

Образец протокола заседания кафедры

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

ПРОТОКОЛ

**совместного заседания кафедры фармакологии, кафедры нормальной
физиологии и кафедры клинической фармакологии и функциональной
диагностики факультета повышения квалификации и
профессиональной переподготовки специалистов**

04 мая 2018 г.

№ 9

**Председатель – член-корр. РАН, доктор медицинских наук профессор
П.А. Галенко-Ярошевский**

Секретарь – кандидат медицинских наук доцент А.В. Уваров

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

от кафедры фармакологии – заведующий кафедрой, член-корр. Российской Академии Наук (РАН), доктор медицинских наук, профессор П.А. Галенко-Ярошевский, профессор кафедры, доктор медицинских наук, профессор И.И. Иванова, доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент О.А. Чеканова, доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент А.В. Тихонов, доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент А.В. Уваров, ассистент кафедры, кандидат медицинских наук А.В. Огородова, ассистент кафедры О.Н. Грачева, аспирант заочной формы обучения А.А. Андреева;

от кафедры нормальной физиологии – профессор кафедры, доктор медицинских наук, профессор В.Г. Абушкевич, ассистент кафедры, кандидат медицинских наук Ю.В. Кашина, ассистент кафедры, кандидат медицинских наук М.С. Третьякова, ассистент кафедры А.Н. Арделян, аспирант очной формы обучения И.М. Семин;

от кафедры клинической фармакологии и функциональной диагностики
факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки
специалистов – заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор

А.И. Пономарева, профессор кафедры, доктор медицинских наук, профессор А.Н. Курзанов, доцент кафедры, кандидат медицинских наук, доцент О.Г. Комарова.

СЛУШАЛИ: обсуждение научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта заочной формы обучения кафедры фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России А.А. Андреевой «Сравнительная оценка антиаритмического действия лидокаина и новых гетероциклических производных на основе индола», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология.

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА на кафедре фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

ТЕМА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России 09.07.2015 г. (протокол № 9).

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) – профессор кафедры фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор И.И. Иванова.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ):

УДК 615.211: 616.12-008.318

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

доктор медицинских наук, профессор А.И. Пономарева,
кандидат медицинских наук, доцент О.А. Чеканова.

ВЫСТУПЛЕНИЕ СОИСКАТЕЛЯ

Председатель предоставил слово аспиранту для представления научно-квалификационной работы (диссертации). Аспирант А.А. Андреева изложила основные положения диссертации с демонстрацией соответствующих таблиц и слайдов (*доклад прилагается*).

ВОПРОСЫ АСПИРАНТУ И ОТВЕТЫ НА НИХ

Профессор П.А. Галенко-Ярошевский

Вопрос: Какие методы Вы использовали для статистической обработки полученных экспериментальных данных?

Ответ: Для оценки достоверности результатов исследования полученные материалы статистически были обработаны методами непрямых или прямых разностей. Метод прямых разностей позволял оценить достоверность различий двух серий наблюдений, проведенных последовательно несколько раз на одной и той же группе животных (например, при изучении динамики изменения длительности пароксизма аритмии после введения производного индола). Метод непрямых разностей применялся для сопоставления двух независимых серий наблюдений (например, при сравнении данных по влиянию производного индола и лидокаина в разных группах животных).

Вопрос: Вами выявлено преимущество антиаритмического действия производных индола по отношению к лидокаину при нейрогенной фибрилляции предсердий и хлоридбариевой аритмии. А известна ли сравнительная характеристика местноанестезирующей активности производных индола и лидокаина?

Ответ: Ранее на кафедре фармакологии Кубанского государственного медицинского университета было экспериментально подтверждено, что соединения SBT-151 и SBT-818 по инфильтрационной, поверхностной, проводниковой, спинномозговой и эпидуральной активности на разных видах животных (лягушках, мышах, крысах, морских свинках, кроликах) превосходят не только лидокаин, но также новокаин и маркаин.

