

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО «Башкирский  
государственный медицинский  
университет» Минздрава России  
д.м.н., профессор  
Рахматуллина И.Р.  
  
« 5 » 12 2018г



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Башкирский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)

Диссертация «Исследование биологических эффектов и механизмов действия глюконатов 3d-металлов при индуцированном иммунодефиците в эксперименте» выполнена на кафедре биологической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период подготовки диссертации соискатель Уразаева Сабина Ильясовна работала в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на кафедре биологической химии в должности ассистента.

В 2014 году с отличием окончила Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2018 году Федеральным государственным бюджетным образовательным

учреждением высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель: Князева Ольга Александровна, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра биологической химии, профессор кафедры.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

### **Оценка выполненной работы**

Диссертационное исследование Уразаевой С.И. является научно-квалификационной работой, посвященной решению актуальной проблемы биологической химии с дальнейшим применением результатов в клинической практике.

Показано, что после однократного введения цитостатика циклофосфамида в дозе 50 мг/кг в печени мышей происходит активация процессов ПОЛ и окислительной модификации белков при одновременном снижении активности антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутазы, каталазы, глутатионпероксидазы и глутатионредуктазы), а также ключевых показателей гуморального (IgG, комплексов C1q-IgG) и клеточного иммунитета (функциональная активность фагоцитирующих клеток).

Показано корригирующее действие двухнедельной терапии глюконатами 3d-металлов (Mn, Fe, Co, Cu и Zn) на уровень конечного продукта ПОЛ – малонового диальдегида, активность антиоксидантных ферментов, ключевые показатели гуморального и клеточного иммунитета на 15 сутки после введения цитостатика циклофосфамида.

Предложена методика оценки влияния глюконатов 3d-металлов на функциональную активность комплемента по классическому пути (получено положительное решение заявки на патент).

**Личное участие автора** в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в непосредственном участии во всех этапах процесса.

Формулировка основной идеи, методологии и общей концепции диссертационного исследования, планирование научной работы и некоторые эксперименты проводились совместно с научным руководителем. Постановка цели и задач, проведение экспериментальных исследований, статистическая обработка, интерпретация и анализ полученных результатов, написание и оформление рукописи диссертации, представление результатов работы в научных публикациях и в виде докладов на научных конференциях осуществлялись диссидентом лично. Наличие и достоверность первичного материала подтверждены актом проверки достоверности первичной документации и личного участия автора № 210-а от 04.05.2018.

### **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность результатов диссертационного исследования не вызывает сомнений, поскольку работа Уразаевой С.И. выполнена на достаточном экспериментальном материале с использованием биохимических и иммунохимических методов. Количество экспериментальных животных достаточно для получения достоверно значимых результатов. Примененные методы исследования адекватны поставленным задачам, а результаты, полученные с использованием методик, сопоставимы друг с другом. Современные и информативные методы исследования с использованием биохимических и иммунохимических методов, а также статистическая обработка данных обеспечивает надежность и достоверность положений, сформулированных в диссертации.

Достоверность результатов исследования подтверждается математическими расчетами, таблицами, рисунками и данными статистической обработки

### **Новизна и практическая значимость**

Получены новые данные, характеризующие биохимические механизмы воздействия глюконатов 3d-металлов на окислительный гомеостаз в печени лабораторных мышей с индуцированным иммунодефицитом (процессы перекисного окисления липидов, окислительной модификации белка, активность антиоксидантных ферментов), клеточное и гуморальное звенья

иммунной системы, цитокиновый профиль.

**Значение полученных результатов исследования для практики подтверждается** тем, что полученные результаты являются экспериментальной основой для дальнейшего изучения глюконатов 3d-металлов с целью использования их в терапии иммунодефицитных состояний.

Выводы сформулированы конкретно и соответствуют цели и задачам исследования.

### **Ценность научных работ соискателя**

По результатам исследования опубликовано 15 печатных работ, из них 4 - в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, 1 патент РФ на изобретение.

**Диссертация соответствует** паспорту специальности 03.01.04 – Биохимия (медицинские науки).

**Полнота изложения материалов диссертации** в опубликованных работах обеспечена публикациями и статьями в журналах, в том числе включенных в перечень ВАК:

1. Князева, О.А. Роль соединений глюконовой кислоты с 3d-металлами в коррекции индуцированного иммунодефицита у мышей / О.А. Князева, С.А. Усачев, С.И. Уразаева // **Здоровье и образование в XXI веке**. – 2016. – Т. 18, № 4. – С. 88-93.
2. Антииммуносупрессивное действие глюконатов 3d-металлов при экспериментальном иммунодефиците / О.А.. Князева, С.И. Уразаева, И.Г. Конкина и др. // **Казанский медицинский журнал**. – 2018. – № 2. – С. 255-259.
3. Влияние глюконатов 3d-металлов на поглотительную и метаболическую активность фагоцитов при экспериментальном иммунодефиците / О.А. Князева, С.И. Уразаева, И.Г. Конкина, С.А. Усачев // **Современные проблемы науки и образования**. – 2018. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=27852>.

