

**ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО РЕЦЕНЗЕНТА**  
**на диссертационную работу Аймолдиной Алмы Аманжоловны**  
**«Влияние генотипов дерматофитов на течение микозов кожи»,**  
**представленную на соискание степени доктора философии (PhD)**  
**по специальности 8D10102 – «Медицина»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); <b>3) <u>диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).</u></b>	Научная работа соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденной Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан – Наука о жизни и здоровье.
2.	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> /не раскрыта.	Диссертационная работа вносит значимый вклад в дерматологию и медицинскую микологию, решая проблему

			<p>резистентных форм дерматофитий. Впервые для Казахстана проведено молекулярное генотипирование дерматофитов и зафиксировано наличие <i>Trichophyton indotineae</i>, что имеет важное эпидемиологическое значение. Проведено исследование чувствительности изолятов по международному протоколу EUCAST E.Def 11.0 и показаны признаки сниженной чувствительности к тербинафину, что актуализирует необходимость рутинной видовой идентификации. Выявлены статистически значимые ассоциации между видом возбудителя, клиническими формами и возрастом пациентов. Практическая значимость усилена разработкой системы балльной оценки риска и клинико-диагностического маршрута, применимых в амбулаторной практике. Важность исследования подтверждена апробацией и внедрением результатов в медицинские учреждения.</p>
3.	Принцип самостоятельности и	<p>Уровень самостоятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>высокий</u></b>;</li> <li>2) средний;</li> <li>3) низкий;</li> <li>4) самостоятельности нет.</li> </ol>	<p>Соискатель проявила высокий уровень самостоятельности, последовательно выполнив ключевые этапы исследования – от планирования и набора пациентов до интерпретации полученных результатов.</p>

			<p>Автор лично принимала участие в клиническом обследовании, сборе материала и его первичной обработке. При её непосредственном участии проведена молекулярная идентификация возбудителей и анализ их чувствительности к антимикотикам, а также выполнена статистическая обработка данных.</p> <p>Разработанные ею шкалы оценки риска и клинический алгоритм демонстрируют способность интегрировать полученные данные в практические рекомендации. Публикации, регистрация штаммов в GenBank и акты внедрения подтверждают завершённый характер исследования и высокий уровень научной зрелости.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>обоснована</u></b>;</li> <li>2) частично обоснована;</li> <li>3) не обоснована.</li> </ol>	<p>Актуальность диссертационного исследования Аймолдиной А.А. обоснована убедительно: рост резистентных форм дерматофитий, появление <i>Trichophyton indotineae</i> и высокая частота рецидивов делают тему чрезвычайно значимой для современной дерматологии и общественного здравоохранения. Автор грамотно обозначила научную проблему и показала её связь с глобальными и региональными тенденциями.</p>

		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>отражает</u></b>;</li> <li>2) частично отражает;</li> <li>3) не отражает.</li> </ol>	<p>Содержание диссертации в полной мере отражает заявленную тему и охватывает весь комплекс аспектов – от клинико-эпидемиологических характеристик пациентов до молекулярной идентификации возбудителей и анализа их чувствительности к системным антимикотикам. Каждая глава логично продолжает предыдущую, обеспечивая целостное раскрытие темы.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>соответствуют</u></b>;</li> <li>2) частично соответствуют;</li> <li>3) не соответствуют.</li> </ol>	<p>Цель и задачи исследования сформулированы корректно и последовательно реализованы в ходе выполнения работы. Поставленные задачи отражают все ключевые направления исследования: изучение клинических проявлений дерматофитий, выявление эпидемиологических факторов риска, проведение молекулярной идентификации дерматофитов, исследование их чувствительности к тербинафину и итраконазолу, а также разработку клинико-диагностического алгоритма ведения пациентов.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>полностью взаимосвязаны</u></b>;</li> <li>2) взаимосвязь частичная;</li> <li>3) взаимосвязь</li> </ol>	<p>Все разделы диссертации отличаются внутренней логикой и строгой структурной взаимосвязью: литературный анализ служит основой для постановки гипотезы, клинико-лабораторные исследования подтверждают её</p>