Профессор В.Г. Абушкевич

Вопрос: Известны ли еще какие-либо положительные свойства производных индола SBT-151 и SBT-818, кроме выраженной местноанестезирующей активности?

Ответ: Прежде всего к положительным качествам производных индола SBT-151 и SBT-818 можно отнести небольшую токсичность соединений. В частности, в опытах мышах и крысах было установлено, что соединения SBT-151 и SBT-818 при однократном подкожном, внутрибрюшинном и внутривенном введении менее токсичны, чем лидокаин, новокаин, маркаин и дикаин. Кроме того, производные индола в оптимальных концентрациях не оказывают местно-раздражающего действия на ткани.

Вопрос: Какие кардиотропные эффекты производных индола Вы изучали?

Ответ: Для анализа кардиотропных эффектов производных индола определяли исходные и поэтапные значения показателей автоматии,

возбудимости и проводимости миокарда в опытах на кошках. Автоматия сердца оценивалась по интервалу Р-Р ЭКГ. Для оценки возбудимости миокарда вначале находили порог возбуждения правого предсердия посредством одиночного стимула (5 мс), наносимого за 50-30 мс до должного появления очередного зубца Р ЭКГ. После этого определяли эффективный рефрактерный период правого предсердия с помощью одиночных стимулов (5 мс, 4 порога), наносимых после зубца Р через 100-120 мс с шагом 5 мс до появления внеочередного возбуждения миокарда. Для оценки проводимости определение времени синоатриального проведения возбуждения осуществляли по методике Strauss, для чего навязывали предсердию ритм возбуждения, на 5-10% превышающий фоновую частоту сердечных сокращений. Наносимое на предсердие раздражение приводило к ретроградному возбуждению синоатриального узла, в результате которого первый постстимуляционный цикл оказывался удлиненным по сравнению с исходным циклом на величину, равную удвоенному времени синоатриального проведения возбуждения. Время атриовентрикулярного проведения возбуждения оценивали по интервалу Р-Q ЭКГ.

Профессор А.Н. Курзанов

Вопрос: Какова научно-практическая значимость работы Вашей работы?

Ответ: Обнаруженные нами антиаритмические свойства производных индола на фоне их низкой токсичности создают предпосылки для направленного синтеза и поиска высокоэффективных и малотоксичных антиаритмических веществ. Полученные факты обосновывают целесообразность расширенного доклинического изучения производного индола SBT-151 с целью практического использования в качестве антиаритмического средства для профилактики и купирования сердечных аритмий в клинических условиях.

Доцент О.Г. Комарова

Вопрос: Почему при исследовании на изолированных нейронах моллюска мембранотропное действие лидокаина сравнивалось только с одним производным индола - SBT-151?

Ответ: При изучении влияния соединения SBT-818 на динамику трансмембранных ионных токов в нейронах прудовика проводилась оценка только общей направленности мембранотропных эффектов. Это объясняется тем, что производное индола SBT-818 при взаимодействии с ионами кальция в перфузирующем растворе соединение выпадало в осадок, и его концентрация становилась неопределенной.

Ассистент М.С. Третьякова

Вопрос: В чем заключается целесообразность возможного клинического

использования анилоксина в кардиологической практике?

Ответ: Перспектива клинического использования анилоксина в качестве антиаритмического средства обоснована не только его высокой и продолжительной антиаритмической эффективностью на разных экспериментальных моделях аритмии. Предварительные клинические испытания препарата в других областях медицины подтверждают низкую кардиотоксичность анилоксина, что позволит улучшить качество лечения кардиологических больных за счет снижения побочных реакций и сохранения стабильной гемодинамики. Кроме того, внедрение отечественного препарата в практическую кардиологию может способствовать экономии финансовых средств благодаря сокращению закупок дорогостоящих импортных аналогов.

Вопрос: Встречалась ли Вам информация о возможности применения анилоксина в неврологической практике?

