

**Сведения о результатах публичной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук Бахтина В.М. в диссертационном совете 21.2.012.01, созданном на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**протокол № 18**

**от 20.06.2024 г.**

**Повестка дня:** защита диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Бахтина Виктора Михайловича на тему «Роль дефицита магния в развитии нежелательных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы при терапии фторхинолонами» по специальности 3.3.6 – фармакология, клиническая фармакология.

**Присутствовали:** д-р мед. наук Анохин Владимир Алексеевич, д-р мед. наук Галявич Альберт Сарварович, д-р мед. наук Хасанова Гульшат Рашатовна, д-р мед. наук Волгина Светлана Яковлевна, д-р мед. наук Галяутдинов Геншат Саляхутдинович, д-р мед. наук Гараев Рамил Суфияхметович, д-р мед. наук Данилов Валерий Иванович, д-р мед. наук Залялютдинова Луиза Наильевна, д-р мед. наук Зиганшин Айрат Усманович, д-р мед. наук Макарова Тамара Петровна, д-р мед. наук Маянская Светлана Дмитриевна, д-р мед. наук Ослопов Владимир Николаевич, д-р мед. наук Садыкова Динара Ильгизаровна, д-р мед. наук Самородов Александр Владимирович, д-р мед. наук Сафина Асия Ильдусовна, д-р мед. наук Семина Ирина Ивановна, д-р мед. наук Сигитова Ольга Николаевна, д-р мед. наук Файзуллина Резеда Абдулахатовна, д-р мед. наук Халиуллина Светлана Викторовна, д-р мед. наук Хафизьянова Рофия Хафизьяновна

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

разработана новая научная идея о возможности снижения рисков поражения аорты при применении фторхинолонов с помощью препаратов магния;

предложена оригинальная гипотеза о связи повреждения аорты при применении фторхинолонов с комплексообразующими свойствами этих препаратов относительно ионов магния;

доказана способность фторхинолонов нарушать обмен магния и вызывать поражение аорты при использовании этих препаратов;

новые понятия и термины введены не были.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:



доказаны положения о способности фторхинолонов формировать прочные комплексы с ионами магния и индуцировать внутриклеточный дефицит магния у животных, приводящий к развитию поражения аорты;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс методов исследования: качественная и количественная оценка комплексообразующих свойств фторхинолонов с помощью спектрофотометрии и специально разработанной авторской методики, основанной на модельной реакции образования фосфатов магния; биохимический анализ крови с определением сывороточной концентрации маркёров деструкции соединительной ткани (матриксной металлопротеиназы 9, тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ 1 типа); определение внутри- и внеклеточного содержания магния; морфометрическое исследование стенки аорты; электрокардиография с определением интервала QTc; механическое испытание аорты на одноосное растяжение;

изложены факты, свидетельствующие о способности фторхинолонов к образованию прочных комплексов с ионами магния, лежащей в основе нарушения тканевого обмена магния и повреждения соединительнотканых структур, в т. ч. стенки аорты;

раскрыты новые аспекты механизма поражения сердечно-сосудистой системы при применении фторхинолонов;

изучены причинно-следственные связи комплексообразования фторхинолонов с ионами магния и повреждения соединительнотканых структур, в т. ч. стенки аорты;

проведена модернизация подходов к исследованию механизмов повреждающего действия фторхинолонов по отношению к стенке аорты и проводящей системе сердца.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и запатентована методика оценки комплексообразующих свойств лекарственных средств по отношению к ионам магния; методика внедрена в образовательный процесс на кафедре общей химии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава



России в части выполнения учебно-исследовательских работ студентами (изданы методические рекомендации);

определены перспективы практического использования полученных данных в предотвращении поражения аорты при применении фторхинолонов с помощью препаратов магния;

создан научный базис для продолжения исследований в направлении разработки способов профилактики поражений аорты при использовании фторхинолонов; представлены предложения по исследованию препаратов магния для предотвращения нежелательных реакций при применении фторхинолонов, в т. ч. с позиций возможного влияния на противомикробную активность данного класса антибактериальных средств.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты экспериментальных работ получены на сертифицированном оборудовании; степень достоверности определяется достаточным объёмом экспериментального материала (*in vitro* проанализированы комплексообразующие свойства двух фторхинолонов и трёх лигандов сравнения в различных концентрациях, каждый опыт многократно повторялся; проведены две серии экспериментов на животных с воспроизводимыми результатами, в общей сложности использовано 50 кроликов), корректной статистической обработкой;

теория построена на проверяемых данных, экспериментальные результаты согласуются с опубликованными по теме диссертации данными;

идея базируется на анализе и обобщении экспериментальных и клинических данных последних лет;

использованы сравнения данных, полученных автором, и результатов, опубликованных в литературе по теме исследования;

установлено частичное совпадение полученных автором результатов с данными, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и анализа первичной информации исследования, в т. ч. с применением программ Statistica 13.0. и Jamovi 2.3.26.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии и выполнении всех разделов работы. Автор непосредственно проводил исследования



in vitro и in vivo, биохимические, гистологические, морфометрические исследования, механические испытания, вносил первичные данные в электронную базу и осуществлял их статистическую обработку, готовил материалы докладов и текст публикаций, составлял текст диссертации, участвовал во внедрении результатов в практическую деятельность.

В ходе защиты критических замечаний высказано не было.

Соискатель Бахтин В.М. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привёл собственную аргументацию способности фторхинолонов к индукции дефицита магния и роли данного явления в развитии нежелательных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы.

На заседании 20.06.2024 года диссертационный совет принял решение за решение научной задачи – оценка роли дефицита магния в развитии нежелательных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы при применении фторхинолонов, имеющей важное значение для развития фармакологии, клинической фармакологии, присудить Бахтину В.М. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 7 докторов наук по научной специальности 3.3.6 – Фармакология, клиническая фармакология, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель  
диссертационного совета  
д-р мед. наук, профессор

Анохин Владимир Алексеевич

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
д-р мед. наук, профессор



Хасанова Гульшат Рашатовна

20.06.2024