

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента - доктора медицинских наук Натальи Николаевны Ветшевой на диссертационную работу Груздева Ивана Сергеевича на тему: «Применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.**

### **Актуальность темы**

Диссертационная работа Груздева И. С. представляет научный интерес и посвящена актуальной научной проблеме дифференциальной диагностики нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы. Актуальность темы диссертации обусловлена тем, что наиважнейшую роль в выборе тактики лечения нейроэндокринных опухолей играют данные лучевых методов исследования. В большинстве опубликованных научных работ основными КТ-признаками, используемым для определения грейда опухоли, являются размеры и особенности контрастирования. Текстурный анализ – активно развивающаяся методика постобработки диагностических изображений, позволяющая получать новые данные, выполненных по стандартной методике. Его преимуществом является отсутствие необходимости дополнительного облучения пациента, выполнения дополнительных методов исследования. Учитывая хорошие результаты использования текстурного анализа при новообразованиях других локализаций, прежде всего легких и молочной железы, небольшое количество публикаций, посвященных текстурному анализу нейроэндокринных опухолей и отсутствие единой методики выполнения подтверждают подчеркивают актуальность и ценность проведения данной научной работы.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Работа основана на достаточном объеме клинического материала, методически выполнена согласно требованиям современной доказательной медицины и с применением сложных, адекватных поставленной цели и задачам методов статистической обработки. Проведено сопоставление полученных результатов с данными зарубежного опыта по использованию текстурного анализа в дифференциальной диагностике образований поджелудочной железы. Отраженные научные положения полностью соответствуют формуле специально 3.1.25. Лучевая диагностика.

Успешное внедрение результатов исследования в практический процесс, широкое обсуждение на международных и всероссийских научных конференциях и опубликованные статьи свидетельствует о доказательности степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

### **Достоверность полученных результатов**

В ходе работы проведен анализ КТ-изображений 98 пациентов с гиперваскулярными образованиями поджелудочной железы: нейроэндокринными опухолями и метастазами почечно-клеточного рака, что является достаточным объемом выборки для получения корректных статистических показателей. Все полученные данные сопоставлены с результатами патологоанатомического исследования. Сформированный дизайн исследования соответствует поставленной цели и задачам. Полученные результаты собственного исследования, сделанные выводы и практические рекомендации соответствуют основным принципам современной науки, основываются на опыте зарубежных исследователей в части сегментации изображений.

Достоверность работы обосновывается корректно разработанным дизайном исследования в соответствии с принципами доказательной медицины. Выбор методологии и материала исследования основан на данных мировой и отечественной научной литературы, соответствует цели и поставленным задачам. Полученные КТ-характеристики, текстурные

показатели проанализированы с использованием современных методов статистической обработки данных. В ходе выполненной работы доказана высокая воспроизводимость текстурных показателей гиперваскулярных опухолей поджелудочной железы, разработаны две диагностические модели: для дифференциальной диагностики между нейроэндокринными опухолями G1 и G2/3 и дифференциальной диагностики между нейроэндокринными опухолями G1/2 и метастазами почечно-клеточного рака.

### **Новизна научных положений, выводов и рекомендаций**

Научная новизна работы обусловлена решением актуальной проблемы дифференциальной диагностики нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы на дооперационном этапе с использованием текстурного анализа изображений. В ходе анализа научных публикаций автором изучены данные других исследователей по применению текстурного анализа для прогнозирования грейда нейроэндокринных опухолей, дифференциальной диагностики с другими гиперваскулярными образованиями поджелудочной железы (метастазами почечно-клеточного рака и интрапанкреатической долькой селезенки), обсуждены их преимущества и недостатки. Описаны достижения текстурного анализа в дифференциальной диагностике других новообразований поджелудочной железы (протоковой аденокарциномы и кистозных образований) для поиска новых идей при планировании методик текстурного анализа нейроэндокринных опухолей и выбора способов обработки данных. В работе Груздева И.С. впервые доказана высокая воспроизводимость текстурных показателей, что значительно снижает операторскую зависимость в оценке изображений. Также предложен оптимальный алгоритм для вычисления и применения текстурных показателей при дифференциальной диагностике нейроэндокринных образований поджелудочной железы. Оценены КТ-характеристики гиперваскулярных образований поджелудочной железы, в полуавтоматическом режиме выполнено

выделение образования с помощью трехмерной зоны интереса по собственной методике, вычислены текстурные показатели для каждого новообразования (нейроэндокринных опухолей и метастазов почечно-клеточного рака). Впервые разработана диагностическая модель, учитывающая характеристики контрастирования и текстурные показатели для прогнозирования степени дифференцировки гиперваскулярных образований поджелудочной железы.

