

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации С.И. Малова на тему «Клинико-патогенетическое и прогностическое значение биомаркеров при гепатите С и ассоциированных с ним заболеваний», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.22. «Инфекционные болезни».**

**Актуальность диссертационного исследования.** Тема диссертационного исследования является актуальной, так как соответствует современной стратегии научно-технологического развития России приоритет 20«В» - «Персонализированная медицина и высокотехнологичное здравоохранение». Вирус гепатита С является одной из ведущих причин хронического воспаления печени, исходом которого являются цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК). В связи с введением плановой вакцинации населения Российской Федерации против гепатита В акценты в оценке этиологической значимости сместились в сторону гепатита С, который сегодня стал основной причиной развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы. Уже сейчас цирроз печени вирусной этиологии является ведущей причиной трансплантации печени. В этих условиях совершенствование методов персонализированного ведения больных гепатитом С является актуальной задачей современного здравоохранения, решение которой позволит выстроить эффективную систему оказания помощи больным и снизить смертность от гепатита и ассоциированных с ним заболеваний.

**Цель исследования** заключалась в определении клинико-патогенетического и прогностического значения биомаркеров при гепатите С и ассоциированных с ним заболеваний для совершенствования прогноза течения, исхода HCV-инфекции и оптимизации тактики ведения больных в условиях применения препаратов прямого противовирусного действия на примере жителей Северо-Восточной Азии. В соответствии с

поставленной целью определены 7 задач, решению каждой из которых отведен самостоятельный раздел работы. По типу построения и дизайну научного исследования настоящая диссертационная работа относится к категории нерандомизированного открытого исследования с использованием эпидемиологических, клинико-лабораторных и статистических данных. Раздел работы, касающийся однонуклеотидных полиморфизмов генов выполнен как ретроспективное исследование по типу «случай – контроль» с оценкой вероятности развития события. В исследовании использованы современные лабораторные и инструментальные методы. Методы статистической обработки результатов исследования современны, адекватны поставленным задачам.

**Научная новизна** данной работы обусловлена решением важной проблемы: определению клинико-патогенетического и прогностического значения геномных и протеомных биомаркеров при гепатите С, циррозе печени и гепатоцеллюлярной карциноме, ассоциированной с гепатитом С. Установлены особенности клинического течения гепатита С в зависимости от расы, определена частота спонтанного выздоровления и элиминации вируса гепатита С; установлены генетические маркеры, определяющие вероятность спонтанного клиренса у представителей изучаемых этнических групп; исследованы внешние факторы риска развития ГЦК и маркеры генетической предрасположенности к её развитию. В отношении геномных биомаркеров впервые дана комплексная оценка возможности использования miR-122 в качестве предиктора развития ГЦК в исходе гепатита С. На основании результатов экспериментальных исследований и данных реальной клинической практики определены наиболее эффективные сывороточные онкомаркеры для ранней диагностики ГЦК, ассоциированной с гепатитом С.

**Научные положения, выводы и практические рекомендации,** содержащиеся в автореферате, основаны на достаточно большом объеме проведенных исследований, логичным построением и методологией работы, современными методами лабораторных исследований и адекватной статистической обработкой материала. В связи с этим достоверность

полученных результатов не вызывает сомнений.

Результаты исследования имеют ярко выраженную практическую направленность. Внедрение генетических методов в прогнозирование течения гепатита С позволяет рационально использовать дорогостоящие противовирусные препараты и индивидуализировать терапию. Даны рекомендации по практическому применению молекулярно-генетических анализов вариабельных сайтов генов интерферона и толл-подобных рецепторов. Заслуживает внимание уровень внедрения результатов диссертационного исследования. Результаты исследования внедрены в практическую работу Иркутской областной инфекционной клинической больницы, Иркутском областном онкологическом диспансере, Якутской городской клинической больнице, республиканской клинической инфекционной больницы (Республика Бурятия). По материалам диссертации оформлены рекомендации по прогнозированию риска развития и ранней диагностики ГЦК у больных вирусными гепатитами, которые прошли рецензирование Министерства науки и высшего образования (Регистрационный номер рецензии 652/05.03-18 от 30 ноября 2020 года) и рекомендованы Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия. На основании отбора кандидатных маркеров разработано и издано методическое пособие «Методика персонализированного прогноза развития гепатоцеллюлярной карциномы у больных вирусными гепатитами путем определения сывороточных онкомаркеров». Разработана и осуществлена государственная регистрация программы для ЭВМ № 2021611780 «Расчет риска развития гепатоцеллюлярной карциномы». Методика персонализированного прогноза развития ГЦК и калькулятор оценки риска развития печеночно-клеточного рака на основе IBM-PC – совместимых ПК и Android представлены на VII Ежегодной национальной выставке «ВУЗПРОМЭКСПО-2020» (Москва).

