

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО**

**УДК: 61-616-002.2**

*На правах рукописи*

**ШУКУРОВА ФАРЗОНА ШЕРАЛИЕВНА**

**ПОСЛЕДСТВИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ И  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИХ ТЕРАПИИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора философии (PhD) - доктора по специальности  
6D110110-Кожные и венерические болезни

Душанбе – 2024

Работа выполнена на кафедре дерматовенерологии им.профессора Зоирова П.Т. ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

**Научный руководитель:** **Мухамадиева Кибриёхон Мансуровна** – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой дерматовенерологии им.профессора Зоирова П.Т. Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Официальные оппоненты:** **Сабиров Улугбек Юсупхонович** доктор медицинских наук, профессор, директор Республиканского специализированного научно - практического медицинского центра дерматологии и венерологии Республики Узбекистан

**Касымов Олим Исмоилович** - доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии с курсом косметологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

**Ведущее учреждение:** Ташкентская медицинская академия (Республика Узбекистан)

Защита диссертации состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г. в \_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета 6D.КОА-008 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».

Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, р. Сино, ул. Сино 29-31, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj). тел. (+992) 918724088

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 года

**Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат медицинских наук, доцент**

**Джамолова Р.Дж.**

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Последствия угревой болезни (УБ) в 40% - 90% случаях среди лиц после перенесенного акне [Di Landro A.,2016; Tan J.,2017]. Клиническими проявлениями последствий УБ является развитие так называемого симптомокомплекса постакне (СПА), характеризующегося развитием на местах проявлений УБ застойной эритемы, атером, милиумов, дисхромий и патологических рубцов [Goodman, G.J.,2016; Kurokawa I., 2016]. В литературе приводятся данные о том, что после перенесенной УБ у 40% пациентов развиваются атеромы, у 65,0-100% пациентов - дисхромии и милиумы, а в 11,0 – 95,0% случаях – деформирующие рубцы постакне [Круглова Л.С.,2014; Tan J.,2017]. При этом, в 69,0% рубцы постакне развиваются после перенесенной легкой или средней степени тяжести УБ. Проявления СПА, являясь косметическим недостатком, в 10-40% случаях приводят к резкому снижению качества жизни, формированию психосоматических расстройств и значительной социальной дезадаптации пациентов [Свечникова Е.В.,2018; Кунгуров Н.В.,2018; Коннов, П.Е.,2020]

Считается, что причинами развития СПА является генетическая предрасположенность, длительное течение и несвоевременно начатая терапия акне, частая травматизация высыпаний самим пациентом или при проведении косметологических процедур (эксфолированные акне) [Badaoui A.,2016]. Данные литературы указывают на то, что при темных фототипах кожи застойная эритема и деформирующие рубцы наблюдаются уже при комедональной форме акне, а при светлых фототипах наиболее выраженными проявлениями СПА являются гиперпигментация и атрофические рубцы. [Di Landro A., 2016 ; Tan J.,2017].

По данным литературы, развитие СПА зависит от состояния иммунной системы, так как хронический воспалительный процесс, предшествующий данной патологии, характеризуется длительно персистирующей на поверхности кожи условно-патогенной микрофлоры, а вторичное присоединение паразитарных и дрожжеподобных грибов приводит к нарушениям иммунного статуса [Аникин В.В., 2019; Юсупова Д.,2020]. По данным некоторых исследователей, у пациентов с длительно протекающей УБ показатели клеточного иммунитета по сравнению со здоровыми лицами, характеризуются повышением количества CD8<sup>+</sup> лимфоцитов с цитотоксической активностью, снижением иммунорегуляторного индекса, увеличением уровня циркулирующих иммунных комплексов и истощением фагоцитарного звена иммунной системы [Галеева А.Г., 2017; Сизякина Л.П.,2021]. Доказано, что грамположительные микроорганизмы у больных УБ подавляют иммунный ответ хозяина на *Propionbacterium acne*, тем самым стимулируя выработку провоспалительных цитокинов, вызывая

гранулематозные реакции кожи [Pretsch A.,2018; Thiboutot D.M.,2019]. Авторы выявили, что высокие концентрация провоспалительных цитокинов выявляются еще до клинических проявления постакне.

В последние годы, с целью коррекции эстетических дефектов кожи широкое применение находят препараты гиалуроновой кислоты, которая являясь несulfированным гликозаминогликаном, входящим в состав эпителиальной, нервной и соединительной ткани, активно участвует в обменных процессах [Bukhari S.N.,2018; Akerman L. et al, 2022]. В литературе имеются сведения о роли гиалуроновой кислоты в регуляции воспаления, регенерации, обеспечении иммунологической толерантности и иммуномодуляции [Круглова Л.С. и соавт., 2018; Деревнина Н.А., 2019]. Доказано, что введение гиалуроновой кислоты в очаги поражения приводит к стимулированию образования эндогенной гиалуроновой кислоты, которая способствует процессам регенерации дермы [Шварц Н.Е., 2018; Keen M.A., 2017]. Гиалуроновую кислоту при лечении симптомомкмплекса постакне применяют в виде мезотерапии, филлеров и биоревитализации [Barikbin B, 2017; Chen L.H., 2018]. Однако, по мнению некоторых исследователей, при использовании гиалуроновой кислоты в мезокоррекции эстетических дефектов кожи, развивается так называемая «иммунологическая память» которая характеризуется формированием отсроченного иммунного ответа и может приводить к таким последствиям, как отек, стойкая эритема, гиперпигментация [Галеева А.Г., 2017; Chen L.H.,2018]. Другие исследователи доказали рецидивирование рубцов СПА после мезотерапии в связи с инвазивностью данного метода [Толстая А. И., 2013; Kurokawa I., 2016]. То есть, применение агрессивных инъекционных методов терапии приводят к развитию полифункциональных изменений за счет травматического стресса, приводящего к нарушениям регенерации ткани [Castillo D.E., 2019; Gold M.H., 2020].

Известно, что наиболее щадящими методами терапии эстетических дефектов кожи являются методы физиотерапии: электромагнитное поле (электрофорез), магнитное поле (магнитофорез), лазерное излучение (фотофорез), ультразвук (ультрафонофорез). В основе механизма действия методов фореза лежит не только местное воздействие самим физическим фактором и лекарственным препаратом, но и реакция организма на физиовоздействие через механизмы нейрорефлекторной и гуморальной регуляции [Вертиева Е.Ю., 2015; Кунгуров Н.В., 2018; Острецова М.Н., 2018].

До настоящего времени не проводилось изучение клинимо-морфологических и иммунологических особенностей СПА при применении инвазивных и не инвазивных методов их коррекции, в связи с чем данная работа является актуальной.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Доказано, что снижение ниже нормы уровня рецепторного антагониста интерлейкина-1 в крови пациентов с угревой болезнью прогнозирует развитие рубцов постакне [Клюева Т.А., 2011] Изучена эффективность методов физиотерапии постакне с применением низких доз изотретиноина и радиочастотной фракционной микроиглы. [Колчева, П.А., 2015]. Доказана эффективность фотодинамической терапии симптомокомплекса постакне, выражающаяся в уменьшении выраженности патологических процессов, восстановлении процессов микроциркуляции и показателей иммунного статуса [Бычкова Н., 2019]. Интерес к изучению проблемы последствий угревой болезни нашел отражение в исследованиях Стенько А.Г. (2018), которые доказали эффективность лазеротерапии и крема Имофераза в коррекции симптомов постакне. Выявлена эффективность применения эрбиевого лазера при лечении атрофических и гипертрофических рубцов постакне, что отразилось на улучшении цвета, текстуры, рельефа и плотности кожи [Игошина А.В., 2019].

**Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.** Диссертационная работа выполнялась в рамках научно-исследовательской работы кафедры дерматовенерологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Распространённость, особенности клинического течения хронических дерматозов и косметических дефектов кожи, оптимизация терапии (срок выполнения 2018-2022 гг., ГР № 0118TJ00858).

### **Общая характеристика исследования**

**Цель исследования:** оптимизация методов коррекции последствий угревой болезни с учетом клинико-функциональных и иммуно-морфологических изменений.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить частоту встречаемости и клинические особенности СПА в зависимости от пола, возраста, локализации, фототипа и функциональных параметров кожи.
2. Выявить морфологические особенности рубцов постакне в зависимости от локализации последствий угревой болезни и предшествующей местной терапии.
3. Изучить показатели клеточного и гуморального иммунитета и содержание интерлейкина-6 в зависимости от степени тяжести симптомокомплекса постакне и предшествующей местной терапии.
4. Дать сравнительную оценку эффективности гиалуроновой кислоты при использовании инвазивной и неинвазивной коррекции симптомокомплекса постакне

**Объект исследования.** Объектом исследования служили 212 пациентов, средний возраст которых составил  $25 \pm 1,2$  лет, находившихся на ам-

булаторном лечении в Государственном учреждении «Городская клиническая больница кожных болезней» в период с 2019 по 2022 годы.

**Предмет исследования.** Предметом исследования было изучение клинико-функциональных и иммунно-морфологических особенностей симптомакне и сравнительная оценка эффективности гиалуроновой кислоты с применением инвазивных и не инвазивных методов коррекции.

**Научная новизна исследования.** Впервые выявлено, что среди пациентов с эстетическими дефектами на лице, в 39,6% случаях встречаются последствия угревой болезни, причем у 40,0% из них наблюдается семейный анамнез. Доказано, что основным проявлением последствий угревой болезни являются атрофические рубцы, которые в 50,0% случаях сочетаются с гипертрофическими, а в 37,7% – с келоидными рубцами. Установлено, что рубцы постакне в 38 (42,2%;90) случаях представлены фиброзно-измененной дермой (ФИД), а в виде гипертрофических рубцов встречаются в 2,5 раза чаще, чем в виде келоидных рубцов. Выявлено, что применение не инвазивных методов лечения рубцов постакне в 1,6 раза чаще сопровождается формированием наиболее благоприятной регенерацией ткани (ФИД), чем у пациентов с инвазивными методами коррекции (22 (52,3%;42) против 16 (33,3%;48) случаев). Установлено, что у 49 (51,6%;95) пациентов с СПА имеются нарушения иммунного статуса, а в 43 (45,2%;95) случаях наблюдается повышение содержания ИЛ-6. Доказано, что применение ультрафонофореза с гиалуроновой кислотой, по сравнению с мезотерапией в 1,3 раза улучшает клиническую эффективность и в 1,4 раза чаще приводит к восстановлению параметров кожи.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования** заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов и в практической работе врачей дерматологов и косметологов. Выраженные клинические проявления СПА развиваются после инвазивных методов их коррекции, особенно на фоне темных фототипов и нарушений функциональных параметров кож и сопровождаются нарушениями иммунного статуса, в связи с чем, применение не инвазивного метода в виде ультрафонофореза с гиалуроновой кислотой приводит к клиническому улучшению за счет его влияния на функциональные параметры кожи и на состояние иммунной системы.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Основными клиническими проявлениями последствий угревой болезни являются атрофические рубцы, которые сочетаются с гипертрофическими и келоидными рубцами, локализуясь одновременно на коже лица, спины и груди. У пациентов с темными фототипами

кожи наблюдаются более выраженные нарушения функциональных параметров кожи и более тяжелое течение СПА.

2. Рубцы постакне имеют отличительные морфологические особенности в зависимости от их локализации. На коже лица рубцы постакне характеризуются благоприятными морфологическими признаками в виде фиброзно-измененной дермы и типичной формы гипертрофических рубцов, а на коже спины и груди рубцы постакне представлены тяжелыми морфологическими признаками в виде узловой формы гипертрофических рубцов и узлами II типа. Благоприятные морфологические признаки рубцов постакне в 1,6 раза чаще наблюдаются после не инвазивных методов терапии, чем после инвазивных методов коррекции.
3. Изменения иммунного статуса у пациентов с СПА характеризуются нарушениями клеточного (CD<sub>3</sub>, CD<sub>4</sub>, CD<sub>8</sub>), гуморального (CD<sub>20</sub>, Ig G, Ig M) иммунитета и повышением содержания ИЛ-6, причем после инвазивных методов лечения отмечается ухудшение данных показателей.
4. Неинвазивный метод введения гиалуроновой кислоты при лечении СПА по сравнению с мезотерапией, является более эффективным, так в 1,3 раза чаще улучшает клинические проявления, в 1,4 раза чаще приводит к восстановлению функциональных параметров кожи

#### **Степень достоверности результатов.**

Подтверждается достоверностью данных, достаточным объемом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов терапии СПА у пациентов с разными фототипами кожи, нарушениями функциональных параметров кожи и показателей иммунной системы.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности (с обзором и областью исследования).** Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 6D110110 – Кожные и венерические болезни, подпункт 3.1. «Различные аспекты патогенеза кожных болезней (клинические, патоморфологические, генетические, иммунологические, биохимические, функциональные, серологические исследования в динамике болезни)»; подпункт 3.3. – «Современные клинические проявления кожных и венерических болезней, их роль в комплексной диагностике. Совершенствование диагностики дерматозов с использованием клинических, лабораторных, функциональных и других методов исследования»; подпункт 3.4. – «Совершенствование лечения кожных и венерических болезней на основе последних исследований по их этиологии и патогенезу. Новые методы и схемы лечения дерматозов современными медикаментозными средствами, физиотерапевтическими процедурами, наружными препаратами».

**Личный вклад соискателя ученой степени в исследования.** Автором лично выполнен весь объем клинических исследований, подготовлен обзор зарубежных и отечественных источников литературы, разработан план исследования, самостоятельно проведена оценка степени тяжести СПА, изучены фототипы и функциональные параметры кожи, проведен анализ морфологических характеристик рубцов постакне и иммунных показателей, статистический анализ полученных данных, сформулированы выводы и практические рекомендации. Теоретические, методологические и практические результаты исследования докладывались и были опубликованы на международных, республиканских, региональных, межвузовских, вузовских научно-практических конференциях, проводившихся как в Таджикистане, так и за его пределами в 2019-2023 гг.

**Апробация и реализация результатов диссертации.**

Основные результаты исследований опубликованы в 11 научных работах, 3 из которых напечатаны в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией, научные работы были опубликованы в сборниках и материалах ежегодных научно-практических конференций с международным участием ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», (Душанбе 2020, 2021), научно-практических конференций (Ташкент, 2019, 2020), Юбилейном X Межрегиональном форуме дерматовенерологов и косметологов, Москва (2020)

**Публикации по теме диссертации.** По материалам диссертации опубликовано 11 научных работ, в их числе 3 в изданиях, рецензируемых ВАК при Президенте РТ

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 147 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики работы, главы обзора литературы, главы с изложением материала и методов исследования, двух глав собственных результатов исследований, главы обсуждения результатов, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов исследования и списка используемой литературы, которая включает 174 источника, в том числе 83 на русском и 91 на иностранных языках. В диссертации имеется 23 таблицы и 38 рисунков.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Исследование проводилось в кожном отделении ГУ «Городская клиническая больница кожных болезней» г. Душанбе, являющейся базой кафедры дерматовенерологии им. профессора Зоирова П.Т. ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». 212 (39,6%) пациентов с последствиями угревой болезни в возрасте от 20 до 30 лет и старше, обратившихся за период 2019-2021 годы.

