

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель генерального директора  
по науке

ФГБУ «НМИЦ радиологии»

Минздрава России

профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_ Б.Я. Алексеев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.



## **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Фашафша Заки З.А. на тему: «Кардиомониторинг онкологических пациентов», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет ДСУ 208.001.21 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по специальностям 3.1.20. Кардиология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.**

### **Актуальность темы выполненной работы**

Кардиотоксичность, вызванная противоопухолевой лекарственной терапией, является глобальной проблемой, требующей комплексного подхода. Ввиду высокого уровня смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и недостаточного кардиологического контроля за пациентами во время противоопухолевого лечения, особенно на амбулаторном этапе, кардиотоксичность обуславливает высокий риск ухудшения прогноза онкологических пациентов и может препятствовать полноценному проведению онкологического лечения.

В связи с этим развивается новое междисциплинарное направление – кардиоонкология, объединяя специалистов в области онкологии и кардиологии для совместного ведения пациентов с онкологическими заболеваниями.

Традиционные методы диагностики сердечно-сосудистых осложнений не всегда доступны, особенно на амбулаторном этапе после проведения противоопухолевой лекарственной терапии. Поэтому возникает необходимость внедрения новых, более удобных и доступных для раннего выявления сердечно-сосудистых осложнений методов диагностики. Для осуществления данной задачи может выступить телемедицина, в частности, дистанционный мониторинг состояния пациентов с помощью портативных устройств, представляя собой многообещающее решение для преодоления диагностических ограничений. Этот подход позволяет осуществлять непрерывный мониторинг жизненно важных функций пациента, позволяя своевременно вмешиваться и предотвращать развитие тяжелых сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с онкологическими заболеваниями.

Таким образом, внедрение и оценка эффективности простых, инновационных и удобных дистанционных методов выявления сердечно-сосудистых осложнений на раннем этапе после начала противоопухолевой лекарственной терапии являются актуальной задачей современной медицины.

#### **Связь работы с планом соответствующих отраслей наук и народного хозяйства**

Диссертационная работа Фашафша Заки З.А. на тему «Кардиомониторинг онкологических пациентов» проводилась на протяжении 2020-2023 гг. на базе кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в соответствии с планом по реализации стратегии Минздрава России по цифровой трансформации медицины, а также комплексной научной темы Сеченовского Университета: «Персонализация методов современной диагностики и лечения заболеваний сердца, крупных сосудов и артериальной гипертензии».

## **Новизна исследования и полученных результатов**

В диссертационной работе Фашафша Заки З.А. впервые выполнена комплексная оценка влияния первого курса противоопухолевой лекарственной терапии на развитие сердечно-сосудистых осложнений, включая оценку диастолической дисфункции левого желудочка 2-3 степени путем проведения дистанционного мониторинга одноканальной одноминутной электрокардиограммы с использованием алгоритмов машинного обучения.

Автором также впервые было отмечено удлинение интервала QT при лечении гемцитабином и карбоплатином. Чрезвычайно важным представляется вывод автора о том, что диастолическая дисфункция является предиктором преходящей ишемии миокарда при проведении лекарственного противоопухолевого лечения.

Аналогичные исследования в современной мировой литературе не встречались.

## **Значимость полученных автором результатов для науки и практики**

Значимость работы Фашафша Заки З.А. для науки определяется тем, что полученные результаты расширяют существующие представления о кардиотоксичности и возможности своевременной диагностики сердечно-сосудистых осложнений у онкологических пациентов в процессе противоопухолевого лекарственного лечения. Материалы исследования используются в учебно-методической работе со слушателями на кафедре кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), и основные научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации внедрены в лечебный процесс кардиологического отделения Университетской клинической больницы №1 ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Представленные результаты могут быть использованы в практическом здравоохранении при ведении онкологических пациентов с запланированной противоопухолевой лекарственной терапией. Наиболее актуальным и перспективным представляется удобство применения дистанционного метода диагностики сердечно-сосудистых осложнений у пациентов в процессе противоопухолевого лекарственного лечения.

### **Личный вклад автора**

Автор лично принимал участие во всех этапах научно-исследовательской работы, включая анализ литературных данных, планирование дизайна и методологии исследования, реализацию его клинического компонента, статистическую обработку полученных данных, выступление на российских и международных конференциях, подготовку и публикацию печатных работ по материалам диссертации. Лично автором проводилась подготовка и написание всех глав диссертации.

