевой заверяю,  
начальник отдела кадров



Прокопьева Елена Александровна

Минеева Оксана Михайловна

**Данные об авторе отзыва:**

Прокопьева Елена Александровна, к.б.н. (03.02.02 - вирусология), старший научный сотрудник Лаборатории разработки и испытания фармакологических средств.

Место работы: МИНОБНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины» (ФИЦ ФТМ).

Адрес: г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2; Тел./ факс (383) 333-65-37  
e-mail director@centercem.ru