

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор -  
проректор по научной работе  
**РУДН** профессор,  
доктор медицинских наук, член РАН

**А.Костин**



2023 г.

## **ОТЗЫВ**

ведущей организации – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» о значимости диссертационной работы Шалыгина Владимира Андреевича на тему «Оптимизация терапии коморбидной сердечно-сосудистой патологии у пожилых пациентов для профилактики падений: клинические и фармакогенетические аспекты», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.18. Внутренние болезни (медицинские науки); 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки).

### **Актуальность темы диссертации**

Актуальность темы исследования определяется частотой встречаемости падений в популяции пожилого населения и долей среди них серьёзных падений, требующих медицинской помощи и приводящих к травмам, ухудшению качества жизни и, помимо всего прочего, летальным исходам.

Падения носят многофакторный генез. Одним из факторов риска развития падений служат неблагоприятные реакции на лекарственные средства и полипрагмазия. В частности, наиболее значимыми являются препараты, используемые для лечения сердечно-сосудистых заболеваний и психотропные средства.

С позиции фармакогенетики отмечается увеличение риска развития падений у пациентов, принимающих бензодиазепиновые транквилизаторы, с

носительством полиморфизмов CYP2C9 \*2 и \*3 по сравнению с пациентами без представленных полиморфизмов.

Таким образом, вопросы о применении лекарственных средств и полипрагмазии среди возрастной категории пациентов старше 65 лет должны рассматриваться более пристально, учитывая клинические и фармакогенетические особенности с целью возможной коррекции фармакотерапии для уменьшения риска падений и вытекающих из них осложнений.

### **Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Полученные автором результаты и выводы представляют интерес для научной и практической деятельности, так как обладают научной новизной и ценностью для современной медицины. В диссертационной работе на достаточной выборке и с использованием корректных методов статистической обработки данных показана роль использования бисопролола,ベンзодиазепиновых транквилизаторов, омепразола, гипогликемических средств в качестве факторов риска развития падений у пожилых пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией. Отражено увеличение риска развития падений при наличии у данной категории пациентов сопутствующего сахарного диабета.

Впервые построены эффективные (с общей эффективностью >85%) прогностические математические модели, позволившие выявить либо подтвердить целый ряд предикторов. Среди факторов, способствующих развитию падений отмечены: прием гипогликемических препаратов, пирацетама, цефалоспоринов и количество полученных баллов по шкале Морзе. Среди факторов, ассоциированных с уменьшением вероятности развития падений отмечены: прием бета-адреноблокаторов (причем как объединенной группы, так и группы селективных  $\beta_1$ -адреноблокаторов), зопиклона, наличие хронической болезни почек, хронической ишемии

головного мозга, увеличение тяжести когнитивных нарушений согласно шкале Ходжкинсона.

Впервые проведено фармакогенетическое тестирование и сравнительная оценка генов, кодирующих систему биотрансформации лекарственных средств цитохрома Р450, по полиморфизмам *CYP3A4\*22*, *CYP3A5\*3*, *CYP2C19\*2*, *CYP2C19\*3*, *CYP2C19\*17*, *CYP2D6\*4* в ассоциации с падениями у пожилых пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией.

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

Значение исследования для науки заключается в том, что выявлены новые предикторы развития падений и построены эффективные математические прогностические модели, которые могут послужить основой для совершенствования методов прогнозирования и предотвращения развития падений у пожилых пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией.

Выявлены фармакогенетические факторы, ассоциированные с повышенным риском падений, такие как носительство гетерозиготного генотипа по аллельному варианту *CYP2D6\*4* (который фенотипически является медленным метаболизатором) у пожилых пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией, принимающих бета-адреноблокаторы и способные играть роль предиктора падений у пожилых пациентов с коморбидной сердечно-сосудистой патологией, в частности носительство гетерозиготного генотипа («AG») полиморфизма *CYP2C19\*2* – что может послужить основой для выявления новых фармакогенетических ассоциаций с целью внедрения принципов персонализированной медицины в клиническую практику.

Значение диссертационного исследования для практической деятельности заключается в том, что выявленные нозологии и лекарственные препараты, наличие или приём которых ассоциирован с повышенной

вероятностью развития падений, позволяет проводить комплексную оценку рисков с последующим осуществлением мероприятий, направленных на их снижение (в том числе фармакологического аудита) с целью предотвращения падений. Практическая значимость результатов диссертационной работы подтверждается также внедрением результатов в практику отделений ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн №2 ДЗМ» и ФГБУ ФНКЦ ФМБА России.

Таким образом, полученные в диссертационной работе результаты соответствуют поставленным задачам исследования и важны как для научной, так и для практической деятельности.

