



«верю, даю»
Ректор ЛУС «Луганский
государственный медицинский
университет им. Святителя Луки»
Профессор Симрок В.В.

Симрок
Симрок 2018г.

ОТЗЫВ

Ведущей организации о диссертации *Алёшечкина Павла Александровича* на тему: «Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы с учетом пищевого статуса и образа жизни человека», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Актуальность в науке и практике

Одной из основных причин высокой смертности населения в разных странах мира являются сердечно-сосудистые заболевания – ССЗ (Полетаева И.А. и соавт., 2016; Витько А.В. и соавт., 2014). Отмечается рост осложнений заболеваний сердца, особенно таких как внезапная сердечная смерть – ВСС (Гудач В.А. и соавт., 2016; Вайханская Т.Г. и соавт., 2016). Увеличивается заболеваемость сердца у лиц молодого возраста (Чистик Т., 2016). Статистические данные свидетельствуют, что 25% молодых людей в возрасте 18-20 лет находятся в группе риска ВСС, а пятая часть возрастной категории 25-30 лет имеет признаки возможного развития этого опасного осложнения (Новоселов В.П. и соавт., 2016). Негативная тенденция роста ССЗ связана, с одной стороны, с отсутствием эффективных методов и программ по первичной профилактике заболеваний, а с другой – с недостаточным оснащением учреждений здравоохранения современным медицинским диагностическим оборудованием (Белялов Ф.И. и соавт., 2016; Иванинский О.И., 2016). Кроме этого, до настоящего времени не разработаны нормативные значения оценки некоторых диагностических показателей инструментальных методов

исследований, в частности, электрокардиографии. Существуют проблемы с интерпретацией изменений длительности интервала QT электрокардиограммы (ЭКГ), наиболее информативного маркера ВСС (Дедов Д.В. и соавт., 2017; Беялов Ф.И. и соавт., 2012; Ватулин Н.Т. и соавт., 2003).

В этой связи важной задачей является разработка новых и совершенствование существующих экспресс-методов диагностики ССЗ человека (Парфёнов А.С., 2008; Ясницкий Л.Н. и соавт., 2013). Исследования в этой области направлены на разработку и совершенствование аппаратно-программных комплексов (АПК), которые позволяют не только определять первичные физиологические и клинические показатели, но и проводить довольно сложные расчеты и преобразования, итогом которых является результат в форме предварительного цифрового или текстового заключения (Конюхов В.Н. и соавт., 2009; Леонова А.В. и соавт., 2012). Актуальной задачей является разработка методов диагностики заболеваний сердца, которые угрожают жизни человека (Красникова О.В. и соавт., 2015; Грознова О.С. и соавт., 2014). Перспективным направлением при этом является использование данных, получаемых при проведении электрокардиографии (Удовикова О.И. и соавт., 2016). Количественная оценка функциональных нарушений в сердце должна базироваться на комплексной оценке взаимодействия разных систем организма в процессе жизнедеятельности. При этом необходимо учитывать наличие социально-экономических детерминант, оказывающих существенное влияние на формирование сердечной патологии. К ним относятся неудовлетворительные социальные и бытовые условия жизни человека, неправильный образ жизни (курение, чрезмерное употребление алкоголя, несоблюдение режима питания, недостаточная физическая активность) и другие (Гимаева З.Ф. и соавт., 2017; Акарачкова Е.С. и соавт., 2016). В результате роста информационных нагрузок резко возросло влияние стресса на функциональное состояние (ФС) организма человека (Назарук А.А. и соавт., 2016). Согласно данным ВОЗ, около 45 % всех заболеваний человека возникают вследствие стрессовых ситуаций (Гарганеева Н.П. и соавт., 2013). Научными

исследованиями установлено неблагоприятное влияние стресса на состояние здоровья лиц молодого возраста (Есина Е.Ю. и соавт., 2016). В последние годы значительным информационным нагрузкам подвергаются дети и подростки, обучающиеся в школах, высших учебных заведениях (ВУЗ). Обучение в ВУЗе является стрессом для большинства студентов. Длительное нахождение под влиянием стресс-факторов способствует формированию у молодых людей различных «психосоматических заболеваний», в том числе и ССЗ. В связи с этим, актуальной задачей является разработка комплекса профилактических программ, направленных на устранение или уменьшения неблагоприятного влияния стресса на состояние здоровья обучающихся.