### **Практическая значимость исследования**

На основании полученных данных, с учетом воспроизводимости текстурных показателей, разработаны две диагностические модели, позволяющие решать актуальные диагностические задачи: неинвазивное прогнозирование степени дифференцировки панкреатических нейроэндокринных опухолей, что может повлиять на тактику лечения пациентов и дифференциальную диагностику нейроэндокринных опухолей и панкреатических метастазов почечно-клеточного рака, что крайне важно для определения тактики ведения пациента и востребовано в практической деятельности. Применение текстурного анализа на дооперационном этапе позволит персонифицировать подходы к лечению пациентов с гиперваскулярными образованиями поджелудочной железы.

### **Структура диссертационной работы**

Работа изложена на 106 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, результатов собственного исследования, их обсуждения, выводов и практических рекомендаций, содержит 22 рисунка и 8 таблиц. Список литературы содержит 109 источников, из них 20 отечественных, иностранных – 89.

Цель и задачи исследования логично вытекают из представленного анализа данных литературы. В частности, на основании литературного обзора автор отдельно выделяет проблему воспроизводимости текстурных показателей, а именно отсутствие научных публикаций, посвященных

данной теме, что отражено в первой задаче.

Дизайн исследования в главе материалы и методы изложен доступно, с подробным описанием методики и расчетов, репрезентативными методами и статистическими данными. Выводы соответствуют поставленным задачам, лаконичны.

Проведя большую аналитическую работу, получив собственные результаты, автор проводит их сравнение с результатами других опубликованных научных работ, что, подтверждает достоверность полученных результатов. Оценивая главу в целом, можно сказать, что автор на высоком уровне изложил полученные результаты, доказал их новизну и практическую значимость.

В заключении изложены основные результаты работы, дающие представление о проведенном научном исследовании. Выводы. Приводимые выводы вытекают из 4 поставленных задач и полученных результатах работы, носят конкретный характер и включают основные итоги работы.

Общее впечатление о работе положительное. Диссертация методически грамотно построена, хорошо иллюстрирована. Опубликованные работы (всего 5 статей в журналах входящих в перечень Scopus, из них 3 статьи в журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК) и автореферат в полной мере отражают основные положения диссертации, однако для наглядности и удобства практического применения можно было разместить предложенные диагностические модели и алгоритм на отдельном приложении автореферата.

Принципиальных замечаний к работе Груздева И.С. нет.

**Заключение:** Диссертация Груздева И. С. на тему: «Применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой

на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной научной задачи – повышение эффективности КТ с внутривенным контрастированием в предоперационной дифференциальной диагностике гиперваскулярных панкреатических нейроэндокринных опухолей, а именно, в прогнозировании грейда нейроэндокринных опухолей и в дифференциальной диагностике с гиперваскулярными метастазами почечно-клеточного рака, имеющей существенное значение для лучевой диагностики. Диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 30.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

**Официальный оппонент:**

профессор кафедры ультразвуковой диагностики  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России  
доктор медицинских наук  
Ветшева Наталья Николаевна



06.04.2023

Подпись Ветшевой Натальи Николаевны «заверяю»:

Ученый секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России  
доктор медицинских наук, профессор  
Чеботарева Татьяна Александровна



06.04.2023

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Дополнительного профессионального образования «Российская Медицинская Академия Непрерывного Профессионального Образования» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, телефон: +7(495)680-05-99, сайт: <http://rmaro.ru>

В диссертационный совет 21.1.056.01 на базе  
ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

СВЕДЕНИЯ  
об официальном оппоненте по диссертации

Груздева Ивана Сергеевича на тему «Применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы»

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности - 3.1.25. Лучевая диагностика

