ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ступина Виктора Олеговича «Роль серотонинергической и дофаминергической систем в регуляции сердечного ритма нелинейных крыс», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных

Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) является одним из информативных неинвазивных способов оценки состояния регуляторных систем организма. Природа вариабельности кардиоинтервалов достаточно сложна и многокомпонентна, исследователями открываются все новые механизмы, оказывающие влияние на ритм сердца. Выполненная В.О. Ступиным диссертация является одной из таких работ, поскольку она посвящена изучению роли серотонин- и дофаминергических механизмов в регуляции сердечного ритма. Учитывая интерес, который вызывают нейромедиаторы-моноамины (серотонин, дофамин) в связи с многообразием их эффектов в организме, актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

Автором выполнена большая исследовательская работа, которая была хорошо спланирована, логично выстроена, что отражено в задачах и структуре диссертации. Для воздействий на регуляторные процессы были применены специфические фармакологические субстанции, вызывающие повышение или снижение активности серотонин- и дофаминергических механизмов в ЦНС и на периферии. Применялись комбинированные пробы с блокадой холино- и адренорецепторов. Работа выполнена на высоком методическом уровне с применением современного оборудования для регистрации ЭКГ и анализа ВСР. Все данные статистически обработаны, представлены на рисунках и в таблицах.

Автору удалось показать очевидный антагонизм влияний на ВСР серотонин- и дофаминергических механизмов. В частности, при стимуляции серотонинергической системы происходит сильное снижение вариабельности, а при стимуляции дофаминергической системы – повышение вариабельности (VLF- и LF-волн) ритма сердца. В случае применения центральных блокаторов серотониновых рецепторов вариабельность ритма нарастает, при аналогичных воздействиях на центральные дофаминовые рецепторы, напротив, вариабельность кардиоинтервалов слабеет (особенно в VLF-диапазоне). Сходные закономерности прослежены автором и при воздействии на периферические рецепторы к серотонину и дофамину.

Практически значимыми являются факты о том, что стимуляция серотонинергической системы потенцирует снижение вариабельности до минимума, а стимуляция дофаминергической системы, напротив, способствует поддержанию вариабельности ритма при погружении животных в наркозный сон. Вместе с тем, автором показано, что серотонин и дофамин ослабляют реакцию на острый стресс по параметрам ВСР, на фоне их введения тахикардия и централизация управления ритмом выражены слабее, однако, дофамин может усиливать реакцию на начальном этапе стресса.

Весьма положительным моментом работы представляется попытка автора систематизировать обнаруженные факты путем разработки концептуальной схемы, отражающей роль серотонинергической и дофаминергической систем в изменениях параметров ВСР.

По материалам диссертации опубликовано 19 работ, из них 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований.

Автореферат дает достаточно полное представление о выполненной автором работе. Это позволяет заключить, что диссертация Ступина Виктора Олеговича «Роль серотонинергической и дофаминергической систем в регуляции сердечного ритма нелинейных крыс» является законченной, оригинальной научно-исследовательской работой, обладающей актуальностью и новизной. По объёму выполненных исследований, их теоретическому осмыслению, научной и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. № 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650, от 28.08.2017 г. № 1024, от 01.10.2018 г. № 1168, от 20.03.2021 г. № 426, от 11.0.2021 г. № 1539), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Заведующий кафедрой
анатомии и физиологии медико-биологического
факультета ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет»
доктор биологических наук
(03.03.01 - физиология),
доцент Джандарова Тамара Исмаиловна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» Министерства науки и высшего образования РФ
355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1.
Телефон организации: 8(8652)956808
e-mail: djandarova@yandex.ru

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ:
Начальник отдела по работе с сотрудниками УКА
Л С ГОРБАЧЕВА

УПРАВЛЕНИЕ КАДРОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