

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор КГМА - филиала ФГБОУ  
ДПО РМАНПО Минздрава России  
член-корр. РАН, доктор медицинских  
наук, профессор Р.Ш. Хасанов



20 19 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Казанская государственная медицинская академия – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения дополнительного профессионального образования  
«Российская медицинская академия непрерывного  
профессионального образования» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Диссертация Тимофеевой Любовь Анатольевны на тему «Дифференциальная диагностика узловых новообразований щитовидной железы: мультипараметрическое ультразвуковое исследование в парадигме стратификационных рисков» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия выполнена на кафедре ультразвуковой диагностики Казанской государственной медицинской академии - филиале Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России).

В 2000 году Тимофеева Л.А. окончила с отличием медицинский факультет Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова по специальности «Лечебное дело» (диплом с отличием БВС № 0238321). С 2000 по 2002 гг. обучалась в клинической ординатуре по специальности «Рентгенология» на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова (сертификат А № 3650866), продление сертификата по данной специальности в 2007, 2012, 2017 гг. В 2007 году прошла профессиональную переподготовку по специальности «Ультразвуковая диагностика» на кафедре ультразвуковой диагностики ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» (диплом о профессиональной переподготовке ПП-I № 305053, сертификат А

№ 3406245), продление сертификата по данной специальности в 2012, 2017 гг. В 2010 году прошла обучение по направлению «Современные методики компьютерной и магнитно-резонансной томографии» при ГОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Росздрава» (свидетельство № 4562), последующее обучение по данному направлению в 2012, 2017 гг.

Врач высшей квалификационной категории (приказ от 16.03.2011 г. № 158-лс, приказ от 06.11.2015 г. № 693-лс).

В 2006 году в диссертационном совете Д 208.033.02 при государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Комплексная лучевая диагностика автономно функционирующих узлов щитовидной железы» по специальности 14.00.19 – лучевая диагностика, лучевая терапия (решение от 25 января 2006 года № 2, диплом кандидата наук ДКН № 006155 от 13 октября 2006 года).

Имеет ученое звание доцента по кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии (приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 15 октября 2008 года № 1939/884-д, аттестат ДЦ № 020756).

В период подготовки диссертации соискатель ученой степени доктора медицинских наук Тимофеева Любовь Анатольевна работала:

1. С 02.09.2002 г. по 20.03.2007 г. – в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова») в должности ассистента кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии (приказ о приеме на работу от 18.11.2002 г. № 309);

2. С 20.03.2007 г. по 03.05.2011 г. – в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» в должности доцента кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии (приказ от 04.04.2007 г. № 98);

3. С 03.05.2011 г. по настоящее время – в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» в должности доцента кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики (приказ от 06.05.2011 г. № 121);

4. С 15.09.2017 г. по настоящее время – в должности заместителя декана по лечебной работе и постдипломному образованию медицинского факультета в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» (приказ от 22.09.2017 г. № 270-ок ППС);

5. С 15.09.2017 г. по настоящее время – в должности руководителя Центра непрерывного медицинского образования ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» (приказ от 29.09.2017 г. № 277-ок АУП);

6. С 13.06.2018 г. по настоящее время – в Казанской государственной медицинской академии – филиале Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России (КГМА – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России) (приказ от 13.06.2018 г. № 37) в должности ассистента кафедры ультразвуковой диагностики.

**Научный консультант** – Мунир Габдулфатович Тухбатуллин, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики Казанской государственной медицинской академии – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

По итогам обсуждения диссертации принято следующее **заключение**:

#### АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Актуальность диссертационной работы Тимофеевой Любовь Анатолиевны на тему «Дифференциальная диагностика узловых новообразований щитовидной железы: мультипараметрическое ультразвуковое исследование в парадигме стратификационных рисков» обусловлена проблемой ранней дифференциальной диагностики узловых новообразований щитовидной железы в повседневной клинической практике.