4. Влияние глюконатов 3d-металлов на активность антиоксидантных ферментов и окислительные процессы *in vivo* при экспериментальном иммунодефиците /О.А. Князева, С.И. Уразаева, И.Г. Конкина, Ю.И. Муринов // **Медицинский Вестник Башкортостана.** – 2018. – Т.13, № 4 (76). – С. 48-52.

5. Уразаева, С.И., Султанов Р.А. Иммуномодулирующие свойства глюконатов переходных металлов / С.И. Уразаева, Р.А.. Султанов // Вестник Башкирского государственного университета. - 2014. – № 3 (Прил.). – С. 191-196.

6. Усачев, С.А. Влияние глюконатов металлов переменной валентности на образование циркулирующих иммунных комплексов IgG-C1q на фоне индуцированного вторичного иммунодефицита / С.А. Усачев, С.И. Уразаева // Вестник Башкирского государственного университета. – 2015. – № 2 (Прил.). – С. 677-681.

7. Влияние глюконатов 3d-металлов на функциональное состояние фагоцитарного звена иммунитета / О.А. Князева, И.Г. Конкина, С.А.. Усачев, С.И. Уразаева // Тезисы докладов X Всероссийской конференции «Химия и медицина» Молодежной Научной Школой (1-6 июня 2015 г.) – Уфа: 2015. – С. 40.

8. Уразаева, С.И. Влияние глюконатов 3d-металлов на иммунный статус лабораторных мышей / С.И. Уразаева, С.А. Усачев, О.А. Князева // Российская научно–практическая конференция «Зубаировские чтения: новое в коагулологии» «Медицинская биохимия: достижения и перспективы»: Сборник научных статей, Казань, 12-14 ноября 2015 г. / Под общей редакцией проф. Мустафина И.Г. – Казань: Издательство «Бриг», 2015. – С. 124-129.

9. Иммуномодулирующее действие глюконата цинка / О.А. Князева, С.И. Уразаева, Л.М. Саптарова, Л.М. Газдалиева // Научный взгляд в будущее. – 2017. – Т. 6, вып. 5. – С. 24-26.

10. Гареева, А.И. Антиоксидантные свойства глюконата кобальта / А.И. Гареева, С.И. Уразаева // Вестник Башкирского государственного

медицинского университета. – 2017. – № 3 (Прил.). – С. 744-749.

11. Ковальчук, Д.А. Биохимические механизмы иммуномодулирующего действия глюконата цинка / Д.А. Ковальчук, В.В. Сибагатуллина, С.И. Уразаева // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2017. – № 3 (Прил.). – С. 698-703.

12. Овсяк Д.Н. Влияние глюконата марганца на систему антиоксидантной защиты / Д.Н. Овсяк, В.А.. Чумак, С.И. Уразаева // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2017. – № 3 (Прил.). – С. 837-842.

13. Рахматуллина Г.С. Вторичный иммунодефицит: молекулярные аспекты, моделирование на животных / Г.С. Рахматуллина, С.И. Уразаева // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2017. – № 3 (Прил.). – С. 830-836.

14. Овсяк, Д.Н., Уразаева С.И., Чумак В.А. Оценка влияния глюконата марганца на иммунную и про-/антиоксидантную системы // Актуальные проблемы биомедицины-2018: Материалы XXIV Всероссийской конференции молодых ученых с международным участием, Санкт-Петербург, 12-13 апреля 2018 / Отв. ред. Т.Д. Власов. – СПб.: РИЦ ПСПбГМУ, 2018. – С.176-177.

15. Патент на изобретение RUS № 2669342. Способ определения влияния препаратов на взаимодействие комплемента с комплексом антиген-антитело / О.А. Князева, Л.М. Саптарова, Л.М. Газдалиева, С.И. Уразаева. – Опубл. 10.10.18. Бюл. 2018, № 28.

Диссертация «Исследование биологических эффектов и механизмов действия глюконатов 3d- металлов при индуцированном иммунодефиците в эксперименте» Уразаевой Сабины Ильясовны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Заключение принято на совместном заседании проблемной комиссии «Морфология и общая патология» и кафедры биологической химии

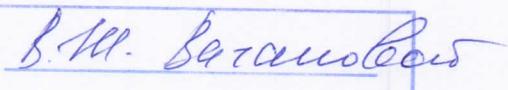
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. На заседании присутствовало 21 человек. Результаты голосования: «за» - 21 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет. Протокол № 35 от 28.05.2018.

Председатель заседания:  
заведующий кафедрой анатомии человека  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России,  
д.м.н., профессор



Вагапова Василя Шарифьяновна

Подпись.



Заседание



Заведующий кафедрой анатомии ФГБОУ ВО БГМУ

подпись