

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора РАН, члена-корреспондента РАН Зыкова Кирилла Алексеевича на диссертационную работу Щепихина Евгения Игоревича на тему «Совершенствование диагностики фиброзообразования при интерстициальных заболеваниях легких», представленную к официальной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.29. Пульмонология.

### **Актуальность диссертационного исследования**

Интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ) — обширная группа патологических состояний, различающихся как в патогенетическом, клиническом, так и прогностическом смыслах. Недавняя пандемия новой коронавирусной инфекции не только значимо модифицировала естественное течение предсуществующих ИЗЛ, но и возвела в особый ранг проблему интерстициальных изменений в легких в исходе перенесенного COVID-19. Прогностическая гетерогенность ИЗЛ проявляется в диаметрально противоположном характере их течения: респираторные симптомы и изменения в легких могут спонтанно саморазрешаться или регрессировать в условиях терапии при одних заболеваниях (например, при саркоидозе, криптогенной организующейся пневмонии и др.) и неуклонно прогрессировать при других (идиопатическом легочном фиброзе, идиопатическом плевропаренхиматозном фиброэластозе и др.). Зачастую именно развитие и темпы прогрессирующего фиброза (ПФ) легких определяют прогноз пациентов с ИЗЛ. Неблагоприятный прогноз, схожие траектории снижения легочной функции и сопоставимая эффективность антифибротических препаратов свидетельствуют о существовании общих патобиологических механизмов, лежащих в основе прогрессирующего легочного фиброза при ИЗЛ различной этиологии. Согласно современному состоянию проблемы, в основе дифференциальной диагностики интерстициальных заболеваний легких в настоящее время находятся правильно собранные и верно интерпретированные клинико-анамнестические данные и сведения, полученные с помощью компьютерной томографии органов грудной клетки высокого разрешения, дополненные результатами

функциональных и лабораторных исследований, при этом роль и место инвазивных способов морфологической диагностики имеет хоть и бесспорно важное, но весьма ограниченное место. Надежных инструментов для ранней диагностики и достоверного прогнозирования развития прогрессирующего фиброза легких в момент первичной диагностики ИЗЛ в арсенале практического здравоохранения нет.

Таким образом, исследование, направленное на изучение и поиск неинвазивных маркеров фиброза легких с глобальной целью совершенствования ранней диагностики прогрессирующего фиброза легких представляется своевременным и важным с научной и практической точки зрения.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Соискателем точно и ясно обоснована актуальность выбранной темы исследования. Все 6 задач, сформулированных автором для достижения цели, были успешно решены. Правильный и логичный выбор дизайна исследования, достаточный объем наблюдений, подбор пациентов в соответствии с четко определенными критериями включения и исключения, использование современных методов обследования пациентов, адекватные методы математической обработки подтверждают достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

#### **Достоверность и научная новизна полученных результатов**

Диссертационная работа Щепихина Евгения Игоревича, посвящённая совершенствованию диагностики фиброзообразования при интерстициальных заболеваниях легких является законченным научным исследованием, обладающим научно-практической значимостью. Ценность научного труда подтверждается тем, что автором впервые исследованы и доказаны возможности капилляроскопии ногтевого ложа в диагностике

прогрессирующего фиброза легких. Впервые в России проведено исследование и показана потенциальная диагностическая и прогностическая роль онкомаркеров CA 19-9 и CA 125 при интерстициальных заболеваниях легких. Получены неизвестные ранее данные о взаимосвязи капилляроскопических изменений, а также уровня онкомаркеров с функциональными изменениями и выраженностью интерстициальных изменений по данным ВРКТ органов грудной клетки и УЗИ легких. Результаты исследования были изложены в 7 публикациях, из них 5 статей в журналах, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов и изданий», рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в том числе 2 статьи в журналах из международной базы данных SCOPUS, также автором получен 1 патент РФ. Основные положения диссертации Щепихина Евгения Игоревича доложены и обсуждены на 10 Российских и международных форумах.

