

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тутанова Олега Сергеевича «Протеомный анализ экзосом и нуклеопротеиновых комплексов, циркулирующих в крови здоровых женщин и больных раком молочной железы», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – биохимия

Исследование состава и роли циркулирующих внеклеточных везикул и циркулирующей внеклеточной ДНК приобрели особую актуальность в последние два десятилетия в качестве новых потенциальных мишеней для жидкой биопсии. Существует немало исследований, которые рассматривают протеомные профили внеклеточных везикул при различных онкозаболеваниях, однако таких комплексных исследований, как у Олега Сергеевича, практически отсутствуют в отечественной науке. Тутанов О.С. в своей работе впервые представил подробную характеристику протеомного профиля циркулирующих экзосом в норме и при раке молочной железы. При этом, помимо традиционно рассматриваемых циркулирующих экзосом плазмы автором выдвигается положение о значимости фракции везикул, ассоциированных с поверхностью форменных элементов. Сравнительный анализ этих фракций демонстрирует перспективность используемого подхода для эффективного поиска белковых маркеров и более глубокого понимания фундаментальных особенностей данных везикул. Вторая часть работы посвящена исследованию белкового состава нуклеопротеиновых комплексов. Несмотря на то что данная проблема обозначена в литературе, в настоящем исследовании впервые выделен и охарактеризован протеомный состав белковых нуклеосомных комплексов. Более того, Тутановым О.С. исследована представленность опухоле-ассоциированных белков и прогностических белков в составе исследуемых структур.

Не вызывает сомнения практическая ценность работы. По результатам исследования зарегистрировано два патента (“Способ получения экзосом из крови”, “Способ диагностики и мониторинга онкологических заболеваний с использованием экзосом крови”). Значимость проделанной работы подтверждается многократными представлениями результатов на конференциях, съездах и симпозиумах как всероссийского, так и международного уровней. Тутанов О.С. неоднократно публиковал результаты своей диссертационной работы в высокорейтинговых отечественных и зарубежных журналах.

Хочу отметить высокий уровень обработки данных с использованием самых современных инструментов биоинформатики (FunRich, STRING, Cytoscape, binGO, Interpro, R) и баз данных (Uniprot, NCBI, Swiss-Prot, Gene Ontology, KEGG, ExoCarta, Vesiclepedia, Interpro, SMART, CDD, PROSITE, dbDEPC и др.).

Автореферат полностью передаёт суть проделанной работы, содержит понятную логичную структуру, написан грамотным научным языком, выводы обоснованы и соответствуют поставленным цели и задачам.

Можно заключить, что диссертационная работа Тутанова О.С. «Протеомный анализ экзосом и нуклеопротеиновых комплексов, циркулирующих в крови здоровых женщин и больных раком молочной железы», представленная на соискание учёной

степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – биохимия, полностью соответствует требованиям, изложенным в п. 9 “Положения о порядке присуждения учёны степеней”, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. От 11.09.2021), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – биохимия.

Старший научный сотрудник
Лаборатории иммуногенетики
Института молекулярной и клеточной
Биологии Сибирского отделения
Российской академии наук (ИМКБ СО РАН).
К.б.н.

Баранов Константин Олегович
baranov@mcb.nsc.ru
пр. Академика Лаврентьева, 8/2
Новосибирск, 630090
8 (383) 363-90-73



Здвиги К.О.