

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России (КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого) на основании решения, принятого на заседания проблемной комиссии «Инфекционные болезни. Фтизиатрия. Дерматовенерология» ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

Диссертация «Предикторы старения кожи и система комплексной коррекции инволюционных изменений кожи» выполнена на базе Центра коллективного пользования «Молекулярные и клеточные технологии» КрасГМУ им.проф.В.Ф.Войно-Ясенецкого.

Борзых Ольга Борисовна 1984 года рождения, гражданка России, в отличием Государственное образовательное 2007 году окончила С образования профессионального «Красноярская учреждение высшего агентства академия Федерального государственная медицинская здравоохранению и социальному развитию» по специальности «Лечебное дело».

В 2010 году в диссертационном совете Иркутского государственного института усовершенствования врачей защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Ранняя диагностика и особенности клинического течения диабетической полинейропатии» по специальности 14.01.11 Нервные болезни.

В период подготовки диссертации являлась научным сотрудником Центра коллективного пользования «Молекулярные и клеточные технологии» КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого.

Научный консультант — Николай Николаевич Потекаев, доктор медицинских наук профессор, заслуженный врач РФ, главный внештатный специалист по дерматовенерологии и косметологии Минздрава России и Департамента здравоохранения города Москвы, директор Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Московский

научно-практический Центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы», заведующий кафедрой кожных болезней и косметологии ФДПО Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России от 08.06.2023, протокол № 6.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

### Оценка выполненной соискателем работы

Диссертация Борзых О.Б. «Предикторы старения кожи и система комплексной коррекции инволюционных изменений кожи» выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ.

Диссертация является завершенным научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальной проблемы, заключающейся комплексного подхода К ведению разработке пациентов TOM инволюционными изменениями кожи. числе пациентов преждевременным старением кожи, что имеет существенное значение для дерматовенерологии и медицины в целом.

# Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в:

Автором самостоятельно проведен аналитический обзор источников отечественной и зарубежной научной литературы. Автором разработан дизайн проведенного диссертационного исследования, поставлена цель и определены задачи исследования. Исследование включало скрининговый, лабораторный и клинический. На первом этапе автором проводилась оценка степени выраженности инволюционных изменений кожи лица, сбор анамнеза, анкетирование и осмотр пациенток с целью выявления признаков дисплазии соединительной ткани, тесты для определения биологического возраста, ультразвуковое сканирование кожи. На втором этапе автором проводился забор крови для проведения биохимических и генетических исследований. Автором был проведен биохимический анализ крови на общий белок и иммуноферментный анализ для определения концентрации витамина D и гидроксипролина в сыворотке. Автором проанализированы результаты генотипирования.

На третьем этапе автором проводились процедуры эстетической коррекции инволюционных изменений кожи: внутридермальное введение плацебо (физиологический раствор), препарата на основе нативной ГК, комплексного препарата на основе ГК и коллагена, проводилось фотодокументирование пациентов и анкетирование пациентов. Автором проводилась ультразвуковая сонография до и после курса процедур, осуществлялось взятие биопсии кожи в заушной области с последующей фиксацией кусочков кожи для проведения гистологического исследования и электронной микроскопии.

После проведения исследования автором проведен анализ заполненных опросников пациентов, анализ результатов клинических и специальных методов обследования (B TOM числе ультразвуковой сонографии, гистологического исследования и электронной микроскопии). Выполнена статистическая обработка результатов с помощью пакета программ для медицинских исследований. Автором сформированы выводы и по применению разработанных практические рекомендации разработанных внедрение методик Осуществлено результатов исследования в клиническую практику.

## Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается применением в диссертационной работе апробированного научнометодического подхода, обеспечивающего представительность и достоверность данных, корректность методик исследования и проведенных расчетов, а также аналитическими (статистическими) методами описания полученных результатов.

## Новизна результатов проведенных исследований.

В результате проведенного исследования впервые разработан комплексный подход к ведению пациентов с преждевременными инволюционными изменениями кожи, позволяющий персонализировано проводить эстетическую коррекцию возрастных изменений кожи.

На основании систематизированного комплексного анализа возрастных изменений лица обоснован и разработан индекс инволюционных изменений лица, который может быть использован для диагностики преждевременного старения кожи женщин в возрасте 35–45 лет. Данный индекс может быть применен только к пациентам, не имеющим в анамнезе косметологических и хирургических вмешательств, влияющих на выраженность инволюционных изменений лица.

Установлено, что предикторами преждевременного старения могут быть: дисплазия соединительной ткани и её отдельные фенотипические проявления; соматическая патология, такая как варикозная болезнь, грыжи позвоночника и опущения органов, вегетососудистая дистония, склонность к простудным заболеваниям; характерный тип инволюционных изменений лица: усталый морфотип старения, тонкая, мягких тканей гиперрастяжимая кожа с отечностью всего лица и/или только периорбитальной области. Ha систематизированного основании комплексного анализа предикторов разработана и обоснована классификация рисков преждевременного старения, которую можно использовать в случае, если невозможно применить индекс инволюционных изменений лица (наличие анамнезе косметологических и хирургических вмешательств, способных повлиять на индекс).