Ответ: Согласно данным литературы анилоксан является эффективным обезболивающим средством при лечении корешковых синдромов дискогенной природы, невралгии тройничного нерва, герпетических ганглионитов. Причем, помимо стойкого анальгезирующего эффекта, анилоксан уменьшает мышечно-тонические и вегетативные проявления.

ВЫСТУПЛЕНИЕ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Ивановой И.И. – доктора медицинских наук, профессора кафедры фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

(Текст отзыва прилагается).

ВЫСТУПЛЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА А.И.ПОНОМАРЕВОЙ

Доктор медицинских наук, профессор А.И.Пономарева зачитала отзыв на диссертацию с выводом о том, что полученные результаты и основные положения работы соответствуют паспорту специальности 14.03.06 – «фармакология, клиническая фармакология» и рекомендуется к представлению в форме научного доклада в рамках государственной итоговой аттестации.

(Полный текст отзыва прилагается).

ОТВЕТ РЕЦЕНЗЕНТУ

Глубокоуважаемая Ася Игоревна! Разрешите поблагодарить Вас за труд, связанный с рецензированием моей диссертации, а также за положительную оценку нашего научного исследования. Со всеми Вашими замечаниями и

пожеланиями я полностью согласна и обязательно приму их к сведению в своей дальнейшей работе. Отвечая на Ваш первый вопрос, хочу сказать, что на кафедре фармакологии Кубанского государственного медицинского университета под руководством член-корреспондента РАН П.А.Галенко-Ярошевского был проведен целенаправленный скрининг 24 производных индола, синтезированных в НИИ физической и органической химии Южного Федерального университета (г. Ростов-на-Дону). В результате скрининга были выявлены два соединения - с лабораторными шифрами SBT-151 и SBT-818, обладающие максимально высокой обезболивающей активностью при инфильтрационной, поверхностной, проводниковой и эпидуральной анестезии. Выраженное местноанестезирующее действие этих соединений позволило нам предполагать наличие антиаритмического влияния, не исследованное ранее в экспериментальных условиях. По второму вопросу, использование нейронов брюхоногого моллюска прудовика в качестве объекта исследования было основано на принципиальном сходстве ионных мембранных механизмов электрогенеза с таковыми для млекопитающих животных. Биоэлектрическая активность нейронов моллюсков и теплокровных обеспечивается активностью натриевых, кальциевых и калиевых ионных каналов, имеющих общие принципы строения, молекулярной организации и функционирования. Более того, кальциевый и калиевый токи в нейронах моллюска при малых величинах деполяризующих стимулов даже разделяются на быстрый и медленный компоненты. Некоторые особенности ионных каналов моллюсков (замедленная активация и инактивация ионных токов, небольшие различия в фармакологической чувствительности каналов) не имеют принципиального значения для интерпретации получаемых результатов, поэтому нейроны моллюсков успешно используются в качестве моделей для фармакологических исследований, а полученные экспериментальные данные экстраполируются и на другие клетки.

ВЫСТУПЛЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА О.А.ЧЕКАНОВОЙ

Кандидат медицинских наук, доцент О.А.Чеканова зачитала отзыв с выводом о том, что обсуждаемая работа в количественном и качественном отношении полностью соответствует п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, являясь законченным научно-квалификационным исследованием, содержащим новое решение актуальной научной задачи (оценка антиаритмического действия производных индола SBT-151 и SBT-818 в сравнении с лидокаином на основных моделях аритмии сердца). (Полный текст отзыва прилагается).

ОТВЕТ РЕЦЕНЗЕНТУ

Глубокоуважаемая Ольга Александровна! Хочу поблагодарить Вас за кропотливую работу по рецензированию диссертации и положительную оценку нашего научного исследования. Все замечания, пожелания и добрые советы я с благодарностью принимаю и обязательно учту их в своей дальнейшей работе. Разрешите ответить на Ваш вопрос. При изучении влияния SBT-818 на динамику трансмембранных ионных токов в нейронах прудовика проводилась оценка только общей направленности мембранотропных эффектов этого соединения. Это объясняется тем, что SBT-818 при взаимодействии с ионами кальция перфузирующего раствора выпадало в осадок, и его концентрация становилась неопределенной. Именно эта особенность SBT-818 не позволила нам провести сравнительную оценку мембранотропного действия этого соединения с лидокаином.

