

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор АННО ВО НИЦ  
«Санкт-Петербургский институт  
биорегуляции и геронтологии»  
заслуженный деятель науки РФ,  
член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор



Б.Х. Хавинсон

«24» января 2019 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Автономной научной некоммерческой организации  
высшего образования Научно-исследовательский центр  
«Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»  
по кандидатской диссертации Прановича Александра Анатольевича на  
тему «Биологические маркеры патологического старения  
урогенитального тракта»  
по специальности 14.01.30 – геронтология и гериатрия  
(биологические науки)**

Диссертация «Биологические маркеры патологического старения уrogenитального тракта» выполнена в лаборатории биogerонтологии Автономной научной некоммерческой организации высшего образования Научно исследовательского центра «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии». В период подготовки диссертации и по настоящее время соискатель Пранович Александр Анатольевич является научным сотрудником отдела биogerонтологии Автономной некоммерческой организации «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология» (АНО «НИМЦ «Геронтология»). В 1999 г. окончил Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» с квалификацией врач-лечебник по специальности «Лечебно-профилактическое дело».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано 13.04. 2018 г.

Научный руководитель – Кветная Татьяна Викторовна, Автономная научная некоммерческая организация высшего образования Научно-исследовательский центр «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», доктор биологических наук, профессор, заведующая отделом биogerонтологии.

Научный консультант – Прощаев Кирилл Иванович, Автономная некоммерческая организация «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология», доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом биogerонтологии.

По итогам обсуждения диссертации Прановича Александра Анатольевича на тему «Биологические маркеры патологического старения уrogenитального тракта» принято следующее **заклучение**:

**Оценка выполненной соискателем работы (основные полученные результаты).**

Автором впервые выявлено, что уровень активности ваниллоидных и пуринаргических рецепторов уротелия в процессе нормального старения остается стабильным и сохраняется вне зависимости увеличения возраста на уровне 56,7-63,5% для ваниллоидных рецепторов и 55,4-63,4% для пуринаргических рецепторов. При патологическом старении уrogenитального тракта, характеризующегося гиперфункцией уротелия на фоне системного атеросклероза, происходит достоверное повышение активности ваниллоидных пуринаргических рецепторов уротелия до 146,5% в пожилом возрасте и до 169,9% в старческом возрасте. Впервые установлено, что физиологическое старение уrogenитального тракта характеризуется стабильными показателями экспрессии рецепторов к трансформирующему фактору роста бета-1 в биоптате клеток уротелия на среднем уровне 43,5%, а также отсутствием статистически значимых

колебаний показателей оптической плотности экспрессии рецепторов к ацетилхолину, глутамату, серотонину и допамину в уротелии.

Автором в диссертационном исследовании показано, что патологическое старение уrogenитального тракта характеризуется достоверным повышением экспрессии рецепторов к ацетилхолину с 0,52 до 0,82 у.е., глутамату с 0,53 у.е. до 0,83 у.е., трансформирующему фактору роста бета-1 с 45,2 до 66,7 % и снижением уровней оптической площади экспрессии рецепторов к серотонину с 0,43 у.е. до 0,36 у.е. и допамину с 0,42 у.е. до 0,35 у.е. Сделан вывод о том, что биологическими маркерами патологического старения уrogenитального тракта на модели сочетания гиперфункции уротелия и системного атеросклероза могут служить показатели активности ваниллоидных и пуринаргических рецепторов (снижение их активности свидетельствует о патологическом старении), показатели экспрессии рецепторов к ацетилхолину, глутамату, трансформирующему фактору роста бета – 1 (повышение их экспрессии свидетельствует о патологическом старении), показатели экспрессии рецепторов к серотонину и допамину (снижение их экспрессии свидетельствует о патологическом старении).

**Научная новизна.** Впервые в настоящем исследовании выявлены возрастные особенности уровня активации ваниллоидных и пуринаргических рецепторов уротелия мочевого пузыря у мужчин при физиологическом старении, при гиперфункции уротелия, системном атеросклерозе и их сочетании. Доказано, что при физиологическом старении уrogenитального тракта не происходит достоверного повышения уровня активности ваниллоидных и пуринаргических рецепторов уротелия, а при патологическом старении уrogenитального тракта, характеризующимся гиперфункцией уротелия на фоне системного атеросклероза, наблюдается достоверное повышение активности ваниллоидных и пуринаргических рецепторов уротелия в 1,6-1,8 раза.

В рамках проведенного диссертационного исследования впервые показано, что при патологическом старении уrogenитального тракта отмечается достоверное повышение экспрессии рецепторов ацетилхолина, глутамата, трансформирующего фактора роста бета-1 и снижение уровней серотонина и допамина.

**Практическая значимость.** Прановичем Александром Анатольевичем впервые выявлены особенности активации экспрессии ваниллоидных и пуринергических рецепторов, а также некоторых сигнальных молекул в уротелии при патологическом старении уrogenитального тракта.

