

ОТЗЫВ

о диссертации Горшковой Марины Николаевны «Индивидуальные и групповые показатели ритма сердца при его опосредованном управлении»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность представленной работы. Вопрос опосредованного регулирования ритма сердца мало изучен, что уже в первом чтении демонстрирует актуальность темы диссертации. Принцип биологической обратной связи, активно используемый в диссертации, также является в настоящее время актуальным, поскольку применим в физиологии и психофизиологии, спорте и клинике.

В этом плане целевая установка диссертации на физиологическую оценку систем управления ритмом сердца при произвольном прямом и косвенном воздействии на испытуемых варьированными средствами физической культуры и акустических раздражителей является вполне обоснованной и правомерной.

Содержание диссертации. Работа включает введение, обзор литературы, методику и организацию исследований, результаты исследований, обсуждение результатов исследований, выводы и список литературы.

Во введении дано аргументированное обоснование темы диссертации. В первой главе автором суммирован большой фактически материал, касающийся регуляции и вариабельности ритма сердца, а также способов воздействия на данную функцию. Большое внимание уделено накопленным данным о влиянии физических нагрузок на сердечный ритм. Особый интерес вызывает раздел, посвященный регистрации ритма сердца при использовании акустических имитирующих воздействий.

Анализ опубликованных данных позволяет автору сформулировать адекватную целевую установку на физиологическую оценку системы регулирования ритма сердца при управляемом воздействии на испытуемых варьируемыми средствами физической культуры и акустических раздражений с использованием механизма обратной связи.

В главе, посвященной методике и организации исследований, подробно описаны методики постановки экспериментов. Не вызывает сомнений адекватность выбора экспериментальных моделей использованных воздействий. Для анализа ритма сердца соискателем применены классические методы статистики, а также современные автокорреляционные и спектральные методы анализа периодических процессов. Автором диссертации рассмотрены изменения ритма сердца под действием варьируемой идеомоторной физической нагрузки, что позволяет сделать вывод о модулирующей роли механизмов управления данной функцией. Использование методов индивидуального анализа ритма сердечных сокращений существенно дополняет и конкретизирует результаты статистических выборок.

Новизна исследования и результатов. В работе получены новые данные о характере изменений сердечного ритма под действием физических нагрузок разных вариантов. Выявлено уменьшение эффекта нагрузки при зрительной ориентации на ритм сердца, по сравнению с обычной динамической нагрузкой. Это автор логически обоснованно объясняет более выраженными эмоциональным фоном испытуемых, сенсорным компонентом работающей скелетной мускулатуры (саморегуляция) и специфическими функциями сердца (моторно-кардиальные рефлексy).

Показано, что при физической нагрузке, воспроизводимой в изменяющихся условиях эксперимента, проявляется полифункциональная сердечная деятельность, как следствие синхронности симпатической и парасимпатической форм регуляции ритмической активности сердца, что, в

целом, характеризует процесс взаимно компенсированного управления сердечным ритмом.

В частности, показано увеличение variability к моменту окончания акустического воздействия, а также сближение показателей средней величины длительности сердечного цикла при восстановлении, что свидетельствует о модулирующем, упорядочивающем влиянии на данную функцию акустических воздействий.

Установлено, что акустическая имитация как учащенного, так и уреженного ритма сердца, сопровождается напряжением регулирующих сердечную деятельность механизмов. При этом проявляется системная функция сердечной регуляции, направленная на достижение полезного приспособительного результата в виде взаимокомпенсирующего усиления тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Практическая значимость и сферы применения результатов.

Результаты диссертационных исследований могут использоваться лицами умственного труда для психологического восстановления, миорелаксации, в качестве звукового сопровождения при аутотренингах и производственной гимнастики с целью профилактики заболеваний и донологических состояний. В спорте – при проведении тренировок и корригирующей гимнастики; в учреждениях умственного труда – при разработке средств и методов психологического восстановления и совершенствования функциональной музыки.

В результате проведенной работы и выявленных закономерностей получили дальнейшее развитие научные представления о возможности косвенного воздействия на ритм сердца. Выводы диссертации соответствуют поставленным целям и задачам и полностью отражают полученные результаты.

По диссертации, как любой большой работе, естественны замечания, касающиеся ошибок в расстановке знаков препинания (стр. 8, абзац 2), не всегда рационально изложенного фактического материала, особенно в начале главы «Результаты исследований» и не единообразного оформления таблиц.

Рассматриваемая работа является комплексным завершённым исследованием. Задачи, сформулированные автором, решены полностью. Достоверность результатов не вызывает обоснованных сомнений. Автореферат и опубликованные статьи полностью отражают содержание диссертации.

В соответствии с изложенным, полагаю, что рецензируемая работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 (Физиология) и ее автор – Горшкова Марина Николаевна – заслуживает присвоения данной ученой степени.

Доктор биологических наук, профессор кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии биолого-химического факультета Чеченского государственного университета, профессор

Арсанукаев
Джабраил Лечиевич

Адрес: 364907, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Шерипова, д. 32
Тел.: (8712) 29-50-06; mail@chesu.ru

личную подпись
Заверяю: Начальник
2.04.2015