

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента Кораблёвой Натальи Петровны на диссертацию Рахимова Ахмеда Якуповича на тему: «Объективная оценка факторов риска, прогноз и профилактика непреднамеренной гипотермии при хирургической коррекции контуров тела», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.16. -пластическая хирургия

Актуальность темы исследования

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений, так как диссертационное исследование Рахимова Ахмеда Якуповича, представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, посвящено профилактике и прогнозированию непреднамеренной периоперационной гипотермии (НПГ) у пациентов, подвергающихся хирургической коррекции контуров тела. Проблема НПГ при пластических операциях приобретает всё большую значимость в связи с ростом числа подобных вмешательств и необходимостью повышения безопасности пациентов. Представленная работа актуальна, поскольку раскрывает комплексный подход к оценке и снижению рисков гипотермии, что способствует улучшению хирургических исходов.

Актуальность темы обусловлена растущей популярностью эстетических операций и необходимостью повышения безопасности пациентов во время и после хирургических вмешательств. НПГ — серьезное осложнение, которое повышает риск инфекций, нарушений гемостаза и удлиняет сроки восстановления. Даже незначительное снижение температуры тела способно увеличить кровопотерю и частоту инфекций области операции, что ведёт к росту затрат и снижению качества медицинской помощи. Важным аспектом является повышение осведомлённости персонала (в особенности анестезиологов-реаниматологов) и внедрение протоколов мониторинга и поддержания нормотермии. Автор убедительно обосновал необходимость создания системы прогнозирования и профилактики НПГ и представил значительный массив клинико-лабораторных данных. Особого внимания заслуживают разработанная шкала прогнозирования риска НПГ и комплекс профилактических мероприятий,

направленных на поддержание нормотермии в ходе операций по коррекции контуров тела. Полученные результаты демонстрируют эффективность предложенного подхода в снижении частоты НПГ и улучшении исходов лечения.

В современной медицине приоритетом являются стандартизация и объективизация оценки рисков, а также создание удобных в клинике инструментов принятия решений. При этом до настоящего времени отсутствовали валидированные шкалы и формулы расчёта вероятности НПГ именно для пластической хирургии. Работа закрывает этот пробел и позволяет заблаговременно выявлять пациентов с высоким риском гипотермии и обеспечивать поддержание нормальной температуры тела на протяжении всего периоперационного периода.

Учитывая вышеизложенное, актуальность диссертационной работы Рахимова А.Я. очевидна: автор предлагает пути улучшения результатов операций, снижения осложнений и повышения безопасности путём создания системы объективной оценки факторов риска и прогноза гипотермии, а также разработку протокола превентивных мероприятий по сохранению нормотермии.

Научная новизна исследования

Научные положения новы и обоснованы применением современных методов. Создан клинический инструмент прогнозирования и профилактики НПГ, включающий трёхуровневую балльную шкалу, математическую модель (логистическая регрессия) и интерактивный онлайн-калькулятор для расчёта вероятности гипотермии. Многофакторный статистический анализ подтверждает высокую предсказательную способность предложенной модели и её практическую ценность для интеграции в цифровые клинические протоколы.

Автор внедрил в клиническую практику систему объективной балльной оценки риска НПГ при операциях по изменению контуров тела; разработана и применена формула расчёта вероятности НПГ; на основе этих решений создан интерактивный калькулятор, автоматизирующий прогноз.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Изучение динамики температурных изменений в периоперационном периоде при обширных пластических вмешательствах углубляет понимание патофизиологии нарушений терморегуляции и их влияния на осложнения. Разработанный и внедрённый комплекс профилактических мер обеспечивает поддержание нормотермии на всех этапах периоперационного периода и позволяет своевременно предупреждать осложнения, повышая безопасность операций по коррекции контуров тела. Результаты существенно расширяют представления о влиянии НПГ на микроциркуляцию, метаболизм тканей и кровопотерю, а предложенные инструменты облегчают стандартизацию температурного менеджмента.

Достоверность и степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертация изложена на 142 страницах, включает введение, четыре главы основного текста, заключение, выводы и практические рекомендации; список литературы содержит 158 источников (74 отечественных и 84 зарубежных), работа иллюстрирована 16 таблицами и 35 рисунками. Дизайн: ретро- и проспективное когортное многоцентровое исследование на базе ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова и клинических площадок (Москва, Казань) с соблюдением этических норм (ЛЭК РНИМУ, протокол № 220 от 27.06.2022). Выборка — 148 пациентов (133 женщины, 15 мужчин) 18–61 года, 2020–2024 гг. Применены комбинированные методы термометрии (ИК-скрининг, сублингвальная температура, мониторинг через датчики ИВЛ), ЛДФ/ЛФС («ЛАЗМА») для оценки микроциркуляции и метаболизма, расчёт кровопотери по методу Мура, многофакторный анализ (SPSS 21.0, Python), логистическая регрессия, ROC-оценка.