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (шифр специальности, по которой была защита диссертация) и ученое звание	Место основной работы (организация, должность)	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации в рецензируемых журналах (за последние 5 лет)
Ветшева Наталья Николаевна	Доктор медицинских наук, 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия (3.1.25. Лучевая диагностика)	Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Дополнительного профессионального Образования «Российская Медицинская Академия Непрерывного Профессионального Образования» Министерства	1. Морозов С.П., Владимирский А.В., Ветшева Н.Н., Трофименко И.А., Кузьмина Е.С. Систематический обзор методов подготовки кишечника к лучевым исследованиям. Вестник рентгенологии и радиологии. 2019; 100(1): 40–57. <a href="https://doi.org/10.20862/0042-4676-2019-100-1-40-57">https://doi.org/10.20862/0042-4676-2019-100-1-40-57</a> . 2. Белавина, Н. И., Трушкин, Р. Н., Иванова, Е. С., Артюхина, Л. Ю., Лубенников, А. Е., Кантимеров, Д. Ф., Манченко О. В., Варясин В. В., Столяревич Е. С., Бережная Э. Э., Максимов И. К., Кесарева

		<p>Здравоохранения Российской Федерации г. Москва</p> <p>Профессор кафедры ультразвуковой диагностики</p>	<p>Ю. А., Сморщок В. Н., Фролова Н. Ф., Ветшева, Н. Н. (2021). Опыт применения контраст-усиленного ультразвукового исследования у пациента с успешно прооперированной злокачественной опухолью почечного трансплантата. Наблюдение из практики и краткий обзор литературы. Нефрология и диализ, 23(3), 414-424.</p> <p>3. Ветшева, Н. Н., Кармазановский, Г. Г. (2018). Дифференциальная диагностика солидно-псевдопапиллярных опухолей поджелудочной железы. Клиническая и экспериментальная хирургия, 6(2), 40-47.</p> <p>4. Гренкова, Т. А., Селькова, Е. П., Митькова, М. Д., Ветшева, Н. Н., Оганесян, А. С., Перепечаев, П. Н. (2020). Проблемы обеспечения эпидемиологической безопасности внутриполостной ультразвуковой диагностики. Пути решения. Журнал МедиАль, (1 (25)), 5-9.</p> <p>5. Кригер А.Г., Кармазановский Г.Г., Пантелеев В.И., Горин Д.С., Ветшева Н.Н., Берелавичус С.В., Калдаров А.Р., Глотов А.В. Диагностика и лечение внутрипротоковой папиллярной муцинозной опухоли поджелудочной железы. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020;01:14-24. <a href="https://doi.org/10.17116/hirurgia202001114">https://doi.org/10.17116/hirurgia202001114</a></p> <p>6. Митькова, М. Д., Балахонова, Т. В., Ветшева, Н. Н., Глазун, Л. О., Кадрев, А. В., Куликов, В. П., Тимина, И.Е., Хамидова, Л.Т., Шумилина, М.В.,</p>
--	--	---	--



## **ОТЗЫВ**

**доктора медицинских наук, профессора Араблинского Андрея Владимировича на диссертационную работу Груздева Ивана Сергеевича «Применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.**

### **Актуальность**

Нейроэндокринные опухоли (НЭО) являются достаточно редкой патологией поджелудочной железы в сравнении с другими новообразованиями, прежде всего протоковой аденокарциномой. Однако все панкреатические НЭО являются потенциально злокачественным и для радикального излечения требуют оперативного вмешательства. Основную роль в выборе тактики лечения и прогнозировании исхода играет степень дифференцировки опухоли, или ее грейд, который определяется морфологически согласно классификации Всемирной организации здравоохранения. Тем не менее, определение грейда НЭО, а также их дифференциальная диагностика с другими гиперваскулярными опухолями поджелудочной железы на дооперационном этапе остается сложной диагностической задачей.

Компьютерная томография является одним из главных неинвазивных методов диагностики и стадирования панкреатических НЭО. Основными критериями для прогнозирования грейда НЭО при КТ были предложены размеры и характеристики контрастирования, однако их точность остается неудовлетворительной. Методика текстурного анализа, активно изучаемая в лучевой диагностике в последние годы, является перспективным методом дооперационной дифференциальной диагностики. Несмотря на небольшое количество работ, посвященных применению текстурного анализа для дифференциального диагноза панкреатических НЭО, опубликованные результаты являются перспективными, но требуют дополнительных исследований. Не изучена воспроизводимость текстурных

показателей гиперваскулярных НЭО, определение грейда опухоли выполнялось только по результатам текстурного анализа, не учитывая другие КТ-характеристики, такие как размер, контрастирование и структура опухоли. Дифференциальному диагнозу панкреатических НЭО с другими гиперваскулярными образованиями поджелудочной железы с помощью текстурных показателей посвящены единичные публикации. Все вышеперечисленное, представляет научный интерес, что подтверждает актуальность работы Груздева И. С.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации**

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации, подтверждается большой выборкой включенных в исследование пациентов (98).

