

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рябинина Игоря Андреевича на тему: «Микробиологическая и масс-спектрометрическая характеристика основных возбудителей аспергиллеза», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. – Микробиология

Основной объект исследования в диссертации Рябинина И.А. – грибы рода *Aspergillus* – являются возбудителями инфекций человека, своеобразными во многих аспектах. Во-первых, заболевания, связанные с ними, возникают обычно не самостоятельно, а преимущественно в качестве осложнений фоновых патологий неинфекционного и инфекционного характера: состояний после трансплантации органов и тканей, злокачественных новообразований, некоторых аутоиммунных заболеваний в следствии терапии; туберкулеза легких, гриппа, новой коронавирусной инфекции и ряда других. Иногда инвазивный аспергиллез легких проявляется, как вентилятор-ассоциированная пневмония. То есть инвазивные инфекции, обусловленные *Aspergillus* spp., могут встретиться в практике врачей широкого круга специальностей. Во-вторых, манипуляции с культурами *Aspergillus* spp. в микробиологической лаборатории требуют понимания особенностей работы с этими микромицетами, включая видовую идентификацию и определение чувствительности к противогрибковым препаратам. Поскольку микробиологи медицинских организаций сталкиваются на практике с *Aspergillus* spp. не столь часто, как, например с *Candida* spp. или разнообразными бактериальными патогенами, целесообразна и актуальна представленная работа Рябинина И.А., включающая и краткую обобщающую характеристику *Aspergillus* spp., и собственные экспериментальные данные для совершенствования лабораторной диагностики аспергиллеза.

Научная новизна работы обусловлена рядом достигнутых результатов, включая выявленные атипичные варианты макро- и микроморфологии аспергиллов в культуре, разработанные идентификационные ключи, базу для идентификации *Aspergillus* spp. методом MALDI-TOF-масс-спектрометрии, алгоритм аннотирования MALDI-масс-спектра, структурную характеристику ланостерол-14 α -деметилазы *Aspergillus flavus*.

Указанные результаты обуславливают теоретическую и практическую значимость работы соискателя ученой степени. Так, алгоритм аннотирования MALDI-масс-спектров позволяет выявлять белки и кодируемые пептиды, соответствующие конкретным пикам, не только у *Aspergillus* spp., но и других культивируемых микроорганизмов. Данный подход будет полезен в протеомных исследованиях для учреждений, работающих в сфере фундаментальных проблем микробиологии. Благодаря воссозданной структуре ланостерол-14 α -деметилазы *A. flavus*, включая строение активного центра этого фермента, открылась новая перспектива в разработке противогрибковых препаратов — производных триазола. Для микробиологических лабораторий медицинских организации будут полезны ключи для идентификации аспергиллов по морфологическим признакам и база для идентификации по физико-химическим признакам. Полученные результаты имеют ценность и для развития подготовки специалистов в области медицинской микробиологии. Результаты исследования Рябинина И.А. внедрены в работу подразделений ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России и ООО НПФ «Литех» (Россия).

Выводы, основные положения работы логично обоснованы благодаря обстоятельному анализу полученных экспериментальных данных.

Достоверность результатов работы подтверждена достаточной численностью выборок объектов исследования и инструментами статистической и математической обработки данных, выбранными оптимально для решения поставленных задач исследования.

Результаты исследования автором представлены в 27 публикациях, в том числе 13 статьях в рецензируемых изданиях; доложены на 37 научных и научно-практических мероприятиях.

Автореферат диссертации Рябина И.А. оформлен в соответствии с действующими требованиями, структурирован, изложение удобно для понимания; автор экономно использовал иллюстративную и табличную форму представления ряда результатов. Основным объемом исследования проведен лично автором. Указанные автором выводы, основные положения работы, выносимые на защиту, практические рекомендации, перспективы дальнейшей обработки темы в достаточной степени обоснованы анализом полученных результатов. Цель исследования и поставленные в рамках ее исполнения задачи следует считать достигнутыми.

Замечаний к автореферату нет.

Диссертационная работа Рябина Игоря Андреевича на тему: «Микробиологическая и масс-спектрометрическая характеристика основных возбудителей аспергиллеза», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. – Микробиология, выполненная под руководством заслуженного деятеля науки Российской Федерации, доктора биологических наук, профессора Васильевой Натальи Всеволодовны, является завершенной научно-квалификационной работой и содержит новое решение актуальной научной задачи – охарактеризовать фенотипические и масс-спектрометрические свойства возбудителей аспергиллеза, в том числе с различной чувствительностью к противогрибковым лекарственным средствам, для оптимизации лабораторной диагностики аспергиллеза. По актуальности, новизне и практической значимости диссертационная работа Рябина Игоря Андреевича отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями в соответствии с

Постановлениями Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 26.05.2020 №751, от 20.03.2021 №426 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а её автор, Рябинин Игорь Андреевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.11. – Микробиология.

Ведущий научный сотрудник лаборатории микологии Федерального бюджетного учреждения науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Адрес: 420015, г. Казань, ул. Большая Красная, д. 67; тел.: 8(843)-236-56-59; E-mail: kniem@mail.ru; mycology-kazan@yandex.ru),

кандидат биологических наук,
доцент

Лисовская
Светлана Анатольевна

Подпись С.А. Лисовской заверяю:

Ученый секретарь Федерального бюджетного учреждения науки «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Адрес: 420015, г. Казань, ул. Большая Красная, д. 67; тел.: 8(843)-238-99-79; E-mail: kniem@mail.ru), ведущий научный сотрудник лаборатории иммунологии и разработки аллергенов

кандидат биологических наук

Куликов
Сергей Николаевич

«10» марта 2023 г.

М.П.

Подпись заверяю
Наталья ОК
Наталья ОК

