

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Семёновой Юлии Федоровны
«Оптимизация оценки гликемического контроля у больных сахарным диабетом 1 типа
на основе анализа вариабельности уровня глюкозы»
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.19. Эндокринология**

Диссертационная работа Ю.Ф. Семеновой посвящена одной из наиболее актуальных проблем современной эндокринологии – определению наиболее информативных индикаторов качества гликемического контроля у больных сахарным диабетом (СД) на основе данных непрерывного мониторинга глюкозы (НМГ).

Автором проведен углубленный анализ данных НМГ 400 пациентов с СД 1 типа и 50 лиц с нормальной толерантностью к глюкозе с учетом временных и амплитудных характеристик вариабельности уровня глюкозы. Впервые установлены референсные значения параметров вариабельности уровня глюкозы у здоровых лиц (с нормальной толерантностью к глюкозе) для дневных и ночных временных интервалов. Выявлено, что масса и распределение жировой ткани являются значимыми факторами, влияющими на вариабельность глюкозы у здоровых людей. Установлены ассоциации индексов вариабельности глюкозы с функцией бета-клеток.

У больных СД 1 типа изучены ассоциации параметров вариабельности гликемии, характеризующих дисперсию, амплитуду колебаний, скорость изменения уровня глюкозы, риск гипогликемии и гипергликемии, с клиническими особенностями заболевания и характером терапии. Показано, что на суточную динамику глюкозы оказывают влияние длительность СД, остаточная продукция инсулина, наличие ожирения, композиционных состав тела, функция почек, вид проводимой инсулинотерапии. Наличие микрососудистых осложнений у больных СД 1 ассоциировано с увеличением параметров вариабельности глюкозы, чувствительных к гипергликемии, а наличие нарушенного распознавания гипогликемии ассоциировано с увеличением параметров, отражающих дисперсию, амплитуду колебаний и скорость изменения уровня глюкозы. В работе впервые определены факторы риска высокой вариабельности уровня глюкозы и установлены «отрезные точки» для данных факторов. Показаны преимущества постоянной подкожной инфузии инсулина перед режимом многократных инъекций по влиянию на время в целевом диапазоне и вариабельность уровня глюкозы.

Особый интерес представляет фрагмент исследования, посвященный созданию моделей прогноза ночной гипогликемии в режиме реального времени. С помощью алгоритмов

машинного обучения («случайный лес», линейная регрессия, искусственные нейронные сети), созданы модели, с приемлемой точностью прогнозирующие эпизод гипогликемии на основе данных НМГ, индексов variability и клинических параметров.

По результатам исследования, разработаны методические рекомендации по анализу variability гликемии. Создана компьютерная программа для углубленного анализа данных НМГ (получено свидетельство о госрегистрации). Предложен алгоритм поэтапной коррекции инсулинотерапии на основе оценки variability глюкозы по данным НМГ.

Таким образом, результаты исследования представляют ценность как для медицинской науки, так и для практического здравоохранения.

Достоверность и значимость результатов диссертационного исследования обусловлена достаточным числом включенных участников исследования, продуманными критериями включения и исключения, соответствием дизайна цели и задачам исследования, использованием современных методов обследования (НМГ с компьютерным анализом variability глюкозы, двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия, иммуноферментный анализ), адекватным статистическим анализом. Положения, выносимые на защиту, и выводы, сформулированные автором, соответствуют поставленной цели и задачам, основаны на «твердых» статистических данных. Практические рекомендации обоснованы и могут применяться в здравоохранении.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями, отражает методологию и основные результаты диссертационного исследования.

Замечаний принципиального характера к содержанию и оформлению автореферата не имеется.

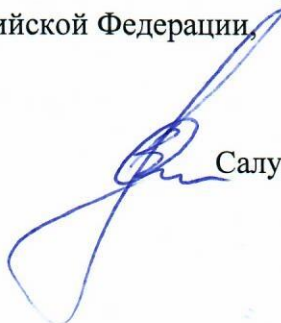
По теме диссертации опубликована 21 работа, в том числе 4 статьи в российских и зарубежных журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus и Web of Science. Результаты нашли отражение в монографии «Цифровая диабетология» (Новосибирск, 2022). Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на конгрессах ADA, EASD, ATTD, Российских национальных конгрессах эндокринологов и других научных форумах.

Таким образом, на основании знакомства с авторефератом, можно заключить, что диссертационная работа Семёновой Юлии Федоровны является законченным, самостоятельно выполненным оригинальным научным исследованием, в котором решена научная задача оптимизации оценки качества гликемического контроля у больных СД 1 типа на основании анализа variability гликемии. Работа соответствует паспорту специальности 3.1.19. Эндокринология и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842

«О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства от 21.04.2016 г. № 335). Автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.19. Эндокринология.

Начальник 1 кафедры и клиники (терапии усовершенствования врачей) им. академика Молчанова Федерального государственного бюджетного военного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», нештатный главный эндокринолог Министерства обороны Российской Федерации,

доктор медицинских наук профессор



Салухов Владимир Владимирович

«18» октября 2023

Подпись доктора медицинских наук профессора Салухова В.В. заверяю.

Начальник отдела (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров) ФГБВОУ ВО "Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова" МО РФ
кандидат медицинских наук, доцент



Д.В. Овчинников

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования "Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова" Министерства обороны Российской Федерации

Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6

Тел. (812) 292-32-73

Email: vmeda-nio@mil.ru