ВЫСТУПЛЕНИЯ В ПРЕНИЯХ

В прениях выступили член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор П.А.Галенко-Ярошевский и кандидат медицинских наук доцент А.В. Уваров, давшие положительную оценку актуальности, методических решений, новизны и научно-практической значимости обсуждаемой работы.

ПОСТАНОВИЛИ:

Актуальность исследования

Актуальность исследования не вызывает сомнения, поскольку оно устанавливает представления о механизме антиаритмического действия гетероциклических производных индола, основанном не только на их прямом кардиотропном влиянии, но и на блокировании рефлекторных механизмов аритмогенного влияния вегетативной нервной системы через подавление трансмембранных ионных токов в нейронах.

Достоверность результатов исследования

Соискателем использованы современные, информативные и адекватные задачам методы исследования. Объем экспериментального материала включает достаточное количество наблюдений на лабораторных животных (208 крыс, 50 кошек, 20 кроликов и 75 изолированных нейронов моллюска брюхоногого прудовика). Результаты исследования грамотно обработаны статистически с помощью компьютерной программы STATISTICA-6 (StatSoft. Inc., США; <http://www.statsoft.ru/>). Основные положения, выводы и рекомендации автора логически обоснованы и полностью вытекают из полученных фактов. Работа написана ясным литературным языком с использованием таблиц и иллюстраций. Первичные материалы исследования

(протоколы опытов – 353 шт.; оригинальные записи, выполненные в ходе экспериментов; исходные таблицы вариационных признаков и результаты их статистической обработки; оригиналы, копии и рефераты изученных литературных источников – 289 шт.; отиски опубликованных работ – 9 шт.) проверены комиссией в составе заведующего кафедрой фундаментальной и клинической биохимии доктора медицинских наук профессора И.М.Быкова (председатель), заведующего кафедрой общей и клинической патологической физиологии доктора медицинских наук профессора А.Х.Каде, доцента кафедры фармакологии кандидата медицинских наук А.В.Уварова, установивших соответствие представленных материалов необходимым научным требованиям. Работа является самостоятельно выполненным исследованием, текст диссертации проверен системой «Антиплагиат» (ЗАО «Форексис») на наличие заимствований. Доля оригинального текста составляет 92,5%.

Новизна результатов исследования

Результаты исследования обладают достаточной новизной. В обсуждаемой работе впервые:

- 1) установлено антиаритмическое действие производных индола SBT-151 и SBT-818 на моделях предсердных, желудочковых и смешанных аритмий сердца;
- 2) получено, что SBT-151 по антиаритмическому действию превосходит лидокаин при нейрогенной фибрилляции предсердий и хлоридбариевой аритмии, сопоставим с лидокаином при хлоридкальциевой и аконитиновой аритмии, но уступает лидокаину при фибрилляции желудочков, вызванной сверхчастой электрической стимуляцией миокарда;
- 3) выявлено, что SBT-818 превосходит лидокаин в выраженности антиаритмического эффекта при нейрогенной фибрилляции предсердий;
- 4) показано выраженное холиноблокирующее и умеренное кардиотропное влияние соединений SBT-151 и SBT-818 при анализе изменений функциональной структуры хронотропного эффекта блуждающего нерва и основных физиологических свойств миокарда;
- 5) обнаружено блокирующее влияние SBT-151 и SBT-818 на ионные каналы Ca^{2+} , Na^+ и K^+ в мемbrane изолированных нейронов моллюска;
- 6) установлено более сильное (на 40%) мемранотропное действие SBT-151 по сравнению с лидокаином.

