

## ОТЗЫВ

официального оппонента заведующего кафедрой (гистологии с курсом эмбриологии) федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации доктора медицинских наук, профессора Одинцовой Ирины Алексеевны на диссертационную работу Пономаревой Ирины Владимировны: «Определение показаний для использования коллагенстимулирующих имплантатов с учетом морфологических характеристик соединительной ткани (клинико-экспериментальное исследование)», представленную в диссертационный совет Д 21.2.015.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9 Хирургия и 1.5.22 Клеточная биология

**Актуальность темы выполняемой работы и ее связь с соответствующими отраслями наук и практической деятельностью.** В решении многих проблем теоретической и практической медицины основополагающее значение принадлежит исследованиям на тканевом и клеточном уровнях. Соединительная ткань, ее клеточные компоненты и межклеточное вещество, в котором преобладают коллагеновые волокна, являются непосредственными участниками морфогенетических процессов как в нормальном, так и патологическом гистогенезах. Известно, что одним из факторов развития грыж передней брюшной стенки являются реактивные изменения гистофизиологии соединительной ткани, связанные с ее дисплазией и накоплением продуктов гликирования, что приводит к нарушению коллагенообразования клетками фибробластического дифферона. Несмотря на то, что для лечения грыж указанной локализации разработаны синтетические имплантаты с коллагенстимулирующими свойствами, в ряде случаев отмечено рецидивирующее течение данной патологии. Гистологические исследования, посвященные анализу межклеточного вещества при использовании коллагенстимулирующих имплантатов, малочисленны, зачастую носят фрагментарный и противоречивый характер, не позволяющий систематизировать полученные сведения. Тема исследования

И.В. Пономаревой является актуальной, так как позволяет оценить динамику некоторых морфофункциональных показателей соединительной ткани при использовании коллагенстимулирующих имплантатов с покрытием витамином С и декспантенолом. В перспективе это может помочь в разработке и внедрении в клинику современных методов тканевой терапии, направленных на восстановление целостности передней брюшной стенки и улучшение регуляции регенераторной функции соединительной ткани.

Диссертант провел исследования в полном соответствии с теоретическими положениями гистологической концепции о клеточно-дифференной организации тканей и таким образом внес собственный вклад в учение о реактивных и репаративных процессах на тканевом и клеточном уровнях организации живых систем.

**Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** В ходе исследования автором впервые охарактеризован комплекс морфометрических показателей, отражающий реактивные изменения компонентов соединительной ткани кожи в конкретных экспериментальных условиях. Установлена значимая корреляционная связь между индексом аутофлуоресценции кожи и наличием грыжи передней брюшной стенки. В ходе исследования автор разработал инновационные коллагенстимулирующие покрытия для отечественных имплантатов и экспериментальным путем выявил характерные изменения клеточного и волокнистого компонентов, оптимизирующие состояние и структуру соединительной ткани. Впервые охарактеризован тканевый и клеточный состав перипротезной капсулы в условиях применения двухкомпонентной полипропиленовой сетки с полимолочной кислотой и при использовании полипропиленового имплантата с покрытием витамином С на разных (в том числе отдаленных) сроках эксперимента. В целом, диссертационные материалы И.В. Пономаревой являются новыми в оценке гистогенетических процессов, происходящих в соединительной ткани как в клинических, так и экспериментально смоделированных условиях.

**Степень достоверности результатов исследования и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.** Для обоснования положений, выносимых на защиту, выводов и рекомендаций проделана большая гистоморфологическая работа с математическим (статистическим) анализом первичного материала. Достаточный объем фактического материала, адекватные и информативные методы обработки, качественные иллюстрации, соответствие поставленных целей и задач научной интерпретации результатов обеспечивают достоверность и обоснованность проведенного исследования. Материалы диссертации достаточно полно отражены в журналах перечня ВАК (2 публикации), в журнале международной базы данных (Scopus – 1 работа), а также в сборниках материалов всероссийских научных конференций (5 публикаций). На изобретение «Способ покрытия синтетического имплантата для достижения коллагенстимулирующего и противовоспалительного эффекта» получен патент. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

**Значимость полученных результатов для науки и практики.** В ходе исследования установлено, что нарушение коллагенообразования существенно влияет на гистофизиологию соединительной ткани и может быть одним из факторов, провоцирующих возникновение грыж передней брюшной стенки и их рецидивов. Корреляционный и ROC-анализ позволил выявить ключевые морфологические характеристики тканевых компонентов (клеток и межклеточного вещества), которые, по мнению автора, обладают высокой диагностической значимостью при определении степени риска возникновения грыж данной локализации. Разработанные и уточненные И.В. Пономаревой показания к применению коллагенстимулирующих имплантатов могут способствовать персонифицированному подходу в выборе тактики лечения пациентов, у которых диагностированы грыжи. Материалы диссертации могут быть рекомендованы для внедрения в образовательный процесс при чтении лекций и проведении практических занятий в ходе

подготовки специалистов медицинского и биологического профилей. Также их целесообразно применять в научных лабораториях при проведении экспериментальных исследований.

**Личный вклад автора.** Диссертант самостоятельно провел анализ литературы по теме диссертации, спланировал исследование, получил первичные результаты, систематизировал и проанализировал их, сформулировал основные положения и выводы.

**Соответствие диссертации паспорту специальности.** Диссертация соответствует паспорту специальности 1.5.22 Клеточная биология в п.п. «Изучение закономерностей цито- и гистогенеза, клеточной дифференцировки, физиологической и репаративной регенерации тканей, а также регуляции этих процессов», «Исследование адаптации тканевых элементов к действию различных биологических, физических, химических и других факторов».

**Структура и содержание работы.** Диссертация изложена на 164 страницах компьютерного текста, построена по стандартной схеме, иллюстрирована 39 рисунками (в том числе микрофотографиями, графиками) и 15 таблицами. Во введении сформулированы цель, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов исследования, положения, выносимые на защиту; показано личное участие автора в подготовке диссертации, приведены данные о публикациях, апробации и внедрении результатов исследования. В главе «Обзор литературы» изложены сведения об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении пупочной грыжи и грыжи белой линии живота, а также указаны факторы, влияющие на течение этих заболеваний. Обращает на себя внимание отсутствие ссылок на гистологические монографии фундаментального характера. Мне представляется, что детальное знакомство с классическими работами А.А.Заварзина, Н.Г.Хлопина, С.И. Щелкунова, А.А.Клишова, В.П.Михайлова и др., а также с работами авторского коллектива двухтомного «Руководства по гистологии» (2011) позволило бы диссертанту более широко осветить

закономерные процессы гистогенеза соединительной ткани в совокупности с молекулярными и генетическими регуляторами этого процесса. В главе 2 подробно представлены материалы и методы исследования. Среди гистологических методов – световая и поляризационная микроскопия, гистохимия, морфометрия. Цифровые данные обработаны статистически. Результаты собственных исследований и их анализ изложены в 3-й и 4-й главах. Выявлены факторы риска формирования грыж передней брюшной стенки, охарактеризованы морфогенетические изменения соединительной ткани, проведена оценка эффективности различных покрытий полипропиленовых имплантатов. В разделе «Заключение» суммируются основные результаты проведенного исследования. Выводы и практические рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, логично вытекают из полученных диссертантом результатов.

**Замечания и вопросы.** Принципиальных замечаний к диссертации у меня нет. Однако отмечу, что автором допущены некоторые опечатки в тексте (стр. 13, 18, 143) и стилистические погрешности («имплантированный имплантат», «грыжа в диагнозе», «сильный коллаген»), но это не умаляет безусловных достоинств работы. В подписях к гистологическим рисункам было бы целесообразно указывать, какие именно особенности тканевых структур в них продемонстрированы.


В плане дискуссии прошу диссертанта ответить на три вопроса.

1. Наблюдали ли Вы в составе перипротезных капсул миофибробласты?
2. Как по-Вашему, являются ли понятия «грануляционная ткань» и «соединительная ткань» синонимами?
3. Применима ли современная концепция о функциональных гистионах для характеристики морфологических результатов Вашего исследования?

**Заключение.** По актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, практической значимости диссертационная работа Пономаревой Ирины Владимировны на тему: «Определение показаний для

использования коллагенстимулирующих имплантатов с учетом морфологических характеристик соединительной ткани (клинико-экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.9 Хирургия и 1.5.22 Клеточная биология (медицинские науки) соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ № 335 от 21.04.2016г., в ред. постановления Правительства РФ № 1168 от 01.10.2018г., в ред. постановления Правительства РФ № 426 от 20.03.2021 г., в ред. постановления Правительства РФ № 1690 от 26.09.2022 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пономарева Ирина Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата медицинских наук.

**Официальный оппонент:**

Заведующий кафедрой гистологии с курсом эмбриологии  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»  
Министерства обороны Российской Федерации,  
доктор медицинских наук, профессор  Ирина Алексеевна Одинцова  
шифр специальности: 1.5.22 Клеточная биология

Адрес: 194044, Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, 6  
Федеральное государственное бюджетное военное образовательное  
учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени  
С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации  
Тел.: 8 (812) 292-32-57, e-mail: [histology@vmeda.org](mailto:histology@vmeda.org)

28 ноября 2024 года

Подпись заведующего кафедрой (гистологии с курсом эмбриологии) доктора  
медицинских наук, профессора Одинцовой Ирины Алексеевны удостоверяю.

