

ОТЗЫВ

на диссертацию Коваль Ольги Александровны на тему «Разработка новых подходов противоопухолевой терапии и моделей для анализа их эффективности», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.03 — молекулярная биология.

Актуальность темы диссертации. Проблема лечения онкологических заболеваний является комплексной, требующей с одной стороны разработки инновационных средств, а с другой стороны создания адекватных моделей, позволяющих тестировать эти препараты прежде, чем переходить к клиническим исследованиям на пациентах. Диссертационная работа О.А. Коваль посвящена разработке новых противоопухолевых подходов и созданию новых клеточных и опухолевых моделей для тестирования активности противоопухолевых препаратов и подходов. Ольгой Александровной получены убедительные данные, свидетельствующие о противоопухолевой активности потенциального противоопухолевого белка лактапина, в том числе в комбинации с другими противоопухолевыми препаратами и в липосомальной форме. Показана высокая противоопухолевая активность рекомбинантных онколитических вирусов осповакцины, кодирующих ген лактапина в подавлении опухолей различного гистогенеза и антиметастатическая активность CAR-NK-клеток, секретирующих аналог лактапина. Коваль О.А. в сотрудничестве с коллегами-физиками разработан новый противоопухолевый подход, основанный на облучении биологических мишеней холодной плазменной струей. Разработаны клеточные модели рака молочной железы (РМЖ) человека и эндометрия. Получены клеточные модели рака молочной железы человека в состоянии мезенхимально-эпителиального перехода. Ряд полученных опухолевых моделей РМЖ позволяют тестировать *in vivo* противоопухолевые препараты, таргетные к антигенам HER2 и PSMA. С использованием современных методов молекулярной биологии проведено исследование молекулярных механизмов действия препаратов на основе лактапина. Экспериментальная работа проведена на высочайшем уровне, для оценки статистической значимости применены адекватные методы расчетов, поэтому полученные результаты не вызывают сомнений. Работа изложена последовательно и логично. Выводы, сделанные на основании полученных результатов, полностью обоснованы. Результаты работы опубликованы в виде 21 научно-исследовательских статей в реферируемых журналах и в 6-ти патентах на изобретение РФ.

Замечания по диссертации

Существенных замечаний по диссертации нет. В качестве технического замечания можно отметить одновременное использование аббревиатуры АТФ в тексте и АТР на рис. 12.

Общая характеристика диссертационной работы

В целом, представленная диссертация выполнена на очень высоком научно-техническом уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу.

Результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, прошли апробацию на международных и отечественных конференциях и опубликованы в виде двадцати одной статьи в журналах, рекомендованных ВАК.

Диссертационная работа в виде научного доклада оформлена в соответствии с Приложениями № 5 и 6 Положения о диссертационных советах Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. а сама Коваль Ольга Александровна, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Попова Нелли Александровна,
старший научный сотрудник института /
Федеральное государственное бюджетное учреждение
“Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и
генетики СО РАН” (ИЦИГ СО РАН)
кандидат биологических наук

630090, Новосибирск, ул.
Лаврентьева, 6; 8(383) 363-49-63,
nelly@bionet.nsc.ru,

Подпись к.б.н. Поповой Н.А.

«Удостоверяю»

Ученый секретарь ИЦИГ СО РАН

к.б.н. Орлова Г.В.