**Критерии включения в исследование:** добровольное согласие на участие в исследовании; отсутствие воспалительных проявлений УБ; па-

циенты после инвазивных и неинвазивных методов наружной терапии; окончание системной противолупусной терапии не позднее 1 месяца

**Критерии исключения из исследования:** беременные и кормящие женщины; наличие новообразований на коже; наличие вирусных, бактериальных и грибковых инфекций; наличие соматической патологии в стадии обострения и декомпенсации; наличие онкологических заболеваний; наличие аутоиммунных заболеваний соединительной ткани

#### **Методы исследования**

Помимо общеклинических методов обследования, проводилась оценка функциональных параметров кожи при помощи многофункционального анализатора кожи второго поколения Skin observed system 2,0 (China) (показатели: влажность кожи -Moisture (M), жирность -Oil (O), текстуру - (T), коллаген - Collagen fiber (CF), чувствительность - Sensitivity (S), пигментация – pigmentation (P); Морфологическая характеристика рубцов постакне с использованием светового микроскопа «OLYMPUS» фирмы «OLYMPUS CORPORATION» (Китай) при увеличении в x 100 и x 400 раз. (отделение патанатомии ГУ “Национальный медицинский центр “Шифобахш” г. Душанбе); оценка иммунного статуса проводилась на основании изучения показателей показателя абсолютного и относительного содержания лимфоцитов в периферической крови (CD<sub>3</sub>, CD<sub>20</sub> и субпопуляции Т-лимфоцитов (CD<sub>4</sub>-Т-хелперы, CD<sub>8</sub>-Т-супрессоры) методом иммунофлуоресценции «Статус» с использованием набора моноклональных и поликлональных антител. Количественное содержание общих иммуноглобулинов M, G в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом. Содержание в сыворотке крови ИЛ-6 определяли методом иммуноферментного анализа с помощью набора ООО «Цитокин» (Россия) (лаборатория Диамед). Основными инструментами для оценки клинического течения СПА применяли визуальный осмотр, оценку фототипа по шкале Т. Фицпатрика (1975), оценку тяжести симптомокомплекса постакне (D. Goodman et al., 2006), оценку тяжести рубцов постакне (Vancouver Scar; C.I. Jacobs, 2001)

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью стандартного пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Среди пациентов, обратившихся с проявлениями симптомокомплекса постакне (СПА) преобладали женщины, которых насчитывалось в 1,2 раза больше, чем лиц мужского пола, то есть 117 (55,2%;212) против 95 (44,8%;212) случаев. В возрасте 20-25 лет наблюдалось 126 (59,4%;212) пациентов с СПА, что в 1,5 раза больше, чем их число в возрасте 26-30 лет 60 (28,3%;212) и в 4,8 раз больше по сравнению с 26 (12,3%;212) пациентами с СПА в возрасте старше 30 лет. СПА был выявлен у 212 (39,6%) из

536 обследованных пациентов с эстетическими дефектами на лице, среди которых в 55,2% случаев наблюдались лица женского пола. В 59,4% случаях возраст пациентов составил 20-25 лет. Семейный анамнез был выявлен у 40,0%. В 62,3% случаях обследованные пациенты страдали УБ в течение 3-5 лет. Несмотря на то, что давность УБ у обследованных пациентов составила от года до 3-х и более лет, сроки давности СПА составили до 2-х лет. В 171 (80,7%;212;) случаях причиной формирования СПА явилась травматизация элементов УБ, из которых у 74 (43,3%;171) причиной травматизации явилось проведение косметических процедур, а в 97/171; 56,7%) случаях – неправильный уход за кожей самим пациентом.

Ранее проведенная системная терапия УБ заключалась у 76/212; 35,8%) пациентов в применении антибактериальной терапии, из которых 55/76; 72,4% больных получали ее в течение длительного периода. Из 35/212; 16,5% пациентов, принимавших ретиноиды, 26/35;74,3% пациентов не до конца провели курс лечения.

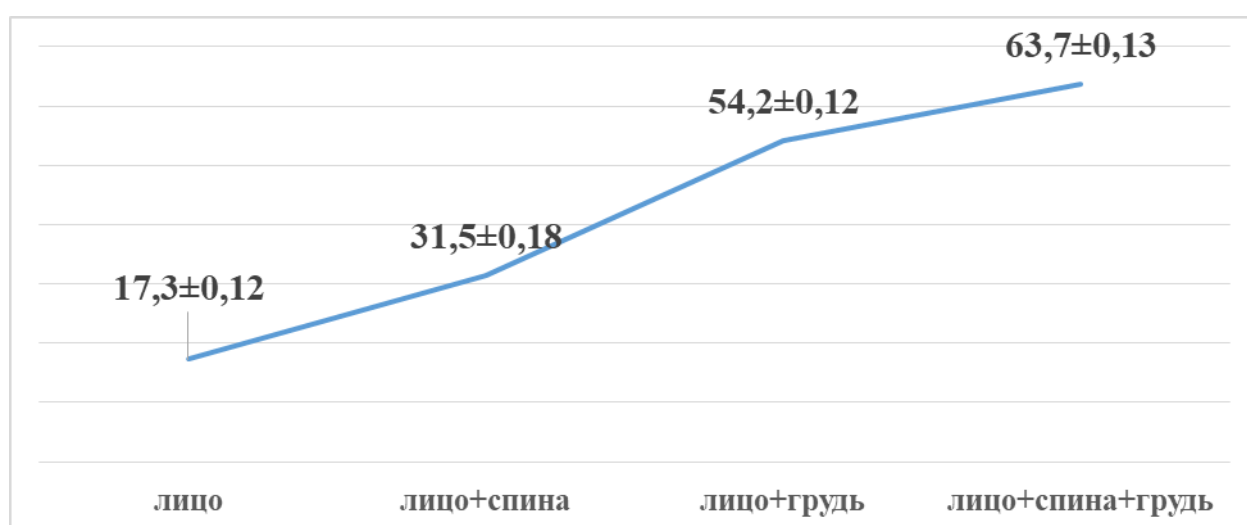
Предшествующая местная терапия СПА в 166 (78,3%) случаях характеризовалась применением в 53 (25,0%) – инъекционных методов в виде монотерапии (мезотерапия, биоревитализация) и в 98 (46,2%) случаях – в виде их комбинации с химическими пилингами, в то время, как более щадящие неинвазивные безинъекционные методы терапии применяли только 19 (9,0%) пациентов.

Основным проявлением СПА явились АР, которые наблюдались у всех 212 (100%) обследуемых пациентов, но в 106 (50,0%) случаях они сочетались с ГР, а в 80 (37,7%) случаях – с келоидными рубцами.

Рубцы постакне в 1,4 раза чаще локализовались одновременно на коже лица, спины и груди, чем изолированно, на коже лица, то есть в 125 (58,9%;212) против 87 (41,0%;212) случаев. Было выявлено, что ГР постакне имели наиболее тяжелое течение на коже спины, а КР – на коже груди. Наиболее благоприятное течение ГР и КР наблюдалось на коже лица, которое отличалось менее выраженной васкуляризацией, прогрессивностью, зудом и болью.

Дисхромии у пациентов с локализацией на коже лица встречались в 2,7 раза чаще, чем при локализациях СПА как на лице, так и на коже спины и груди, то есть в 67 (77,0%;87) против 35 (28,0%;125) случаев. При этом, у пациентов с локализацией СПА на коже лица, спины и груди в 2 раза чаще наблюдались милиумы (3/87; 3,4% против 49/125; 39,2% случаев) и в 1,7 раза чаще выявлялись атеромы (17/87;19,5%) против 41/125;32,8% случаев), по сравнению с пациентами, у которых СПА ло-

кализовался только на коже лица. У пациентов с наличием АР (69) и их сочетания с ГР (63) дисхромии наблюдались в 85 (64,4%;132) случаях, а при сочетании АР как с ГР, так и с КР они наблюдались в 17 (21,3;80) случаях. Однако, в при сочетании АР с КР в 2,6 раза чаще, чем при сочетании АР с ГР наблюдались атеромы (32 (40,0%;80) против 20 (15,2%;132) случаев и в 1,9 раза чаще – милиумы, то есть в 31 (38,8%;80) против 27 (20,5%;132) случаев. Таким образом, АР и ГР чаще сочетались с дисхромиями, а ГР и КР – с милиумами и атеромами. Индекс выраженности проявлений постакне (N) при локализации очагов поражения в зонах лицо+спина+грудь оказался в 3,6 раза выше, чем при локализации постакне на коже лица ( $63,7 \pm 0,13$  против  $17,3 \pm 0,12$  баллов) наиболее высокий индекс выраженности проявлений постакне (N) отмечался при локализации очагов поражения в зонах лицо+спина+грудь и составил  $63,7 \pm 0,13$  баллов, что в 3,6 раза больше, по сравнению данным показателем, выявленным при локализации постакне только на коже лица, где он составил  $17,3 \pm 0,12$  баллов. Индекс N, выявленный на коже лица+грудь составил  $54,2 \pm 0,12$  баллов, что по сравнению с таковым, выявленным на коже лица+спины ( $31,5 \pm 0,18$  баллов) оказался выше в 1,7 раза, что указывало на то, что на коже лица+грудь отмечаются наиболее выраженные проявления постакне, чем при их локализации на коже лица+спины (рисунок 1).



**Рисунок 1.- Индекс выраженности проявлений постакне (N) в зависимости от локализации симптомокомплекса постакне**

Среди обследованных пациентов были выявлены II, III и IV фототипы кожи (таблица 1)

**Таблица 1. - Индекс выраженности рубцов постакне у пациентов с разными фототипами кожи (n=212)**

Фототип кожи пациента	Индекс выраженности ИВРП (n=212)			
	Лицо	Лицо + спина	Лицо + грудь	Лицо + спина + грудь
II фототип (n=69)	12,5±0,12	17,3±0,12	13,3±0,12	19,3±0,12
III фототип (n=98)	22,2±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	26,5±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	23,4±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	31,5±0,12 p <sub>1</sub> <0,001
IV фототип (n=45)	51,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	75,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	63,7±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	79,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p<sub>1</sub> – при сравнении с группой пациентов с III фототипом кожи, p<sub>2</sub> – при сравнении с группой пациентов с IV фототипом кожи (по U-критерию Манна-Уитни)

Как видно из таблицы 1, у пациентов с IV фототипом кожи наиболее низкий ИВРП наблюдался при локализации рубцов на коже лица, который составил 51,2±0,18 баллов, а при локализации в трех зонах (лицо+спина+грудь) ИВРП составил 79,2±0,18 баллов, то есть был выше в 1,5 раза.

У пациентов с II фототипом кожи наиболее высокий показатель ИВРП также был выявлен на коже в зоне (лицо+спина+грудь), который составил 19,3±0,12 баллов, то есть был в 1,5 раза выше, чем данный показатель, выявленный на коже лица. Такая же тенденция была выявлена у пациентов с III фототипом кожи. То есть, показатель ИВРП зависел от фототипа кожи и локализации рубцов. Чем выше фототип и чем больше зон поражения, тем выше ИВРП. Для пациентов с IV фототипом в 39 (86,7%;45) случаев было характерно наличие атером и милиумов, а для пациентов с III, то есть, более светлым фототипом кожи в 60 (61,2%;98) случаях отмечалось наличие дисхромий. То есть, чем темнее фототип кожи, тем чаще появляются атеромы и милиумы, а чем светлее фототип кожи, тем чаще наблюдаются дисхромии. У пациентов с IV фототипом кожи выраженная степень тяжести СПА выявлялась в 2,6 раза чаще, по сравнению с III фототипом кожи, то есть в 19 (42,2%;45) против 16 (16,3%;98) случаев и в 14,5 раза чаще, чем у пациентов с II фототипом кожи (19 (42,2%;45) против 2 (2,9%;69) случаев).

То есть, чем темнее фототип кожи, тем тяжелее клиническое течение СПА.

Нормальные показатели ФПК были выявлены у 69 (32,5%;212) пациентов, а в остальных 143 (67,4%;212) случаях, то есть в 2 раза чаще наблюдалось нарушение ФПК. Было выявлено, что нарушения ФПК чаще

выявлялись при средней и выраженной степени СПА. Так, у пациентов с выраженной и средней степенью СПА нарушения ФПК были выявлены соответственно, в 33 (78,6%;42) и 61 (77,2%;79) случаях, а при слабой степени СПА они были выявлены 34 (62,9%;54), что в 1,5 раза чаще, чем при легкой степени СПА, у которых нарушения ФПК были выявлены в 15 (40,5%;37) случаях. Во всех случаях выявлялись нарушения ФПК, но частота их увеличивалась по мере ухудшения тяжести течения данного симптомокомплекса.

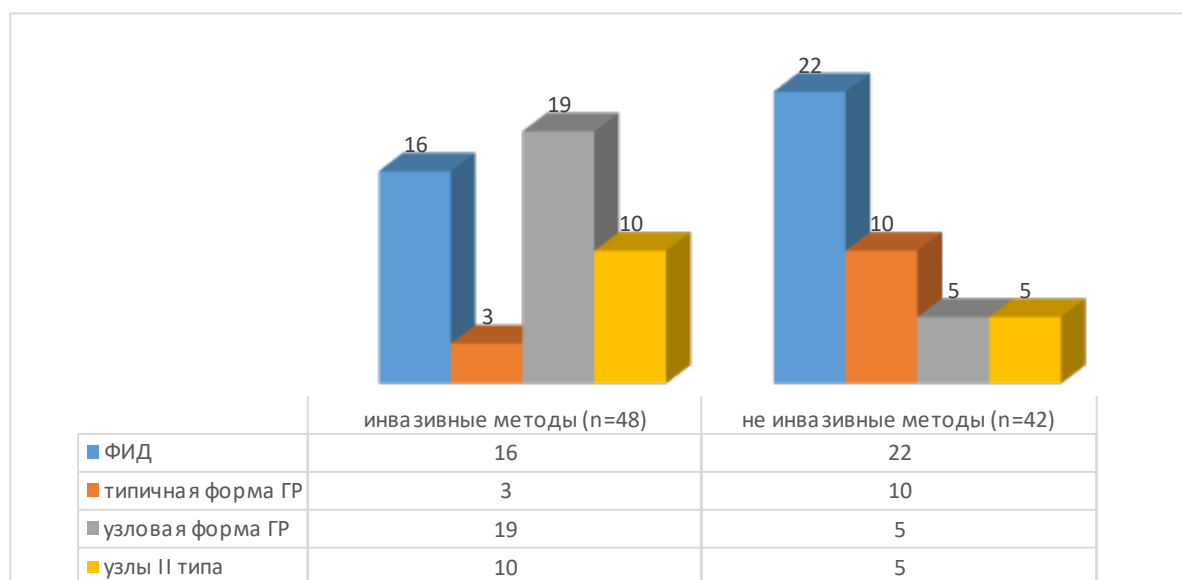
У пациентов с легкой и слабой степенью СПА развивается на фоне сухой и чувствительной кожи с выраженной гипопигментацией и сниженным тургором кожи, а у пациентов с выраженной и средней степенью СПА развивается на фоне жирной и чувствительной и гиперпигментированной коже с выраженным снижением ее тургора.

