

Отзыв

официального оппонента доктора медицинских наук Вишняковой Марины Валентиновны на диссертационную работу Нунаевой Аминат Майрбековны «Возможности компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук 3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Нунаевой А.М. посвящена актуальной в лучевой диагностике теме – оценке возможностей компьютерной томографии в диагностике мальперфузионных осложнений внутренних органов при остром расслоении аорты. Несмотря на современное развитие медицины, острое расслоение аорты входит в число заболеваний с крайне высокой степенью летальности, показатели заболеваемости ежегодно растут, что обуславливает научно-социальную значимость данной работы.

Компьютерная томография (КТ), будучи одним из наиболее информативных и точных методов диагностики острого расслоения аорты, позволяет проводить детальный анализ состояния аорты и ее ветвей, а также оценить кровоснабжение внутренних органов. Существует большое количество работ, посвященных ОРА, однако проблема раннего выявления мальперфузионных осложнений представлена недостаточно полно. Поэтому изучение вопросов наиболее рационального использования компьютерной томографии для получения подробной информации о состоянии самой аорты, о степени и виде стенозов ее ветвей, о взаимосвязи выявленных изменений с развитием мальперфузионных осложнений, представленное в диссертационной работе Нунаевой А.М., является актуальным и представляет интерес для широкого круга специалистов.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации Нунаевой А.М., обоснованы и хорошо аргументированы, работа выполнена на современном методическом уровне. Диссертационное исследование имеет четкую и логическую структуру. В полном объеме представлены как литературные данные по исследуемой проблеме, так и результаты собственного исследования. Выводы и практические рекомендации вытекают из содержания работы, сформированы кратко и точно, а их научная обоснованность не вызывает сомнений. Результаты, полученные при выполнении данного исследования, можно рекомендовать для применения в клинической практике.

Достоверность полученных результатов

Достоверность полученных результатов диссертации основана на четко поставленной цели, соответствующих ей задачах, для решения которых выбран оптимальный дизайн работы. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне и построена с учетом доказательной медицины. Для решения поставленных задач проведен анализ достаточного количества пациентов, а полученные результаты обработаны с применением современных статистических методов.

Новизна

Результаты работы А.М. Нунаевой имеют большое научное значение, так как автором подробно изучены основные признаки мальперфузионного синдрома (как клинические, так и диагностические), влияющие на выбор, объем и своевременность оперативного вмешательства. Подробно описаны возможности визуализации динамических и статических стенозов, определяемых при расслоении аорты.

Разработанный в ходе исследования протокол компьютерной томографии для пациентов с подозрением на расслоение восходящего отдела аорты позволит обеспечить качественную визуализацию пораженных сосудов и

органов. Подробно изучена постпроцессинговая обработка данных компьютерной томографии для оптимизации результатов исследования.

Практическая значимость

Автором предложен оптимизированный протокол сканирования и постпроцессинговой обработки данных компьютерной томографии при остром расслоении аорты, что позволяет обеспечить качественную визуализацию пораженных сосудов и органов с минимально возможной в этих случаях лучевой нагрузкой.

В исследовании особый интерес проявлен к систематизации видов стенозирующих изменений магистральных сосудов, выделению наиболее значимых из них для развития мальперфузии внутренних органов.

Подробно изучено влияние поражения сосудов при остром расслоении аорты на формирование различных типов мальперфузии внутренних органов, сопоставлены клинические и инструментальные данные.

Были оценены возможности компьютерной томографии, используемой в послеоперационном периоде, как для поиска осложнений после оперативного вмешательства, так и для послеоперационного контроля.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Диссертация написана в традиционном стиле, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной характеристике клинических наблюдений и методов исследования, результатов собственных исследований, клинических наблюдений, обсуждения и заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа содержит 24 таблиц и 39 иллюстраций и. представляет собой завершенный научно-исследовательский труд.

Во введении сформулированы цель и задачи работы, определены ее научная новизна и практическая ценность. Цель исследования четко сформирована, отображена в поставленных задачах и положениях, выносимых на защиту.

Обзор литературы состоит из семи подглав, в которых анализируются основные аспекты этиологии и патогенеза расслоения аорты, его основные осложнения, наиболее подробно рассматриваются мальперфузионные осложнения и основные методы их диагностики. Вводный материал сформирован четко, лаконично, дает полное представление о проблеме. Соискателем показано хорошее знание отечественной и зарубежной литературы, подробно изложены и проанализированы литературные данные по основным аспектам проблемы.

В главе «Материалы и методы» представлен дизайн исследования: всего 210 пациентов, поступавших на лечение в НИИ СП им. Н.В.Склифосовского с подозрением на острый разрыв аорты, из которых в основное исследование были включены 132 пациента. Для решения поставленных задач были выделены две группы: в первой группе 50 пациентов с признаками мальперфузионных осложнений, во второй - 72 человека, у которых мальперфузия выявлена не была. Детально проанализированы их возрастной состав, анамнестические данные, представлены сведения о сроках поступления, клинической картине, данных инструментальной диагностики, лечении и исходах заболевания. Предоставлены основные параметры мультиспиральной компьютерной томографии, применявшиеся в работе, как технического, так и методического характера. Показаны классификации видов расслоения и стенозов, используемые впоследствии при анализе результатов, методы определения степени сужения истинного просвета аорты и ее ветвей. Описаны методы статистической обработки с указанием в каких случаях и по какой причине был использован тот или иной метод.

В 3 главе автор демонстрирует результаты собственных исследований, полностью отражающие решение поставленных в диссертационном исследовании задач применения компьютерной томографии при остром расслоении аорты.

Нунаевой А.М. проанализирован протокол сканирования в ретроспективной группе, выявлены его недостатки с анализом причин,

ведущих к ложноположительным и ложноотрицательным результатам, разработан новый протокол, позволяющих устранить отмеченные проблемы.

Детально описана КТ-семиотика острого расслоения аорты, взаимоотношения истинного и ложного просветов на разных уровнях. Получены важные данные о том, что степень компрессии истинного просвета более, чем на 75%, является предиктором развития мальперфузионных осложнений при любом типе расслоения в силу наличия между ними статистически достоверной взаимосвязи высокой силы.

В ходе исследования получены данные о высокой информативности КТ-метода в выявлении патологических изменений ветвей аорты, определена статистически сильная взаимосвязь между наличием гемодинамически значимых стенозов и развитием верифицированных мальперфузионных осложнений, а также установлено, что наиболее часто встречающееся одновременное поражение ветвей аорты, которое является предиктором мальперфузии: БЦА, висцеральных и подвздошных артерий.

Определена статистически значимая связь между КТ признаками перехода расслоения на ветви дуги аорты и наличием специфической неврологической симптоматики ($p < 0,001$), а также связь между КТ признаками перехода расслоения на подвздошные артерии и болью в ногах ($p < 0,001$). Проведенный анализ послеоперационных КТ в раннем послеоперационном периоде убедительно показывает возможности метода в оценке восстановления кровотока.

Заключение полностью отражает содержание и основные положения диссертационной работы.

На основании проведенного исследования сделано 4 вывода, соответствующих поставленным задачам и аргументированных достоверными статистическими показателями.

В главе «Практические рекомендации» изложены основные конкретные рекомендации по проведению компьютерной томографии у пациентов с острым расслоением аорты, с учетом оптимизированного протокола сканирования, с

целью получения наиболее качественной визуализации, с минимальными негативными последствиями для пациента.

«Список литературы» включает в себя 140 источника, из них 27 отечественных и 113 зарубежных.

Полнота изложения результатов диссертационного исследования в научной печати

По теме диссертации опубликовано 13 печатных работ, 2 из них – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Был получен 1 патент. Публикации полноценно отражают научные положения работы. Материалы исследования представлялись в виде выступлений с докладами на конференциях.

Автореферат полностью отражает содержание основных разделов диссертации, суть проведенного исследования и его результаты.

Принципиальных замечаний к работе не имею.

Совместных работ с соискателем не имею.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

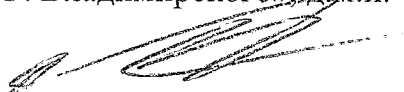
Заключение

Диссертация Нунаевой Аминат Майрбековны «Возможности компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи – улучшения диагностики мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты с помощью рентгеновской компьютерной томографии, имеющей существенное значение для лучевой диагностики.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением

Правительства РФ от 24 сентября 2013 года, № 842 (в ред. постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 №335, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 №426, от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Ведущий научный сотрудник отделения лучевой диагностики
ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М. Ф. Владимирского», д.м.н.



М.В. Вишнякова

Подпись Вишняковой Марины Валентиновны заверяю:
Ученый секретарь ГБУЗ МО МОНИКИ им.
М. Ф. Владимирского, д.м.н., профессор



Брестень Наталья Федоровна

«29» 08. 2023г.

ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского
129110, г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 1
Телефон: +7 (499) 674-07-09; E-mail: moniki@monikiweb.ru

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

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

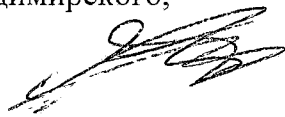
по диссертации А.М.Нунаевой «Возможности компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты»,
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Фамилия, имя, отчество	Вишнякова Марина Валентиновна
Полное наименование места работы, должность	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского». Ведущий научный сотрудник отделения лучевой диагностики отдела лучевой диагностики.
Сокращенное наименование места работы, Почтовый адрес, телефон E-mail	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского 129110, г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 1, «Административный» подъезд. Телефон: +7 (499) 674-07-09 E-mail: moniki@monikiweb.ru
Ученая степень, шифр специальности, по которой была защищена докторская диссертация	Доктор медицинских наук 3.1.25.
Ученое звание	
Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Ларьков Р.Н., Колесников Ю.Ю., Ващенко А.В., Сотников П.Г., Вишнякова М.В., Загаров С.С. Эндоваскулярное лечение пациентов с аневризмами брюшной аорты при высоком хирургическом риске//Ангиология и сосудистая хирургия. 2022. Т. 28. № 2. С. 87-94. 2. Вишнякова М.В., Ларьков Р.Н., Загаров С.С., Саломатин П.В. КТ-ангиография в оценке состояния артерий и вещества головного мозга

	при патологических извитостях внутренних сонных артерий Диагностическая и интервенционная радиология. 2022. Т. 16. № 3. С. 6-14. 3. Попов М.А., Шумаков Д.В., Зыбин Д.И., Вишнякова М.В., Вишнякова М.В., Захарова М.О. Способ протезирования аортального клапана// Патент на изобретение 2748638 С1, 28.05.2021. Заявка № 2020129683 от 08.09.2020. 4. Ларьков Р.Н., Вишнякова М.В., Колесников Ю.Ю. Способ определения тактики лечения пациентов с малыми аневризмами брюшного отдела аорты// Патент на изобретение 2722816 С1, 04.06.2020. Заявка № 2019120243 от 28.06.2019. 5. Ларьков Р.Н., Шилов Р.В., Сотников П.Г., Загаров С.С., Колесников Ю.Ю., Петраков К.В., Казанский М.Ю., Вишнякова (мл.) М.В., Никонов Р.Ю., Мирземагомедов Г.А. Прогрессирование хронической ишемии нижних конечностей у пациента с окклюзией инфраренального отдела аорты после реваскуляризации миокарда с использованием внутренней грудной артерии (клиническое наблюдение)// Альманах клинической медицины. 2019. Т. 47. № 4. С. 370-375.
--	---

Согласен на обработку персональных данных.

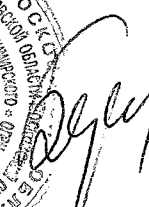
Ведущий научный сотрудник отделения
лучевой диагностики ГБУЗ МО
МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского,
д.м.н.



Вишнякова Марина Валентиновна

Подпись Вишняковой Марины Валентиновны заверяю:

Ученый секретарь
ГБУЗ МО МОНИКИ им.
М. Ф. Владимирского
д.м.н., профессор

Брестень Наталья Федоровна

ОТЗЫВ

официального оппонента Трояна Владимира Николаевича, доктора медицинских наук, профессора, начальника центра лучевой диагностики - главного рентгенолога ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» Минобороны России на диссертационную работу Нунаевой Аминат Майрбековны «Возможности компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика

Актуальность темы выполненной работы

Общепризнано, что компьютерная томография (КТ) является одним из наиболее информативных методов диагностики острого расслоения аорты (ОРА), позволяет быстро распознать патологию и планировать тактику лечения. Показатели заболеваемости расслоением аорты ежегодно возрастают, отчасти это связано с усовершенствованием диагностических инструментов, тем не менее ОРА остается актуальной темой современной медицины с высокой степенью летальности, а прогноз у пациентов с мальперфузионным синдромом крайне неблагоприятен.

В современной медицине проблема раннего выявления мальперфузионных осложнений освещена недостаточно полно. В связи с этим актуальным является изучение роли КТ в алгоритме диагностики острого расслоения аорты, осложненного развитием мальперфузии, чему и посвящена работа А.М. Нунаевой. В диссертационной работе определены возможности КТ в выявлении и оценке видов стенозов ветвей аорты, проанализирована взаимосвязь КТ-данных с клиническими проявлениями.