Анализ отечественных и зарубежных научных публикаций, посвященных диагностике узловой патологии щитовидной железы, свидетельствует о наличии многих нерешенных вопросов. Ультразвуковое исследование является «золотым стандартом» в диагностике этой патологии. Но неоднозначность, размытость, а подчас и противоречивость трактовки ультразвуковых изображений специалистами ультразвуковой диагностики часто приводят к диагностическим ошибкам. На сегодняшний день в мире не создан единый общепризнанный протокол ультразвукового исследования при обследовании органов шеи, поскольку четко не определен статус ультразвукового исследования, а значит, не ясны необходимая глубина и тщательность исследования. Возросшее число цитологических исследований узлов щитовидной железы заставляет более взвешенно относиться к

назначению тонкоигольной аспирационной биопсии, искать аргументированные ультразвуковые критерии для выполнения биопсии.

Появление диагностических систем (TIRADS, EU-TIRADS, ACR-TI-RADS, TI-RADS K и др.), учитывающих ультразвуковые характеристики узлов щитовидной железы, позволило объективизировать оценку паттерна и снизить вероятность ошибок. Однако создатели систем опираются на собственный клинический опыт, не пытаясь прийти к консенсусу. Они по-разному оценивают ультразвуковые признаки и выстраивают логику диагностического процесса. Кроме того, появление новых технологий соноэластографии и ультразвукового исследования с контрастным усилением заставило по-другому взглянуть на возможности ультразвукового исследования при узловой патологии щитовидной железы, в первую очередь рака щитовидной железы. Вместе с тем, на сегодняшний день в России не принята система оценки ультразвуковых изображений щитовидной железы. Публикации, посвященные применению соноэластографии и ультразвукового исследования с контрастным усилением, носят пилотный характер. А работы, освещающие эффективность включения соноэластографии и ультразвукового исследования с контрастным усилением в систему TIRADS, в периодической научной печати отсутствуют. Это говорит о том, что проблема применения экспертных систем на основе комплексной оценки ультразвуковых признаков при узловом зобе и раке щитовидной железы является актуальной. Разработка алгоритма диагностики новообразований щитовидной железы, опирающегося на инновационные технологии, несомненно, является актуальной для современной лучевой диагностики.

#### НАУЧНАЯ НОВИЗНА

В работе впервые в стране изучены особенности дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы при применении мультипараметрического ультразвукового исследования, дополненного эластографией (компрессионной и сдвиговой волной) и ультразвукового исследования с использованием контрастов.

Впервые в мировой практике с помощью многомерного статистического моделирования выполнен сравнительный анализ ведущих мировых диагностических систем оценки ультразвуковых изображений патологии щитовидной железы. Предложена и апробирована оригинальная система дифференциальной диагностики узловых заболеваний щитовидной железы – TLA\_RU (заявка на изобретение № 2018147796 от 29.12.2018 г.) и связанная с ней программа ЭВМ (свидетельство о государственной регистрации № 2018663885 от 16.08.2018 г). Предложены способ