#### **Научная новизна исследования и достоверность полученных результатов**

Достоверность работы обусловлена правильно разработанным дизайном исследования и достаточной выборкой клинических данных, включающих 98 пациентов с проведенными КТ-исследованиями и выполненными патологоанатомическими исследованиями для верификации образований поджелудочной железы. Концепция решения поставленных задач и достижения цели работы верная, характеризуется научной новизной. Впервые в данной работе был проведен анализ воспроизводимости текстурных показателей гиперваскулярных панкреатических НЭО. Был выполнен широкий анализ большого количества текстурных показателей, проведен их отбор и построены диагностические модели для эффективного дифференциального диагноза.

Апробация работы состоялась 16 июля 2022 г. на Заседании Государственной экзаменационной комиссии в ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России. Работа рекомендована к защите по специальности 3.1.25 – лучевая диагностика.

## **Практическая значимость работы**

На основании воспроизводимых показателей разработаны диагностические модели, включающие не только текстурные показатели, но и характеристики контрастирования для прогнозирования грейда панкреатических НЭО и для дифференциальной диагностики между НЭО и гиперваскулярными метастазами рака почки. Предложен оптимальный алгоритм для получения текстурных показателей гиперваскулярных образований поджелудочной железы.

## **Содержание диссертационной работы**

Работа изложена на 106 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, результатов собственного исследования, их обсуждения, выводов и практических рекомендаций, содержит 22 рисунка и 8 таблиц. Список литературы содержит 109 источников, из них 20 отечественных, иностранных – 89.

В разделе «Введение» автор на основании анализа литературных данных обосновывает актуальность выбранной темы исследования, формулирует цель, задачи и основные положения работы, выносимые на защиту, излагает научную новизну, практическую значимость.

**Глава 1. Лучевая диагностика образований поджелудочной железы с применением текстурных показателей на современной этапе** посвящена анализу литературных данных, касающейся морфологии нейроэндокринных опухолей поджелудочной железы, роли КТ и МРТ в определении структуры, выявлении и стадировании процесса. Четко и детально изложены основы текстурного анализа, описаны разные виды текстурных показателей, такие как показатели первого и второго порядков. Большой раздел посвящен применению текстурного анализа при различных новообразованиях поджелудочной железы.

При анализе литературных данных автором выявлено, что несмотря на наличие более 10 работ посвященных текстурному анализу панкреатических НЭО, нет единого мнения о наилучших диагностических текстурных показателях, а

многие работы выполнены на небольшой выборке (до 50 пациентов). Более того, предварительной селекции нейроэндокринных опухолей по характеристикам контрастирования (гипо- и гиперваскулярные) так же не выполнялось. Использованию текстурных показателей в дифференциальной диагностике с другими новообразованиями посвящено очень малое количество публикаций, что требует дополнительного исследования.

**Глава 2. Материал и методы** посвящена характеристике методов исследования и данным отобранных пациентов. Всего в исследование было включено 82 пациента с диагнозом нейроэндокринная опухоль поджелудочной железы и 16 пациентов с гиперваскулярными панкреатическими метастазами рака почки, получивших лечение или консультацию в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского МЗ России.

В **Главе 3** (Возможности текстурного анализа компьютерных томограмм в дифференциальном диагнозе и прогнозе гиперваскулярных образований поджелудочной железы. Результаты исследования) представлены результаты анализа воспроизводимости текстурных показателей НЭО поджелудочной железы и их применения в дифференциальной диагностике.

При сравнении характеристик контрастирования у НЭО G1 и G2/3 авторам показано превосходство показателей контрастирования артериальной фазы исследования над венозной в точности прогнозирования грейда. На основании отобранных показателей была построена номограмма и разработан онлайн-калькулятор для прогнозирования наличия более агрессивного грейда НЭО (G2/3), обладающие чувствительностью/специфичностью/точностью 67,6%/97,7%/84%.