**Достоверность результатов исследования подтверждается степенью**

разработанности темы исследования, тщательностью анализа литературных источников, большой выборкой объектов анализа (2227 человек), наличием экспериментального раздела работы, современностью и адекватностью использованных в диссертации методов лабораторного анализа и статистической обработки материала. Материалы диссертации доложены на 17 научно-практических мероприятиях федерального и международного уровня, опубликованы в 33 работах, в том числе 23 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки, из них – 17 в журналах, индексируемых в международных реферативных базах Scopus, 6 - индексируется в Web of Science. Получено 3 патента на изобретение, одно свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

**Выводы**, полученные С.И.Маловым, соответствуют поставленным задачам, аргументированы. В целом, автореферат диссертации написан хорошим языком, легко читается, иллюстрирован рисунками, графиками, таблицами и микрофотографиями. Автореферат отражает основное содержание диссертации, степень новизны и практическую значимость результатов работы. Оформления автореферата соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук и ГОСТ Р. 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

**Заключение.** Ознакомившись с авторефератом, можно сделать вывод, что диссертационное исследование Малова Сергея Игоревича на тему «Клинико-патогенетическое и прогностическое значение биомаркеров при гепатите С и ассоциированных с ним заболеваний» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная проблема использования протеомных и геномных биомаркеров для прогнозирования течения и оптимизации тактики ведения больных гепатитом С в условиях применения препаратов прямого противовирусного действия, что имеет важное значение для инфекционных болезней.

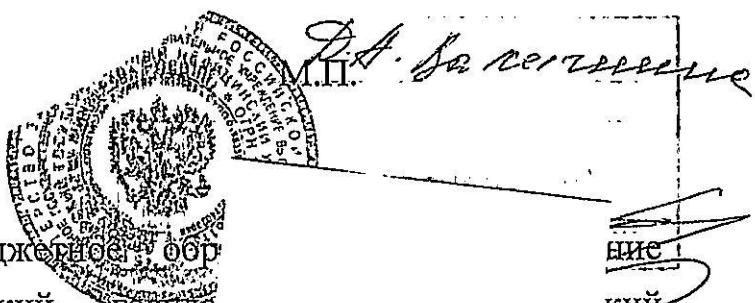
Таким образом, диссертационная работа Малова Сергея Игоревича

«Клинико-патогенетическое и прогностическое значение биомаркеров при гепатите С и ассоциированных с ним заболеваний» по своей актуальности, объему, новизне, теоретической и практической значимости, выводам и практическим рекомендациям является самостоятельным, законченным научным исследованием и соответствует п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.03.2013 с изменениями от 26.0.2020 г., № 751), предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а соискатель Малов С.И. достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.22 «Инфекционные болезни».

Заведующий кафедрой инфекционных  
болезней с курсом ИДПО  
ФГБОУ ВО «Башкирский  
государственный медицинский  
университет», д.м.н., профессор

Д.А.Валишин

Дата «31» ( 3 ) 2023 г.



Федеральное государственное бюджетное обр  
вышшего образования «Башкирский Госуда  
университет» Министерства здравоохранения Росс  
Адрес: 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа,  
Телефон: +7 (347) 272-41-73  
E-mail: [bashsmu@yandex.ru](mailto:bashsmu@yandex.ru), [rectorat@bashgmu.ru](mailto:rectorat@bashgmu.ru)  
Официальный веб-сайт: <https://bashgmu.ru>