прогнозирования эффективности соноэластографии в диагностике узловых новообразований щитовидной железы (заявка на изобретение № 2019101445 от 18.01.2019 г.) и связанная с ним программа ЭВМ (свидетельство о государственной регистрации № 2019610616 от 15.01.2019 г.). Предложены способ ультразвуковой оценки вероятности злокачественности узловых новообразований щитовидной железы на основе контрастного усиления (заявка на изобретение № 2019106081 от 04.01.2019 г.) и связанная с ним программа ЭВМ (свидетельство о государственной регистрации № 2019612552 от 22.02.2019 г.). Разработан и апробирован оригинальный алгоритм диагностики патологии щитовидной железы с использованием системы TLA\_RU, соноэластографии и ультразвукового исследования с контрастным усилением (свидетельство о государственной регистрации № 2019615365 от 24.04. 2019 г.). Впервые установлена корреляция между ультразвуковым паттерном васкуляризации узлов щитовидной железы и иммуногистохимическими показателями экспрессии маркеров ангиогенеза (VEGF, CD 31). Впервые доказана зависимость ультразвуковых показателей жесткости узлов щитовидной железы и рака щитовидной железы от выраженности соединительнотканного стромального компонента и присутствия структур, содержащих коллаген, установленных с помощью иммуногистохимического исследования (маркеров Collagen III и Collagen IV). Впервые с использованием методов математического моделирования доказано, что включение показателей эластографии (компрессионной и сдвиговой волной) и ультразвукового исследования с контрастным усилением в диагностический алгоритм патологии щитовидной железы повышает диагностическую точность исследования. Впервые на практике изучено влияние внедрения оригинальной и стандартной систем оценки ультразвуковых изображений щитовидной железы на качество и результативность работы специалистов лучевой диагностики.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Доказано, что внедрение в практическую деятельность оригинальной системы оценки ультразвуковых изображений является позитивным элементом диагностической "дорожной карты" при узловой патологии щитовидной железы, заключающийся в систематизации и конкретизации результатов обследования, что позволяет унифицировать подходы к диагностике и лечению больных.

Доказана на большом фактическом материале с использованием методов математического моделирования различная эффективность и диагностическая ценность международных экспертных систем оценки ультразвуковых изображений щитовидной железы, обусловленная

субъективизмом выбора критериев ультразвукового исследования создателями систем и их ранжированием без учета объективных параметров их диагностической ценности. С позиций современной доказательной медицины объективно установлено, что применение системы TLA\_RU позитивно отражается на работе специалистов ультразвуковой диагностики, уменьшая вероятность ошибки в постановке диагноза и выборе тактики.

Обосновано клиническое применение соноэластографии при узловой патологии щитовидной железы, в частности при раке щитовидной железы.

Получены аргументы практического применения контраст-усиленного ультразвукового исследования при дифференциальной диагностике некоторых опухолей щитовидной железы.

Сформированный оригинальный диагностический алгоритм при патологии щитовидной железы позволяет улучшить выявляемость рака щитовидной железы, уменьшить время постановки диагноза и эффективно проводить дифференциальную диагностику новообразований щитовидной железы.

На основе представленных научных исследований разработана и внедрена в клиническую практику оригинальная инновационная модель диагностического процесса, направленная на выявление опухолей щитовидной железы, в том числе рака щитовидной железы и улучшение результатов лечения больных с патологией щитовидной железы.

#### СВЯЗЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ С ПЛАНОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тема диссертационного исследования была утверждена в окончательной редакции на заседании Ученого Совета КГМА, протокол № 6 от «20» июня 2018 года. Диссертационная работа выполнялась в рамках комплексной темы НИР, номер государственной регистрации темы АААА-А17-117101350014-2.

#### ОБОСНОВАННОСТЬ И ДОСТОВЕРНОСТЬ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ

Достоверность работы подтверждается на достаточном клиническом материале: оценка эффективности диагностических программ была выполнена у 665 пациентов. Использован достаточный спектр лабораторно-инструментальных методов исследования, что позволяет всесторонне оценить необходимые параметры. В обработке результатов используются современные подходы к выбору дизайнов исследования и изучаемых групп, а также адекватные методы статистического анализа. Предлагаемый материал вполне достаточен для получения аргументированных положений и закономерностей. Сформулированные выводы логично вытекают из основных положений диссертации.

Объем клинического материала, использованные методы, убедительность изложения, наглядность презентации позволяют считать выводы и научные положения автора достоверными.