Доказано, что препараты нативной гиалуроновой кислоты (ГК) имеют низкую клиническую эффективность (сравнимую с клинической эффективностью плацебо) в группе пациентов с преждевременным

старением кожи при высокой клинической эффективности в группе с нормальным старением.

Установлено, что комплексный препарат на основе ГК и препарат коллагена имеют высокий клинический эффект в группе пациентов с преждевременным старением.

Результатами настоящего исследования доказано, что пациенты с преждевременным старением имеют высокий риск нежелательных явлений после агрессивных эстетических процедур и вмешательств на коже лица (биопсия): нарушение заживления раны и нарушение рубцевания, снижение регенерации и склонность к петехиям.

Установлено, что пациенты, с преждевременным старением кожи имеют более высокий балл по шкале тревоги и депрессии, так же, как и пациенты с дисплазией соединительной ткани. Также нами установлено, что пациенты, имеющие субклиническую и клиническую тревогу и депрессию, чаще занижают оценку клинической эффективности процедур (это характерно для группы с преждевременным и нормальным старением кожи).

#### Практическая значимость проведенных исследований.

В работе дано обоснование персонализированного подхода к ведению пациентов с инволюционными изменениями кожи, заключающегося в предварительной оценке предикторов преждевременного старения, оценке выраженности возрастных изменений при помощи индекса инволюционных изменений, и дифференцированном выборе препаратов для эстетической коррекции.

разработана Для практического здравоохранения комплексного подхода к ведению пациентов с преждевременным старением, позволяющая существенно повысить эффективность проводимой терапии. Также данная система позволяет спрогнозировать высокие риски снижения регенерации и нарушения рубцевания у пациентов, которым планируются агрессивные косметологические и хирургические вмешательства. Данная система достаточно проста в применении, не требует приобретения дорогостоящего оборудования и может быть рекомендована для широкого лечебно-профилактических применения различных учреждениях дерматологического и косметологического профиля.

Предложены способы коррекции инволюционных изменений кожи: способ омоложения области декольте, способ коррекции возрастных изменений мягких тканей нижней трети лица и подбородочной области и способ коррекции V-образной деформации подглазничной области, обеспечивающие эффективную коррекцию возрастных изменений мягких тканей лица, шеи и декольте.

Также предложена программа оценки риска преждевременного старения кожи, обеспечивающая эффективную диагностику преждевременного старения кожи или оценку риска преждевременного старения кожи, с определением дальнейшей тактики ведения пациентов с инволюционными изменениями лица.

#### Ценность научных работ соискателя.

Состоит в разработке системы ведения пациентов с инволюционными эстетической медицине. Данная система диагностику преждевременного старения у пациентов, не имеющих в анамнезе эстетических вмешательств, влияющих на выраженность инволюционных изменений; оценку риска преждевременного старения у остальных пациентов; оценку психоэмоционального статуса пациента, с возможным молекулярно-генетическим скринингом пациентов, склонных к депрессиям; тактику коррекции инволюционных изменений с оценкой риска нежелательных явлений после эстетических процедур.

## Соответствие пунктам паспорта научной специальности

В соответствии с формулой научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, диссертационная работа представляет разработку новых методов диагностики приобретенных морфофункциональных нарушений покровных тканей человеческого организма, в том числе преждевременного старения кожи.

формулой соответствии научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, диссертационная работа представляет совершенствование коррекции приобретенных методов морфофункциональных нарушений покровных человеческого тканей организма, в том числе преждевременного старения кожи.

В соответствии с формулой научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, разработаны диагностические критерии преждевременного старения кожи, имеющие (с учетом специфических патоморфологических изменений кожи) диагностическое и прогностическое значение.

В соответствии с формулой научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, в работе изучается и доказывается взаимосвязь преждевременного старения кожи с заболеваниями других органов и систем. Разработаны диагностические критерии оценки риска преждевременного старения кожи, включающие фенотипические проявления патологии соединительной ткани в других органах и системах.

В соответствии с формулой научной специальности 3.1.23. Дерматовенерология, в работе представлено совершенствование организационных направлений и методов оказания медицинской помощи пациентам с преждевременным старением кожи, включая возможность консультации смежных специалистов, с целью повышения качества жизни пациентов.

## Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

По теме диссертационного исследования опубликованы 49 печатных работ, из которых 14 в изданиях, индексируемых наукометрическими базами данных (Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical

Аbstracts, Springer), 5 — в изданиях, в ведущих рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК /РУДН, 1 методические рекомендации. Получены патенты на изобретение № 2766798 от 15.03.2022 (в соавторстве), № 2771075 от 26.04.2022 (в соавторстве), № 2773364 от 02.06.2022 (в соавторстве). Получено свидетельство о государственной регистрации на программу для ЭВМ «Программа оценки риска преждевременного старения кожи» № 2023614476 от 02.03.2023 (в соавторстве).

