

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

Проблемы общей и частной патофизиологии имплантируемых материалов и устройств в настоящее время остро стоят перед регенеративной хирургией печени и желчных путей. Разработанные в последнее время биodeградируемые билиарные стенты, а также методы выполнения реконструктивных операций с наложением билиодигестивных анастомозов, использования аутовен для замещения поврежденных участков общего желчного протока сталкивается с развитием послеоперационных осложнений сложной этиологии. Данные обстоятельства обуславливают необходимость поиска и обоснование новых методов и материалов для выполнения восстановительных операций на желчных путях.

Работа Клабукова Ильи Дмитриевича «Многослойная тканеинженерная конструкция на основе биodeградируемых и биосовместимых материалов для восстановления поврежденных желчных путей» посвящена вопросам создания и изучения свойств имплантируемой конструкции из модифицированных синтетических материалов. В работе дано патофизиологическое обоснование использования каркасов из витализированных полимерных материалов на примере созданной многослойной тканеинженерной конструкции из биodeградируемых и биосовместимых материалов для восстановления поврежденных желчных путей.

Сложность и междисциплинарность методов, используемых в биоинженерии, требует использования системного подхода для оценки рисков реконструктивных и восстановительных операций, в которых используются современные материалы. С этой целью автором был изучен широкий пласт современных научно-практических результатов, опубликованных в более 1200 научных статьях, преимущественно на русском и английском языках. Панорамный ретроспективный анализ существующего мирового научного задела с позиций современной патофизиологии позволил объяснить неудавшиеся экспериментальные и клинические работы, а также направить научный вектор диссертационного исследования.

Ишемические повреждения в настоящее время составляют категорию сложных в терапии послеоперационных осложнений, вызванных нарушением нормального кровоснабжения гепатикохоледоха. Автором обоснована важность и количественный уровень нормальной васкуляризации, тем самым обосновано использование стимулирующих ангиогенез препаратов для модификации (витализации) волокнистых каркасов.

В работе выявлены представляющие интерес физиологические эффекты и закономерности применения комбинированных и гибридных трансплантатов, которые имеют важное значение для обеспечения положительных исходов восстановительных и реконструктивных операций. Также выявлены и интерпретированы эффекты стимулирования васкуляризации и ангиогенеза при использовании витализированных материалов. Определены эффекты стимулирования пролиферации клеток в присутствии модифицированного ростовыми факторами полимерного материала.

Для клинической хирургии в настоящее время представляют особый интерес закономерности патофизиологических процессов, происходящих при имплантации трансплантатов сложного состава в различные области организма. Реализованный в работе конвейер изучения биологической совместимости волокнистых материалов на основе поликапролактона, сополимеров поли(лактид-со-гликолида), поли(лактид-со-капролактона) и других полимеров позволил выявить материалы с наилучшими характеристиками цитологической и тканевой совместимости для получения композитного трубчатого каркаса. Автором подчеркиваются гетерогенность физиологических реакций и тканеспецифичной биосовместимости конструкций из искусственных материалов. Физиологическая совместимость полученного каркаса была подтверждена в экспериментальном исследовании по имплантации трубчатого каркаса из поликапролактона в желчный проток крупного лабораторного животного (домашняя свинья) и в серии исследований физико-механических свойств композитных многослойных трубчатых каркасов.

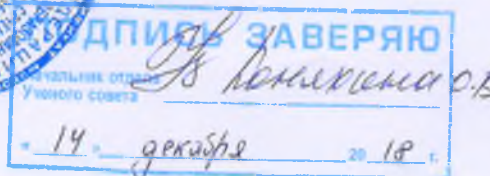
Значительная часть диссертационного исследования выполнена на клеточных культурах, которые использованы для тестирования цитосовместимости кандидатных материалов, изучения биологического эффекта модифицированных ростовым фактором EGF волокнистых материалов, а также для двухслойного заселения готовых многослойных композитных волокнистых каркасов трубчатой формы. Данные работы позволили обосновать использование конкретных материалов для изготовления многослойного каркаса тканеинженерной конструкции, а также показать возможность ее заселения клетками для снижения воспаления в месте имплантации и обеспечения функционализации имплантата.

Среди замечаний работы можно отметить малую выборку крупных лабораторных животных, использованных для проведения экспериментальной хирургической операции по имплантации готовой тканеинженерной конструкции. Однако эти замечания ни в коей мере не снижают ценности представленной работы и могут служить рекомендацией для учета в последующих работах автора.

Заключение. 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 клинической хирургии и патологической физиологии. Представленная диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор И.Д. Клабуков заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – Патологическая физиология (биологические науки).

Котовский Андрей Евгеньевич,
доктор медицинских наук,
профессор кафедры госпитальной хирургии
лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский университет).

Подпись профессора Котовского А.Е. заверяю.



Адрес места работы: 119991, Москва,
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2
тел. +7 (499) 782-30-83
e-mail: aekotov@mail.ru