#### ЛИЧНОЕ УЧАСТИЕ СОИСКАТЕЛЯ В РАЗРАБОТКЕ ПРОБЛЕМЫ

Тимофеева Любовь Анатольевна лично самостоятельно осуществляла набор пациентов в исследование, их клиническое, инструментальное и лабораторное обследование. Автору принадлежит идея и основная концепция исследования. Автор лично разработала и научно обосновала дизайн исследования. Автором определены цели и задачи исследования, исходя из самостоятельного анализа литературных данных. Автором проведен обзор научных источников по теме исследования, выполнен отбор методик, отвечающих задачам работы, разработка первичных учетных документов. Автор собственноручно выполняла ультразвуковое исследование, принимал участие в морфологических исследованиях. Автором лично разработаны электронные базы данных (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2018621306 от 06.11.2018 г.), содержащие информацию о пациентах, которые явились основой для статистических разработок. Весь материал, представленный в работе, получен, статистически обработан и проанализирован автором. Автор интерпретировала полученные данные, сформулировала выводы и практические рекомендации для использования результатов работы в лечебно-диагностической и образовательной деятельности. Автором лично подготовлены научные статьи по выполненной работе в научных журналах, в том числе включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ и индексируемые Scopus, и тезисы в сборники научных трудов, изданы 4 монографии. Также автором поданы три заявки на изобретения (заявка на изобретение № 2018147796 от 29.12.2018 г. «Способ прогнозирования эффективности ультразвуковой диагностики при узловых новообразованиях щитовидной железы»; заявка на изобретение № 2019101445 от 18.01.2019 г. «Способ прогнозирования эффективности соноэластографии в диагностике узловых новообразований щитовидной железы»; заявка на изобретение № 2019106081 от 04.01.2019 г. «Способ ультразвуковой оценки вероятности злокачественности узловых новообразований щитовидной железы на основе контрастного усиления») и получены 4 свидетельства о государственной регистрации программ ЭВМ («Программа для оценки узловых новообразований щитовидной железы» № 2018663885 от 16.08.2018 г.; «Программа для оценки риска малигнизации узловых новообразований и раков щитовидной железы на основе ультразвуковой эластометрии» № 2019610616 от 15.01.2019 г.; «Программа ультразвуковой оценки вероятности злокачественности узловых новообразований щитовидной железы на основе контрастного усиления»

№ 2019612552 от 22.02.2019 г., «Программа мультипараметрического ультразвукового оценивания узловых образований щитовидной железы» № 2019615365 от 24.04. 2019 г.).

### ПОЛНОТА ОПУБЛИКОВАНИЯ В ПЕЧАТИ

По теме диссертационной работы опубликовано 74 работы, из них 16 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, и 2 – в журналах, индексируемых в Scopus и рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 7 – в зарубежных изданиях. Опубликовано 4 рецензированных монографии (две в соавторстве).

*Основные публикации по теме диссертации:*

#### **Статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ:**

1. **Тимофеева Л.А., Семенов В.Д., Тухбатуллин М.Г.** Опыт ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы // Казанский медицинский журнал. – 2010. – Т. ХСІ, № 5. – С. 707-712.

2. **Тимофеева Л.А.** Диагностическая тактика при узловых образованиях щитовидной железы // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. ХСІІІ, № 1. – С. 103-107.

3. **Тимофеева Л.А.** Комплексное ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография в диагностике очаговой патологии щитовидной железы // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. ХСІІІ, № 3. – С. 484-487.

4. **Тимофеева Л.А., Диомидова В.Н., Воропаева Л.А., Быкова А.В., Алешина Т.Н.** Сравнение диагностической ценности лучевых методов визуализации при узловых образованиях щитовидной железы // Медицинский Альманах. – 2012. – № 4 (23). – С. 120-123.

5. **Тимофеева Л.А.** Значение методов лучевой визуализации в предоперационной диагностике узловой патологии щитовидной железы // Практическая медицина. – 2012. – № 5 (60). – С. 49-52.

6. **Тимофеева Л.А.** Лучевая диагностика в онкопатологии щитовидной железы // Вестник Чувашского университета. – 2012. – № 3. – С. 535-537.