		отсутствует.	актуальность, а заключения и практические рекомендации вытекают из анализа полученных данных.
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <b><u>критический анализ есть</u></b>;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</p> <p>4) анализ отсутствует.</p>	<p>Предложенные автором новые решения – молекулярное типирование дерматофитов, выявление <i>Trichophyton indotineae</i> как нового возбудителя для Казахстана, а также разработка системы балльной оценки риска и клинико-диагностического маршрута – представлены на фоне существующих знаний и критически сопоставлены с данными мировой литературы. Это свидетельствует о наличии не только самостоятельного анализа, но и осмысленной научной интерпретации. Таким образом, диссертация демонстрирует высокий уровень внутреннего единства, характеризуется целостностью замысла, логической связностью разделов и адекватностью поставленных задач.</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) <b><u>полностью новые</u></b>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Диссертационная работа содержит новые данные о клинико-эпидемиологических особенностях дерматофитий в г. Астане. Впервые в регионе выявлена связь между видом возбудителя и клинической формой заболевания, что позволило уточнить эпидемиологические закономерности и пути передачи инфекции в г. Астане. Обнаружение <i>Trichophyton indotineae</i> в</p>

			<p>локальных случаях без миграционного анамнеза имеет важное значение для системы эпиднадзора и профилактики.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?  1) <b><u>полностью новые</u></b>;  2) частично новые (новыми являются 25-75%);  3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Выводы диссертационной работы Аймолдиной А.А. являются полностью новыми и основаны на оригинальных данных, впервые полученных в Республике Казахстан. Они обобщают результаты комплексного клинико-эпидемиологического и молекулярно-генетического исследования дерматофитий и отражают новые закономерности распространения, видовой структуры и клинического течения заболевания в регионе.</p> <p>Автор показала достоверные взаимосвязи между видом дерматофита, клинической формой и факторами риска, что уточняет и дополняет существующие представления о патогенезе и эпидемиологии дерматофитий. Выводы логично вытекают из проведенного исследования и обладают доказательной базой. Их новизна подтверждается публикацией в международном рецензируемом издании и внедрением результатов в клиническую практику.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и</p>	<p>Использование валидированных молекулярных методов, включая ПЦР-идентификацию</p>

		<p>обоснованными:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b><u>полностью новые</u></b>;</li> <li>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</li> <li>3) не новые (новыми являются менее 25%).</li> </ol>	<p>возбудителей, позволило повысить точность лабораторной диагностики и обосновать клинические выводы автора. Впервые в Казахстане применён протокол EUCAST E.Def 11.0 для определения чувствительности дерматофитов к антимикотикам, что обеспечило получение воспроизводимых и достоверных результатов. Разработанный клиничко-диагностический алгоритм ведения пациентов с дерматофитиями, включающий этапы оценки риска, лабораторного подтверждения и выбора терапии, является новым инструментом практического здравоохранения. Представленные технологические и организационно-методические решения являются новыми и научно обоснованными, что подчёркивает высокий уровень практической значимости и прикладного потенциала диссертации.</p>
6	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы <b><u>основаны</u></b>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куоолитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и</p>	<p>Основные выводы диссертации являются обоснованными и логично вытекают из проведённого исследования. Применение клиничко-эпидемиологических, микробиологических и молекулярно-генетических методов обеспечило высокую достоверность полученных</p>

