

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения
Российской Федерации (Сеченовский Университет)

УТВЕРЖДАЮ

**Проректор по научно-
исследовательской работе
ФГАОУ ВО Первый МГМУ**

**им. И.М. Сеченова Минздрава
России (Сеченовский Университет)
кандидат медицинских наук, доцент**

Д.В. Бутнару
«24» мая 2021г



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О научно-практической значимости диссертационной работы
Яковлева Максима Юрьевича на тему: «Моделирование метеопатических
реакций организма и обоснование их восстановительной коррекции при
распространенных болезнях системы кровообращения», представленной на
соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям
14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия и 14.02.01 - гигиена

Актуальность исследования

Известно, что сезонные изменения солнечной активности, температуры
и влажности воздуха, его химического состава, ионизации атмосферы, а
также атмосферное давление, магнитные бури и количество осадков
способны оказывать существенное влияние на состояние здоровья населения,
особенно у пациентов с так называемой метеозависимой патологией, с

пониженными функциональными и адаптационными резервами организма. Неблагоприятные погодные условия являются одной из причин развития обострений хронических неинфекционных заболеваний, этиология большинства из которых является многофакторной. В их формировании и развитии наряду с генетическими особенностями участвуют и другие факторы риска, в первую очередь, образ жизни, питание и окружающая среда.

При этом необходимо учитывать следующий факт, что в процессе онтогенеза человеческий организм приспосабливается к воздействиям внешней среды, в том числе и к погодным факторам, при этом в организме вырабатываются различные регуляторные механизмы, связанные с этими влияниями. Для здорового человека обычные колебания погоды являются тренирующим фактором, поддерживающим основные адаптивные системы организма на оптимальном уровне. У лиц же с ослабленными компенсаторно-приспособительными механизмами (как вследствие перенесённых острых или при наличии хронических заболеваний, переутомления, частых отрицательных стрессовых нагрузок, так и под влиянием экологически неблагоприятной окружающей среды) развиваются патологические погодообусловленные реакции, которые называются обычно метеопатическими, или повышенной метеочувствительностью.

По данным различных отечественных источников, выраженная метеочувствительность наблюдается у 80-85% пациентов с распространёнными болезнями системы кровообращения. В свою очередь создание перспективных средств профилактики рисков возникновения таких заболеваний с использованием технологий восстановительной медицины, а также разработка прогнозных моделей развития метеопатических реакций организма приобретают все большую актуальность.

Вышеизложенное свидетельствует, что диссертационная работа Яковлева Максима Юрьевича, посвященная актуальным проблемам восстановительной медицины и гигиены, в которой предложен комплексный подход к прогнозированию развития метеопатических реакций организма, а

также разработаны комплексные программы восстановительной коррекции у пациентов с распространенными болезнями системы кровообращения, является важной и актуальной.

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

Цель исследования – Разработка модели развития метеопатических реакций организма под влиянием неблагоприятных метеорологических и гелиогеофизических факторов у лиц с распространенными болезнями системы кровообращения, а также определение алгоритмов и предикторов эффективности применения комплексных программ их коррекции с использованием немедикаментозных технологий восстановительной медицины.

Решены следующие задачи в соответствии с целью исследования:

1. Определить различие уровня функциональных и адаптивных резервов организма, и рисков развития хронических неинфекционных заболеваний у практически здоровых метеочувствительных и метеорезистентных лиц.

2. Выявить закономерности развития изменений функционального состояния организма и проявлений метеопатических реакций под влиянием неблагоприятных метеорологических и гелиогеофизических факторов у пациентов с болезнями системы кровообращения в условиях динамического наблюдения в период их санаторно-курортного лечения.

3. Определить риски развития осложнений распространенных неинфекционных заболеваний у метеочувствительных лиц с болезнями системы кровообращения.