### **Рекомендации по использованию результатов работы и выводов диссертации**

Полученные результаты могут быть использованы в практическом здравоохранении в качестве метода скрининга и дистанционной диагностики раннего определения диастолической дисфункции миокарда левого желудочка, нарушений сердечного ритма и проводимости у онкологических пациентов после проведения противоопухолевой лекарственной терапии с последующим назначением необходимого комплексного кардиологического обследования и лечения. Использование данного метода в клинической практике может способствовать снижению инвалидизации и смертности от сердечно-сосудистых осложнений у онкологических пациентов.

### **Количество печатных работ**

По теме диссертации опубликовано 8 печатных работ: научные статьи, отражающие основные результаты диссертации в журналах, включенных в международную базу данных Scopus– 4 статьи (из них обзорных статей – 1); патент на базу данных –1; материалы конференций по теме диссертационного исследования (тезисы) - 3.

## **Содержание диссертации и ее завершенность**

Диссертация Фашафша Заки З.А. изложена в классическом стиле и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов, обсуждения собственных результатов, практических рекомендаций и выводов. Материалы работы представлены на 110 листах машинописного текста, содержащего 66 таблиц и 6 рисунков. Список цитируемой литературы включает 109 источников, из них 92 зарубежных.

Во введении автором достаточно убедительно обоснована актуальность проведенного исследования. Цель работы сформулирована ясно, задачи вытекают из поставленной цели.

Обзор литературы изложен хорошим языком в доступной форме и освещает современное состояние исследуемого вопроса.

В главе «Материалы и методы исследования» подробно описаны и обоснованы критерии включения/невключения, дизайн исследования, представлена подробная клиническая характеристика включенных пациентов, примененные современные лабораторно-инструментальные методы исследования.

Результаты изложены последовательно, четко и логично. Их обсуждение достаточно подробно и аргументированно. Имеется сопоставление собственных результатов с данными мировой литературы.

Выводы и практические рекомендации соответствуют результатам диссертационной работы.

Следует отметить высокую степень завершенности диссертации. Публикации соответствуют сути работы, отражают её результаты.

Содержание диссертационной работы Фашафша Заки З.А., представленной на соискание ученой степени кандидат медицинских наук, полностью соответствует специальности 3.1.20. Кардиология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

## **Соответствие автореферата диссертации основным положениям диссертации**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации и четко отражает смысл и содержание выполненной автором исследовательской работы.

## **Достоинство и недостатки в содержании и оформлении диссертации**

Диссертационная работа Фашафша Заки З.А. представляет собой тщательно спланированное, трудоемкое и сложное исследование, выполненное на высоком методическом уровне. В то же время необходимо отметить ряд недостатков данной работы, в частности, был некорректно использован термин «смертность», так как он отражает количество смертей на определенное количество населения. В данном случае необходимо было использовать термин «летальность». Также не совсем ясно, каким образом проводилась оценка риска кардиотоксичности для различных групп химиотерапевтических препаратов, поскольку в использованной шкале клиники Мейо отсутствует ряд наименований лекарственных противоопухолевых средств. Кроме того, в тексте много стилистических и орфографических ошибок, опечаток. Данные замечания не являются принципиальными и не снижают научно-практической ценности диссертационной работы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, диссертационная работа Фашафша Заки З.А. на тему: «Кардиомониторинг онкологических пациентов», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20. Кардиология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной задачи раннего выявления сердечно-сосудистых осложнений у онкологических пациентов после проведения первого курса противоопухолевой лекарственной терапии, имеющей важное значение для специальностей 3.1.20. Кардиология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, что

соответствует требованиям п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)», утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Фашафша Заки З.А. заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальностям 3.1.20. Кардиология, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Отзыв обсужден и одобрен на совместном заседании отделения кардиологии и медицинской реабилитации МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России и отделения химиотерапии Отдела лекарственного лечения опухолей МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России (протокол № 6, от 16 апреля 2024 года).

Заведующая отделением  
кардиологии и медицинской реабилитации  
МНИОИ им. П. А. Герцена — филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России,  
Доктор медицинских наук  
(3.1.18. Внутренние болезни)

В.И. Потиевская

Заведующая отделением химиотерапии  
Отдела лекарственного лечения опухолей  
МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России,  
Доцент, доктор медицинских наук  
(3.1.6. Онкология, лучевая терапия)



Л.В. Болотина

Подписи д.м.н. Потиевской В.И. и доцента д.м.н. Болотиной Л.В. «заверяю»:

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России

Е.П. Жарова

**Адрес ведущей организации:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Адрес: 249036, Калужская область, г. Обнинск, ул. Королева, д.4, тел. +7(495)945-80-20, факс +7(495)945-80-20, e-mail: mail@nmicr.ru