Теоретическая значимость исследования

Теоретическая значимость работы заключается в углублении представлений о механизме антиаритмического влияния местноанестезирующих средств при фибрилляции миокарда. Полученные

результаты доказывают, что антиаритмическое действие производных индола является результатом не только их прямого кардиотропного, но и нейротропного влияния, обусловленного блокированием рефлекторных механизмов аритмогенного эффекта автономной нервной системы через подавление трансмембранных ионных токов в нейронах.

Практическая значимость исследования

Практическая значимость работы заключается в обосновании применения производных индола для направленного синтеза и поиска новых эффективных антиаритмических веществ. Полученные результаты доказывают целесообразность расширенного доклинического изучения производного индола SBT-151 с перспективой использования для купирования сердечных аритмий.

Степень личного участия соискателя в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе (диссертации)

Соискателем самостоятельно проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Автор непосредственно участвовал в проведении опытов на экспериментальных животных (кошки, кролики, крысы). Исследования влияния производного индола SBT-151 и лидокаина на трансмембранные ионные токи моллюсков проведены в Институте фармакологии имени академика А.В. Вальдмана при Санкт-Петербургском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова совместно с доктором биологических наук А.И. Вислобоковым. Соискателем лично выполнены обобщение и статистическая обработка результатов исследований, написан текст диссертации, а также большинство публикаций по теме исследования. Личный вклад автора составляет 90% при получении результатов и 70% при оформлении публикаций по теме диссертации.

Полнота изложения материалов диссертации в печати

Основные результаты исследования в полном объеме отражены в 9 публикациях соискателя, изложенных на 38 странице печатных изданий. Общая характеристика работ (вид, количество, объем в страницах, творческий вклад в %): статьи в журналах – 4, 18, 70; материалы и тезисы центральных или всероссийских научных конференций – 4, 8, 80; патенты на изобретение – 1, 12, 30. Наиболее значимые работы – № 4, 5, 7 (см. список):

Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной работы (диссертации):

1. Иванова, И. И. Антиаритмическое влияние производного индола SBT-151 при нейрогенной фибрилляции у кошек / И. И. Иванова, Ю. Р. Шейх-Заде, С. К. Богус, А. А. Андреева // Тез. докл. конгр. «Человек и лекарство. Краснодар

- 2008». - Краснодар, 2008. - С. 100.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании тезисов).*
2. Петрова, Т. А. Сравнительная характеристика антиаритмического влияния анилоксина и производного индола SBT-818 при нейрогенной фибрилляции предсердий / Т. А. Петрова, А. А. Андреева, И. И. Иванова, Ю. Р. Шейх-Заде // Университетская наука: теория, практика, инновации: сб. тр. 74-й науч. конф. КГМУ. - Курск, 2009. - Т. 1. - С. 67-70.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании тезисов).*
3. Андреева, А. А. Сравнительная оценка антиаритмической эффективности анилоксина и производного индола SBT-151 при фибрилляции желудочков, вызванной сверхчастой стимуляцией миокарда / А. А. Андреева, Т. А. Петрова, В. Н. Столярук [и др.] // Тез. докл. VII Всерос. конф. с междунар. участием, посвящ. 160-летию со дня рождения И.П.Павлова «Механизмы функционирования висцеральных систем». - СПб., 2009. - С. 415-416.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании тезисов).*
- *4. Иванова, И. И. Мембранотропное звено антиаритмического влияния производного индола SBT-151 / И. И. Иванова, Ю. Р. Шейх-Заде, А. А. Андреева [и др.] // Бюл. эксперим. биол. и мед. - 2009. - Т.125, № 1. - С. 127-132.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании статьи).*
- *5. Андреева, А. А. Сравнение эффектов производных индола и лидокаина на ионные каналы изолированных нейронов моллюска / А. А. Андреева, И. И. Иванова, Ю. Р. Шейх-Заде [и др.] // Бюл. эксперим. биол. и мед. - 2009. - Т.125, № 5. - С. 117-122.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании статьи).*
6. Дольская, А. А. Исследование антиаритмического действия производного индола SBT-151 на моделях фибрилляции желудочков: Актуальные вопросы науки и образования: тез. докл. / А. А. Дольская, А. А. Андреева, В. Н. Столярук [и др.] // Успехи соврем. естествознания. - 2009. - № 7. - С. 54.
- (Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании тезисов).*
- *7. Петрова, Т. А. Антиаритмическая эффективность анилоксина и производного индола SBT-151 при экспериментальной фибрилляции желудочков / Т. А. Петрова, А. А. Андреева, И. И. Иванова [и др.] //