Морфологические исследования СПА проводили у 90 пациентов: 48 (53,3%;90) пациентов – после инвазивных, то есть, инъекционных методов коррекции СПА (29-мезотерапия, 19- биоревитализация) и 42 (46,6%;90) пациентов после неинвазивных, то есть не инъекционных методов коррекции СПА (19 - криотерапия, 23 - химические пилинги). Основные морфологические признаки рубцов постакне были представлены признаками ФИД, типичной и узловой формой ГР и узлами II типа. Было выявлено, что рубцы постакне в 38 (42,2%;90) случаях были представлены фиброзно измененной дермой (ФИД), в 37 (41,1%;90) случаях – гипертрофическими рубцами, а в 15 (16,7%;90) случаях – келоидными рубцами. Наши исследования показали, что у пациентов с предшествующими инвазивными методами коррекции в 3 раза чаще, чем у пациентов с предшествующей не инвазивной терапией СПА, морфологическими признаками рубцов постакне явилась узловая форма ГР (19/39,6%;48 против 5/12,0%;42) случаев и в 1,7 раза чаще были выявлены узлы II типа (10/20,8%;48 против 5/12,0%;42) случаев. В то же время, у пациентов с предшествующими неинвазивными методами коррекции рубцов постакне в 1,6 раза чаще, чем у пациентов, с предшествующими инвазивными методами коррекции рубцов постакне наблюдались признаки ФИД (22/52,3%;42 против 16/33,3%;48) случаев и в 3,7 раза чаще наблюдалась типичная форма ГР (10/23,8%;42 против 3/6,3%;48) случаев.

Были выявлены морфологические особенности рубцов постакне в зависимости от их локализации. Из 30 пациентов с локализацией СПА на коже лица у 16 (53,3%;30) пациентов были выявлены морфологические признаки ФИД, у 8 (26,7%;30) – типичная форма ГР, у 6 (20,0%;30) – узловая форма ГР. У пациентов с локализацией СПА на коже лица АР в 100% случаях были представлены гистологическими признаками ФИД, ГР - в 6 (60,0%;10) случаях характеризовались их типичной формой, а в остальных 4 (40,0%;10) случаях были представлены ФИД. При исследе-

довании келоидных рубцов ни в одном случае не было выявлено узлов II типа, но они характеризовались наличием в 6 (60,0%;10) случаях узловой формы ГР. Кроме того, в 2 (20,0%;10) случаях в зоне клинического келоидного рубца была выявлена ФИД, а в 2 (20,0%;10) случаях – типичная форма ГР. При локализации СПА на коже груди АР в 100% случаях были представлены ФИД, а ГР в 3 (30,0%;10) случаях были представлены узловой формой ГР и узлами II типа. При локализации СПА на коже груди КР в 6 (60,0%;10) случаях были представлены узлами II типа и в 4 (40,0%;10) случаях узловой формой ГР. (рисунок 2).

При локализации СПА на коже спины рубцы кожи в 10 (33,3%;30) случаях были представлены признаками ФИД, в 11 (36,7%;30) - узловой формой ГР. В 6 (20,0%;30) случаях рубцы СПА характеризовались узлами II типа и в 3 (10,0%;30) – типичной формой гипертрофического рубца. У пациентов с предшествующими инвазивными методами коррекции морфологическими признаками рубцов постакне в большинстве случаев явилась узловая форма ГР, которая встречалась в 3 раза чаще, чем у пациентов с предшествующей не инвазивной терапией СПА, то есть в 19 (39,6%;48) против 5(12,0%;42) случаев.



**Рисунок 2. - Морфологические признаки рубцов постакне у пациентов с СПА в зависимости от предшествующих методов коррекции (n=90)**

Кроме того, в 1,7 раза чаще, чем у пациентов с предшествующими не инвазивными методами терапии были выявлены узлы II типа, то есть в 10 (20,8%;48) против 5 (12,0%;42) случаев. В то же время, у пациентов с предшествующими не инвазивными методами коррекции рубцов постакне чаще выявлялись наиболее благоприятные морфологические проявления, такие как ФИД и типичная форма ГР. В данной группе пациентов морфологические признаки ФИД наблюдались в 1,6 раза чаще, чем у пациентов,

с предшествующими инвазивными методами коррекции рубцов постакне, то есть, в 22 (52,3%;42) против 16 (33,3%;48) случаев. Кроме того, в 3,7 раза чаще наблюдалась типичная форма ГР, которая была выявлена в 10 (23,8%;42) против 3 (6,3%;48) случаев.

Исследование показателей клеточного и гуморального звена было проведено у 95 пациентов с разными степенями СПА (20 - легкая, 25 слабая, 25 –средняя, 25 –выраженная). Оценка иммунного статуса у пациентов с СПА проводилась с целью выявления нарушенного звена иммунной системы при различных степенях тяжести СПА, а также с целью последующей их оценки с иммунными показателями, проведенными после лечения. Полученные данные сравнивали с результатами иммунограммы 20 здоровых лиц, рандомизированных по полу и возрасту, составивших контрольную группу.

Нарушения иммунного статуса были выявлены у 49 (51,6%;95) пациентов с СПА, из которых 22 (44,9%;49) – с выраженной степенью тяжести СПА, 18 (36,7%;49) – со средней степенью тяжести СПА и 9 (18,4%;49) – со слабой степенью тяжести СПА. Отклонения иммунологических показателей указывали на наличие хронического воспалительного процесса, что проявлялось снижением показателя CD<sub>3</sub>, CD<sub>4</sub> и повышением показателя CD<sub>8</sub>, что указывало на супрессию иммунного ответа. В результате снижения показателя CD<sub>4</sub> и повышения CD<sub>8</sub> у этих пациентов выраженной и средней степенью СПА наблюдалось снижение ИРИ соответственно до  $1,80 \pm 0,15\%$  и  $1,71 \pm 0,16\%$ . О нарушении гуморального иммунитета свидетельствовало повышение показателя CD<sub>20</sub>, снижение содержания Ig M и G, причем наиболее значительные отклонения наблюдались у пациентов с выраженной степенью СПА, что указывало на снижение иммунитета. Кроме того, в данной группе пациентов было выявлено повышение уровня Ig G в 1,3 раза по сравнению с контрольной группой ( $12,5 \pm 0,25$  г/л против  $9,7 \pm 0,44$  г/л), что указывало на наличие в организме хронического, рецидивирующего воспалительного процесса.

Изучение в крови пациентов с СПА уровня провоспалительного ИЛ-6 выявило повышение его содержания у 43 (45,2%;95) пациентов с СПА. Значительное повышение содержания ИЛ-6 наблюдалось у пациентов со средней и выраженной степенью тяжести СПА, а у пациентов с легкой и слабой степенью показатель ИЛ-6 был незначительно отличался от контрольной группы. У пациентов со средней степенью тяжести СПА содержание ИЛ-6 было выше по сравнению с контрольной группой в 1,4 раза ( $3,16 \pm 0,25$  пг/мл против  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл), а у пациентов с выраженной степенью тяжести - в 1,7 раза ( $3,86 \pm 0,23$  пг/мл против  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл), что указывало на острую фазу воспалительного процесса у этих пациентов.

Иммунологические показатели клеточного и гуморального иммунитета были изменены как в группе пациентов с предшествующей инвазивной, так и неинвазивной терапией. Однако, у пациентов с ранее применявшимися инвазивными методами коррекции СПА показатель CD<sub>3</sub> был в 1,2 раза ниже по сравнению с контрольной группой ( $57,7 \pm 2,0$  против  $66,9 \pm 2,4\%$ ), а в группе пациентов, применявших не инвазивные методы данный показатель составил  $65,9 \pm 1,8$ . Показатель ИРИ в группе пациентов с предшествующей инвазивной терапией составил  $2,0 \pm 0,2\%$ , за счет снижения показателя CD<sub>8</sub> до  $18,7 \pm 1,5\%$  и снижения показателя CD<sub>4</sub> до  $37,3 \pm 1,8\%$ , что указывало на склонность организма к гиперактивности иммунной системы. В то же время, у пациентов с предшествующими неинвазивными методами коррекции СПА, наблюдалось повышение показателя CD<sub>8</sub> по сравнению с контрольными значениями ( $19,7 \pm 2,0\%$ ). В связи с этим, показатель ИРИ составил  $1,8 \pm 0,14\%$ , то есть оказался ниже контрольных значений ( $1,9 \pm 0,18\%$ ). Кроме того, у пациентов с инвазивными методами коррекции СПА показатель ИЛ-6 был выше, по сравнению с пациентами с предшествующими неинвазивными методами коррекции. В группе пациентов, ранее получавших инвазивные методы коррекции СПА содержание ИЛ-6 было в 1,8 раза выше, по сравнению с контрольными значениями, то есть составило  $4,12 \pm 0,38$  пг/мл против  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл ( $p < 0,01$ ). При этом, в группе пациентов, ранее принимавших неинвазивные методы лечения, содержание ИЛ-6 хотя и было в 1,2 раза выше по сравнению с данным показателем в контрольной группе ( $3,43 \pm 0,32$  пг/мл против  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл,  $p < 0,05$ ), однако оказалось в 1,2 раза ниже по сравнению с содержанием ИЛ-6 в группе пациентов, ранее принимавших инвазивные методы коррекции СПА ( $3,43 \pm 0,32$  пг/мл против  $4,12 \pm 0,38$  пг/мл,  $p < 0,05$ ).

Из 49 пациентов с нарушениями иммунных показателей в 32 (65,3%; 49) случаях предшествующая наружная терапия заключалась в применении инъекционных, то есть, инвазивных методов коррекции СПА (мезотерапии и биоревитализации), а в 17 (34,7%; 49) случаях – в применении не инъекционных, то есть, неинвазивных методов коррекции СПА (химические пилинги). Повышение содержания ИЛ-6 также в 1,9 раза чаще наблюдалось у пациентов с предшествующим применением инвазивных методов коррекции СПА, по сравнению с пациентами, использовавшими не инвазивные методы, то есть в 28 (65,1%; 43) против 15 (34,9%; 43) случаев.

С целью сравнительной оценки эффективности лечения пациентов с СПА методами мезотерапии и ультрафонофореза было обследовано две сравниваемые группы: в первую (I) группу вошли 40 пациентов, которым в очаги поражения вводили гиалуроновую кислоту методом мезотерапии,

а во вторую (II) группу были включены 50 пациентов, которым введение гиалуроновой кислоты в очаги поражения вводилось методом ультрафонофореза. Результаты оценивались по терапевтическому эффекту с использованием шкалы оценки рубцов Goodman G.J. путем сравнения данных на исходном уровне и после первого и третьего курсов лечения (то есть, через месяц и через 3 месяца).

В I группе пациентов через три месяца после проведенной терапии наблюдался регресс патологических рубцов на 70,0% по сравнению с исходным состоянием ( $5,54 \pm 1,12$  против  $18,31 \pm 1,12$  баллов), что указывало на удовлетворительное улучшение клинических симптомов, а во II группе – на 78,6% ( $18,31 \pm 1,12$  против  $3,91 \pm 1,12$  баллов, что указывало на выраженное улучшение клинических симптомов. То есть, применение ультрафонофореза гиалуроновой кислоты по сравнению с мезотерапией улучшает клинические симптомы рубцов постакне в 1,4 раза ( $3,91 \pm 1,12$  против  $5,54 \pm 1,12$  баллов)

Кроме снижения общего показателя рубцов постакне, наблюдалась динамика уменьшения и других симптомов, таких как эритема, пигментация, милиумы и атеромы, что выражалось в уменьшении индекса выраженности тяжести СПА. По сравнению с исходным показателем N у пациентов I группы через месяц после проведенной терапии снизился в 1,7 раза ( $42,5 \pm 1,2$  против  $23,5 \pm 1,2$  баллов), в то время как во II группе показатель N снизился в 2 раза ( $43,2 \pm 1,5$  против  $20,5 \pm 1,5$  баллов).

Была выявлена клиническая эффективность сравниваемых методов терапии СПА, которая показала, что у пациентов, применявших гиалуроновую кислоту методом ультрафонофореза были выявлены лучшие результаты, чем у пациентов, применявших гиалуроновую кислоту методом мезотерапии. У пациентов II группы выраженное улучшение, то есть регресс симптомов СПА более чем на 75,0%, который наблюдался в 1,3 раза чаще, чем у пациентов I группы, то есть в 24 (48,0%;50) против 15 (37,5%;40) случаев. Кроме того, во II группе пациентов в 1,2 раза чаще было выявлено удовлетворительное улучшение, что наблюдалось в 16 (32,0% против 11 (27,5%) случаев. Сравнительная оценка результатов терапии показала, что при введении гиалуроновой кислоты методом мезотерапии в 1,2 раза чаще наблюдалось отсутствие улучшения, которое было выявлено в I группе в 4 (10,0%;40) случаях, а во II группе – в 4 (8,0%;50) случаях. Помимо клинического эффекта в сравниваемых группах было изучено влияние проведенной терапии на ФПК. Улучшение показателей ФПК наблюдалось в обеих группах пациентов, однако во II группе были выявлены более выраженные улучшения параметров кожи. Так, жирность кожи (O), снизилась по сравнению с исходным показателем в 3,4 раза и составила  $14,4 \pm 1,4$  против  $49,2 \pm 5,2\%$ . В то время как в I группе данный показатель снизился лишь в 1,5 раза и составил  $33,2 \pm 1,2$  против

49,2±5,2%. (таблица 2).

Восстановление влажности кожи (М) в группе пациентов II группы улучшилось по сравнению с I группой в 1,3 раза, то есть составило 79,7±1,2% против 63,4±1,4%. Восстановление состояния коллагена в очагах поражения во II группе улучшилось в 1,5 раза по сравнению с данным показателем в I группе пациентов (82,8±0,9% против 53,7±1,2%). Если до начала лечения у пациентов обеих групп отмечалась повышенная чувствительность кожи в очагах поражения, что соответствовало показателю S = 84,2±1,3%, то после проведенного лечения наиболее выраженное восстановление чувствительности наблюдалось в группе пациентов, применявших ультрафонофорез с гиалуроновой кислотой.

**Таблица 2. – Клиническая эффективность терапии симптомокомплекса постакне в сравниваемых группах**

Критерий	I группа (n=40)		II группа (n=50)		p
	абс	%	абс	%	
выраженное улучшение	15	38%	24	48%	<0,05
удовлетворительное улучшение	11	28%	16	32%	>0,05
легкое улучшение	10	25%	6	12%	<0,05*
отсутствие улучшения	4	10%	4	8%	>0,05**

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ , \*с поправкой Йетса, \*\*по точному критерию Фишера)

В этой группе пациентов S составил 29,9±1,5%, то есть был ниже в 2 раза, чем у пациентов I группы (62,7±1,7%). Устранение гиперпигментных пятен отразилось на показателе (P) пигментации, который во II группе был в 1,6 раза ниже, чем в I группе (44,5±3,2% против 69,3±4,2%), то есть соответствовал пределам нормальных значений (14-58%).

