

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Клабукова Ильи Дмитриевича

**«Многослойная тканеинженерная конструкция на основе биodeградируемых и биосовместимых материалов для восстановления поврежденных желчных путей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 14.03.03 – Патологическая физиология (биологические науки)**

Диссертация Клабукова Ильи Дмитриевича «Многослойная тканеинженерная конструкция на основе биodeградируемых и биосовместимых материалов для восстановления поврежденных желчных путей» посвящена решению проблемы разработки и создания биоинженерных органов на примере решения патофизиологической задачи по оценке физиологических и биологических свойств тканеинженерной конструкции для восстановления поврежденных желчных путей.

В настоящее время в научной литературе публикуется множество работ в области тканевой инженерии, которые изучают патофизиологию клеток и клеточных сфероидов при взаимодействии с различными материалами нативного или искусственного происхождения. Однако, лишь малая часть из них рассматривает физиологические эффекты, возникающие при имплантации многокомпонентных каркасов *in vivo*. В диссертационном исследовании Клабукова И.Д. проведена декомпозиция патофизиологических реакций организма, возникающих при реконструктивных хирургических операциях, с целью формулировки требований к физиологически и биологически совместимой тканеинженерной конструкции желчного протока. В соответствии со сформулированными требованиями проведена комплексная оценка *in vitro* и *in vivo* свойств каркасов из материалов, модифицированных биологическими молекулами, которая позволила установить соответствие конструкции предъявляемым требованиям.

Работы с клеточными культурами выполнены в условиях чистых помещений GMP лаборатории 5-6 класса ISO ЦКП «Регенеративная медицина» в Институте регенеративной медицины Первого МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава России, оснащенного необходимым оборудованием для опытного производства биомедицинских клеточных продуктов для регенеративной медицины. Экспериментальные операции на лабораторных животных проведены как на мелких (крысы Вистар), так и на крупном лабораторном животном (свинья), что являлось достаточным для получения и обоснования выводов работы.

Двухслойное заселение модифицированного каркаса мезенхимальными мультипотентными стромальными клетками костного мозга (ММСК КМ) и эпителиальными клетками желчного протока позволило создать тканеинженерную конструкцию желчного

протока для дальнейшего использования в целях проведения патофизиологического эксперимента по оценке *in vivo* биологической и физиологической совместимости на крупном лабораторном животном.

Таким образом можно обоснованно сделать вывод о том, что диссертационная работа Клабукова Ильи Дмитриевича «Многослойная тканеинженерная конструкция на основе биodeградируемых и биосовместимых материалов для восстановления поврежденных желчных путей», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является законченным самостоятельным исследованием, положения которого имеют фундаментальное и прикладное значение для бурно развивающейся области регенеративной медицины. Представленная диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а её автор Клабуков Илья Дмитриевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – Патологическая физиология (биологические науки).

“ 06 ” декабря 2018 г.

Дашинимаев Эрдэм Баирович,
кандидат биологических наук,

научный сотрудник лаборатории клеточной биологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт биологии развития им. Н.Н. Кольцова РАН»
119334, Москва, ул. Вавилова, д. 26. Тел. +7 (499)135 40 81. E-mail: dashinimaev@gmail.com

Ученый секретарь



к.б.н. Хабарова М.Ю.