- Кубанский научный медицинский вестник. - 2009. - № 8 (113). - С. 57-59.
(Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании статьи).
- *8. Андреева, А. А. Сравнительная оценка лидокаина и производных индола (SBT-151, SBT-818) при нейрогенной фибрилляции предсердий / А. А. Андреева, И. И. Иванова, Ю. Р. Шейх-Заде [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. - 2009. - № 8 (113). - С. 82-85.
(Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и написании статьи).
9. Суздалев, К. Ф. Гидрогалогениды N-[2-(1-алкил-1Н-индол-3-ил)-1-(4-алкилпиперазин-1-карбонил)-винил]-2-фторбензамида, обладающие местноанестезирующей и антиаритмической активностью / К. Ф. Суздалев, П. А. Галенко-Ярошевский, А. А. Андреева [и др.] // Патент на изобретение № 2408579 РФ (12 с.). - Приоритет от 31.12.2008. - Опубл. 10.01.2011. - Бюл. №1.
(Соискателем принято участие в наборе экспериментального материала, его статистической обработке и обсуждении текста заявки).

* - опубликовано в журналах, входящих в перечень изданий, рекомендуемых ВАК РФ для опубликования материалов докторских и кандидатских диссертаций.

Сведения о практическом использовании результатов исследования

На основании полученных фактов предложены практические рекомендации, используемые для оценки антиаритмических свойств производных индола на кафедре фармакологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4) и в НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН (634050, г. Томск, ул. Киевская, 111).

Рекомендации по использованию результатов исследования

Полученные результаты следует использовать в научных исследованиях по фармакологии местноанестезирующих и антиаритмических средств, в кардиологических лечебных учреждениях, а также при обучении в медицинских вузах студентов и слушателей факультетов постдипломной подготовки по специальности фармакология и клиническая фармакология.

Соответствие научно-квалификационной работы (диссертации) научной специальности

Основные научные положения диссертации соответствуют п. 2 «Исследование зависимости «структура-активность» в различных классах химических веществ, проведение направленного синтеза и скрининга

фармакологических веществ» и п. 3 «Исследование механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, на изолированных органах и тканях, а также на культурах клеток» паспорта специальности 14.03.06 – «фармакология, клиническая фармакология».

Заключение

Научно-квалификационная работа (диссертация) А. А. Андреевой «Сравнительная оценка антиаритмического действия лидокаина и новых гетероциклических производных на основе индола» является завершенным научно-квалификационным исследованием, содержащим научные положения (ключевая роль нейротропного звена антиаритмического действия производных индола при фибрилляции миокарда; блокирующее влияние производных индола на трансмембранные ионные токи нейронов), совокупность которых можно квалифицировать как решение научной задачи (анализ антиаритмического влияния новых производных индола на моделях предсердных, желудочковых и смешанных аритмий сердца), имеющей значение для фармакологии и клинической фармакологии. Личный вклад автора составляет 90% при получении результатов и 70% при оформлении публикаций по теме диссертации. Указанный вклад соответствует критериям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842) предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к представлению в форме научного доклада в рамках государственной итоговой аттестации.

Результаты открытого голосования по проекту заключения: за – «25 чел.», против – «нет», воздержались – «нет».

Председатель заседания
заведующий кафедрой фармакологии,
член-корр. РАН,
доктор медицинских наук,
профессор

П.А. Галенко-Ярошевский

Секретарь заседания
доцент кафедры фармакологии
кандидат медицинских наук,
доцент

А.В. Уваров