

№ 18/477  
 2022 ж. «22»

Письменный отзыв официального рецензента  
 на диссертационную работу Айнакуловой Акмарал Сериковны

на тему: «Современные лучевые методы исследования в ранней диагностике рака молочной железы»,  
 представленную на соискание степени доктора философии PhD по специальности «6D110100-Медицина»

п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
	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) <u>Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого (ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</u> 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Цель диссертационной работы Айнакуловой А.С. улучшение ранней диагностики рака молочной железы с применением контрастной спектральной маммографии. Работа соответствует приоритетным направлениям развития науки, поскольку диагностика рака молочной железы на ранних стадиях имеет важное социально- экономическое значение.  Диссертационное исследование проведено в рамках научного проекта Министерства здравоохранения Республики Казахстан «Новые молекулярно-генетические способы досимптомной диагностики и методы лечения ряда значимых заболеваний», индивидуальный регистрационный номер 55110/ПЦФ-МЗ РК-ОТ-19, номер государственной регистрации 0117РК00036.
2	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта	При выполнении диссертационного исследования автором получены важные результаты, имеющие научно-практическое значение: 1. При проведении ранней диагностики рака молочной железы контрастная спектральная маммография с отсроченной визуализацией по возможностям диагностическим (степень накопления, количественные характеристики, тип контрастирования молочных желез) превосходит

			<p>стандартной спектральную маммографию.</p> <p>2. Позволяет ла выявить патогномичные признаки рака молочной железы, характеризующееся узловым образованием; неправильной формой и лучистыми контурами на фоне А и В плотности молочных желез; накоплением контрастного вещества последующим вымыванием в отсроченную фазу.</p> <p>3. Контрастная спектральная маммография с отсроченной визуализацией обладает высокой чувствительностью 96%, специфичностью 91,6% и точностью 95,5% в диагностике рака молочной железы.</p> <p>4. Разработанный алгоритм диагностики рака молочной железы с применением контрастной спектральной маммографии с отсроченной визуализацией позволит улучшить раннюю и уточняющую диагностику рака молочной железы с уменьшением количества инвазивных вмешательств.</p> <p>Таким образом, представленная работа вносит существенный вклад в науку и имеет прикладное значение.</p>
3	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Высокий;</u></li> <li>2) Средний;</li> <li>3) Низкий;</li> <li>4) Самостоятельности нет</li> </ol>	<p>В диссертационной работе принцип самостоятельности соблюден.</p> <p>Все этапы исследования, начиная с постановки цели и разработки задач исследования, сбор материала, обработка полученных результатов после проведения контрастной спектральной маммографии с отсроченной визуализацией 374 пациентам, интерпретация и дальнейший анализ полученных результатов, выводы и заключение сделаны автором самостоятельно.</p>
4	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Обоснована;</u></li> <li>2) Частично обоснована;</li> <li>3) Не обоснована.</li> </ol>	<p>Принцип внутреннего единства соблюден.</p> <p>В диагностике рака молочной железы важное значение имеет маммография. Не смотря на проводимый в РК с 2008 года маммографический скрининг, раннее выявление рака составляет всего 31,7%. имеет место стабилизация диагностики поздних стадий. Выявление поздних стадий связано не только с несвоевременной явкой пациентов, но и со</p>