Глава 1. Обзор литературы. Обзор литературы полно охватывает проблему НПГ в общей и пластической хирургии, систематизирует данные о последствиях гипотермии (кровопотеря, инфекции, микроциркуляция, метаболизм),

подчёркивает отсутствие специализированных шкал риска для пластической хирургии и обосновывает необходимость разработки стандартизированного инструментария прогноза и профилактики.

Глава 2. Материалы и методы. Представлены материалы и методы исследования: проанализированы 148 пациентов, описаны критерии включения/исключения, протоколы термометрии (ИК, сублингвально, через ИВЛ), методики ЛДФ/ЛФС для оценки ПОМ/НАДН/перфузии, алгоритм расчёта кровопотери, структура факторов риска (температура операционной, согревание пациента, подогрев растворов, площадь обнажения, подогрев стола), а также статистические подходы (логистическая регрессия, построение шкалы, ROC-AUC).

Глава 3. Результаты клинических и функциональных исследований. Показаны частота НПГ (52%), зависимость гипотермии от площади обнажённой поверхности ($>20\%$ — гипотермия у 93%), длительности операции (<240 мин — 45,8%; 240–360 мин — 76,9%; >360 мин — 83,3%; $p=0,00485$), связь НПГ с увеличением кровопотери (в среднем 840 мл против 280 мл при нормотермии; $p<0,001$), а также влияние гипотермии на микроциркуляцию и метаболизм (рост амплитуды НАДН, снижение ПОМ, ухудшение перфузии).

Глава 4. Разработка и валидация прогностического инструмента и протокола профилактики. Описана трёхуровневая шкала по шести позициям (согревание пациента, температура операционной, изоляция, подогрев инфльтрационных и инфузионных растворов, подогрев стола), приведена логистическая модель вероятности гипотермии (ROC-AUC 0,86), реализован интерактивный онлайн-калькулятор, сформирован и апробирован протокол профилактики (предоперационное согревание, $22\text{--}24\text{ }^{\circ}\text{C}$ в операционной, ограничение обнажения, подогрев растворов, согревающий матрас), показано снижение частоты НПГ и операционной кровопотери при выполнении полного комплекса мер.

Заключение, Выводы и Практические рекомендации. В завершающих разделах последовательно суммированы результаты, сформулированы выводы о

статистически значимых факторах риска (температура операционной, длительность, согревание пациента, подогрев растворов/стола, изоляция, площадь обнажения) и представлены практические рекомендации по обязательному мониторингу/согреванию (в т.ч. чек-лист, усиление контроля при обнажении >20% и кровопотере >1000 мл), а также по повсеместному использованию шкалы и калькулятора при планировании операций.

Общая оценка достоверности

Обоснованность научных положений подкреплена достаточным объёмом клинического материала, корректной методологией, воспроизводимостью измерений, применением адекватной статистики и согласованностью результатов по независимым показателям (термометрия, ЛДФ/ЛФС, лабораторные параметры, расчёт кровопотери). Выводы логично следуют из материалов исследования, рекомендации практичны и технологичны (цифровая интеграция).

Таким образом, диссертационное исследование является самостоятельной, завершённой работой; результаты имеют высокую прикладную ценность и могут быть непосредственно внедрены в клинические протоколы пластической хирургии.

Заключение

Диссертационная работа Рахимова Ахмеда Якуповича на тему «Объективная оценка факторов риска, прогноз и профилактика непреднамеренной гипотермии при хирургической коррекции контуров тела», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, — снижению частоты НПП и связанных осложнений путём создания диагностической системы объективной оценки риска и прогноза гипотермии и протокола профилактики нормотермии.

По актуальности, научной новизне и практической значимости

диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения учёных степеней.

Диссертация Рахимова Ахмеда Якуповича полностью соответствует требованиям п. 9, 10 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями).

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой пластической и реконструктивной хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России,

Кораблёва Н.П.

16.09.2025?

Подпись заведующей кафедрой пластической и реконструктивной хирургии Н.П. Кораблёвой заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России
Могилёва И.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2
(812) 295-06-46; 542-39-83, spb@gpmu.org