При последовательном отборе для дифференциальной диагностики панкреатических НЭО G1/2 и метастазов ПКР автором разработана диагностическая модель для прогнозирования наличия метастазов ПКР с чувствительностью и специфичностью 95,8%/62%.

Выводы и практические рекомендации обоснованы и советуют содержанию

работы и задачам исследования.

Иллюстративный материал представлен на доступном уровне и хорошо отражает изложенные данные. Оценивая главу в целом, можно сказать, что автор на должном уровне описал полученные результаты, доказал их новизну и практическую значимость.

**Заключение** описано на 12 страницах машинописного листа. В данном разделе диссертационной работы кратко изложены основные результаты работы, дающие представление о проведенном научном исследовании.

**Выводы.** Приводимые выводы вытекают из 4 поставленных задач и полученных результатах работы, носят конкретный характер и включают основные показатели работы.

**Практические рекомендации** включают основные положения диссертационной работы и являются краткой инструкцией по проведению текстурного анализа гиперваскулярных образований поджелудочной железы с целью неинвазивного предоперационного прогнозирования грейда НЭО и их дифференциальной диагностики с метастазами ПЖР.

**Список сокращений** охватывает все основные терминологические сокращения, используемые в работе, и позволяют проще воспринимать содержание диссертации.

**Список литературы** содержит 109 источников, из них 20 отечественных, иностранных – 89.

Из небольших замечаний, которые ни в коей мере не снижают значимости данного исследования, хотелось бы отметить:

1. Название работы «Применение текстурного анализа в

дифференциальном диагнозе ...» лучше звучало бы как «Применение текстурного анализа в дифференциальной диагностике...»

2. Вызывает раздражение молодежный сленг типа «паттерны контрастирования», а также орфографические ошибки. В частности, не секретизирующие (не функционирующие НЭО) пишется слитно (введение), в 3-ей задаче вместо сокращения НЭО стоит НЭН.

3. 6 страниц литературного обзора посвящено радиомике образований поджелудочной железы, не имеющим отношения к теме диссертации – кистозным опухолям, внутрипротоковой аденокарциноме и СПЮ.

4. Хотелось бы увидеть, каким образом результаты текстурного анализа повлияли на выбор того или иного метода хирургического лечения гиперваскулярных образований поджелудочной железы, тем более, что 25 пациентам была выполнена энуклеация опухоли, 15 – панкреатодуоденальная резекция, 8 – срединная резекция, 32 – дистальная резекция поджелудочной железы и 1 – тотальная панкреатэктомия. Справедливости ради следует отметить, что такая задача авторам не ставилась.

5. Вывод № 2 звучит так «Разработана диагностическая модель для дифференциальной диагностики НЭО G1 и G2/3, включающая ... и обладающая чувствительностью 67,6%, специфичностью 97,7% в выявлении НЭО G2/3» Если диагностическая модель разработана для дифференциальной диагностики, то диагностическая эффективность должна быть представлена для дифференциальной диагностики, либо необходимо ее представить отдельно для выявления опухолей G1, тем более что их было более, чем достаточно: G1 – 47, в то время как G2 – 33, G3 – 3. Кроме того, почему-то не указаны показатели точности (84 %), которые есть в тексте диссертации.

6. Аналогичное замечание для вывода № 3.

7. В глава «Материал и методы» на 36 странице указано, что после анализа базы данных и отбора в исследование было включено 98 пациентов: 82 пациент с морфологически верифицированными панкреатическими НЭО и 16 пациентов с метастазами светлоклеточного рака почки. В главе «ВОЗМОЖНОСТИ ТЕКСТУРНОГО АНАЛИЗА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТОМОГРАММ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ДИАГНОЗЕ И ПРОГНОЗЕ ГИПЕРВАСКУЛЯРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ» на странице 47 читаем: у 12 пациентов с 13 верифицированными панкреатическими НЭО были выполнены 2 предоперационных исследования, на которых проводилась оценка воспроизводимости результатов текстурного анализа. На этой же странице далее «При патологоанатомическом исследовании хирургически удаленного материала у 12 включенных в исследование пациентов было выявлено 13 НЭО поджелудочной железы». Так сколько же было верифицировано НЭО?