		гуманитарным наукам).	данных. Их убедительность подтверждается достаточным объёмом выборки и корректной статистической обработкой. Сопоставление собственных результатов с отечественными и зарубежными публикациями усиливает научную состоятельность выводов. Таким образом, они представляются достаточно надёжными для подтверждения как научной новизны, так и практической ценности диссертации.
7	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <b>доказано</b>;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано;</p> <p>5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) <b>нет</b>;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <b>да</b>;</p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p>	<p>Положение 1 о разработке шкал индивидуальной оценки риска доказано статистически достоверными результатами многофакторного анализа. Автор выявила значимые факторы риска и создала валидированные шкалы с приемлемыми AUC, что имеет высокую профилактическую ценность. Положение научно ново и практически применимо в профилактике и скрининге.</p> <p>Положение 2 о молекулярной идентификация 150 изолятов дерматофитов подтверждено лабораторными и клиническими данными. Полученные результаты уточняют структуру возбудителей и позволяют прогнозировать течение заболевания в разных возрастных группах. Установленные связи имеют диагностическое значение. Положение ценно как</p>

		<p>7.4 Уровень для применения:  1) узкий;  2) средний;  3) <b><u>широкий</u></b>;  4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?  1) <b><u>да</u></b>;  2) нет;  3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>	<p>доказательная база для индивидуализации подходов к лечению дерматофитии.</p> <p>Положение 3 о <i>T. indotineae</i>, впервые идентифицированном в г. Астана, имеет высокую научную и эпидемиологическую значимость. Положение подтверждено молекулярными методами, что свидетельствует о появлении нового возбудителя дерматофитий. Этот факт требует пересмотра стандартов диагностики и мониторинга устойчивости к антимикотикам. Положение полностью доказано и представляет важный вклад в национальную дерматомикологию.</p> <p>Положение 4 о видоспецифических особенностях чувствительности дерматофитов к тербинафину и итраконазолу доказано с использованием международного стандарта EUCAST E.Def 11.0. Результаты подтверждают необходимость лабораторного контроля перед назначением системной терапии. Для дерматологической практики это принципиально важно – позволяет избегать неэффективного лечения и формирования</p>
--	--	--	--

			<p>резистентности. Положение имеет высокую практическую ценность и рекомендовано для внедрения в лаборатории микологического профиля.</p> <p>Положение 5 о разработке алгоритм диагностики и ведения пациентов с дерматофитией доказано клиническими данными и актами внедрения. Алгоритм системно объединяет клинические, эпидемиологические и лабораторные этапы диагностики, обеспечивая высокий уровень точности и персонализации лечения. Для врача-дерматолога алгоритм представляет готовый инструмент практического применения, позволяющий оптимизировать диагностику и контроль эффективности терапии. Положение является новым; обоснованным и высокопрактичным.</p>
8	<p>Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <b>да</b>; 2) нет.</p>	<p>Методология диссертационного исследования полностью обоснована. Автор гармонично сочетает клинические, эпидемиологические и лабораторно-генетические подходы. Детальное описание критериев включения и исключения, этических аспектов и процедур диагностики соответствует международным требованиям к клиническим исследованиям.</p>

		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет.</p>	<p>Применены современные диагностические и статистические технологии, включая ПЦР-типирование, EUCAST-тестирование чувствительности и многофакторный статистический анализ. Эти методы обеспечили достоверность результатов и позволило выявить достоверные связи между этиологическими, клиническими и эпидемиологическими характеристиками заболевания.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) <u>да</u>; 2) нет.</p>	<p>Все клинико-эпидемиологические взаимосвязи подтверждены статистически значимыми данными, что придаёт исследованию высокий уровень доказательности (<math>p &lt; 0,05</math> во всех ключевых анализах). Лабораторная часть корректно подтверждает клинические наблюдения.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>Автор ссылается на современные работы ведущих исследователей (2020–2024 гг.), что позволяет соотнести собственные результаты с мировыми тенденциями дерматомикологии и терапевтической резистентности.</p>
		<p>8.5 Использованные источники литературы <u>достаточны</u>/не</p>	<p>Литературный обзор охватывает как клинические, так и микологические</p>