Впервые установлено, что биологическими маркерами патологического старения уrogenитального тракта на модели сочетания гиперфункции уротелия и системного атеросклероза являются ваниллоидные и пуринергические рецепторы, рецепторы к ацетилхолину, глутамату, трансформирующему фактору роста бета (для которых зарегистрировано повышение экспрессии), а также рецепторы серотонина и допамина (экспрессия которых в уротелии снижается).

**Личное участие соискателя в получении научных результатов.** Личный вклад автора состоял в планировании и проведении экспериментов, в обработке, анализе и интерпретации полученных данных, а также в подготовке результатов к докладам на конференциях и к публикациям в рецензируемых журналах.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований.**

Достоверность научных положений определяется достаточным объемом проведенных исследований, применяемыми современными информативными методами исследования, статистической достоверностью полученных данных. Проверка первичной документации подтверждает достоверность материалов, включенных в диссертацию.

Результаты исследований, включенных в диссертацию, доложены и обсуждены на следующих съездах, конференциях, симпозиумах, совещаниях: на Международной научной конференции «Наука в современном обществе»

(Ставрополь, 2014), Геронтологическом интернет-форуме имени В.Ф. Купревича (2015), научно-практической конференции «Промышленная медицина» (Новополоцк, 2015), научно-практической конференции Белорусского республиканского геронтологического общественного объединения «Пожилой человек в современном мире» (Витебск, 2016), Common geriatric conference CZ-BY (Brno, 2017).

Все разделы диссертации логически взаимосвязаны, выдвигаемые автором научные положения и заключения основаны на результатах объективной оценки изученного материала. Полученные данные обработаны с использованием современных компьютерных программ.

**Ценность научных работ соискателя, полнота изложения материалов диссертации.** По результатам исследования опубликовано 11 научных работ, в том числе 4 статьи в научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, 2 статьи в других журналах, 5 тезисов докладов.

#### **Основные значимые работы по теме диссертации**

1. **Пранович А.А.** Плейотропные эффекты метаболической терапии // Э.Е. Сатардинова, О.Н. Белоусова, И.В. Шамараева, А.А. Пранович, Г.И. Гурко // Современные проблемы науки и образования. – 2017. - № 6 [электронное издание].

2. Kiryl I. Prashchayeu, Nina I. Zhernakova, **Alexandr A. Pranovich**, Andrey N. Ilnitskiy, Andrey A. Grishenko. Biological Markers of Pathological Aging in Diseases of Men// Helix- 2018- Vol. 8(1)-p. 2588- 2592 (*Web of Science*).

3. **Пранович А.А.** Биомаркеры патологического старения уротелия / А.А. Пранович, Э.В. Сатардинова, К.И.Прощаев// Клиническая геронтология. – 2018. - № 3-4 –с.8-12.

4. **Пранович А.А.** Закономерности активации ваниллоидных и пуринергических рецепторов уротелия мочевого пузыря у мужчин пожилого и старческого возраста при гиперфункции уротелия, атеросклерозе и их

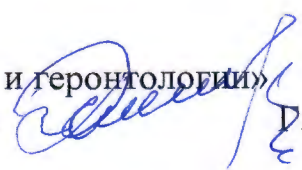
сочетании// К.И. Прощаев, А.Н. Ильницкий, А.А. Пранович, Г.И. Гурко, А.Н.Селиванов // Клиническая практика. – 2018. – Том 9 - № 2- с.30-34.

**Соответствие диссертации специальности.**

По актуальности, новизне, научной и практической значимости, объему исследований, глубине анализа и обобщения материала диссертационная работа Прановича Александра Анатольевича полностью соответствует требованиям п.9 и п.14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, по специальности 14.01.30 – геронтология и гериатрия (биологические науки).

Диссертация «Биологические маркеры патологического старения урогенитального тракта» Прановича Александра Анатольевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.30 – геронтология и гериатрия.

Заключение принято на заседании Проблемной комиссии АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии». Присутствовало на заседании 11 чел. Результаты голосования «за» - 11, «против» - нет, «воздержалось» - 0, (протокол № 06 от 04 октября 2018 г.).

Председатель Проблемной комиссии,  
заместитель директора по научной работе  
и новым технологиям АННО ВО НИЦ  
«Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»  
засл. деят. науки РФ, док. мед. наук, профессор  Г.А. Рыжак

Ответственный секретарь Проблемной комиссии  
АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт  
биорегуляции и геронтологии»  
д.б.н., профессор

Подпись з.д.н. РФ, док. мед. наук, профессора Г.А. Рыжак заверяю  Т.В. Кветная  
Начальник ОК АННО ВО НИЦ «СПБИБГ»  М.В. Соколова



«24» января 2019 г.