7. **Тимофеева Л.А.** Сравнительная характеристика методов двухиндикаторной сцинтиграфии и комплексного ультразвукового исследования при узловой патологии щитовидной железы // Практическая медицина. – 2012. – № 6 (61). – С. 100-102.

8. **Тимофеева Л.А.** Значение ультразвукового исследования, тонкоигольной аспирационной биопсии и двухиндикаторной сцинтиграфии в предоперационной диагностике рака щитовидной железы // Медицинский альманах. – 2012. – № 5 (24). – С. 217-220.

9. **Тимофеева Л.А., Алешина Т.Н., Максимова А.В.** Роль комплексного ультразвукового исследования в оценке первичного рака щитовидной железы

в дооперационном периоде // Вестник Чувашского университета. – 2013. – № 3. – С. 540-545.

10. **Тимофеева Л.А.**, Максимова А.В., Алешина Т.Н. Ранняя лучевая диагностика непальпируемых узлов щитовидной железы // Вестник Чувашского университета. – 2013. – № 3. – С. 546-548.

11. **Тимофеева Л.А.**, Алешина Т.Н. Особенности ультразвукового исследования и компьютерной томографии в диагностике узловой патологии щитовидной железы // Вестник Чувашского университета. – 2014. – № 2. – С. 374-377.

12. **Тимофеева Л.А.**, Алешина Т.Н. Опыт применения современных методов лучевой визуализации в ранней диагностике рака щитовидной железы по Чувашской Республике // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=26069>.

13. **Тимофеева Л.А.**, Алешина Т.Н. Применение системы TI-RADS в дифференциальной диагностике рака щитовидной железы в Чувашской Республике // Казанский медицинский журнал – 2017. – Т. 98, № 4. – С. 632-636.

14. Сенча А.Н., Сенча Е.А., Пеняева Э.И., Федоткина Е.П., Бикеев Ю.В., **Тимофеева Л.А.** Ультразвуковые контрасты в эхографии // Практическая медицина. – 2018. – № 1 (112). – С. 74-80.

15. **Тимофеева Л.А.**, Сенча А.Н. Мультипараметрическое ультразвуковое исследование с применением классификации TI-RADS в определении диагностической тактики при тиреоидных узловых образованиях // Практическая медицина. – 2018. – № 1 (112). – С. 134-139.

16. **Тимофеева Л.А.**, Тухбатуллин М.Г., Сенча А.Н. Ультразвуковая эластография в дифференциальной диагностике узловой патологии щитовидной железы // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26, № 4 – С. 45-55.

#### **Статьи в журналах SCOPUS и Перечня ВАК Минобрнауки РФ:**

1. **Тимофеева Л.А.** Приоритетность методов лучевой диагностики при верификации патологий щитовидной железы // Russian Electronic Journal of Radiology (Российский электронный журнал лучевой диагностики). – 2019. – № 1. – С. 227-233.

2. **Тимофеева Л.А.**, Шубин Л.Б. Экспертная оценка стратификационной системы диагностики узловой патологии щитовидной железы // Russian Electronic Journal of Radiology (Российский электронный журнал лучевой диагностики). – 2019. – № 1. – С. 48-56.

#### **Публикации в зарубежных изданиях**

1. Sencha A.N., Patrunov Yu.N., Pavlovich S.V., **Timofeyeva L.A.**, Tukhbatullin M.G., Smetnik A.A. Current State of the Problem of Thyroid

From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 1–38. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_1).

2. Patruncov Yu.N., Sencha A.N., Sencha E.A., Peniaeva E.I., **Timofeyeva L.A.**, Tukhbatullin M.G. Ultrasound Image of the Normal Thyroid Gland // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 39–52. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_2).

3. Patruncov Yu.N., Sencha A.N., Sencha E.A., **Timofeyeva L.A.**, Peniaeva E.I. Ultrasound Diagnosis in Diffuse Thyroid Diseases // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 65–86. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_4).