## Наиболее значимые опубликованные работы:

- 1. The Role of Extracellular Matrix in Skin Wound Healing / N. N. Potekaev, O. B. Borzykh, G. V. Medvedev, D. V. Pushkin, M. M. Petrova, A. V. Petrov, D. V. Dmitrenko, E. I. Karpova, O. M. Demina, N. A. Shnayder. − DOI 10.3390/jcm10245947 // Journal of Clinical Medicine. − 2021. − Vol. 10, № 24. − P. 5947. [Scopus, Web of Science (ESCI), PubMed]
- 2. Managing Wound Healing with a High-Risk Patient: A Case Report / N. N. Potekaev, O. B. Borzykh, G. V. Medvedev, M. M. Petrova, E. I. Karpova, M. A. Zatolokina, M. Al-Zamil, O. M. Demina, E. A. Narodova, N. A. Shnayder. DOI 10.3390/cosmetics9020028 // Cosmetics. 2022. Vol. 9, № 2. P. 28. [Scopus, Web of Science (ESCI)]
- 3. A New Approach toward the Management of Patients with Premature Skin Aging Using the Predictor Effect / N. N. Potekaev, O. B. Borzykh, E. I. Karpova, M. M. Petrova, N. A. Shnayder, M. A. Zatolokina, O. M. Demina, D. V. Dmitrenko, E.E. Timechko DOI 10.3390/cosmetics10020049 // Cosmetics. 2023. Vol. 10, № 2. P. 49. [Scopus, Web of Science (ESCI)]
- 4. Пациенты с преждевременным старением кожи. Тактика ведения и прогнозирование рисков / Н. Н. Потекаев, О. Б. Борзых, Е. И. Карпова, М. М. Петрова, Н. А. Шнайдер, Д. В. Дмитренко, О. М. Демина, М. А. Затолокина, Е.Е. Тимечко // Русский медицинский журнал. 2023. № 2. С.52—57. [ВАК]
- 5. Ведение пациентов с преждевременным старением кожи в эстетической медицине : методические рекомендации для врачей / сост. Н. Н. Потекаев, О. Б. Борзых, Е. И. Карпова [и др.]. Красноярск : тип. КрасГМУ, 2023.-32 с.
- 6. Возможности оценки инволюционных изменений кожи в эстетической медицине. Роль ультразвуковой диагностики / Н. Н. Потекаев, О. Б. Борзых, Е. И. Карпова, Н. А. Шнайдер, М. М. Петрова, О. М. Демина, М. А. Затолокина, Р. Ф. Насырова, И. В. Полеско. DOI 10.17116/klinderma202322201192 // Клиническая дерматология и венерология. 2023. Т. 22, № 1. С. 92—98. [Scopus]
- 7. Проблемы внедрения персонализированной медицины во врачебной косметологии в России / О. Б. Борзых, М. М. Петрова, Н. А. Шнайдер, Р. Ф. Насырова. DOI 10.20333/2500136-2021-2-12-22 // Сибирское медицинское обозрение. 2021. № 2(128). C. 12-22. [Scopus]
- 8. Contemporary view on thread lifting: Histological and anatomical approaches / O. B. Borzykh, E. I. Karpova, N. A. Shnayder, O. M. Demina. –

DOI 10.15275/rusomj.2022.0107 // Russian Open Medical Journal. – 2022. – Vol. 11,  $\mathbb{N}_2$  1. – P. 107. [Scopus, Web of Science (ESCI)]

- 9. Дисплазии соединительной ткани в практике врача-косметолога и дерматолога. Особенности диагностики и ведения пациентов / О. Б. Борзых, М. М. Петрова, Е. И. Карпова, Н. А. Шнайдер. DOI 10.25208/vdv1232 // Вестник дерматологии и венерологии. 2022. Т. 98, № 1. С. 19—32. [ВАК]
- 10. Борзых, О. Б. Пациент с дисплазией соединительной ткани на приеме у косметолога: особенности диагностики и тактики ведения / О. Б. Борзых. DOI 10.25208/vdv1355 // Вестник дерматологии и венерологии. 2022. Т. 98, № 6. С. 107—112. [ВАК]

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационная работа Борзых Ольги Борисовны рекомендуется защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.23. Дерматовенерология (медицинские науки).

Заключение принято на заседания проблемной комиссии «Инфекционные болезни. Фтизиатрия. Дерматовенерология» ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

Присутствовало на заседании 9 чел.

Результаты голосования: «за» — 9 чел., «против» — 0 чел., «воздержалось» — 0 чел.

«20» <u>июня</u> 2023 г., протокол № <u>03-23</u>.

Председатель проблемной комиссии «Инфекционные болезни. Дерматовенерология. Фтизиатрия», зав. кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии с курсом ПО, д.м.н. профессор

Е.П. Тихонова

Н.С. Миноранская

Секретарь проблемной комиссии «Инфекционные болезни. Дерматовенерология. Фтизиатрия», профессор кафедры кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии с курсом ПО, д.м.н. доцент

Адрес: 660022, Красноярский край,

г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

тел. +7 (391) 220-13-95, факс +7 (391) 228-08-60

E-mail: rector@krasgmu.ru

Официальный сайт <a href="https://krasgmu.ru/">https://krasgmu.ru/</a>

Подпись 4 сельный (подпись) (расшифровка подписи)