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

Результаты, выводы и практические рекомендации диссертационного исследования могут быть использованы в работе кардиологических, терапевтических и геронтологических отделений стационаров, а также в медицинских организациях первичного звена здравоохранения, в которых проводится лечение пожилых больных с коморбидной сердечно-сосудистой патологией. Согласно рекомендациям автора, возможна оценка риска развития падений с последующим проведением комплексных мер по их предотвращению. К таким мерам можно отнести коррекцию дозы или проведение депрескрабинга препаратов, ассоциированных с повышенным риском развития падений и являющимися их предикторами для снижения вероятности развития падений.

Полученные результаты исследования могут использоваться для дальнейшего изучения возможности прогнозирования и предотвращения развития падений у пожилых пациентов.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы в учебной работе клинических кафедр образовательных учреждений, как при подготовке врачей-ординаторов, так и при повышении квалификации или профессиональной переподготовке врачей-терапевтов, кардиологов, геронтологов, врачей общей практики, клинических фармакологов.

## **Полнота изложения результатов диссертации в научной печати**

Материалы диссертационной работы представлены на 10 научно-практических конференциях. По результатам диссертационной работы опубликовано 18 научных работ, из них – 10 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ. Опубликованные работы в полной мере отражают основные положения диссертационной работы, подтверждают обоснованность выводов и практических рекомендаций.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, отражает её основные положения, результаты, выводы и практические рекомендации.

### **Замечания по работе и вопросы по диссертации:**

1. Как Вы можете объяснить причинно-следственную связь увеличения частоты падений у пациентов, принимающих проанализированные Вами лекарственные препараты, в частности антибактериальные препараты из группы цефалоспоринов и ингибитор протонной помпы – омепразол? Обсуждалась ли связь падений не только с сами фактом назначения препарата, но и с заболеванием и его тяжестью, по поводу которого он был назначен.

2. Как Вы можете с фармакокинетической и патофизиологической точек зрения объяснить полученную Вами достоверную разницу в частоте падений между пациентами, получавшими бисопролол и метопролол, несмотря на их единую классовую принадлежность?

3. Учитывался ли синдром хрупкости в качестве ведущего известного фактора, ассоциированного с увеличением частоты падений у коморбидных пациентов, получающих 3 и более лекарственных препаратов?

Принципиальных замечаний по диссертации Шалыгина В. А. нет, однако, хотелось бы отметить, что практическая рекомендация № 4 нуждается в переформулировке, так как в представленном виде в большей степени соответствует выводу или практической значимости.

## **Заключение**

Таким образом, диссертация Шалыгина Владимира Андреевича на тему «Оптимизация терапии коморбидной сердечно-сосудистой патологии у пожилых пациентов для профилактики падений: клинические и фармакогенетические аспекты» является **законченной научно-квалификационной работой**, в которой содержится решение задачи повышения профиля безопасности лечения пожилых больных с коморбидной сердечно-сосудистой патологией путём предупреждения и снижения вероятности развития падений с упором на клинические и фармакогенетические факторы, имеющее существенное значение для специальностей 3.1.18. Внутренние болезни (медицинские науки); 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки), что соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 18.03.2023г.), а ее автор Шалыгин Владимир Андреевич заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.18. Внутренние болезни (медицинские науки); 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки).

Настоящий отзыв подготовлен профессором кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени академика В.С. Моисеева медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», доктором медицинских наук, доцентом Карнаушкиной Марией Александровной и заведующим кафедры общей и клинической фармакологии Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» доктором медицинских наук, профессором Зырянов Сергеем Кенсариновичем, обсужден и утвержден на совместном заседании кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени В.С. Моисеева и кафедры общей и клинической фармакологии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет

дружбы народов имени Патриса Лумумбы», протокол № 0300-43-04/04 от «25» октября 2023 года.

Отзыв составили:

Профессор кафедры внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики имени В.С. Моисеева медицинского института РУДН доктор медицинских наук, доцент (3.1.18. Внутренние болезни)  
Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных

М.А. Кarnaушкina

Заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии медицинского института РУДН,  
доктор медицинских наук,  
профессор (3.3.6. Клиническая фармакология)  
Даю согласие на сбор, обработку и хранение персональных данных

Директор медицинского института РУДН,  
доктор медицинских наук



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6  
Тел. (495) 787-38-03, (495) 434-42-12, (4985) 434-66-82  
e-mail: [rector@rudn.ru](mailto:rector@rudn.ru); [rudn@rudn.ru](mailto:rudn@rudn.ru)

Отзыв ведущей организации о значимости диссертационной работы Шалыгина Владимира Андреевича на тему «Оптимизация терапии коморбидной сердечно-сосудистой патологии у пожилых пациентов для профилактики падений: клинические и фармакогенетические аспекты», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.18. Внутренние болезни (медицинские науки); 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки).