

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук,  
Лебедевой Ольги Даниаловны на диссертационную работу Груздевой Анны  
Юрьевны «Влияние метеорологических факторов на развитие обострений  
болезней системы кровообращения», представленной на соискание ученой  
степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 - гигиена.**

**Актуальность выполненной работы.** В условиях глобального изменения климата заметно усилился интерес к метеопатологии. Влияние метеофакторов на здоровье населения неоспоримо, однако во многих исследованиях, проводившихся в последнее время, данные представлены частично и нередко вступают в противоречия друг с другом.

Также стоит отметить, что профилактическое направление в современной кардиологии развивается не так быстро, хотя очевидно, что легче предупредить, чем лечить заболевание. Не вызывает сомнений, что современные знания о механизмах развития сердечно-сосудистой патологии достаточно полные и, казалось бы, не должно возникать проблем в выборе адекватных профилактических мероприятий и, тем более, соответствующих методов коррекции патогенетических механизмов болезней системы кровообращения (БСК). Тем не менее, эти заболевания по-прежнему лидируют в рейтинге высокой смертности как самостоятельные нозологические единицы, так и при многочисленных коморбидных состояниях.

Одним из факторов, провоцирующих обострение сердечно-сосудистых заболеваний, является изменение климатических условий. Эта проблема (влияние экстремально высоких и низких температур, изменение атмосферного давления, содержания кислорода в воздухе, как и многие другие факторы) изучена достаточно полно, что отражено в литературном обзоре диссертанта. Но в то же время практически отсутствует информация о том, в какой степени колебания атмосферных явлений в пределах климатических норм могут влиять на пациентов с болезнями системы кровообращения. В первую очередь, это касается так называемых волн тепла и холода, которые характерны для

центральных областей Российской Федерации. Данный аспект проблемы не исследован с позиции гендерно-возрастных особенностей пациентов, сезонов года, изменения погодных условий. Вместе с тем, корректные ответы на эти вопросы могли бы в существенной степени повлиять на организацию медицинской помощи таким пациентам и, в конечном счете, сохранить им жизнь. В этом плане диссертационное исследование Груздевой А.Ю. посвящено если и не решению этой огромной проблемы, то хотя бы ее части.

Актуальность настоящего исследования определило **цель** диссертационной работы - изучить влияние метеорологических факторов на развитие обострений распространенных БСК с учетом нозологической формы, пола и возраста пациентов в различные сезоны года у населения областного центра в средневропейской части Российской Федерации (на примере города Ярославля).

**Научная новизна исследования** определяется тем, что в ходе работы над диссертацией доказано, что обострение артериальной гипертензии является сезонно-зависимым, как среди женщин, так и среди мужчин в возрасте старше 40 лет. При этом наибольшее количество обострений артериальной гипертензии, по данным обращаемости за скорой медицинской помощью, регистрируется зимой, а наименьшее – летом. Впервые выделены паттерны изменения температуры в летний период, не выходящей за пределы климатической нормы (волны потепления и волны похолодания), достоверно влияющие на обращаемость за скорой медицинской помощью женщин с артериальной гипертензией. Показано, что летом количество обострений артериальной гипертензии среди женщин достоверно уменьшается во время волн потепления и достоверно увеличивается во время волн похолодания. Такой закономерности по отношению к количеству вызовов скорой медицинской помощи к женщинам с другими нозологическими формами болезней системы кровообращения, а также к мужчинам со всеми анализируемыми формами болезней системы кровообращения выявлено не было.

**Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций** определяется значительным объемом

проделанной аналитической работы – более 300 тысяч вызовов скорой медицинской помощи к пациентам с обострениями болезней системы кровообращения за 5 лет. Более того, дополнительно проанализировано почти 125 тысяч вызовов скорой медицинской помощи к пациентам с острой инфекцией верхних дыхательных путей, которые, являясь температурно- и сезонно-зависимыми, потенциально могут вызвать обострение болезней системы кровообращения. А также обоснован выбор информативных методов исследования - обработки данных с помощью программ Microsoft Office Excel 2016, сравнительно-сопоставительного, статистического с помощью программы IBM SPSS Statistics 23.

В ходе работы были решены следующие задачи: проведен сравнительный гигиенический анализ влияния погодных условий на здоровье пациентов с болезнями системы кровообращения в различные сезоны года с учетом пола, возраста пациентов и нозологической формы (кода МКБ-10) на основании оценки их нуждаемости в оказании скорой медицинской помощи; определены группы пациентов (пол, возраст, нозологическая форма), наиболее чувствительных к влиянию метеофакторов; определены погодные условия, в наибольшей степени влияющие на количество обострений болезней системы кровообращения, по данным вызовов скорой медицинской помощи (со стратификацией по полу, возрасту пациентов и нозологической форме). Выводы отражают наиболее важные положения диссертации и соответствуют поставленным цели и задачам.

**Теоретическая, практическая значимость и внедрение результатов исследования.** Теоретическая значимость заключается в том, что полученные результаты по оценке влияния факторов внешней среды (метеорологических) на развитие обострений болезней системы кровообращения дополнили имеющиеся данные о более неблагоприятном течении данного вида патологии в зимний сезон, а также акцентировали внимание на ведущий вклад сосудистой реакции у пациентов с обострениями данных заболеваний. Проведенное исследование убедительно доказало, что не только экстремальные температурные условия влияют на состояние здоровья пациентов с болезнями системы кровообращения,

но и температурные волны в летний сезон, не выходящие за пределы климатической нормы, оказывают значимое влияние на обращаемость за медицинской помощью, прежде всего, женщин с артериальной гипертензией старше 40 лет.

Практическая значимость заключается в использовании выявленных в исследовании закономерностей для оптимизации рабочего процесса станции скорой медицинской помощи и центра медицины катастроф г. Ярославля, при разработке учебно-методического пособия «Выявление и профилактика метеопатических реакций у пациентов с болезнями системы кровообращения и лиц с высоким риском их развития в условиях санаторно-курортного лечения», которое внедрено в образовательный процесс на кафедре физической терапии и медицинской реабилитации ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, а также на кафедре общей гигиены с экологией ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России.

**Оценка содержания диссертации.** Диссертационная работа Груздевой А.Ю. построена по стандартному типу и по своему объему (130 страниц машинописного текста), внутренней структуре (состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований, обсуждение), заключения, выводов, списка сокращений, списка литературы и приложений, содержит 22 таблицы и иллюстрирована 10 рисунками) соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту, представлены сведения об апробации и внедрении результатов работы в практическое использование.

В первой главе (литературный обзор) отражены современные представления и данные о методологии оценки заболеваемости населения, как одного из критериев уровня здоровья, влиянии различных климатических условий и сезонов года на здоровье, отдельно и очень подробно дана характеристика типов погоды и биометеорологических индексов,

проанализировано влияние экстремальной жары и холода на течение болезней системы кровообращения. Интересны сведения о физиологических механизмах ответной реакции человека на изменение погоды, приведенные в данном разделе. В целом, аналитический обзор плавно приводит к пониманию о недостаточности информации о влиянии не экстремальных изменений погоды на обострение болезней системы кровообращения.

Во второй главе «Материалы и методы лечения» представлены основные направления работы, характеристика предметов, материалов и объем исследований. Подробно описаны как гигиенические (сопоставление количества вызовов СМП и погодных условий) и эпидемиологические методы (анализ частоты вызовов СМП к пациентам с БСК со стратификацией по полу, возрасту и нозологической форме, так и математико-статистические методы исследования, используемые для решения поставленных задач.

Третья глава «Результаты собственных исследований» содержит огромный объем статической информации, зафиксированный в многотысячных вызовах скорой помощи в разные месяцы за пять лет, и их анализ в плане сопоставления числа обострений различных заболеваний системы кровообращения в зависимости от конкретных погодных условий, сезона года, со стратификацией по полу и возрасту.

Весьма кропотливый труд позволил автору ответить на главный вопрос – не экстремальные волны потепления и похолодания, особенно в летнее время, являются значимыми факторами обострения болезней системы кровообращения, особенно среди женщин с артериальной гипертензией. Этот фундаментальный вывод может коренным образом изменить организацию профилактической медицинской помощи этой категории пациентов, что, в свою очередь, несомненно, существенно уменьшит как показатели смертности, так и степень тяжести возможного обострения заболевания, обусловленного, казалось бы, не критичным изменением погоды. Убедительно доказано, что наиболее климато- и погодочувствительными оказались женщины старше 40 лет.

Четвертая глава «Обсуждение полученных результатов» представляет симбиоз литературного обзора с новыми фактами, полученными диссертантом.

Выводы четко сформулированы, логично вытекают из материалов диссертации, аргументированы и соответствуют поставленным целям.

Диссертация содержит новые научные результаты, что свидетельствует о несомненном личном вкладе автора в науку. По материалам исследования опубликовано 8 печатных работ, в том числе 3 статьи в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных журналов ВАК при Минобрнауки России.

Достижение цели и поставленных задач, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций указывают на завершенность диссертации.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертационного исследования.

Принципиальные замечания по существу диссертации отсутствуют. Вместе с тем, в порядке дискуссии, считаю необходимым обсудить следующие вопросы:

1. Будут ли выявленные в работе закономерности наблюдаться и для регионов с другими климатическими характеристиками?
2. С чем может быть связана выявленная метеочувствительность у пациентов с артериальной гипертензией?

#### **Заключение.**

Диссертационное исследование Груздевой Анны Юрьевны «Влияние метеорологических факторов на развитие обострений болезней системы кровообращения» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 является завершенной квалификационной научной работой, выполненной автором самостоятельно. В ходе диссертации выявлены новые факторы риска, отягощающие течение болезней системы кровообращения, что может быть использовано для изменения структуры оказания профилактической и медицинской помощи этой категории больных в зависимости от прогноза изменения погодных условий.

Таким образом, диссертация Груздевой Анны Юрьевны «Влияние метеорологических факторов на развитие обострений болезней системы кровообращения» соответствует всем требованиям п.п. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и ученых званий», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а потому может быть представлена к защите по специальности 14.02.01 – гигиена.

Д.м.н., главный научный сотрудник отдела физиотерапии и рефлексотерапии, профессор кафедры физической терапии и медицинской реабилитации ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России



Лебедева О.Д.

Подпись руки Лебедевой О.Д. заверяю

24.05.2021.

Учёный секретарь Центра, к.м.н.



Цайтлер Б.В.

Почтовый адрес: 121099, Москва, Новый Арбат, 32  
ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России  
e-mail: nmicrk@nmicrk.ru