			<p>сложностями в диагностике и дифференциальной диагностике рака молочной железы. Чувствительность маммографии зависит от возраста женщины, плотности молочных желез, качества исследования, и составляет по данным разных авторов от 60% до 95%.</p> <p>При маммографии в возрастной группе 40–49 лет до 35% всех инвазивных злокачественных опухолей не диагностируются, в возрасте по 50–59 соответственно у 10% пациентов.</p> <p>Одним из новых методов является контрастная спектральная маммография.</p> <p>По литературным данным чувствительность контрастной спектральной маммографии в диагностике рака молочной железы составляет 62-96% и специфичность 66% 50-83% . Все исследования были проведены с участием разного количества пациентов от 18 до 235.</p> <p>Однако до настоящего времени нет консенсусного решения по применению данного метода.</p> <p>Все выше изложенное и предопределило актуальность диссертационной работы</p>
		<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>Отражает</u>;</li> <li>2) Частично отражает;</li> <li>3) Не отражает</li> </ol>	<p>Содержание диссертационной работы отражает тему диссертации и соответствует поставленной цели и решаемым задачам.</p>
		<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>соответствуют</u>;</li> <li>2) частично соответствуют;</li> <li>3) не соответствуют</li> </ol>	<p>Цель и задачи полностью соответствуют теме диссертационной работы. Задачи исследования направлены на реализацию цели исследования.</p>
		<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>полностью взаимосвязаны</u>;</li> <li>2) взаимосвязь частичная;</li> <li>3) взаимосвязь отсутствует</li> </ol>	<p>Работа Айнакуловой А.С. написана в традиционном стиле, изложена на 112 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, собственных результатов исследования, обсуждения результатов, выводов, практических</p>

			<p>рекомендаций и списка литературы из 202 источников. Работа иллюстрирована 37 рисунками и 10 таблицами.</p> <p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны.</p> <p>Задачи соответствуют цели исследования. Результаты отражают поставленные задачи. Выводы и положения, выносимые на защиту, основаны на полученных результатах, научно-обоснованы и не содержат элементов предположений.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть</u>;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	<p>Автором изучен международный опыт и проведен научно обоснованный критический анализ, результатов полученных в собственном исследовании. Предложенный автором, метод (контрастная спектральная маммография с отсроченной визуализацией) позволяет улучшить раннюю диагностику рака молочной железы.</p>
5	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения 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>Все представленные данные получены впервые.</p> <p>По теме диссертационной работы опубликовано 8 трудов, в перечне изданий – 6, в международном рецензируемом научном журнале, имеющий импакт-фактор по данным JCR (индексируемый в базе данных Web of science Core Collection, science Citation Index Expanded, показатель процентиля по CiteScore не менее 25 в базе данных Scopus) – 1, в материалах зарубежных международных конференций – 3, в других научных изданиях – 1, патенты – 2.</p> <p>Полученные автором результаты открывают новые перспективы ранней диагностики рака молочной железы.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации 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>По результатам исследования диссертантом сформулировано 4 научно-обоснованных вывода, которые полностью соответствуют цели и задачам исследования.</p> <p>Выводы полученные автором полностью новые.</p>

		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>полностью новые</u>;</li> <li>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</li> <li>3) не новые (новыми являются менее 25%)</li> </ol>	<p>Технологические, и управленческие решения являются новыми и полностью обоснованными.</p>
6	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах</p>	<p>Выводы получены в результате проведенного исследования, основаны на научных доказательствах и не содержат элементов предположений.</p>
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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>доказано</u>;</li> <li>2) скорее доказано;</li> <li>3) скорее не доказано;</li> <li>4) не доказано</li> </ol> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>да</u>;</li> <li>2) нет</li> </ol> <p>7.3 Является ли новым?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>да</u>;</li> <li>2) нет</li> </ol> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) узкий;</li> <li>2) средний;</li> <li>3) <u>широкий</u></li> </ol> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <u>да</u>;</li> <li>2) нет</li> </ol>	<p>Положения, выносимые на защиту:</p> <p>Положение 1: контрастная спектральная маммография с отсроченной визуализацией должна проводиться при выявлении патологических изменений молочных желез, обусловленных узловыми образованиями, нарушением архитектоники паренхимы молочных желез, асимметрией паренхимы молочных желез, требующих дифференциальной диагностики, что позволит уменьшить количество необоснованных инвазивных исследований является доказанным, не тривиальным, новым, имеющим широкий уровень применения</p> <p>Положение 2: при установленном раке молочной железы контрастную спектральную маммографию необходимо проводить для оценки мультифокальности, мультицентричности, синхронности процесса, что имеет важное значение в выборе тактики лечения. исследований является доказанным, не тривиальным, новым, имеющим широкий уровень применения.</p> <p>Оба положения доказаны в 8 опубликованных научных работах, в перечне изданий – 6, в международном рецензируемом научном журнале, имеющий импакт-фактор по данным JCR – 1, в материалах зарубежных международных конференций – 3, в других научных изданиях – 1. По теме диссертационной работы получено 2 патента.</p>