4. Sencha A.N., Patruncov Yu.N., Peniaeva E.I., **Timofeyeva L.A.**, Tukhbatullin M.G., Sencha E.A. Ultrasound Diagnosis in Benign Thyroid Lesions // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 87–103. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_5)

5. Sencha A.N., Sencha E.A., Patruncov Yu.N., Aleksandrov Yu.K., Tukhbatullin M.G., Peniaeva E.I., **Timofeyeva L.A.** Ultrasound Diagnosis of Thyroid Carcinoma // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 105–129. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_6).

6. **Timofeyeva L.A.**, Sencha E.A., Aleksandrov Yu.K., Sencha A.N., Tukhbatullin M.G. TIRADS Classification as a Malignancy Risk Stratification System // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 131–145. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_7).

7. Peniaeva E.I., Sencha A.N., Patruncov Yu.N., **Timofeyeva L.A.**, Tukhbatullin M.G. Main Challenges and Pitfalls in Thyroid Ultrasound // Thyroid Ultrasound From Simple to Complex / Ed. by: A.N. Sencha, Y.N. Patruncov. – Springer Nature Switzerland AG, 2019. – P. 243–251. – DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14451-7_13).

#### **Монографии:**

1. **Тимофеева Л.А.** Комплексная лучевая диагностика автономно функционирующих узлов щитовидной железы // Монография. Чебоксары: Издательство Чувашского Университета, 2011. – 96 с.

2. **Тимофеева Л.А.** Мультипараметрическое ультразвуковое исследование в дифференциальной диагностике узловых новообразований

щитовидной железы // Монография. Чебоксары: Издательство Чувашского Университета, 2018. – 180 с.

3. Сенча А.Н., Сенча Е.А., Пеняева Э.И., Тимофеева Л.А. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Шаг за шагом. От простого к сложному // Монография. Москва: МЕДпресс-информ, 2019. – 208 с.: ил. ISBN 978-5-00030-669-7

4. A. N. Sencha, Y. N. Patruncov, L.A. Timofeeva Thyroid Ultrasound From Simple to Complex // Springer Nature Switzerland AG 2019. – 256. ISBN 978-3-030-14450-0; 978-3-030-14451-7 (eBook)

#### **Свидетельства о регистрации базы данных и программ для ЭВМ, патенты:**

1. **Тимофеева Л.А.** Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2018621306 "«База данных больных раком щитовидной железы, отражающая статистику больных с определенными вариантами ультразвуковых изменений узловых образований щитовидной железы, обратившихся за медицинской помощью в Автономное учреждение «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства Здравоохранения Чувашской Республики» (АУ «РКОД» МЗ ЧР)" от 06 ноября 2018 г.

2. **Тимофеева Л.А.** Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018663885 "Программа для оценки узловых новообразований щитовидной железы" от 16 августа 2018 г.

3. **Тимофеева Л.А.** Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019610616 «Программа для оценки риска малигнизации узловых новообразований и раков щитовидной железы на основе ультразвуковой эластометрии» от 15 января 2019 г.

4. **Тимофеева Л.А.** Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019612552 «Программа ультразвуковой оценки вероятности злокачественности узловых новообразований щитовидной железы на основе контрастного усиления» от 22 февраля 2019 г.

5. **Тимофеева Л.А.** Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019615365 «Программа мультипараметрического ультразвукового оценивания узловых образований щитовидной железы» от 24 апреля 2019 г.

6. **Тимофеева Л.А.** Заявка на изобретение № 2018147796 «Способ прогнозирования эффективности ультразвуковой диагностики при узловых новообразованиях щитовидной железы» от 29 декабря 2019 г.

7. **Тимофеева Л.А.** Заявка на изобретение № 2019101445 «Способ прогнозирования эффективности соноэластографии в диагностике узловых новообразований щитовидной железы» от 18 января 2019 г.

