

## ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора Мамедова Мехмана Ниязи оглы  
на автореферат диссертационной работы Хурса Раисы Валентиновны  
«Артериальная гипертензия: гемодинамические фенотипы в индивидуализации  
медицинской помощи» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по  
специальности 14.01.05 – кардиология

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, поскольку артериальная гипертензия (АГ) остается одной из наиболее важных медико-социальных проблем. Низкий уровень контроля АГ во всем мире при наличии эффективных фармакотерапевтических средств указывает на необходимость поиска и борьбы с причинами этого явления, среди которых известны низкая приверженность пациентов лечению и недостаточная индивидуализация врачебной тактики при выборе лечения. Важным также является отсутствие учета качества жизни (КЖ) пациента, особенно при продолжительном лечении, причем многостороннее исследование этого показателя имеет отдельное самостоятельное научно-практическое значение. В настоящее время большое значение в диагностике, контроле лечения и профилактике АГ имеют методы продолжительного мониторинга АД, однако отсутствуют научно обоснованные рекомендации по анализу получаемых в домашних и офисных условиях рядов АД пациента, а суточный мониторинг (СМАД) не позволяет выявлять ранние признаки гемодинамических нарушений, предшествующие болезни.

В работе обращено внимание на тесные взаимосвязи между всем этими аспектами и избрано объединяющее их направление, заявленное в цели исследования, которое ориентировано, прежде всего, на практическое применение в индивидуализации медицинской помощи пациентам с АГ (лечение, профилактика). При этом использован оригинальный подход – индивидуальное моделирование ряда величин АД пациента с количественным анализом связей параметров АД (КАСПАД), которые служат для определения гемодинамических фенотипов.

По заявленной цели и задачам, объекту и предмету исследования, по содержанию и положениям, выносимым на защиту, и заключению диссертационная работа соответствует специальности 14.01.05 – кардиология.

Важно, что работа содержит значительную фундаментальную научную составляющую, касающуюся гемодинамики как процесса продвижения крови, обеспечиваемого совокупными усилиями сердечной и периферической (сосудистой) его составляющими. В частности, открыта неизвестная ранее закономерность в соотношениях угловых регрессионных коэффициентов, представляющая «идеальную норму» гемодинамики – оптимальную пропорциональность этих составляющих; выявлены различия в регуляции кровообращения в зависимости от фенотипа, выражающиеся в различиях степени нелинейности рядов АД и корреляциях между параметрами АД. Доказанная существенная нелинейность рядов АД и сильная линейная корреляция САД с ДАД у лиц с дисфункциональными фенотипами не только отличает их от лиц с фенотипом гармоническим, но и указывает на вмешательство механизмов адаптации, что требует учета при выборе лечения. Например, дополнение его немедикаментозными методами (физическими, психотерапевтическими и т.п.) и адьювантными средствами повышения адаптационного потенциала.

Автором доказана связь дисфункциональных фенотипов у нормотензивных молодых людей с функциональными сосудистыми нарушениями и отклонениями ряда параметров СМАД, что характеризует их как категорию, требующую

медицинского наблюдения, дообследования при необходимости и медицинской профилактики путем модификации образа жизни, в частности, повышения физической активности, способной трансформировать дисфункциональный фенотип в гармонический. Установлено, что гемодинамический фенотип влияет на качество жизни пациентов с АГ и на вероятность достижения целевого АД при продолжительной амбулаторной терапии: пациенты с фенотипом ДД относительно фенотипа гармонического значительно реже достигают целевого уровня АД, независимо от проводимой медикаментозной терапии, имеют значительно худшее качество жизни, которое еще более снижается при интенсификации фармакотерапии, и поэтому нуждаются дополнительно в коррекции физической и психической составляющих здоровья. Показано, что использование в терапии основных групп антигипертензивных лекарственных средств сопряжено с разной вероятностью достижения целевого АД и влиянием на качество жизни пациентов, что позволяет индивидуализировать выбор фармакотерапии с учетом гемодинамического фенотипа.

Принципиально новым является предложение оценивать эффективность амбулаторного лечения пациентов с АГ по достижению целевого АД в совокупности с удовлетворительным общим уровнем КЖ, граница которого определена путем ROC-анализа. Разработана также модель расчета вероятности низкого КЖ пациента при достигнутом целевом АД по клинико-демографическим признакам без использования опросников.

Новые возможности КАСПАД открыты с помощью алгоритмов интеллектуального анализа данных – созданы номограммы для определения расширенных характеристик фенотипов при СМАД, позволяющие выявлять высокий риск острой гипотензии, предполагать скрытые формы АГ, проводить отбор пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна для CPAP-терапии. Есть основания полагать, что возможности практического и научного применения номограммы не ограничиваются этими примерами.

С учетом растущего уровня компьютеризации и развития телемедицинских технологий в здравоохранении, предложенный путь определения гемодинамического фенотипа, несомненно, является перспективным направлением для применения не только в широкой медицинской практике, но и в научных исследованиях кровообращения и других областях.

### **Заключение**

Разработанная автором оригинальная научная концепция КАСПАД путем моделирования индивидуального ряда величин АД (линейная регрессия систолического АД по пульсовому), позволила получить принципиально новые характеристики кровообращения – гемодинамические фенотипы и классы с их параметрами, что открывает возможности индивидуализации лечения АГ и контроля его эффективности, а также ее медицинской профилактики путем выявления латентных нарушений кровообращения у нормотензивных лиц и скрытых форм АГ.

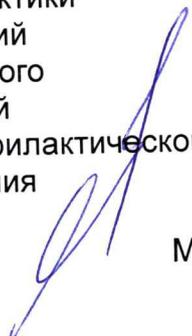
Новизна полученных в диссертационном исследовании результатов, отраженная в автореферате, полностью подтверждается в их описании, в положениях, выносимых на защиту, и заключении, а также подкрепляется анализом публикаций автора, большим количеством докладов на международных научных форумах, внедрениями в практику здравоохранения, в том числе в двух приборах мониторинга сердечно-сосудистой системы.

Все вышеперечисленное дает основания заключить, что диссертационная работа Р. В. Хурса «Артериальная гипертензия: гемодинамические фенотипы в индивидуализации медицинской помощи» вносит значительный вклад в решение

актуальной научно-практической проблемы, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук.

Согласен на размещение отзыва на сайте учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Руководитель отдела вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор



Мамедов Мехман Ниязи оглы

«01» апреля 2025 год

Подпись руководителя отдела вторичной профилактики, д.м.н., профессора Мамедова М.Н. заверяю:  
ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
кандидат медицинских наук

Поддубская Елена Александровна



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Адрес: 101990 г. Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр.3.Тел: +7 (495) 212-07-13. Email: [gnicpm@gnicpm.ru](mailto:gnicpm@gnicpm.ru), официальный сайт: <https://gnicpm.ru>.