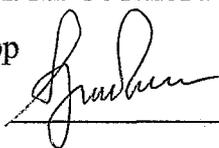
Каких-либо принципиальных замечаний к работе нет.

**Заключение:** Диссертация Груздева И. С. на тему: «Применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной научной задачи – проведение неинвазивной дифференциальной диагностики гиперваскулярных образований поджелудочной железы с помощью текстурного анализа КТ-исследований, имеющей существенное значение для лучевой диагностики. Диссертационная работа соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 № 723, 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 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 30.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

**Официальный оппонент:**

Профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии,  
ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный Медицинский  
Университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России  
д.м.н., профессор



Араблинский Андрей Владимирович

ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный  
Медицинский Университет имени И. М. Сеченова  
(Сеченовский Университет) Минздрава России  
119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2  
Телефон: +7 (495) 609-14-00  
E-mail: rektorat@sechenov.ru

Подпись Араблинского Андрея Владимировича заверяю:

Ученый секретарь

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)  
д.м.н., профессор



 Воскресенская Ольга Николаевна

06.04.2023

В диссертационный совет 21.1.056.01 на базе  
ФГБУ «Российский научный центр рентгенорадиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

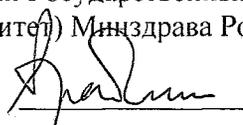
по диссертации Груздева Ивана Сергеевича «применение текстурного анализа в дифференциальном диагнозе и прогнозе при хирургическом лечении гиперваскулярных образований поджелудочной железы» по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Фамилия, имя, отчество	Араблинский Андрей Владимирович
Полное наименование места работы, должность	Федеральное Государственное Автономное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии,
Сокращенное наименование места работы, Почтовый адрес, телефон E-mail	ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2 Телефон: +7 (495) 609-14-00 E-mail: rektorat@sechenov.ru
Ученая степень, шифр специальности, по которой была защищена докторская диссертация	Доктор медицинских наук 14.01.13
Ученое звание	д.м.н., профессор
Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Араблинский А.В., Титов М.Ю. КТ и МРТ в диагностике фазового течения панкреонекроза (обзор литературы). Медицинская визуализация. 2022;26(2):139-153. <a href="https://doi.org/10.24835/1607-0763-1110">https://doi.org/10.24835/1607-0763-1110</a> 2. Араблинский А.В., Румер В.Б. Экстренная хирургическая патология живота – место компьютерной томографии в неотложной диагностике. Медицинская визуализация. 2018;22(6):59-68. <a href="https://doi.org/10.24835/1607-0763-2018-6-59-68">https://doi.org/10.24835/1607-0763-2018-6-59-68</a> 3. Шабунин А.В., Багателя З.А., Араблинский А.В., Магдебур Ю.А. Роль МСКТ в диагностике острой абдоминальной боли без травмы в

	<p>анамнезе // Российский электронный журнал лучевой диагностики. 2019. Т. 9. № 2. С. 119-129.</p> <p>4. Араблинский А.В., Румер В.Б., Магдебуря Ю.А. Компьютерная томография живота в экстренной хирургической практике // Диагностическая и интервенционная радиология. 2018. Т. 12. № 2. С. 11-20.</p> <p>5. Араблинский А.В., Магдебуря Ю.А. КТ в диагностике острой абдоминальной боли без травмы в анамнезе на примере клинических случаев // Медицинская визуализация. 2019. Т. 23. № 2. С. 82-89.</p> <p>6. Араблинский А.В., Магдебуря Ю.А., Багателия З.А. Острый живот при опухолевых заболеваниях органов брюшной полости // Исследования и практика в медицине. 2019. Т. 6. № 5. С. 47.</p> <p>7. Араблинский А.В., Титов М.Ю., Буславская А. КТ и МРТ в диагностике фазового течения панкреонекроза. REJR 2022; 12(3):58-73. DOI: 10.21569/2222-7415-2022-12-3-58-73.</p>
--	---

Согласен на обработку персональных данных.

Профессор кафедры лучевой диагностики и терапии  
 ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный Медицинский Университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России  
 д.м.н., профессор



Араблинский Андрей Владимирович

Подпись Араблинского Андрея Владимировича заверяю:

Ученый секретарь  
 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Минздрава России (Сеченовский Университет)

д.м.н., профессор




Воскресенская Ольга Николаевна