4. Исследовать зависимость развития метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения в процессе динамического наблюдения при санаторно-курортном лечении с учетом особенностей

функционального состояния организма и отклонений параметров метеорологических и гелиогеофизических факторов от климатической нормы.

5. Разработать математическую модель развития метеопатических реакций организма у пациентов с болезнями системы кровообращения.

6. Определить наиболее эффективные технологии восстановительной медицины, направленные на снижение проявлений метеопатических реакций, включая погодообусловленные обострения болезней системы кровообращения.

7. Исследовать предикторную значимость показателей функционального состояния у метеочувствительных пациентов с болезнями системы кровообращения в прогнозе эффективности применения технологий восстановительной медицины, направленных на снижение выраженности метеопатических реакций.

8. Рассчитать и верифицировать дискриминантные функции, позволяющие прогнозировать эффективность применения изученного комплекса технологий для восстановительной коррекции метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения.

Поставленные задачи, которые решены в полной мере, соответствуют цели исследования. Представленные методы и объем проведенных исследований позволяют утверждать, что диссертационная работа М.Ю. Яковлева выполнена на соответствующем методическом уровне. Огромный массив информации сопоставлен с данными объективных наблюдений. Это свидетельствует о высокой достоверности заключений диссертанта и выводов его диссертационной работы. Выводы вытекают из основных результатов исследования, сформулированы корректно.

Новизна исследований и решение поставленных задач

В диссертационной работе Яковлева М.Ю. впервые, на основании полученных данных разработан принципиально новый подход к моделированию и восстановительной коррекции метеопатических реакций

организма, развивающихся в результате воздействия метеорологических и гелиогеофизических факторов. В частности, автором выявлена взаимосвязь между низким уровнем функциональных и адаптивных резервов организма и выраженностью метеопатических реакций. Данная взаимосвязь на первом этапе исследования была выявлена у практически здоровых метеочувствительных лиц, а затем в исследовании с участием пациентов с болезнями системы кровообращения.

В исследовании показано, что динамическую оценку влияния метеорологических и гелиогеофизических факторов на человеческий организм целесообразно проводить в ежедневном режиме мониторинга атмосферного давления, температуры окружающей среды, влажности воздуха, изменения электрической активности атмосферы и геомагнитной активности, а также диспансерного наблюдения с оценкой выраженности жалоб на ухудшение самочувствия, головную боль, боль в области сердца и суставов, одышку, а также с учетом анализа гемодинамических характеристик кровотока, вариабельности сердечного ритма и уровня насыщения крови кислородом.

Автором на основании полученных данных построена математическая модель развития метеопатических реакций организма у пациентов с болезнями системы кровообращения под влиянием неблагоприятных метеорологических и гелиогеофизических факторов, позволяющая спрогнозировать развитие патологических реакций в зависимости от погодных условий.

Результаты диссертационной работы Яковлева М.Ю. без сомнения представляют интерес для медицинской науки и имеют практическую значимость. На основании проведенного исследования была разработана комплексная программа восстановительной коррекции, направленная на снижение выраженности метеопатических реакций организма у пациентов с болезнями системы кровообращения. Определены алгоритмы её

эффективного применения и получены соответствующие дискриминантные функции, при этом точность прогноза составила 83,3%.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке математических моделей прогнозирования возникновения метеопатических реакций организма в других климатических зонах.

Результаты работы используются в учебном процессе высших учебных заведений, центрах медицинской реабилитации и санаторно-курортных организациях.

Значимость полученных автором результатов для науки и практики

Значимость исследования заключается в моделировании и восстановительной коррекции метеопатических реакций организма, развивающихся в результате воздействия метеорологических и гелиогеофизических факторов. Определено, что основные метеопатические реакции организма, которые проявляются в развитии артериальной гипо- и гипертензии, снижении показателей оценки самочувствия и приступах головной боли, чаще развиваются у лиц, имеющих низкий уровень функциональных и адаптивных резервов организма и повышенные факторы риска развития распространённых болезней системы кровообращения: повышенное артериальное давление, повышенный уровень общего холестерина в плазме крови, высокие значения индекса массы тела, наличие признаков невротизации личности, а также изменение показателей variability сердечного ритма (индекс напряжения регуляторных систем, среднеквадратичное отклонение, ПАРС) и интегрального показателя функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Структура диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, 11 глав, заключения, выводов, списка литературы, приложений. Основное содержание работы изложено на 293 странице машинописного текста, диссертация иллюстрирована 46 таблицами (в том числе 7 в приложениях), 31 рисунками. Библиографический указатель

содержит 360 источников литературы, в том числе 246 отечественных и 114 зарубежных.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

По материалам исследования опубликовано 60 печатных работ, в том числе 1 монография, 3 учебных пособия, 3 главы в руководстве, 18 печатных работах в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных журналов ВАК при Минобрнауки России, получено 4 патента на изобретение.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности

Область диссертационного исследования Яковлева Максима Юрьевича на тему «Моделирование метеопатических реакций организма и обоснование их восстановительной коррекции при распространенных болезнях системы кровообращения» включает комплексный многоаспектный анализ закономерностей в оценке влияния метеорологических и гелиогеофизических факторов на здоровье человека и разработке технологий их восстановительной коррекции, что соответствует пункту 2 («Изучение механизмов действия лечебных физических факторов на адаптивную саморегуляцию функций с учетом специфики воздействия и состояния функциональных резервов организма человека в целях создания новых системно-аналитических, психофизиологических и информационных технологий и методов лечения больных, профилактики заболеваний, медицинской реабилитации») и пункту 5 («Разработка вопросов организации и оптимизации санаторно-курортного обеспечения, оздоровления и медицинской реабилитации на базе современных оздоровительных, профилактических и лечебно-восстановительных технологий») паспорта специальности 14.03.11 Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия», а также пункту 1 паспорта специальности 14.02.01 Гигиена «Исследования по изучению

общих закономерностей влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, а также методических подходов к их исследованию».


Заключение


Диссертационное исследование Яковлева Максима Юрьевича на тему «Моделирование метеопатических реакций организма и обоснование их восстановительной коррекции при распространенных болезнях системы кровообращения» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 14.02.01 - гигиена является законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, получены научные результаты и решена актуальная научная проблема – проведен прогноз и оценка выраженности развития метеопатических реакций организма и влияния факторов окружающей среды на здоровье человека, что в дальнейшем представляет большой интерес в области практического здравоохранения и имеет существенное значение для восстановительной медицины и гигиены.

По своей актуальности, объёму выполненных работ, научной и практической значимости диссертация полностью соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 14.02.01 – гигиена.

Отзыв о научно-практической значимости диссертационной работы обсуждён и одобрен на заседании совместной учебно-методической конференции кафедры Общей гигиены Института общественного здоровья

им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет) и кафедры
Восстановительной медицины, реабилитации и курортологии Института
клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый
МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
протокол заседания № 10 от «21» мая 2021 г.

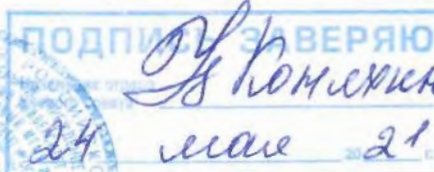
Заведующий кафедрой Восстановительной
медицины, реабилитации и курортологии
Института клинической медицины
им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)
д.м.н., профессор, академик РАН  Разумов Александр Николаевич

Заведующий кафедрой Общей гигиены
Института общественного здоровья
им. Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)
профессор, д.м.н.  Митрохин Олег Владимирович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования Первый Московский государственный медицинский
университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения
Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2

Тел.: +7 (495) 609-14-09, e-mail: rectorat@mma.ru, сайт: <https://www.sechenov.ru>




24 мая 21