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

Работа основана на достаточном объеме клинического и диагностического материалов, методически выполнена согласно требованиям современной доказательной медицины, с применением статистической обработки. Научные положения, выводы и рекомендации хорошо

аргументированы. Отраженные научные положения полностью соответствуют специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Успешное внедрение результатов исследования в лечебно-диагностический процесс, широкое обсуждение на международных и всероссийских научных конференциях, опубликованные статьи свидетельствуют о доказанной обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность полученных результатов

Представленные в диссертационной работе А.М. Нунаевой клинические и диагностические данные достаточны и в качественном, и в количественном отношении. Всего 132 пациента с верифицированным острым расслоением аорты, а в качестве объективного контроля - интраоперационная верификация и данные аутопсии. Автором четко сформулированы цель и задачи исследования. Результаты диссертационной работы подвергнуты детальному анализу с применением современных методов статистической обработки данных, иллюстрированы достаточным количеством рисунков и таблиц, что облегчает восприятие материала. Итоговые данные и сформулированные выводы полностью соотносятся с целью работы и поставленными задачами.

Научная новизна исследования и практическая значимость

Автором впервые представлен усовершенствованный протокол КТ-сканирования больных с подозрением на острое расслоение аорты с использованием трехэтапной ЭКГ-синхронизации, что позволило сократить лучевую нагрузку, не теряя при этом качества получаемых данных.

Удалось получить важные данные об информативности компьютерной томографии в выявлении и оценке вида и степени стенозирующих изменений ветвей аорты, приводящих к развитию мальперфузионных осложнений при остром расслоении аорты, проанализированы варианты вовлечения магистральных ветвей аорты в патологический процесс, а также дана оценка

клинической значимости этих вариантов, что позволяет добиться лучших результатов хирургического лечения.

Определено, что степень компрессии истинного просвета более, чем на 75%, является предиктором развития мальперфузионных осложнений при любом типе расслоения в силу наличия между ними статистически достоверной взаимосвязи высокой силы.

Диссертантом достоверно продемонстрированы варианты оптимизации протокола сканирования при исследовании пациентов с острым расслоением аорты, осложненном мальперфузионным синдромом, что было достигнуто благодаря оптимальному дизайну исследования, достаточному количеству выполненных КТ-исследований, проведенной верификации полученных данных, а также последующей статистической обработке.

Интерес в практическом плане представляет вывод о целесообразности выполнения КТ в раннем послеоперационном периоде не только с целью оценки положения протеза, выявлению экстравазации и иных осложнений, но и с целью определения дальнейшей тактики ведения пациента.

Оценка содержания диссертации и ее завершенность

Работа состоит из введения, обзора литературы, 3 глав, обсуждения и заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа содержит 24 таблицы и 39 иллюстраций. Список литературы включает в себя 140 источников, из которых 28 отечественных, иностранных – 112.

Цель и задачи исследования логично вытекают из представленного анализа данных литературы. На основании литературного обзора автором обозначены акценты отсутствия научных публикаций, посвященных проблеме диагностики мальперфузионных осложнений при остром расслоении аорты.

В главе «Материалы и методы» дизайн исследования изложен доступно, с подробным описанием методики и расчетов, репрезентативными методами и статистическими данными.

В третьей главе (Оценка возможностей компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты) представлены результаты исследования и их обсуждение. Описана КТ-семиотика ОРА, проанализировано взаимоотношение истинного и ложного просветов. Установлена статистически сильная связь между КТ признаками перехода расслоения на ветви дуги аорты и наличием специфической неврологической симптоматики, а также относительно сильная связь между КТ признаками перехода расслоения на подвздошные артерии и болевым синдромом в нижних конечностях. Одновременное сочетание поражения ветвей аорты на уровне БЦА, висцеральных и подвздошных артерий наиболее частое в группе с мальперфузионными осложнениями, и определено, как предиктор мальперфузии.

Проведенный анализ послеоперационных КТ-исследований в раннем послеоперационном периоде показывает возможности метода не только в оценке положения протеза, выявлении экстравазации возможных осложнений, но и с целью определения дальнейшей тактики ведения пациента.

Так, в 12 случаях отмечено уменьшение степени динамического стеноза вплоть до полной его ликвидации, количество таких случаев недостаточно для полноценной статистической обработки, но это убедительно показывает возможность КТ в оценке восстановления кровотока и показывает целесообразность ее применения в раннем послеоперационном периоде.

В разделе «Заключение» изложены основные результаты работы, дающие представление о характере и особенностях проведенного исследования.

Сделано 4 вывода, которые являются логическим завершением сформулированных задач, носят прикладной характер и включают основные показатели задач.

В разделе «Практические рекомендации» лаконично представлены основные принципы проведения компьютерной томографии у пациентов с острым расслоением аорты.

Заключение

Диссертационная работа Нунаевой Аминат Майрбековны является законченной научно-квалификационной работой, выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора, академика РАМН Леонида Сергеевича Кокова, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи современной лучевой диагностики – разработан протокол сканирования аорты при остром расслоении и оптимизирована его постпроцессинговая обработка, определены предикторы мальперфузионного синдрома, имеющие существенное значение для лучевой диагностики.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует критериям п.9 «Положения присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года, № 842 (в ред. постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 26.09.2022 №1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Нунаева Аминат Майрбековна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Официальный оппонент:

Начальник центра лучевой диагностики -
главный рентгенолог

ФГБУ «Главный военный клинический
госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко»

Минобороны России

д.м.н., профессор

Гроян Владимир Николаевич

31.08.23

ФГБУ «Главный военный клинический
госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» Минобороны России
105094, г. Москва, Косыгина пл., д. 3
телефон: 8 (499) 268-55-55 E-mail: gvkg@mil.ru

В.А. Терещенко

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

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

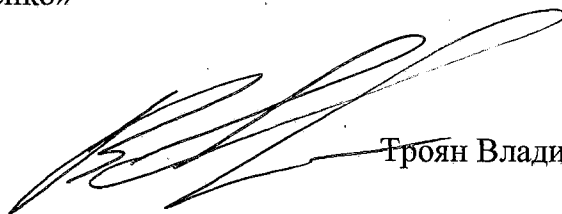
по диссертации А.М.Нунаевой «Возможности компьютерной томографии в диагностике мальперфузионного синдрома при остром расслоении аорты»,
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Фамилия, имя, отчество	Троян Владимир Николаевич
Полное наименование места работы, должность	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» Министерства обороны Российской Федерации. Начальник центра лучевой диагностики, главный рентгенолог госпиталя
Сокращенное наименование места работы, Почтовый адрес, телефон E-mail	ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н.Бурденко» Минобороны России 105094, г. Москва, Госпитальная пл., д. 3 Телефон: 8 (499) 263-55-55 E-mail: gvkg@mil.ru
Ученая степень, шифр специальности, по которой была защищена докторская диссертация	Доктор медицинских наук 3.1.25. Лучевая диагностика
Ученое звание	профессор
Список публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	1. Трефилов А.А., Крюков Е.В., Троян В.Н. и др. Методы визуализации перфорантных сосудов при предоперационном планировании перфорантного лоскута (обзор литературы)// Радиология – практика. – 2022. N4.– 57-69 2. Трефилов А.А., Троян В.Н., Терещук С.В. и др. Предоперационное планирование перфорантных лоскутов нижних конечностей для устранения дефектов челюстно-лицевой области: эффективность ультразвуковой

	доплерографии и компьютерно-томографической ангиографии // Лучевая диагностика и терапия.– 2022. – Т. 13. – № 1S. – С. 53 3. Трефилов А.А., Крюков Е.В., Троян В.Н., Терещук С.В. и др. Использование ультразвуковой доплерографии и компьютерно-томографической ангиографии при планировании перфорантных лоскутов нижних конечностей (клинический случай)// Радиология-практика № 6 2021, с. 74-81 4. Лежнев Д.А., Троян В.Н. Схема "Алгоритм применения лучевых компьютерных технологий (ультразвуковая диагностика, мскт, мрт и цса) для диагностики аневризмы брюшной аорты и её осложнений у пациентов группы риска" // Патент на промышленный образец 124869, 20.04.2021. Заявка № 2020505826 от 02.12.2020. 5. Троян В.Н., Рязанова А.Н., Алексахина Т.Ю., Лубашев Я.А., Морозова Н.П., Крюков Е.В., Скульский С.К. Аневризма общей печеночной артерии // Медицинская визуализация. 2018. Т. 22. № 6. С. 76-81.
--	---

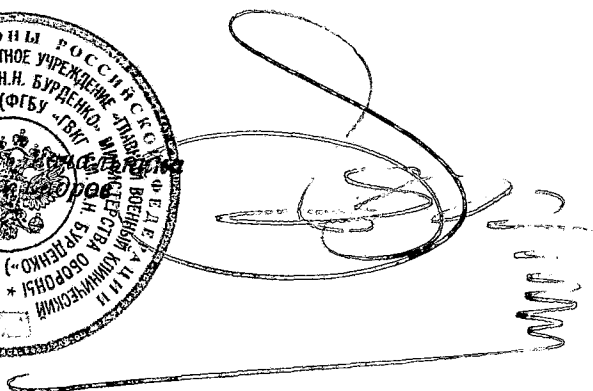
Согласен на обработку персональных данных.

Начальник центра лучевой диагностики,
главный рентгенолог госпиталя
ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н.Бурденко»
Минобороны России,
д.м.н., профессор



Троян Владимир Николаевич





В.А. Терещенко