То есть, число пациентов II группы с нарушениями ФПК уменьшилось от 50 (100%;50) до 14 (28,0%;50), то есть в 3,6 раза. В I группе число пациентов с нарушенными показателями ФПК уменьшилось лишь в 2 раза и составило 40 (100%;40) против 19 (47,5%;40) случаев. То есть, ультрафонофорез с гиалуроновой кислотой оказал положительный эффект на ФПК и в 1,4 раза чаще, чем применение мезотерапии с гиалуроновой кислотой и привел к восстановлению параметров кожи (36 (72,0%;50) против 21 (52,5%;40) случаев).

Было выявлено, что введение гиалуроновой кислоты методом мезотерапии и ультрафонофореза повлияло на показатели иммунного статуса у пациентов с СПА, однако, при использовании ультрафонофореза они были наиболее выражены, чем при использовании мезотерапии.

После проведенной терапии во II группе пациентов произошли наиболее значимые улучшения показателей клеточного и гуморального иммунитета, что выражалось в повышении показателя CD<sub>3</sub> до  $64,5 \pm 1,8\%$  по сравнению с исходным значением ( $57,7 \pm 2,0\%$ ). В связи с тем, что во II группе пациентов показатель CD<sub>4</sub> увеличился до  $38,2 \pm 1,2\%$  по сравнению с исходным показателем  $37,3 \pm 1,8\%$ , а показатель CD<sub>8</sub> снизился до  $20,1 \pm 1,3$ , то показатель ИРИ также достиг нормальных значений ( $1,9 \pm 0,15\%$ ). Однако, в I группе пациентов показатель ИРИ составил  $2,0 \pm 0,16\%$ . На восстановление гуморального иммунитета указывало снижение показателя CD<sub>20</sub> во II группе по сравнению с исходными значениями, то есть  $21,2 \pm 1,5\%$  против  $22,9 \pm 1,8\%$ , в то время как в I группе данный показатель незначительно отличался от исходного показателя и составил  $22,2 \pm 1,2\%$ . На фоне снижения показателя CD<sub>20</sub>, у пациентов II группы наблюдалось повышение содержания Ig M до  $1,6 \pm 0,01$  г/л, в то время в I группе данный показатель составил  $1,5 \pm 0,1$  г/л, то есть был ниже контрольных значений ( $1,6 \pm 0,2$  г/л). Кроме того, у пациентов II группы было выявлено снижение IgG по сравнению с исходным значением ( $12,5 \pm 0,16$  г/л) до  $9,5 \pm 0,16$  г/л, то есть в 1,3 раза, а в группе пациентов I группы уровень IgG снизился в 1,2 раза по сравнению с исходным показателем ( $10,2 \pm 0,16$  г/л против  $12,5 \pm 0,16$  г/л). Кроме того, во II группе наблюдалось снижение содержания провоспалительного ИЛ-6 в 1,4 раза по сравнению с исходным значением ( $3,01 \pm 0,3$  пг/мл против  $4,12 \pm 0,5$  пг/мл), а в I группе пациентов он снизился в 1,2 раза, то есть составил  $3,37 \pm 0,4$  пг/мл против  $4,12 \pm 0,5$  пг/мл.

Во II группе число пациентов с нарушениями показателей иммунного статуса уменьшилось в 2 раза, то есть составило 22 (44,0%;50) случаев, по сравнению с таковыми до начала лечения 43 (86,0%;50). В I группе пациентов число пациентов с нарушенными показателями иммунного статуса уменьшилось в 1,3 раза и составило 25 (62,5;40) против 34 (85,0%;40) случаев. То есть, показатели восстановления показателей иммунного статуса во II группе пациентов наблюдалось в 1,5 раза чаще, чем у пациентов I группы, то есть в 28 (56,0%;50) против 15 (37,5%;40) случаев.

Таким образом, сравнительная оценка эффективности терапии СПА методом мезотерапии и ультрафонофореза показала, что применение ультрафонофореза с гиалуроновой кислотой в 1,4 раза чаще привело к восстановлению параметров кожи (36 (72,0%;50) против 21 (52,5%;40) случаев), чем применение мезотерапии с гиалуроновой кислотой и в 1,3 раза чаще отразилось на клинической эффективности в виде выраженного улучшения, которое было выявлено в 24 (48,0%;50) против 15 (37,5%;40) случаев.

## **Выводы**

1. Симптомокомплекс постакне встречается в 39,6% случаях среди пациентов с эстетическими дефектами кожи, в 59,4% случаях наблюдается в возрасте 20-25 лет и в 1,2 раза чаще наблюдается у лиц женского, чем у мужского пола. При светлых фототипах кожи в 2 раза чаще, чем при темных фототипах наблюдается легкая степень тяжести СПА. Нарушения функциональных параметров кожи в 1,2 раза чаще встречаются при выраженной, чем при слабой степени СПА [2-А, 6-А, 7-А, 8-А, 9-А].
2. Морфологические признаки рубцов постакне в виде фиброзно-измененной дермы в 1,3 раза чаще наблюдается при их локализации на коже лица, чем на коже груди. У пациентов с локализацией симптомокомплекса постакне на коже спины в 1,5 раза чаще, чем на коже лица наблюдаются морфологические признаки рубцов постакне в виде узловой формы гипертрофических рубцов. Применение не инвазивных методов терапии в 1,6 раза чаще сопровождается формированием наиболее благоприятной регенерацией ткани (ФИД), чем у пациентов, с предшествующими инвазивными методами коррекции рубцов постакне [1-А, 4-А, 5-А, 10-А].
3. У 49 (51,6%;95) пациентов с СПА выявлены нарушения клеточного и гуморального иммунитета, причем при выраженной степени СПА эти нарушения встречаются в 2,4 раза чаще, чем при слабой степени. Повышение содержания провоспалительного ИЛ-6 наблюдается у 43 (45,2%;95) пациентов со средней и выраженной степенью СПА, причем после инвазивных методов лечения его уровень в 1,2 раза выше, чем после применения не инвазивных методов коррекции [10-А, 11-А].
4. Введение гиалуроновой кислоты в очаги поражения СПА не инвазивным методом ультрафонофореза по сравнению с инвазивным методом мезотерапии в 1,3 раза чаще улучшает клиническую эффективность, в 1,4 раза чаще приводит к восстановлению функциональных параметров кожи и положительно влияет на иммунологические показатели [3-А, 10-А, 11-А].

## **Рекомендации по практическому использованию результатов исследования**

1. При ведении пациентов с последствиями угревой болезни необходимо учитывать, что чем темнее фототип и чем больше зон поражения, тем выше степень тяжести рубцов постакне.
2. Необходимо учитывать, что инвазивные методы лечения в 3 раза чаще, чем не инвазивные методы приводят к развитию тяжелых форм патологических рубцов постакне.
3. При лечении пациентов с СПА целесообразно введение гиалуроновой кислоты методом ультрафонофореза, так как данный метод по сравнению с мезотерапией улучшает клиническую эффективность и восстанавливает функциональные параметры кожи.

**Публикации по теме диссертации**  
**Статьи в рецензируемых журналах**

- [1-А]. Шукурова Ф.Ш. Таҳқиқоти морфологии пӯст дар беморони гирифтори хадшаҳои келоидӣ [Матн]/ Ф.Ш. Шукурова, З.Н. Сохибова, Г.А. Бобоева // Авҷи Зухал”. – Душанбе. – 2020. - № 2. – С.103-108.
- [2-А]. Шукурова Ф.Ш. Особенности клинического течения симптомокомплекса постакне при разных фототипах кожи [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// «Симург».-№17(1).-2023.- стр.135-139.
- [3-А]. Шукурова Ф.Ш. Усулҳои муосири табобати симптомокомплекси постакне [Матн] /Ф.Ш. Шукурова// Авҷи Зухал”. – Душанбе. – 2023. - № 3. – С.196-205.

**Статьи и тезисы в журналах и сборниках конференций**

- [4-А]. Шукурова Ф.Ш. Морфометрические исследования биоптатов кожи из очагов поражения у больных с келоидными рубцами [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, З.Н. Сохибова, К.М. Мухамадиева//«Евразийский вестник педиатрии» медицинский научно-инновационный журнал. – Ташкент. – 2019. -№1(1). - С.131-135.
- [5-А]. Шукурова Ф.Ш. Морфологические исследования кожи у больных с послеугревыми келоидными рубцами в динамике лечения ретиноидами [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, К.М. Мухамадиева, З.Н.Сохибова //Юбилейный X Межрегиональный форум дерматовенерологов и косметологов, 12-13 октября 2020г., Москва, С.53.
- [6-А]. Шукурова Ф.Ш. Клиническая характеристика рубцов после угревой болезни [Текст]/Ф.Ш. Шукурова//Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посв. годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). – Душанбе. – 2020. - С.105.
- [7-А]. Шукурова Ф.Ш. Формирование рубцов после угревой болезни у больных с разными фототипами кожи [Текст] /Ф.Ш. Шукурова//Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посв. годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021) –Душанбе. – 2020. - С.105-106.
- [8-А]. Шукурова Ф.Ш. Фототипы у больных с рубцами кожи, проживающих в разных климатогеографических регионах [Текст]/Ф.Ш. Шукурова, К.М. Мухамадиева, А.М. Косымов// Журнал «Дерматовенерология и эстетическая медицина». –Ташкент. – 2020. - №3(47). – С.46.
- [9-А]. Шукурова Ф.Ш. Послеугревые рубцы и сопутствующие проявления постакне [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// Новые проблемы медицинской науки и

перспективы их решений: XVI научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» молодых ученых и студентов с международным участием. – Душанбе. – 2021. – С.493-494.

**[10-А].** Шукурова Ф.Ш. Критерии эффективности терапии акне и постакне с использованием неинвазивных методов исследования [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины 69-я годовичная научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуалиибни Сино», с международным участием, посвященная 30-летию Государственной независимости РТ и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). - Душанбе. – 2021. – Т.1. - С.568-569.

**[11-А].** Шукурова Ф.Ш. Содержание интерлейкина -6 у пациентов с рубцами постакне [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, К.А. Мадалиев, А.З. Баратов///Инновация в медицине: от науки к практике. 71-я годовичная научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», с международным участием. - Душанбе. – 2023.– Т.1. - С.555-557.

## Перечень сокращений, условных обозначений

<b>AP</b>	- атрофические рубцы
<b>ГР</b>	- гипертрофические рубцы
<b>ИВРП</b>	- индекс выраженности рубцов постакне
<b>КР</b>	- келоидные рубцы
<b>СПА</b>	- симптомокомплекс постакне
<b>УБ</b>	- угревая болезнь
<b>ФИД</b>	- фиброзно-измененная дерма
<b>ФПК</b>	- функциональные параметры кожи
<b>CF</b>	- состояние коллагена
<b>М</b>	- влажность
<b>О</b>	- жирность
<b>Р</b>	- пигментация
<b>S</b>	- чувствительность



**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ  
«ДОНИШГОӢИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОӢ ИКИСТОН  
БА НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»**

**УДК: 61-616-002.2**

*Бо Ӣу у и дастнавис*

**ШУКУРОВА ФАРЗОНА ШЕРАЛИЕВНА**

**О ИБАТӢОИ БЕМОРИИ АКНЕ ВА  
ТАКМИЛ ДОДАНИ ТАБОБАТИ ОН**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

диссертатсия барои дарёфти дарағаи илмии  
доктори фалсафа (PhD), доктор  
аз рӯйи ихтисоси 6D110110 - Беморийои пӯсту зӯйравҷ

Душанбе – 2024

Тай и от дар кафедраи дерматовенерологияи ба номи профессор Зоиров П.Т. МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоғикистон ба номи Абуалҷ ибни Сино” Вазорати тандурустҷ ва ғифзи игтимоии айолии Ғумйурии Тоғикистон игро карда шудааст.

**Ройбари илмҷ:**

**Мухамадиева Кибриёхон Мансуровна** - доктори илмйои тиб, дотсент, мудири кафедраи дерматовенерологияи ба номи профессор Зоиров П.Т. МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоғикистон ба номи Абуалҷ ибни Сино”

**Му арризони расмҷ:**

**Сабилов Улугбек Юсупхонович** доктори илмйои тиб, профессор, директори Маркази тиббии Ғумхуриявии махсусгардонидашудаи илмию- амалии дерматология ва венерологияи Ғумйурии Узбекистон.

**осимов Олим Исмоилович** – доктори илмйои тиб, профессори кафедраи дерматовенерология бо курси косметологияи МДТ «Донишкадаи тайсилоти баъ- дидипломии кормандони сойаи тандурустии Ғумйурии Тоғикистон»

**Муассисаи та риздийанда:**

Академияи тиббии Тошкент (Ғумйурии Узбекистон)

Йимояи диссертатсия «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2024 соати \_\_\_\_\_ дар ғаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-008 МТД ДДТТ ба номи Абуалҷ ибни Сино баргузор мегардад. Сӯро а: 734026, Ғумйурии Тоғикистон, ш. Душанбе, нойияи Сино, кӯчай Сино 29-31, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj). тел. (+992) 918724088.

Бо диссертатсия дар китобхона ва сомонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоғикистон ба номи Абуалҷ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2024 ирсол гардид

**Котиби илмии шурои диссертатсионҷ, номзади илмйои тиб, дотсент**

**Ғамолова Р.Ғ.**

## МУ АДДИМА

**Мубрамии мавзуи тай и от.** О ибатҳои бемории акне дар 40% - 90% -и йолатҳои дар байни шахсон баъди аз сар гузаронидани акне [Di Landro A.,2016; Tan J.,2017]. Аломатҳои клиникалии о ибатҳои бемории акне (БА) пайдо шудани ба истилоҳи симптомокомплекси постакне (СПА) мебошад, ки барояш дар ғойҳои пайдошавии БА инкишоф ёфтани эритемаи конгестивч (варам), атерома, милиум, дисхромия ва хадшайои патологч хос аст [Goodman, G.J.,2016; Kurokawa I., 2016;]. Дар адабиёти илмч маълумотиёе дида мешаванд, ки пас аз сар гузаролнидаи БА дар 40% -и беморон атерома, дар 65,0-100%-и беморон - дисхромия ваи милиум, ва дар 11,0 – 95,0% -и йолатҳои – хадшайои деформатсияшуда постакне ба назар мерасад [Круглова Л.С.,2014; Tan J.,2017]. Дар ин маврид, дар 69,0% хадшайои постакне баъди аз сар гузаронидани дарағаи вазнин ё сабуки БУ пайдо мешаванд. Аломатҳои СПА, ки камбудии косметикч байисоб мераванд, дар 10-40%-и йолатҳои боиси якбора паст шудани сифати йаёт, ташаккул ёфтани ихтилолийои психосоматикч ва дезадаптататсияи иғтимоии беморон мегардад [Свечникова Е.В.,2018; Кунгуров Н.В.,2018; Коннов, П.Е., 2020]

Чунин мейисобанд, ки сабабҳои пайдошавии СПА тамоюли генетикч, ғараёни тўлонч ва табобати дер сар кардашудаи акне ва аз тарафи худ беморон ё йангоми протсекураҳои косметологч (акнеи экскоришуда) зуд-зуд расонидани травматизатсияи бусурот ба шумор мераванд [Badaoui A., 2016]. Маълумотиҳои адабиёти илмч ба он ишора мекунанд, ки йангоми тира будани фототипи пўст эритемаи конгестивч ва хадшайои деформатсияшуда аллакай йангоми шакли комедоналии акне ба мушойида мерасанд, дар фототипҳои равшани пўст бошад, аломатҳои нисбатан возеи СПА гиперпигментатсия ва хадшайои деформатсияшуда ба йисоб мераванд [Di Landro A., 2016 ; Tan J., 2017].

Тиб и маълумоти адабиётҳои пайдо шудани СПА аз йолати системаи иммунч вобаста аст, чунки раванди музмини илтиҳобч, ки пеш аз ин беморч дида мешавад, дорои микрофлорайои устувору давомноки патогенч-шартч дар болаи пўст аст, занбурӯҳои дувумии йамроӣшудаи паразитарч ва хамиртурушмонанд боиси вайрон шудани статуси иммунч мегарданд [Аникин В.В., 2019; Юсупова Д.,2020]. Тиб и маълумоти баъзе муѝа и он дар бемороне, ки БА муддати тўлонч ғараён дорад нишондиҳандаҳои иммунитети йуғаравч дар му оиса аз одамони солим дорои ми дори зиёди CD8+ лимфоситҳои бо фаъолнокии ситотоксикч, паст шудани шохиси иммунорегуляторч, баланд шудани сатҳи комплексҳои гардишкунандаи иммунч ва фарсудагии звенои фагоситармм системаи иммунч мебошад [Галеева А.Г., 2017; Сизякина Л.П., 2021]. Исбот карда шудааст, ки микроорганизмҳои граммусбат дар беморони дорои БА ғавоби иммунии хуғайн-

ро аз *Propionbacterium acne* майв месозанд ва ба ин воситатавлиди ситокинҳои зиддиилтийобиро ангезиш медианд ва аксуламали гранулематозии пӯстро ба вуғуд меоранд [Pretsch A., 2018; Thiboutot D.M., 2019]. Муаллифон муайян кардаанд, ки илзати (концентратсия) баланди ситокинҳои зиддиилтийобч ёанӯз то зӯйуроти клиникӣ поставкне муайян карда мешаванд.

Дар солиҳои охир, бо масади ислоҳи кардани нусонҳои эстетикӣ пӯст истифодаи препаратҳои кислотаи гиалурононч ба таври васеъ мавриди истифода арор гирифта, гликозаминогликани сулфиннашуда ба ёисоб меравад ва ба таркиби бофтаҳои эпителиалч, асабч ва пайваस्तкунанда дохил мешавад ва дар протсессҳои мубодилаи фаъолна иштирок мекунад [Bukhari S.N., 2018; Akerman L. et al, 2022]. Дар адабиётҳои оид ба на ши кислотаи гиалурононч дар танзими илтийоб, регенератсия, таъмин кардани тайаммулпазирии иммунологч ва иммуномодулятсия мавғуд аст [Круглова Л.С. ва йаммуаллифон, 2018; Деревнина Н.А., 2019]. Исбот карда шудааст, ки кислотаи гиалурононч дар лонаи осеб ба стимулятсияи кислотаи гиалурононии эндогенч оварда мерасонад, ки барои протсесси регенератсияи дерма мусоидат мекунад [Шварц Н.Е., 2018; Keen M.A., 2017]. Кислотаи гиалурононч ёангоми табобати симптомокмплекси поставкне дар шакли мезотерапия, филлерӣ ва биоревиталитсатсия истифода карда мешавад [Varikbin B, 2017; Chen L.H., 2018]. Аммо ба андешаи баъзе муъаи он, ёангоми истифода кардани кислотаи гиалурононч дар мезокоррекцияи нусонҳои эстетикӣ пӯст, ба истилоҳ «хотираи иммунологч» пайдо мешавад, ки дар он ғавоби таъхиркардаи иммунч ташаккул меёбад ва метавонад, ки ба оибатӣое, чун варам, эритемаи конгестивч, гиперпигментатсия оварда расонд [Галеева А.Г., 2017; Chen L.H., 2018]. Муъаи он дигар ретсидиви хадшайои СПА-ро пас аз мезотерапия нишон додаанд, ки ба инвазивч будани ин усул вобаст аст [Толстая А.И., 2013; Kurokawa I., 2016]. Яъне, истифодаи усулҳои агрессивии тазриии табобат боиси пайдо шудани таъйироти полифункционалч мегарданд, аз ёисоби стресси травматикч, ки ба ихтилоли регенератсияи бофтаҳои оварда мерасонад [Castillo D.E., 2019; Gold M.H., 2020].

Маълум аст, ки усули нисбатан нарми табобати нусонҳои эстетикӣ пӯст усулҳои физиотерапия мебошанд: майдони электромагнитч (электрофорез), майдони магнитч (магнитофорез), нурафкании лазерч (фотофорез), ултрасадо (ультрафонофорез). Асоси механизми таъсири усулҳои форезро на танҳо таъсириҳои майаллии худӣ майлули физикч ва препаратҳои доругч, балки аксуламалҳои организм ба таъсириҳои физикч аз тариқи механизми танзими нейрорефлекторч ва гуморалч ташкил медианд [Вертиева Е.Ю., 2015; Кунгуров Н.В., 2018; Острцова М.Н., 2018].

То имрӯз омӯзиши хусусиятҳои клиникч-морфологч ва иммунологии СПА ёангоми та йир ёфтани усулҳои инвазивч ва айриинвазивии ислоҳи онҳо анғом дода нашудааст, ки дар робита аз ин тайи оти мазкур мубарм доништа мешавад.

### **Дарағаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш.**

Исбот карда шудааст, ки аз меъёр паст шудани сатҳи антагонисти ретсептории интерлейкини-1 дар хуни беморони гирифтори бемории акне пайдошавии хадшайои постакнеро пешгӯйч мекунад [Клюева Т.А., 2011]. Самаранокии усули физиотерапияи постакне бо истифода аз изотретиноин ва микросӯзанҳои касри радиобасомад омӯхта шудаанд [Колчева, П.А., 2015]. Самаранокии фотодинамикаи симптомокомплекси постакне исбот карда шудааст, ки бо кам шудани возеиҳои протсессҳои патологч, бар ароршавии протсессҳои микросиркулятсия ва нишондидандаҳои статуси иммунчифода меёбад [Бычкова Н., 2019]. Тавағғуй ба омӯзиши проблемаҳои оибати бемории акне дар тайи отҳои Стенко А.Г. (2018), инъикос ёфтаанд, ки самаранокии лазеротерапия ва креми Имоферазро дар ислоҳ кардани симптомҳои постакнеро исбот кардаанд. Самаранокии истифодаи лазери эрбиевч ёангоми табобати хадшайои атрофикч ва гипертрофикии постакне муайян карда шудаанд, ки дар бейтаршавии ранг, текстура, релеф ва зичии пӯст инъикос ёфтаанд [Игошина А.В., 2019].

**Робитаи тайи от бо барномаҳои (лоийаҳо), мавзӯҳои илмч.** Пажӯйиши диссертатсия дар доираи корҳои илмч-тайи оти кафедраи дерматовенерологияи МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалҷибни Сино” - “Пайншавч, хусусиятҳои ғараёни клиникки дерматозҳо ва нусонҳои косметики пӯст, оптимизатсияи муолиға (муйлоти игро солиҳои 2018-2022, Д № 0118ТJ00858) игро карда шудааст.

## **ТАВСИФИ УМУМИИ ТАЙИ ОТ**

**Масади тайи от:** оптимизатсияи усулҳои ислоҳи оибатҳои бемории акне бо дар назардошти тайиротҳои клиникч-функционалч ва иммуно-морфологч.

### **Вазифаҳои тайи от:**

1. Омӯхтани басомади дучоршавч ва хусусиятҳои клиникки СПА вобаста аз ғинс, синну сол, ғойгиршавч, фототип ва параметрҳои функционалии пӯст.
2. Муайян кардани хусусиятҳои морфологии хадшайои постакне вобаста аз ғойгиршавии оибатҳои бемории акне ва табобати пешакии майаллч.
3. Омӯхтани нишондидандаҳои иммунитетии йуғайравч ва гуморалч

ва муйтавои интерлейкини-6 вобаста аз дарағайи вазнинии симптомокомплекси постакне ва табобати пешакии майаллҷ.

4. Байодийии му оисавии самаранокии кислотаи гиалурононҷ йангоми истифода кардани табобати инвазивҷ ва айриинвазивии симптомокомплекси постакне.

**Объекти тай и от.** Ба сифати объекти тай и от 212 нафар беморон хизмат карданд, ки синну солашон  $25 \pm 1,2$  буда, дар Муассисаи давлатии “ Беморхонаи шайрии клингии и беморӣҳои пӯст” дар давраи солиҳои 2019 - 2022 тайти табобати амбулаторҷ арор доштанд.

**Мавзуи тай и от.** Мавзуи тай и от омӯзиши хусусиятҳои клиникҷ-функционалҷ ва иммунно-морфологии симптомокомплекси постакне ва байодийии му оисавии самаранокии кислотаи гиалурононҷ бо истифода кардани табобати инвазивҷ ва айриинвазивии симптомокомплекси постакне буд.

**Навгонии илмии тай и от.** Бори нахуст ошкор карда шуд, ки дар байни беморони дорои ну сонӣҳои эстетикӣ рӯй, дар 39,6%-и йолатӣ о ибатӣҳои беморӣи акне ба мушоида мерасад, ки дар 40,0%-и онӣ анаменези оилавҷ мавҷуд аст. Исбот карда шудааст, ки аломатӣҳои асосии пайдошавии о ибатӣҳои беморӣи акне хадшайӣи атрофикҷ мебошанд, ки дар 50,0%-и йолатӣ бо хадшайӣи гипертрофикҷ ва дар 37,7%-и йолатӣ бо хадшайӣи келоидҷ якҷоя мешаванд. Му аррар карда шудааст, ки 38 (42,2%;90) йолат дермаи фиброзҷ-та йирёфта (ДФТ) дида мешавад, дар шакли хадшайӣи гипертрофикҷ назар ба хадшайӣи келоидҷ 2,5 маротиба бештар дучор мешаванд. Муайян карда шуд, ки истифодаи усулӣҳои айриинвазивии табобати хадшайӣи постакнеро 1,6 маротиба бештар ташаккули регенератсияи нисбатан хубтари бофтаӣ (ДФТ) йамроӣҷ мекунанд, назар ба беморони бо усулӣҳои инвазивҷ табобатшуда 22 (52,3%;42) йолат дар му обили 16 (33,3%;48) йолат). Му аррар карда шудааст, ки дар 49 (51,6%;95) бемори дорои СПА ихтилоли статуси иммунҷ дида мешавад ва дар 43 (45,2%;95) йолат баланд шудани муйтавои ИЛ-6 мушоида мегардад. Исбот карда шудааст, ки истифодаи ультрафонофорез бо кислотаи гиалурононҷ дар му оиса аз мезотерапия 1,3 маротиба бештар самаранокии клиникӣро бейтар месозад 1,4 маротиба бештар боиси бар арор шудани параметрӣҳои пӯст мегардад.

**Айамияти назариявҷ ва илмӣҳои амалии тай и от аз он иборат аст,** ки ну тайӣҳои назариявҷ, методологҷ, хулосаӣ ва тавсияӣҳои дар дисертатсия овардашуда метавонанд, ки дар раванди таълими макотиби олии тиббҷ ва фаъолияти амалии табибон- дерматологӣ ва косметологӣ мавриди истифода арор дода шаванд. Аломатӣҳои возеӣи клиникӣи СПА баъди бо усулӣҳои инвазивҷ ислоӣ кардани онӣ, махсусан дар заминаи фототипӣҳои тира ва ихтилоли параметрӣҳои функционалии пӯст пайдо мешаванд ва онӣоро ихтилолӣҳои статуси иммунҷ

йамройч мекунанд. Истифодаи усулҳои айриинвазивч дар шакли ультрафонофорез бо кислотаи гиалурононч аз ҷисби таъсир расонидан ба параметрии функционалии пӯст ва ба системаи иммунч боиси бейбудии клиникч мегарданд.

### **Ну тайи ба ҷимоя пешниҳодшаванда:**

1. Аломатҳои асосии клиникии пайдошавии оибатҳои бемории акне хадшайи атрофикч мебошанд, ки бо хадшайи гипертрофикч ва келоидч йамрой мешаванд, йамзамон дар пӯсти рӯй, пушт ва сина ғойгир мешаванд. Дар беморони дорои фототипи тираи пӯст ихтилолҳои нисбатан возейтари параметрии функционалии пӯст ва ғараёни нисбатан вазинтари СПА ба мушойида мерасад.
2. Хадшайи постакне вобаста аз майалли ғойгиршавиашон дорои хусусиятҳои фарқкунандаи морфологч йастанд. Дар пӯсти рӯй хадшайи постакне дар шакли ДФТ ва шакли типии хадшайи гипертрофикч дорои аломатҳои хуби морфологиянд, дар пӯсти пушт ва сина бошад, хадшайи постакне аз аломатҳои вазини морфологч дар шаклҳои гирейии хадшайи гипертрофикч ва гирейиҳои типии II иборат аст. Аломатҳои хуби морфологии хадшайи постакне 1,6 маротиба бештар пас аз усулҳои инвазивии табобат мушойида мешаванд, назар ба усулҳои айриинвазивии табобат.
3. Ихтилоли статуси иммунч дар беморони дорои СПА дорои ихтилолҳои йуғайравч ( $CD_3$ ,  $CD_4$ ,  $CD_8$ ), гуморалии ( $CD_{20}$ , Ig G, Ig M) иммунитет ва баланд шудани муйтавои ИЛ-6 мебошад, баъди усулҳои инвазивии табобат бад шудани ин нишондиҳандаҳо ба назар мерасад.
4. Усули айриинвазивии тазри и кислотаи гиалурононч йангоми табобати СПА дар муоиса аз мезотерапия самараноктар аст, чунончи, 1,3 маротиба бештар аломатҳои клиникиро бейтар месозад, вале 1,4 маротиба боиси барарор шудани параметрии функционалии пӯст низ мегарданд.

**Дарағи эътимоднокии натиғайо.** Эътимоднокии маълумотҳо, йағми кофии маводи тайи и от, коркарди омории натиғайи тайи и от ва маводи нашршуда тасдиқ мекунанд. Хулосаҳо ва тавсияҳо дар заминаи тайилҳои илмии натиғайи табобати хлоазмадар беморони дорои фототипҳои гуногуни пӯст, параметрии функционалии пӯст, йолати микросиркулятсия ва системаи антиоксидантч асоснок карда шудаанд.

**Мутоби ати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмч (бо шарҳ ва сояи тайи и от)**

Тайи и от бо шиносномаи КОА-и назди Президенти Ғумйурии То-

Ҷиқистон аз рӯйи ихтисоси 6D110110– Беморӣҳои пӯсту зӯйравҷ зер-  
бандӣҳои зерин мувофи аҳ мекунад. Зербанди 3.2 Эпидемиология ва  
омори дерматозӣ дар шароитҳои та йирёбандаи йаёт. Хусусиятҳои  
синнусолҷ ва гендерии дерматозӣ. 3.3. Таъсири ало амандии осебӣҳои  
пӯст бо беморӣҳои узвӣ ва системаӣҳои дигар. Такмил додани таъ-  
хиси йолатӣҳои патологияи пӯст бо истифода аз усулҳои муосири инст-  
рументалҷ, клиникҷ, лабораторҷ, функционалҷ ва дигар усулҳои тай-  
и от. 3.4 Такмил додани таъобати беморӣҳои пӯст ва зӯйравҷ дар  
асоси тай и отӣҳои муосир оид ба этиология ва патогенези онӣ. Усул-  
ӣ ва схемаӣҳои нави таъобати беморӣҳои пӯст бо препаратӣҳои рнави  
доругҷ, усулҳои физиотерапия, препаратӣҳо барои истифодаи берунҷ.

### **Сайми шахсии довталаби дарағи илмҷ дар тай и от.**

Муаллиф шахсан йамаи йағми тай и оти клиникиро игро намуда,  
шарӣи сарчашмаӣҳои олимони ватанҷ ва хориғиро тайёр, на шаи тай-  
и отро тайия намуда, муста илона дарағи вазнинии СПА-ро байо-  
гузорҷ кардааст, фототишӣ ва параметрӣҳои функционалии пӯстро  
омӯхта, тайлили хусусиятӣҳои морфологияи хадшайҳои постакне ва ни-  
шондӣиандаӣҳои иммунҷ ва тайлили омории натиғайҳои йосилшударо  
анғом дода, хулоса ва тавсияӣҳои амалиро мураттаб сохтааст. Аз нати-  
ғайҳои назариявҷ, методологҷ ва амалии тай и от дар конференсияӣҳои  
илмҷ-амалии байналмилалҷ, ғумйуриявҷ, минта авҷ, байнидонишго-  
йҷ, ки дар Тоғиқистон дар давраи солӣҳои 2019-2023 гузаронида шуда-  
анд, гузориш пешнийод карда шудааст.

**Тасвиб ва амалисозии натиғайҳои диссертатсия.** Натиғайҳои асо-  
сии тай и от дар конференсияӣҳои солонии МДТ “ДДТТ ба номи Абу-  
алҷ ибни Сино”, (Душанбе 2020, 2021); конференсияи илмҷ амалҷ  
(Тошкент, 2019, 2020), Форуми X-и ғашнии минта авии дерматовене-  
рология ва косметология, Москва (2020) тасвиб шудаанд.

**Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия.** Аз рӯйи маводи диссер-  
татсия 11 кори илмҷ, аз онӣҳо 3 ма ола дар мағаллаӣҳои та ризшаван-  
даи КОА-и назди Президенти ҒТ нашр шудаанд.

**Соҳтор ва йағми диссертатсия.** Диссертатсия дар йағми 147 сайи-  
фаи матни компютерҷ таълиф шуда, аз аз му аддима, тавсифи умумии  
тай и от, боби мавод ва усулҳои тай и от, 2 боби натиғайҳои тай и от-  
ти худи диссертант, боби баррасии натиғайӣҳо, хулосайӣҳо, тавсияӣҳо ба-  
рои истифодаи амалии натиғайӣҳои тай и отшарӣи адабиёт ва феъ-  
ристи адабиёти истифодашуда, ки 174 сарчашма, аз ғумла 83 сарчаш-  
ма бо забони русҷ ва 91 сарчашма бо дигар забонӣҳои хориғиро дар  
бар гирифтааст, иборат мебошад. Дар диссертатсия 23 ғадвал ва 38  
расм ғой дода шудааст.

## МУЙТАВОИ ТАӢ И ОТ

ТаӢ и от дар шубаи беморӣи пусти дар Муассисаи давлатии “Беморхонаи шайрии клинӣи и беморӣи пусти”-и ш. Душанбе, ки пойгои кфедраи дерматовенерологияи ба номи профессор Зоиров П.Т. МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалч ибни Сино” мебошад, дар 212 (39,6%) бемори дорои оибатӣи беморӣи акне, синну соли аз 20 то 30-сола, ки дар давраи солии 2019-2021 мувоҷиат кардаанд, гузаронида шуд.

**Меъёрӣи воридсозч ба таӢ и от:** розигии ихтиёрч барои иштирок намудан дар таӢ и от; набудани зӯуроти илтибобии БА; беморон пас аз усулӣи инвазивч ва айринвазивии табобати берунч; тамомшавии табобати системавии зидди акне на дертар аз 1 моӣ.

**Меъёрӣи хоригсозч аз таӢ и от:** занӣи йомила ва ширдеӣ; номияӣ дар пусти; мавғуд будани сироятӣи вирусч, бактериалч ва занбурӯ ч; вуғуд доштани беморӣи соматикч дар марйалаи хуруғи беморч ва декомпенсатсия; вуғуд доштани беморӣи онкологч, вуғуд доштани беморӣи аутоиммунӣи бофтаӣи пайваस्तкунанда.

**Усулӣи таӢ и от.** Бар иловаи усулӣи таӢ и оти умумиклиникч, инчунин байодӣи параметрӣи функционалии пусти бо ёрии анализатори бисёрфункционалии пусти насли дуими Skin observed system 2,0 (China) (нишондӣандаӣи: ругубати пусти -Moisture (M), чарбнокч -Oil (O), текстура - (T), коллаген - Collagen fiber (CF), йассосият - Sensitivity (S), пигментатсия – pigmentation (P) гузаронида шуд; Тавсифи морфологияи хадшайи постакне бо истифода аз микроскопии равшанӣи «OLYMPUS» ширкати «OLYMPUS CORPORATION» (Чин) бо калонкунии х 100 ва х 400 маротиба (шубаи патанатомияи МД “Маркази миллии тиббии “Шифобахш” ш. Душанбе) игро гардид; байогузори статуси иммунч дар асоси омӯзиши нишондӣандаӣи мутла ва нисбии лимфоситӣ дар хуни периферч (CD<sub>3</sub>, CD<sub>20</sub> бо субпопулятсияи Т-лимфоситӣ (CD<sub>4</sub>-Т-хелперӣ, CD<sub>8</sub>-Т-супрессорӣ) бо усули иммунофлуоресценсия «Статус» бо истифода аз мағмуи антителии моноклоналч ва поликлоналч сурат гирифт. Муйтавои ми дорӣи иммуноглобулинӣи умумч М, G дар зардоби хун бо усули иммуноферментч анғом пазируфт. Муйтавои ИЛ-6 дар зардоби хун бо усули таӣили иммуноферментч бо ёрии мағмуи FMM «Ситокин» (Россия) (лабораторияи Диамед) игро карда шуд. Воситаӣи асосч барои байодӣи гараёни клинӣи СПА аз муоинаи визуалч, байодӣи фототип тиб и шкалаи Т. Фитспатрик (1975), байодӣи вазнинии симптомкомплекси постакне (D. Goodman et al., 2006), байодӣи вазнинии хадшайи постакне (Vancouver Scar; C.I. Jacobs, 2001) буданд.

Коркарди омории натиғаӣ бо ёрии бастаи стандартии барномаӣи амалии Statistica 10.0 (StatSoft Inc., ИМА) игро карда шуд.

## НАТИҒАЙОИ ТАӢ И ОҒ

Дар байни бемороне, ки аз хусуси зуйуроти симптомокомплекси постакне (СПА) муроғиат кардаанд, занӣо бартарҷ доранд, онӣо аз ғинси мард 1,2 маротиба зиёданд, яъне 117 (55,2%;212) нафар дар му обили 95 (44,8%;212) йолат. Дар синну соли 20-25 –солағч 126 (59,4%;212) бемори дорои СПА ба айд гирифта шуд, ки 1,5 маротиба аз ми дори беморони 26-30 –сола зиёд аст 60 (28,3%;212) ва 4,8 маротиба зиёд дар му оиса аз 26 (12,3%;212) бемори дорои СПА дар синну соли 30 -сола. СПА дар 212 (39,6%) нафар аз 536 бемори таӢ и шудаи дорои ну сонӣои эстетикҷ дар рӯяшон дида шуд, ки дар байни 55,2% йолат дар байни ғинси занӣо ба мушӯйида расид. Дар 59,4% йолат синну соли беморон 20-25 солро ташкил дод. Анамнези оилавҷ дар 40,0% муайян карда шуд. Дар 62,3% йолат беморони таӢ и шуда аз бемории акне давоми 3-5 сол озор мекунанд. Ба он нигоҳи накарда, ки давомнокии БА дар беморони таӢ и шуда аз як то 3 солро ташкил дод, муйлоти давомнокии СПА ба 2 сол баробар буд. Дар 171 (80,7%; 212;) йолат сабаби ташаккул ёфтани СПА травматизатсияи унсурӣои БА буд, ки аз онӣо дар 74 (43,3%;171) йолат сабаби травматизатсия гузаронидани протседураӣои косметикҷ ва дар 97/171; 56,7%) йолат – нигоҳубини нодурусти пӯст аз тарафи худи беморон буданд.

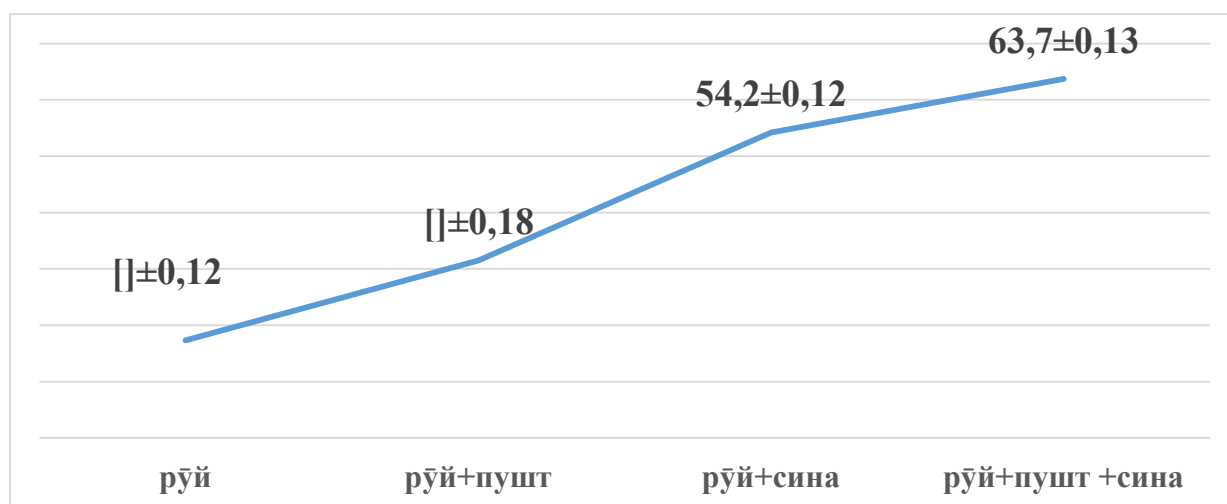
Барва т гузаронидани табобати системавии БА дар 76/212; 35,8%) бемор бо истифода кардани табобати антибактериалҷ сурат гирифт, аз онӣо 55/76; 72,4% бемор ин табобатро дар муддати тӯлонҷ абул кардаанд. Аз 35/212; 16,5% беморе, ки ретиноид абуҷл кардаанд, 26/35;74,3% бемор курси табобатро ба охир нарасонидаанд.

Табобати майаллии гузаронидашудаи СПА дар 166 (78,3%) йолат дар 53 (25,0%) маврид – бо усулӣои тазриҷ дар шакли монотерапия (мезотерапия, биоревитализатсия) ва дар 98 (46,2%) йолат – дар шакли комбинатсияи онӣо бо пилинғӣои химиявҷ гузаронида шуд, дар йоле ки усулӣои нисбатан нарми айриинвазивӣи бидуни тазриқҷ таниӣо дар 19 (9,0%) бемор игро карда шуд.

Зуйуроти асосии СПА хадшайӯи аторфикҷ (ХА) буданд, ки дар йамаи 212 (100%) бемори таӢ и шуда ба айд гирифта шуданд, аммо дар 106 (50,0%) онӣо бо хадшайӯи гипертрофикҷ (ХГ) ва дар 80 (37,7%) йолат бо ХГ ва 80 (37,7%) йолат – бо хадшайӯи келоидҷ якғоя шуда буданд.

Хадшайӯи постакне 1,4 маротиба бештар йамзамон дар пӯсти рӯй, пушт ва сина ғойғир шуда буданд, назар ба ғойғиршавии онӣо дар пӯсти рӯй, яъне 125 (58,9%;212) дар му обили 87 (41,0%;212) йолат. Муайян карда шуд, ки ХГ постакне дар пӯсти пушт, ХК бошад, дар пӯсти сина ғараёни нисбатан вазнин доштанд. Ғараёни нисбатан хубтари ХГ ва ХК дар пӯсти рӯй ба назар расид, ки бо васкуляризатсияи камвозеӣу пешраванда будан ва хоришу дард фар мекарданд.

Дисхромияи дар пӯсти рӯйи беморон ғойгиршуда 2,7 маротиба бештар ба назар расид, назар ба ғойгиршавии СПА дар рӯй ва йамчунин дар пӯсти пушт ва сина, яъне 67 (77,0%;87) дар му обили 35 (28,0%;125) йолат. Дар ин маврид, дар беморони ғойгиршавии СПА дар пӯсти рӯй, пушт ва сина 2 маротиба бештар милиум (3/87; 3,4% дар му обили 49/125; 39,2% йолат) дида шуд ва 1,7 маротиба бештар атерома (17/87;19,5%) дар му обили 41/125;32,8% йолат), дар му оиса аз бемороне, ки дар онҳо СПА танио дар пӯсти рӯй ғойгир шуда буд, муайян карда шуд. Дар бемороне, ки дорои ХА (69) ва якғояшавии онҳо бо ХГ (63) буданд, дисхромия дар 85 (64,4%;132) йолат, йангоми якғоя шудани ХА йам бо ГР, йам бо ХК онҳо дар 17 (21,3;80) йолат ба мушоёида расиданд. Аммо йангоми якғоя шудани ХА ва ХК 2,6 маротиба назар ба якғояшавии ХА ва ХГ атерома (32 (40,0%;80) дар му обили 20 (15,2%;132) йолат ва 1,9 маротиба бештар– милиум буданд, яъне дар 31 (38,8%;80) му обили 27 (20,5%;132) йолат. Йамин тартиб, ХА ва ХГ бештар бо дисхромияро ва ХГ ва ХК бо милиум ва атеромайро якғоя мешаванд. Шохиси возеъии зуйуроти постакне (N) йангоми ғойгиршавии лонаи осеб дар минта айои осеби рӯй+пушт+сина 3,6 маротиба бештар буд, назар ба ғойгиршавии постакне дар пӯсти рӯй ( $63,7 \pm 0,13$  дар му обили  $17,3 \pm 0,12$  балл). Шохиси N, ки дар пӯсти рӯй+пушт+сина муайян карда шудааст,  $54,2 \pm 0,12$  баллро ташкил дод, ки дар му оиса аз йамин гуна нишондодҳои дар пӯсти рӯй+пушт муайян кардашуда ( $31,5 \pm 0,18$  балл) то 1,7 маротиба баланд буд ва ин аз он гувойҷ медийад, ки дар пӯсти рӯй+сина бештар аломатҳои постакне ба чашм мерасанд, назар ба ғойгиршавии онҳо дар пӯсти рӯй+пушт (расми 1).



**Расми 1. - Шохиси возеъии аломатҳои постакне (N) вобаста аз ғойгиршавии симптомокомплекси постакне.**

Дар байни беморони тай и шуда фототипҳои II, III ва IV муайян карда шуданд (Ғадвали 1).

**Ғадвали 1. - Шохиси возеии хадшайои постақне дар беморони дорои фототипҳои гунгогуни пӯст (n=212)**

Фототипи пӯсти бемор	Шохиси возеии хадшайои постақне (ШВХП) (n=212)			
	Рӯй	Рӯй + пушт	Рӯй + сина	Рӯй + пушт + сина
Фототипи II (n=69)	12,5±0,12	17,3±0,12	13,3±0,12	19,3±0,12
Фототипи III (n=98)	22,2±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	26,5±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	23,4±0,12 p <sub>1</sub> <0,01	31,5±0,12 p <sub>1</sub> <0,001
фототипи IV (n=45)	51,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	75,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	63,7±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001	79,2±0,18 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,001
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Эзои: p – айаммияти омории фар иягҳои байни нишондидандаҳои гурӯҳи (тиб и Н-критерияи Крускал-Уоллис); p<sub>1</sub> – дар му оиса аз гурӯҳи беморони дорои фототипи III – и пӯст, p<sub>2</sub> – дар му оиса аз гурӯҳи беморони дорои фототипи – IV и пӯст (тиб и U-критерияи Манн-Уитни)

Тавре ки аз ғадвали 1 маълум мешавад, дар беморони дорои фототипи IV-и пӯст ШВХП-и нисбатан паст ёангоми дар пӯсти рӯй ғойгир шудани хадшайо ба мушойида расид, ки 51,2±0,18 баллро ташкил дод, ёангоми дар се минта а (рӯй+пушт+сина) арор доштани ШВХП 79,2 ±0,18 баллро ташкил дод, яъне 1,5 маротиба баланд аст.

Дар беморони дорои фототипи II-и пӯст нишондидандаи нисбатан баланди ШВХП низ дар пӯст дар минта ае, ки (рӯй+пушт+сина) муайян карда шуд, 19,3±0,12 баллро ташкил дод, яъне назар ба нишондидандаҳои дар пӯсти рӯй муайянкардашуда 1,5 маротиба баланд буд. Ёамин гуна тамоюли ШВХП аз фототипи пӯст ғойгиршавии хадшайо низ дида шуд. Чқ адар, ки фототип баланд ва чқ адар минта ай осеб калон бошад, ёамон адар ШВХП баланд аст. Барои беморони дорои фототипи IV 39 (86,7%;45) ёлат барои мавғуд будани атер милиум, вале барои беморони дорои фототипи III хос буд, яъне дар фототипи равшани пӯст дар 60 (61,2%;98) ёлат дисхрония ба мушойида расид. Яъне чқ адар фототипи пӯст тиратар бошад, ёамон адар зиёдтар атерома ба милиум зиёдтар пайдо мешавад, вале чқ адар ки фототип равшантар бошад, ёамон адар бештар дисхрония ба мушорйида мерасад. Дар беморони дорои фототипи IV пӯст дарағай возеи вазнинии СПА 2,6 маротиба бештар буд, назар ба фототипи III-и пӯст, яъне 19 (42,2%;45) дар му обили 16 (16,3%;98) ёлат ва 14,5 маротиба назар ба фототипи II пӯст 19 (42,2%;45) дар му обили 2 (2,9%;69) ёлат муайян карда шуд.

Яъне чқ адар, ки фототипи пӯст тиратар бошад, ғараёни клини-

кии СПА йамон адар вазнинтар аст.

Нишондиҳандаҳои муътадили параметрҳои функционалии пӯст дар 69 (32,5%;212) муайян карда шуд, дар 143 (67,4%;212) йолати бо имонда, яъне 2 маротиба бештар ихтилолҳои ПФП ба мушойида расид. Йамин тартиб, дар беморони дорои дарағайи возеъ ва миёнаи СПА ихтилолҳои ПФП мутаносибан дар 33 (78,6%;42) ва 61 (77,2%;79) йолат муайян карда шуданд, дар дарағайи сусти СПА бошад, онҳо дар 34 (62,9%;54) йолат тмуайян карда шуданд, ки 1,5 маротиба бештар аст назар ба дарағайи сабуки СПА, ки дар инҳо дар 15 (40,5%;37) йолат муайян карда шуданд. Дар йамаи йолати ихтилолҳои ПФП муайян карда шуд, аммо басомади онҳо бо бадът шудани вазнинии ғараёни ин симптомкомплекс зиёд шуд.

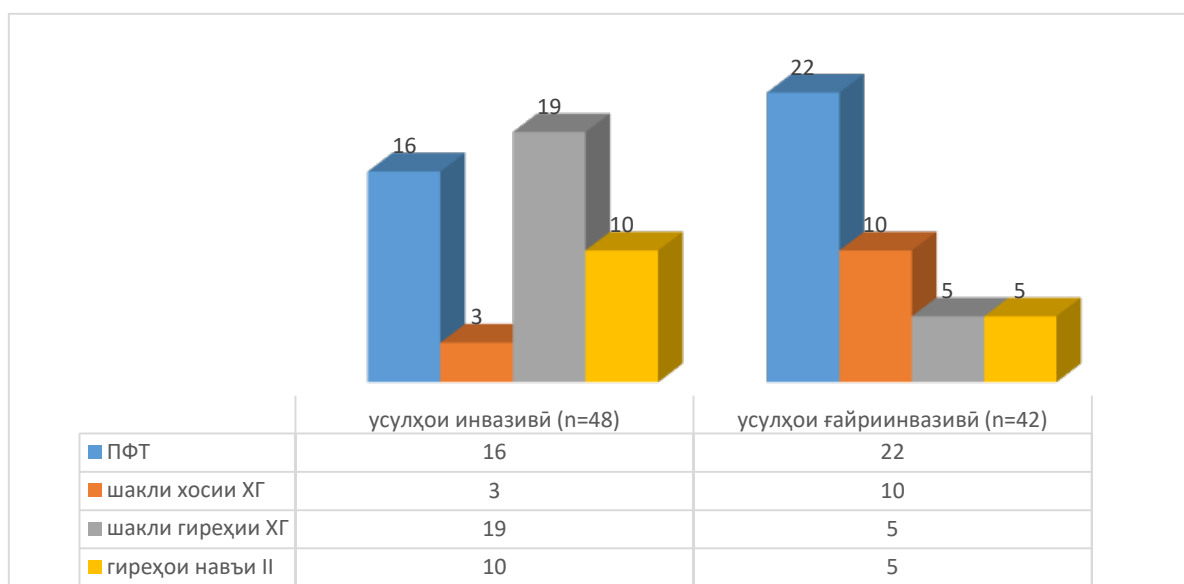
Дар беморони дорои дарағайи сабук ва суст СПА дар заминаи пӯсти хушк ва йассос бо гипопигментатсияи возеъ ва тургори паст ва дар беморони дорои дарағайи возеъ ва миёнаи СПА дар заминаи пӯсти чарбнок, йассос ва гипопигментатсионҷ бо тургори возеъи пастшудаи он пайдо мешавад.

Тайи и отҳои морфологии СПА дар 90 бемор гузаронида шуд: . 48 (53,3%;90) бемор – пас аз усулҳои инвазивҷ, яъне усулҳои тари ии ислоҳи СПА (29-мезотерапия, 19- биоревитализатсия) ва 42 (46,6%;90) бемор пас аз усулҳои айриинвазивҷ, яъне усулҳои айритазрикии ислоҳи СПА (19 - криотерапия, 23 - пилинги химиявҷ). Аломатҳои асосии морфологии хадшайи постакнеро аломатҳои ДФТ, шаклҳои типҷ ва гиреџии ХГ ва гиреџиҳои типи II ташкил меоданд. Муайян карда шуд, ки хадшайи постакнеро дар 38 (42,2%;90) ДФТ, дар 37 (41,1%;90) йолат – хадшайи гипертрофикҷ ва дар 15 (16,7%;90) йолат– хадшайи келоидҷ ташкил доданд. Тайи и оти мо нишон дод, ки дар бемороне, ки аблан дар онҳо усулҳои инвазивии ислоҳсозҷ игро карда шудааст, назар ба бемороне, ки дар онҳо усулҳои айриинвазивии ислоҳсозии СПА игро карда шудааст, 3 маротиба бештар аломатҳои морфологии хадшайи постакне шакли гиреџии ХГ (19/39,6%;48 дар му обили 5/12,0%;42) йолат ва 1,7 маротиба бештар гиреџиҳои типи II (10/20,8%;48 дар му обили 5/12,0%;42) йолат буданд. Дар айни замон дар бемороне, ки аблан дар онҳо усулҳои айриинвазивии ислоҳсозии хадшайи постакне игро карда шудааст, назар ба бемороне, ки дар онҳо усулҳои инвазивии ислоҳсозии хадшайи постакне игро карда шудааст, 1,6 маротиба аломатҳои ДФТ (22/52,3%;42 дар му обили 16/33,3%;48) йолат ва 3,7 маротиба бештар шакли типии ХГ (10/23,8%;42 му обили 3/6,3%;48) йолат бештар ба назар расид.

Хусусиятҳои морфологии хадшайи постакне вобаста аз ғойгиршавиашон муайян карда шуд. Аз 30 беморе, ки СПА дар пӯсти рӯй ғойгир шуда буд, дар 16 (53,3%;30) бемор аломатҳои морфологии дермаи фиброзҷ-тағйирёфта (ДФТ) муайян карда шуд, ки дар 8

(26,7%;30)-шакли типии ГР, дар 6 (20,0%;30)- шакли гирейии ГР муайян карда шуд. Дар бемороне, ки СПА дар пӯсти рӯй ғойгир шудааст, ГР дар 100% йолатӣ дар шакли аломатӣи гистологч ДФТ буданд. ГР –дар 6 (60,0%;10) йолат шакли типии онӣо ва дар 4 (40,0%;10) йолати бо имондаро ДФТ ташкил доданд. Ёангоми тай и кардани хадшайои келоиди дар ягон йолат типии гирейии II муайян карда нашуд, аммо онӣо дар 6 (60,0%;10) йолат шакли гирейии ГР-ро доштанд. Ғайр аз ин дар 2 (20,0%;10) йолат дар минта аи хадшайои клиникий келоидч ба вуғуд омад, аммо дар 2 (20,0%;10) йолат шакли типии ГР муайян карда шуд. Ёангоми дар пӯсти сина ғойгир шудани СПА АР дар 100%-и йолатӣоро ДФТ ва ГР дар 3 (30,0%;10) йолатро шакли гирейии ГР ва гирейӣи типии II ташкил доданд. Ёангоми дар пӯсти сина ғойгир шудани СПА дар 6 (60,0%;10) йолат КР-ро гирейӣи типии 2 ва дар 4 (40,0%;10) йолат шакли гирейии ГР ташкил доданд. (расми 2)

Ёангоми дар пӯсти пушт ғойгир шудани СПА хадшайои пӯстро дар 10 (33,3%;30) йолат аломатӣи ДФТ, дар 11 (36,7%;30) йолат-шакли гирейии ХГ ташкил доданд. Дар 6 (20,0%;30) йолат хадшайои СПА дорои гирейӣи типии II ва дар 3 (10,0%;30) йолат дорои шакли типии хадшайи гипертрофикч буд. Дар бемороне, ки пешакч бо усули инвазивч аломатӣи морфологи хадшайои постақне ислой карда шуда буданд, дар бештари йолатӣо шакли ХГ буданд, ки назар ба беморони пешакч бо усули айри инвазивии табобати СПА табобатшуда 3 маротиба бештар дучор шуданд, яъне 19 (39,6%;48) дар му обили 5(12,0%;42) йолат.



**Расми 2. – Аломатӣи морфологи хадшайои постақне дар беморони дорои СПА вобаста аз усулҳои пешакӣи ислойкунч (n=90)**

айр аз ин, 1,7 маротиба бештар назар ба беморони пешакч бо

усули айри инвазивч табобатшуда гиреййои типии II муайян карда шуданд, яъне 10 (20,8%;48) дар му обили 5 (12,0%;42) йолат. Дар айни замон, дар беморони пешакч бо усули айри инвазивч табобатшудаи хадшайои постакне бештар зуйуроти хуби морфологч, ба монанди ДФТ ва шакли типии ХГ муайян карда шуд. Дар ин гурӯи беморон аломатҳои морфологии ДФТ 1,6 маротиба бештар назар ба беморони пешакч бо усули инвазивч табобатшудаи хадшайои постакне ба мушойида расиданд, яъне 22 (52,3%;42) дар му обили 16 (33,3%;48) йолат. айр аз ин, 3,7 маротиба бештар шакли типии ХГ мушойида шуд, ки дар 10 (23,8%;42) дар му обили 3 (6,3%;48) йолат муайян карда шуд.

Тай и оти нишондидандаҳои звенои йугайравч гуморалч дар 95 бемори дорои дарағайои гуногуни СПА (20 - сабук, 25 -суст, 25 –миёна, 25 –возей) гузаронида шуд. Байодийч ба статуси иммунч дар беморони дорои СПА бо ма сади муайян кардани звенои вайроншудаи системаи иммунч йангоми дарағайои гуногуни вазнинии СПА гузаронида шуд, йамчунин бо ма сади минбаъд байодийи онҳо бо нишондидандаҳои иммунч, ки баъди табобат гузаронида шудаанд. Маълумотҳои ба даст овардашуда бо натиғайои иммунограммаҳои 20 нафари солим, ки аз рӯи ғинс ва синну сол гурӯибандч карда шуда буданд ва гурӯи назоратиро ташкил медоданд, му оиса карда шуданд.

Ихтилоли статуси иммунч дар 49 (51,6%;95) бемори дорои СПА муайян карда шуд, ки аз онҳо дар 22 (44,9%;49) – дарағайи возейи вазнинии СПА, дар 18 (36,7%;49) – бо дарағайи миёнаи вазнинии СПА ва 9 (18,4%;49) – бо дарағайи сусти вазнинии СПА буданд. Инйирофи нишондидандаҳои иммунологч аз мавғуд будани протсессии музмини илтийобч дарак медиданд, к ибо паст шудани нишондидандаҳои CD<sub>3</sub>, CD<sub>4</sub> ва баланд ьшудани нишондидандаҳои CD<sub>8</sub> зойир шуданд, ки супрессияи ғавоби иммуниро нишон медиданд. Дар натиғайи паст шудани нишондидандаҳои CD<sub>4</sub> ва баланд шудани CD<sub>8</sub> дар ин беморон мутаносибан то  $1,80 \pm 0,15\%$  ва  $1,71 \pm 0,16\%$ . паст шадани индекси иммунорегулятсионч (ИРИ) ба мушойида расид. Дар бораи ихтилолҳои иммунитетии гуморалч баланд шудани нишондидандаи CD<sub>20</sub>, паст шудани муйтавои Ig M ва G дарак медиданд, инйирофи нисбатан бештар дар беморони дорои дарағайи возейи СПА дида шуд, ки аз паст шудани иммунитет гувоич медиданд. айр аз ин, дар ин гурӯи беморон баланд шудани сатҳи Ig G то 1,3 маротиба дар му оиса аз гурӯи назоратч ( $12,5 \pm 0,25$  г/л му обили  $9,7 \pm 0,44$  г/л) ба назар расид, ки аз мавғуд будани протсессии илтийоби музмин ва ретсидивч дар организм хабар медидад.