Решение задачи первичной профилактики ССЗ человека возможно путем разработки экспресс-методов, основанных на комплексной количественной оценке состояния здоровья. Данная оценка должна проводиться с учетом воздействия факторов риска и включать обязательное изучение функционирования отдельных систем организма человека. Перспективным направлением в решении этой проблемы может стать количественная оценка состояний человека с применением методов математического моделирования. Эти методы позволяют, на основе учета всех возможных факторов, формирующих состояние здоровья человека, разработать критерии диагностики состояний и провести оценку функциональных изменений, возникающих в сердечно-сосудистой системе при воздействии различных факторов окружающей среды.

Основные научные результаты и их значимость для науки и производства

В результате проведенных исследований автором был разработан метод количественной оценки ФС миокарда, позволяющий на основе анализа временных параметров комплекса QT электрокардиограммы, пищевого статуса и образа жизни человека осуществлять экспресс-диагностику донозологических нарушений сердечно-сосудистой системы. Для решения этой проблемы разработан программно-аппаратный комплекс, с помощью которого

осуществляется оценка риска нарушений проводящей системы сердца по данным длительности интервала QT электрокардиограммы. Установлена нелинейная зависимость характера изменения длительности интервала QT от антропометрических, физиологических и гемодинамических параметров, пищевого статуса, образа жизни человека. Методом математического моделирования доказано, что при осуществлении диагностики и прогнозирования состояний проводящей системы сердца по данным интервала QT достаточной является классификация с разбиением испытуемых на два класса. Первый – лица, у которых прогнозируется высокий риск ухудшения ФС сердца, второй класс – испытуемые с прогнозируемым низким риском его ухудшения. Разработана математическая модель прогноза нарушений проводимости миокарда с учетом оценки длительности интервала QT и факторов риска. Прогноз состояний осуществляется на основе восьми количественных показателей: паспортный возраст, масса тела, длина тела, частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, недостаточность витаминов группы В, курение. Автором предложен метод классификации ФС сердца с помощью расчета критического значения длительности интервала QT. Эффективность разработанного метода доказана на основе верификации данных исследований в основном эксперименте и после проведения функциональных проб. Предложен комплекс санитарно-гигиенических мероприятий по первичной профилактике ССЗ с учетом метода количественной оценки ФС сердца по данным интервала QT.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные результаты могут использоваться для проведения дальнейших исследований в области совершенствования методов количественной оценки ФС организма человека, развивающихся при воздействии факторов окружающей среды, а также для проведения экспресс-диагностики донозологических нарушений ФС сердечно-сосудистой системы человека.

Общие замечания

Как недостаток отмечаем, что в раздел диссертации, посвященный вопросам математического моделирования, необходимо добавить таблицы с показателями эффективности разработанной модели.

Заключение

Диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для современной гигиены. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы.

Работа отвечает требованиям «Положение о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям», а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.01 – гигиена.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры микробиологии, гигиены и экологии ГУ ЛНР ЛГМУ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ «19» апреля 2018г., протокол № 11.

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой микробиологии,
гигиены и экологии ГУ ЛНР «ЛГМУ
ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»



Витрищак С.В.

Подпись профессора Витрищак С.В. заверяю
Учёный секретарь учёного совета,
доцент



Ярцева С.В.

Адрес организации: 91045, кв. 50-летия Обороны Луганска, 1г, Луганск,
телефон +380 (642) 34-71-13
Электронный адрес: kancलगму@mail.ru