### **Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов.**

Значимость полученных Щепихиным Е.И. результатов для науки обусловлена выявлением неизвестных ранее данных о роли и месте метода капилляроскопии ногтевого валика и целесообразности исследования сывороточных концентраций гликопротеидов CA 19-9 и CA 125 в диагностике прогрессирующего легочного фиброза. На основании собственных научно-обоснованных данных автор диссертационного исследования предлагает практический алгоритм диагностики и выявления пациентов с наибольшим риском развития прогрессирующего легочного фиброза. Учитывая вышеизложенное, можно резюмировать, что диссертация Е.И. Щепихина представляет собой законченный концептуальный и целостный научный труд, а полученные в результате проведенного исследования данные позволяют расширить существующие знания о роли периферической микроциркуляции при прогрессирующем легочном фиброзе, а данные о роли капилляроскопии и измерения онкомаркеров в сыворотке крови пациентов с ИЗЛ позволяют улучшить диагностику и раннее прогнозирование развития прогрессирующего легочного фиброза. Работа является прикладным

научным исследованием, ее результаты могут быть применены для улучшения диагностики прогрессирующего фиброза при интерстициальных заболеваниях легких.

### **Содержание диссертационной работы.**

Диссертационная работа построена по традиционному плану, написана на 113 страницах печатного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы собственных результатов исследования и их обсуждения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 126 источников, из которых 10 отечественных и 116 иностранных. Диссертация иллюстрирована 18 таблицами, 20 рисунками.

В разделе введение обоснована актуальность диссертационного исследования, сформулированы задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, апробация результатов, внедрение результатов, а также сведения о структуре и объеме диссертации.

Обзор литературы основан на анализе 126 источников, из которых 10 отечественных и 116 иностранных. Представленный обзор состоит из 5 рубрик, подробно раскрывающих проблемы терминологии в отношении прогрессирующего легочного фиброза, современные данные по эпидемиологии ИЗЛ в Российской Федерации и Мире, полный обзор клинических, лабораторных и рентгенологических биомаркеров, используемых и изучаемых в качестве инструментов диагностики и прогнозирования прогрессирующего фиброзообразования при ИЗЛ.

Во второй главе представлены материалы и методы исследования, его дизайн и этапы. Отражены подходы к формированию групп больных, критерии включения и исключения в исследование. Методы исследования изложены достаточно подробно и доступно. Дизайн исследования представлен в виде схемы, отражающей этапы с подробным описанием и методами статистической обработки материала.

В главе собственных результатов автор подробно останавливается на клинико-лабораторных, функциональных и рентгенологических характеристиках обеих изучаемых групп пациентов. Отдельными разделами показывает диагностическую и прогностическую ценность капилляроскопии ногтевого ложа при различных интерстициальных заболеваниях легких, роль и место сывороточных онкомаркеров СА 19-9 и СА 125 при интерстициальных заболеваниях легких, а также подробно освещает лабораторный этап исследования, в котором решалась амбициозная задача по изучению уровня матриксных металлопротеиназ и пропептидов коллагена, как возможных предикторов легочного фиброза. В конце главы автор критически анализирует полученные результаты, рассматривая их через призму современных литературных данных. Подробное описание результатов исследования отражает структурированный подход к успешному решению поставленных цели и задач настоящего исследования. Автор приводит клинические примеры, которые в должной степени иллюстрируют практическое использование капилляроскопии и исследования сывороточных гликопротеинов СА 19-9 и СА 125 в диагностике и прогнозировании течения интерстициальных заболеваний легких.

В заключении отражены все разделы диссертационного исследования, показана необходимость совершенствования существующих подходов к диагностике прогрессирующего легочного фиброза. Полученные автором данные и разработанный прогностический алгоритм имеют научную ценность и прикладное клиническое значение.

Выводы и практические рекомендации соответствуют цели, задачам и вытекают из данных, полученных в результате настоящего исследования. Выводы обстоятельные, подтверждаются статистическими расчетами. Практические рекомендации могут быть широко использованы в клинической работе.

**Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.**

Результаты исследования могут использоваться в учреждениях пульмонологического профиля, амбулаторных и стационарных отделениях. Полученные автором данные могут быть использованы в учебном процессе для последипломного образования врачей-пульмонологов.

**Личный вклад** автора заключается проведении всех этапов настоящего научного исследования. А именно: Щепихин Е.И. осуществлял разработку идеи, дизайна и протокола исследования, создание и ведение базы данных, лично осуществлял отбор пациентов в исследование и их дальнейшую курацию, самостоятельно осуществлял физикальное обследование пациентов, выполнял капилляроскопию ногтевого ложа и УЗИ легких, производил анализ результатов лабораторных и функциональных исследований, выполнял анализ данных ВРКТ. Также автор самостоятельно выбирал статистические инструменты и проводил математический анализ полученных данных. Текст диссертационного исследования и автографат написаны автором лично.

Диссертационное исследование проводилось в рамках научно-исследовательской работы отдела дифференциальной диагностики туберкулеза легких и экстракорпоральных методов лечения ФГБНУ «Центральный научно-исследовательский институт туберкулеза» регистрационный №РК 122041100233-3 «Особенности течения различных заболеваний бронхо-легочной системы в современных условиях».

К представленной диссертационной работе есть ряд замечаний, которые носят преимущественно редакционный характер, а также ряд вопросов для обсуждения:

1. В чем состоит новизна одного из положений, выносимого на защиту, в котором указано, что «У пациентов с прогрессирующим легочным фиброзом отмечается большая выраженность одышки по шкале mMRC, чаще выслушивается конечно-инспираторная крепитация при аусcultации, и имеется достоверно большее нарушение параметров легочной функции и выраженная изменений по данным ВРКТ и УЗИ

легких, чем у пациентов с нeПФ-ИЗЛ», учитывая, что нарастание именно этих параметров использовалось для включения пациентов в группу с прогрессирующим легочным фиброзом?

2. Учитывая тот факт, что нозологическая структура групп пациентов с прогрессирующим и непрогрессирующим легочным фиброзом существенно разнились, желательно представить данные, как именно отличались концентрации биомаркеров и параметры капилляроскопии внутри групп в зависимости от отдельных нозологических форм?

### **Заключение**

Диссертация Щепихина Евгения Игоревича на тему «Совершенствование диагностики фиброзообразования при интерстициальных заболеваниях легких», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.29. Пульмонология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена актуальная научная задача по совершенствованию неинвазивной диагностики фиброза при интерстициальных заболеваниях легких, путем изучения новых потенциальных биологических маркеров прогрессирующего фиброза, а именно микроциркуляторных нарушений методом капилляроскопии, изменения концентраций сывороточных онкомаркеров СА 19-9 и СА 125, а также матриксных металлопротеиназ 7 и 9, пропептидов коллагена 3 типа. Полученные результаты имеют существенное значение для медицинской науки и пульмонологии, в частности.

По актуальности, научной новизне и практической значимости, диссертационная работа Щепихина Евгения Игоревича на тему «Совершенствование диагностики фиброзообразования при интерстициальных заболеваниях легких», представленную к официальной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствует требованием п.9 и 10 Положения «О порядке присуждения

ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.29. Пульмонология.

Заместитель директора по научной и инновационной работе  
ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России

доктор медицинских наук

профессор,

член-корреспондент РАН

02.08.2024

Зыков Кирилл Алексеевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научно-исследовательский институт пульмонологии" Федерального медико-биологического агентства России;  
115682, Российская Федерация, г. Москва, Ореховый бульвар, д.28; стр.10  
тел.: 8/ 985-410-39-00 ; <https://pulmonology-fmba.ru>;  
эл. почта: [secretary@pulmonology-fmba.ru](mailto:secretary@pulmonology-fmba.ru)

Подпись доктора медицинских наук, профессора, члена - корреспондента РАН  
Зыкова К.А. удостоверяю:

Ученый секретарь  
ФГБУ «НИИ пульмонологии»  
ФМБА России

доктор медицинских наук

Бабаджанова Гульнара Юсуповна

