

ОТЗЫВ

председателя диссертационного совета д.м.н. Мазуренко Сергея Олеговича на диссертацию Васильева Петра Валерьевича на тему: «Клинико-инструментальная оценка нарушений микроциркуляции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.18 Внутренние болезни.

Актуальность темы исследования

Сахарный диабет является одной из первостепенных медико-социальных проблем современности. Отмечается постоянный рост количества больных, страдающих сахарным диабетом. Особенно отчетливо динамику распространения данного заболевания можно проследить на примере сахарного диабета 2 типа, прогрессивное увеличение заболеваемости которым коррелирует с повышением уровня жизни населения, особенно в развитых странах. По данным Всемирной организации здравоохранения, сахарный диабет, наряду с атеросклерозом и раком, входит в тройку заболеваний, наиболее часто приводящих к инвалидизации населения и смерти. Но так как атеросклероз и заболевания сердечно-сосудистой системы являются основными осложнениями сахарного диабета, он зачастую выходит на первый план по значимости в этой зловещей тройке. Несмотря на то, что активное изучение механизмов сосудистых осложнений при сахарном диабете продолжается более века, ученым так и не удается составить полноценную, целостную карту этого заболевания, много аспектов остаются за пределами внимания исследователей. Так, например, нарушения микроциркуляции наиболее подробно изучены при сахарном диабете 1 типа, однако их роль в патогенезе осложнений диабета 2 типа, очевидно, недооценена. Учитывая не только медицинскую, но и экономическую, социальную значимость досконального изучения механизмов развития нарушений микроциркуляции при сахарном диабете 2 типа, актуальность

исследования, проведенного Васильевым Петром Валерьевичем, не вызывает сомнений.

Оценка новизны и достоверности научных результатов

В исследовании микроциркуляторного русла при сахарном диабете 2 типа использован неинвазивный количественный метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), возможности которого включают анализ микроциркуляторных ритмов и проведение функциональных проб с различными видами провокационных воздействий, позволяющих получить представление о механизмах регуляции микроциркуляции. Исследование микроциркуляции было дополнено параллельным мониторингом чрескожного напряжения кислорода в зондируемой области. Традиционные методики обработки выходного ЛДФ-сигнала впервые были проведены в комбинации с двумя новыми, оригинальными, разработанными и апробированными автором методиками, что повысило чувствительность и специфичность лазерной доплеровской флоуметрии в исследовании микроциркуляции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Также впервые была установлена связь показателей лазерной доплеровской флоуметрии с клинико-лабораторными показателями больных, страдающих сахарным диабетом 2 типа.

Для решения поставленных задач в исследование было включено 55 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, а также 48 пациентов с достоверно исключённым сахарным диабетом, которые составили контрольную группу. Соотношение пациентов мужского и женского пола в группах существенно не отличалось. Также пациенты выделенных групп не имели значимых различий по возрасту.

Исследование микроциркуляции методом лазерной доплеровской флоуметрии проводилось на современном оборудовании с применением диагностических систем ВЮРАС LDF 100С («ВЮРАС instruments», США) и «ЛАЗМА МЦ-1» (НПП «Лазма», Россия) и было дополнено полноценным клинико-лабораторным исследованием.

Статистическая обработка выполнена корректно путем использования пакетов современных статистических программ с применением параметрических и непараметрических методик.

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати и апробация результатов исследования.

Диссертация соответствует общепринятой структуре и содержит все необходимые разделы. Она изложена на 150 страницах формата А4 и состоит из введения, обзора литературы, одной главы, посвященной пациентам и методам исследования, одной главы, освещающей непосредственно результаты исследования, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и библиографического списка. Диссертация проиллюстрирована 8 таблицами, 48 рисунками. Библиографический список содержит 172 источника, 80 отечественной и 92 зарубежной литературы.

Во введении автором обоснована актуальность выбранной темы, изложены цель и задачи исследования, подчеркнута научная новизна и практическая значимость диссертационной работы, описана методология исследования, перечислены основные положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы освещает современные представления о теоретических и практических аспектах проблемы сахарного диабета, сосудистых осложнениях этого заболевания и их патогенезе. Описана методика лазерной доплеровской флоуметрии, специализированной для исследования микроциркуляторного русла.

В разделе «Материалы и методы» описан дизайн исследования, представлена клиническая характеристика обследованных пациентов, перечислены методы клинического, лабораторного и инструментального обследования, а также методы статистической обработки полученных в исследовании данных, подробное описание которых приведено в разделе «Результаты исследования». Описание хорошо иллюстрировано таблицами,

графиками и клиническими примерами. Результаты исследования позволили ответить на основные вопросы, стоявшие перед автором диссертации, подтверждая целесообразность и практическую значимость (?) использования данных технологий. Обсуждение результатов исследования приведено в структурированной форме, что в значительной степени облегчает оценку проведенной работы. Научные положения, излагаемые в главах диссертации, заключения и выводы, являются вполне обоснованными и достоверными. Выводы и практические рекомендации логически вытекают из поставленных задач и полученных результатов. Работа написана грамотно, с логичным выделением важнейших выявленных закономерностей, а автора характеризует глубокое знание изучаемой проблемы.

По материалам диссертации выполнено 10 научных публикаций, в том числе 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве высшего образования и науки Российской Федерации, а также 2 статьи в журналах, индексируемых в базе данных SCOPUS.

Результаты исследования доложены на нескольких отечественных и международных конференциях.

Стоит отметить, что исследование было поддержано Российским фондом фундаментальных исследований в рамках конкурса «Аспиранты» 2019 год, а научно-исследовательский проект «Неинвазивная оценка микроциркуляции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа» был награждён дипломом III степени XXIII Конкурса бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов «Молодые, дерзкие, перспективные» 2021 года, организованного Комитетом по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга.

Принципиальных замечаний по дизайну исследования, оформлению диссертации нет. Исследование имеет важное научное и прикладное значение.

В порядке дискуссии хотелось бы задать следующий вопрос: В чём состоит заявленная автором универсальность встроенного программного

обеспечения ЛДФ-системы «БИОРАС LDF 100С» по возможностям обработки полученного сигнала, и как этот факт отразился на решении задач исследования?

Заключение

Диссертация Васильева Петра Валерьевича на тему: «Клинико-инструментальная оценка нарушений микроциркуляции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Васильев Петр Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.18 Внутренние болезни. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не установлены.

Председатель диссертационного совета, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней Санкт-Петербургского государственного университета

Подпись



Мазуренко Сергей Олегович

Дата 25 ноября 2022