		<p>достаточны для литературного обзора.</p>	<p>аспекты, достаточные для формирования аргументированной научной базы исследования. В целом, диссертация отличается высокой доказательностью и корректным использованием современной методологии. Полученные результаты обоснованы как с клинической, так и с лабораторной стороны, что делает работу достоверным источником новых данных для дерматологической практики.</p>
9	<p>Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u>; 2) нет.</p>	<p>Работа вносит вклад в развитие медицинской микологии, уточняя взаимосвязь между генетическими характеристиками дерматофитов и клиническим течением микозов кожи. Полученные результаты расширяют представления о видовой и филогенетической структуре дерматофитов в г. Астане, а также об их чувствительности к антимикотическим препаратам. Применение методов ПЦР-амплификации и секвенирования ITS-региона рДНК позволило достоверно связать генотипы возбудителей с фенотипическими проявлениями и клиническими особенностями заболевания, что имеет теоретическую значимость для инфекционной генетики и дерматомикологии.</p>

		<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет.</p>	<p>Исследование обладает выраженной прикладной направленностью. Разработанные автором алгоритм диагностики и ведения пациентов с дерматофитиями, а также две шкалы индивидуальной оценки риска (для взрослых и детей) представляют собой инструмент практической медицины, применимый в амбулаторной и стационарной дерматологической практике. Методические подходы к молекулярной идентификации дерматофитов и оценке их чувствительности к антимикотикам по протоколу EUCAST E.Def 11.0 представляют собой перспективное направление для совершенствования лабораторной диагностики в специализированных медицинских и биотехнологических центрах Казахстана.</p>
		<p>9.3 Предложения для практики являются новыми:</p> <p>1) <u>полностью новые</u>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p>	<p>Впервые в Казахстане предложена интеграция молекулярно-генетических методов с клинической стратификацией риска, что формирует персонализированный подход к лечению грибковых инфекций кожи. Новым является использование данных секвенирования ITS-региона для идентификации <i>Trichophyton indotineae</i> и обоснование его потенциальной резистентности к</p>

			тербинафину. Внедрение полученных результатов подтверждено актами внедрения и публикациями, что свидетельствует о реальной трансляции научных данных в практику здравоохранения.
10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <b>высокое</b> ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма в диссертации можно охарактеризовать как высокое. Изложение отличается ясностью и структурной упорядоченностью, материал подается последовательно и аргументированно. Автор демонстрирует хорошее владение научным стилем, при этом избегает перегруженности текста сложными оборотами. Оформление ссылок и списка литературы соответствует установленным нормам, что подтверждает аккуратность и дисциплину в работе. Текст диссертации читается легко, отражая высокий уровень научной культуры автора.
11	Замечания к диссертации	Замечаний по данной диссертационной работе нет	
12	Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют научный уровень	По материалам проведенного исследования опубликовано 3 статьи: одна статья опубликована в журнале «Journal of Fungi», индексируемом в базе Scopus - 92 перцентиль (2024) и Web of Science - Q1 (2024), и 2 обзорные статьи опубликованы в рецензируемых отечественных журналах, относящихся ко 2-му списку изданий, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК. Все публикации соответствуют теме исследования и написаны на достаточно высоком научном уровне.	

	каждой статьи докторанта по теме исследования)	
13	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	<p>Диссертационная работа Аймолдиной Алмы Аманжоловны «Влияние генотипов дерматофитов на течение микозов кожи» является завершённым научным исследованием, обладающим высокой теоретической и практической значимостью.</p> <p>Диссертационная работа Аймолдиной А.А. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D10102 – «Медицина», соискатель заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD).</p>

**Официальный рецензент:**

Профессор кафедры инфекционных болезней,  
 дерматовенерологии и иммунологии,  
 кандидат медицинских наук, врач-дерматовенеролог  
 высшей категории  
 НАО «Медицинский университет Семей»



**Ахметова Альмира Каликапасовна**

Подпись заверяю

Печать