8. Тимофеева Л.А. Заявка на изобретение № 2019106081 «Способ ультразвуковой оценки вероятности злокачественности узловых новообразований щитовидной железы на основе контрастного усиления» от 04 марта 2019 г.

#### ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования внедрены в деятельность учреждений здравоохранения, подведомственных Министерству здравоохранения Чувашской Республики; в повседневную клиническую практику работы отделений ультразвуковой диагностики АУ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Министерства здравоохранения Чувашской Республики г. Чебоксары; БУ «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики г. Чебоксары; БУ «Республиканский клинический госпиталь для ветеранов войн» Министерства здравоохранения Чувашской Республики г. Чебоксары; ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер Министерства здравоохранения Республики Татарстан» г. Казань; ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Казань.

Результаты исследования используются в образовательном процессе кафедры ультразвуковой диагностики Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ; кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России; кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

#### ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ДОЛОЖЕНЫ, ОБСУЖДЕНЫ НА:

III, X, XI Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2008, 2016, 2017» (Москва, 2008г, 2016г, 2017г); VI, VII Съезде Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине (Москва, 2011г, 2015г); 2-м, 3-м, 4-м Съезде врачей ультразвуковой диагностики Приволжского федерального округа (Казань, 2009г, 2014г; Чебоксары, 2017г); VIII Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные аспекты современной науки» (Белгород, 2015г); XVI Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (Белгород, 2016г); Всероссийской мультидисциплинарной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы ультразвуковой

диагностики и лечения в гастроэнтерологии, поверхностно-расположенных органов» (Казань, 2018г); VI, VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики» (Казань, 2018г, 2019г); Межрегиональной научно-практической конференции «Лучевая диагностика в онкологии. Стандартизированные системы анализа изображений: RECIST 1.1, PI-RADS, BI-RADS, TI-RADS, Lung-RADS, TNM» (Чебоксары, 2018г); Всероссийской научно-практической конференции «Современные технологии в ультразвуковой диагностике» (Казань, 2019г).

**Первичная документация** проверена комиссией в составе: председателя – заместителя директора по научной работе, к.м.н. М.А. Нюхнина, членов комиссии – декана хирургического факультета, заведующего кафедрой хирургии, д.м.н., профессора И.С. Малкова, заведующего кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины, д.м.н., доцента О.В. Чечулиной и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Тимофеевой Л.А., выполненная при научном консультировании доктора медицинских наук, профессора Тухбатуллина Мунир Габдулфатовича является законченным научно-квалификационным трудом, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а также соответствует шифру по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Диссертация соответствует требованиям п. 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Диссертация Тимофеевой Л.А. «Дифференциальная диагностика узловых новообразований щитовидной железы: мультипараметрическое ультразвуковое исследование в парадигме стратификационных рисков», рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия в диссертационном совете Д 208.040.06 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России

(Сеченовский Университет).

Заключение принято 28 июня 2019 года на совместном заседании кафедры ультразвуковой диагностики КГМА – филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России; кафедры лучевой диагностики КГМА – филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России; кафедры хирургии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России; кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины КГМА – филиала ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России; кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России; кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России.

**Присутствовало на заседании:**

33 человека, в том числе по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия 5 докторов медицинских наук, 18 кандидатов медицинских наук.

**Результаты голосования:** «за» – 33 человек, «против» – нет,  
«воздержалось» – нет.

Протокол № 15 от «28» июня 2019 года.

Председатель:  
профессор кафедры онкологии,  
радиологии и паллиативной медицины  
КГМА – филиала ФГБОУ ДПО  
«РМАНПО» Минздрава России,  
д.м.н., доцент

З.А. Афанасьева

Подпись З.А. Афанасьевой удостоверяю:

Ученый секретарь Учёного совета  
КГМА – филиала ФГБОУ ДПО  
«РМАНПО» Минздрава России  
д.м.н., доцент



Е.А. Ацель

«28» июня 2019 г.