8	Принцип достоверности Достоверность источников предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован 1) <u>да</u> ; 2) нет	Методология исследования является обоснованной и базируется на обширном клиническом материале. В рамках диссертационного исследования контрастную спектральную маммографию с отсроченной визуализацией провели у 374 участниц.
		8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) <u>да</u> ; 2) нет	Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований. Для получения статистической модели и формулы для расчета размера выборки были проанализированы эпидемиологические данные. При расчёте размера выборки допускалось максимальное стандартное отклонение, которое возможно при относительной доле исследуемого параметра (6%). Уровень значимости составлял 5%, с доверительной вероятностью 95% ( $t=1,96$ ). Результаты маммографии классифицировались по шести категориям BI-RADS в соответствии рекомендациями ACR. Результаты проведенных исследований подвергнуты статистической обработке. Статистическая обработка полученных материалов и их графическое представление выполнены на компьютере IBM PC с помощью статистической программы SPSS.
		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): 1) <u>да</u> ; 2) нет	Выводы и основные положения, выносимые на защиту, выявленные взаимосвязи и закономерности подтверждены результатами собственных исследований автора и логически взаимосвязаны.
		8.4 Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу и не содержат предположений.

		8.5 Используемые источники литературы достаточны для литературного обзора	В обзор литературы включено 202 источника (11 на русском языке и 191 на английском языке), охватывающие период 2015 -2021 гг., что является актуальным по времени и достаточным по количеству для использования в обзоре литературы.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) <u>да</u> ; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>да</u> ; 2) нет	Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность включения контрастной спектральной маммография с отсроченной визуализацией в государственные программы скрининга для раннего выявления рака молочной железы.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>полностью новые</u> ; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются новыми и позволяют увеличить количество выявляемых ранних раков молочной железы, так как контрастная спектральная маммография с отсроченной визуализацией по сравнению с рутинной цифровой маммографией демонстрирует лучшие диагностические возможности.
10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u> ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	<p>Диссертационная работа написана на русском языке. Автор выражает и обосновывает свои мысли посредством краткого, при этом достаточно убедительного научного текста, приводит результаты собственного исследования, фактов.</p> <p>Диссертационная работа содержит логические рассуждения, осмысление результативной части и характеризуется ясностью и точностью высказываний, а также отсутствием пространственных рассуждений.</p> <p>Качество академического письма высокое.</p>
			<p>Диссертационная работа Айнакуловой А.С. является законченным научным исследованием и оценивается положительно.</p> <p>Тем не менее, при рецензировании возник ряд вопросов требующих пояснения:</p> <p>1. Является ли предложенная методика более</p>

			<p>затратной по сравнению с рутинной цифровой маммографией?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Требуется ли дополнительное оборудование?</li> <li>3. Может ли методика быть рекомендована для государственных программ скрининга?</li> </ol> <p>Диссертационная работа Айнакуловой Акмарал Сериковны на тему: «Современные лучевые методы исследования в ранней диагностике рака молочной железы», представленная на соискание степени доктора философии PhD по специальности «6D110100-Медицина» по актуальности, научно практической значимости полученных результатов соответствует всем требованиям правил присуждения научных степеней предъявляемых Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки МОН РК автор заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности «6D110100-Медицина» .</p>
--	--	--	--

Официальный рецензент:

Заведующая отделением химиотерапии Многопрофильно больницы №3,  
д.м.н., профессор НАО «Медицинский университет Караганда»



*И.М. Омарова*

Омарова И.М.

*Подпись Омаровой И.М. заверяю*

*Нурсалык УЧР и к.р. Нураханова Г.А.*