Дар хуни беморони дорои СПА омӯхтани сатҳи ИЛ-6-и пешилтийобч баланд шудани муйтавои ИЛ-6 –ро дар 43 (45,2%;95) бемори дорои СПА муайян кард. Хеле баланд шудани муйтавои ИЛ-6 дар бе-

морони дорои дарағайи миёна ва вазнини СПА ба мушоёида расид, дар беморони дорои дарағайи сабук ва сусти нишондиҳандаи ИЛ-6 аз гурӯҳи назоратч кам фар мекард. Дар беморони дорои дарағайи миёнаи вазнини СПА муйтавои ИЛ-6 дар му оиса аз гурӯҳи назоратч мутаносибан 1,4 ( $3,16 \pm 0,25$  пг/мл му обили  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл) баланд буд, аммо дар беморони дорои дарағайи возеи вазнинч ИЛ-6 то 1,7 маротиба ( $3,86 \pm 0,23$  пг/мл му обили  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл) баланд буд, ки ин аз фазаи шадиди протсесси илтиёбч дар ин беморон дарак медиҳад.

Нишондиҳандаҳои иммунологии нишондиҳандаҳои ҷуғайравч ва гуморалии иммунитет ёам дар гурӯҳи беморони дорои табобати пешакии инвазивч ва ёам табобати айриинвазивч вайрон шуда буд. Аммо, дар бемороне, ки аблан аз усули инвазивии ислоҳи СПА истифода кардаанд, нишондиҳандаи  $CD_3$  1,2 маротиба назар ба гурӯҳи му оисавч ( $57,7 \pm 2,0$  му обили  $66,9 \pm 2,4\%$ ) паст буд, вале дар гурӯҳи бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобат истифода намудаанд, ин нишондиҳанда  $65,9 \pm 1,8$ -ро ташкил дод. Нишондиҳандаи ИИР дар гурӯҳи бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобат истифода намудаанд,  $2,0 \pm 0,2\%$ -ро ташкил дод, аз ёисоби паст шудани  $CD_8$  то  $18,7 \pm 1,5\%$  ва паст шудани нишондиҳандаи  $CD_4$  то  $37,3 \pm 1,8\%$ , ки ин аз тамоюли организм ба гиперфаъолии системаи иммунч далолат мекунад. Дар айни замон, дар бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобати СПА истифода намудаанд, баланд шудани нишондиҳандаи  $CD_8$  дар му оиса аз нишондиҳандаҳои назоратч ( $19,7 \pm 2,0\%$ ) ба мушоёида расид. Вобаста аз ин, нишондиҳандаҳои ИРИ  $1,8 \pm 0,14\%$ -ро ташкил дод, яъне аз нишондиҳандаҳои назоратч паст буд ( $1,9 \pm 2,0$ ). айр аз ин, дар бемороне, ки аз усули инвазивии табобат истифода кардаанд, нишондиҳандаи ИЛ-6 дар му оиса аз бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобат истифода кардаанд, баланд буд. Дар гурӯҳи бемороне, ки аз усули инвазивии табобати СПА истифода кардаанд, нишондиҳандаи ИЛ-6 дар му оиса аз нишондиҳандаҳои назоратч 1,8 маротиба баланд буд, яъне  $4,12 \pm 0,38$  пг/л му обили  $2,28 \pm 0,19$  пг/мл –ро ташкил дод ( $p < 0,01$ ). Дар ин маврид, дар гурӯҳи бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобат истифода кардаанд, муйтавои ИЛ-6 гарчанде дар му оиса аз ёамин нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратч 1,2 маротиба баланд ёам бошад ( $3,43 \pm 0,32$  пг/мл му обили  $2,28 \pm 1,2$  пг/мл,  $p < 0,05$ ), аммо назар ба муйтавои ИЛ-6 дар гурӯҳи бемороне, ки аз усули инвазивии табобати СПА истифода кардаанд, 1,2 маротиба паст ( $3,43 \pm 0,32$  пг/л му обили  $4,12 \pm 0,38$  пг/мл,  $p < 0,05$ ) буд.

Аз 49 бемори дорои ихтилоли нишондиҳандаҳои иммунч дар 32 ( $65,3\%$ ; 49) ёолат табобати пешакии берунч аз истифода намудани усули тазри ч, яъне усули инвазивии ислоҳи (мезотерапия ва

биоревитализация), дар 17 (34,7%;49) йолат бошад – аз истифодаи усули айри тазри ч, яъне айриинвазивч иборат буд (пилинги химиявч). Баланд шудани муйтавои ИЛ-6 то 1,9 маротиба бештар дар бемороне дида шуд, ки пешакч усули инвазивии табобатро истифода намудаанд, назар ба бемороне, ки аз усули айриинвазивии табобат истифода кардаанд, яъне то 28 (65,1%; 43) му обили 15 (34,9%; 43) йолат.

Бо ма сади байгузори му оисавии самаранокии табобати беморони дорои СПА бо усули мезотерапия ва ультрафонофорез ду гурӯи му оисашаванда тай и карда шуданд: дар гурӯи якум (I) 40 бемор шомил буд, ки ба лонаи осеби онӣ кислотаи гиалуруновч бо усули мезотерапия ворид карда шуд, дар гурӯи дуюм (II) 50 бемор дохил шуда буд, ки ба лонаи осеби онӣ кислотаи гиалуруновч бо усули ультрафонофорез сурат гирифтааст. Натиғай аз рӯи самаранокии терапевтч бо истифода аз шкалаи байодийи хадшай Goodman G.J. тавассути му оиса кардани маълумотӣ ба сатӣ ибтидоҷ ва пас аз курсӣи якум ва сеюми табобат (яъне пас аз як моӣ ва пас аз 3 моӣ) байгузорч карда шуд.

Дар гурӯи I –и беморон баъди се моӣ табобати гузаронидашуда дар му оиса аз йолати ибтидоҷ ( $5,54 \pm 1,12$  му обили  $18,31 \pm 1,12$  балл), регресси хадшайи патологч 70,0% ба мушойида расид, ки аз бейбудии аноатбахши симптомӣи клиникч дарак медийад, дар гурӯи дуюм II – то 78,6% ( $18,31 \pm 1,12$  му обили  $3,91 \pm 1,12$  балл) буд, ки аз бейбудии возейи симптомӣи клиникч дарак медийад. Яъне истифодаи ультрафонофорези каслотаи гиалуруновч дар му оиса аз мезотерапия симптомӣи клиники хадшайи постакнеро то 1,4 маротиба ( $3,91 \pm 1,12$  му обили  $5,54 \pm 1,12$  балл) бейгар месозад.

Ба айр аз паст шудани нишондӣандаи умумии хадшайи постакне, динамикаи дигар симптомӣи постакне, ба монанди эритема, пигментация, миллиум ва атерома ба мушойида расид, ки бо кам шудани возеии шохиси вазинии СПА зойир шудаанд. Дар му оиса аз нишондӣандаи ибтидоҷ N дар беморони гурӯи I баъди як моӣ табобати гузаролнидашуда то 1,7 ( $42,5 \pm 1,2$  му обили  $23,5 \pm 1,2$  балл) ипаст шуд, дар йоле ки дар гурӯи II нишондӣандаи N то 2 мартаба паст шудааст ( $43,2 \pm 1,5$  му обили  $20,5 \pm 1,5$  балл).

Самаранокии клиникӣи усули му оисашавандаи табобати СПА муайян карда шуд ва нишон дод, ки дар беморони истифодакунандаи кислотаи гиалуруновч бо усули ультрафонофорез назар ба бемороне, ки кислотаи гиалуруновчро бо усули мезотерапия ба кор бурдаанд, натиғайи бейгар ба даст оварда шуд. Дар беморони гурӯи II бейгаршавии возей, яъне регресси симптомӣи СПА зиёда аз 75,0 % ба айд гирифта шуд, ки 1,3 маротиба назар ба беморони гурӯи I бештар, яъне то 24 (48,0%;50) дар му обили 15 (37,5%;40) йолат буд. айр аз

ин, дар беморони гурӯҳи II то 1,2 маротиба бештар бейбудии аноатбахш муайян карда шуд, ки дар 16 (32,0% му обили 11 (27,5%) йолат ба мушоида расид. Байгузори му оисавии натиғайи табобат нишон дод, ки дар натиғайи тазри кардани каслотаи гиалуруновч бо усули мезотерапия то 1,2 маротиба бештар набудани бейбудч мушоида гардид, ки дар гурӯҳи I дар 4 (10,0%;40) йолат, дар гурӯҳи II - дар 4 (8,0%;50) йолат муайян карда шуд. бар иловаи самаранокии клиникч дар гурӯҳи му оисашаванда таъсири табобати гузарони аз хусуси параметриҳои функционалии пӯст (ПФП) омӯхта шуданд. Бейтаршавии нишондидандаҳои ПФП дар йарду гурӯҳи беморон дида шуд, аммо дар гурӯҳи II бейбудии нисбатан возейтари параметриҳои пӯст ба назар расид. Йамин тартиб, чарбнокии пӯст (O), дар му оиса аз нишондидандаҳои ибтидоҷ 3,4 маротиба паст шуда,  $14,4 \pm 1,4$  му обили  $49,2 \pm 5,2\%$  -ро ташкил додааст. Дар айни замон дар I ин нишондиданда танио то 1,5 маротиба паст шуда,  $33,2 \pm 1,2$  му обили  $49,2 \pm 5,2\%$  -ро ташкил додааст. (Ғадвали 2).

Бар арор намудани рутубатнокии пӯст (M) дар беморони гурӯҳи II нисбат ба беморони гурӯҳи I то 1, 3 маротиба бейтар гаштааст, яъне  $79,7 \pm 1,2\%$  му обили  $63,4 \pm 1,4\%$  -ро ташкил медиҳад. Бар арор намудани йолати коллаген дар лонаи осеб дар гурӯҳи II назар ба йамин нишондидандаҳои гурӯҳи I-и беморон ( $82,8 \pm 0,9\%$  му обили  $53,7 \pm 1,2\%$ ) то 1,5 маротиба бейтар шудааст. Агар то сар шудани табобат дар беморони йарду гурӯҳи баланд шудани йассосияти пӯст дар лонаи осеб дида шуда бшад, ки ба нишондидандаи  $S = 84,2 \pm 1,3\%$  мувофи ат мекунад, пас баъди гузаронидани табобат бар ароршавии нисбатан возеи йассосият дар гурӯҳи бемороне ба назар расид, ки ультрафонофорезро бо каслотаи гиалуруновч абул карданд.

**Ғадвали 2.- Самаранокии клиникӣ табобати симптомокомплекси پوستакне дар гурӯҳи му оисашаванда.**

Меъёр	Гурӯҳи I (n=40)		Гурӯҳи II (n=50)		p
	абс	%	абс	%	
Бейбудии возей	15	38%	24	48%	<0,05
Бейбудии аноатбахш	11	28%	16	32%	>0,05
Бейбудии сабук	10	25%	6	12%	<0,05*
Бейбудч нест	4	10%	4	8%	>0,05**

Эзои: p – айамияти омории фариятҳои нишондидандаҳо дар байни гурӯҳҳо (тиб и критерияи  $\chi^2$ , \*бо ислоҳи Йетс, \*\*тиб и критерияи да и и Фишер)

Дар ин гурӯҳи беморон  $S 29,9 \pm 1,5\%$ -ро ташкил дод, яъне назар ба беморони гурӯҳи I ( $62,7 \pm 1,7\%$ ) 2 маротиба паст буд. Бартраф кардани дойи гиперпигментч ба нишондидандаҳои (P) пигментатсия таъсир расониданд, ки дар гурӯҳи II назар ба гурӯҳи I то 1,6 маротиба ( $44,5 \pm 3,2\%$  му обили  $69,3 \pm 4,2\%$ ) паст буд, яъне ба йадди нишондидандаҳои муътадил (14-58%) мувофи ат намуд.

Яъне, ми дори беморони гурӯйи II бо ихтилолийои ПФП аз 50 (100%;50) то 14 (28,0%;50) паст шудааст, яъне 3,6 маротиба кам шудааст. Дар беморони гурӯйи I ми дори беморони дорои нишондиҳандаҳои вайроншудаи ПФП танио 2 маротиба кам шуда, 40 (100%;40) му обили 19 (47,5%;40) йолатро ташкил додаанд. Яъне, ултрафонофорез бо кислотаи гиалуруновч ба ПФП таъсири мусбат расонид ва то 1,4 маротиба бештар назар ба истифодаи мезотерапия бо бо кислотаи гиалуруновч ба бар ароршавии параметрии пӯст оварда расонид (36 (72,0%;50) му обили 21 (52,5%;40) йолат).

Муайян карда шуд, ки таъсири и кислотаи гиалуруновч бо усули мезотерапия ва ултрафонофорез ба нишондиҳандаҳои статуси иммунҷ дар беморони дорои СПА таъсир расонидаанд, аммо йангоми истифода кардани ултрафонофорез онҳо назар ба истифодаи мезотерапия возейтар буданд. Баъд аз гузаронидани табобат дар беморони гурӯйи II бейбудии бештари имунитети йугайравч ва гуморалч ба амал омад, ки бо баланд шудани нишондиҳандаи CD<sub>3</sub> то 64,5±1,8% дар му оиса аз нишондиҳандаҳои ибтидоҷ (57,7±2,0%) ифода ёфтааст. Вобаста аз он, ки дар беморони гурӯйи II нишондиҳандаи CD<sub>4</sub> то 38,2±1,2% назар ба нишондиҳандаҳои ибтидоҷ 37,3±1,8% баланд шудаанд, вале нишондиҳандаи CD<sub>8</sub> то 20,1±1,3 паст шудааст, пас нишондиҳандаи ИРИ низ зиёд шуда, ба нишондиҳандаҳои муътадил (1,9±0,15%) баробар гаштааст. Бо ин йол, дар беморони гурӯйи I нишондиҳандаҳои ИРИ 2,0±0,16%-ро ташкил доданд, яъне ба нишондиҳандаҳои гурӯйиназоратч (1,9±2,0) баробар нашуданд. Аз бар арор гаштани имунитети гуморалч паст шудани нишондиҳандаи CD<sub>20</sub> дар беморони гурӯйи II назар ба нишондиҳандаҳои ибтидоҷ, яъне 21,2±1,5% му обили 22,9±1,8% дарак дод, дар йоле ки дар беморони гурӯйи I ин нишондиҳанда аз нишондиҳандаҳои ибтидоҷ кам фар мекард ва 22,2±1,2% -ро ташкил дод. Дар заминаи паст шудани нишондиҳандаи CD<sub>20</sub> дар беморони гурӯйи II баланд шудани муътавои Ig M то 1,6±0,01% ба айд гирифта шуд, дар йоле ки дар беморони гурӯйи I ин нишондиҳанда 1,5±0,1%-ро ташкил дод, яъне аз нишондиҳандаҳои ибтидоҷ (1,6±0,2%) паст буд. айр аз ин, дар беморони гурӯйи II паст шудани IgG назар ба нишондиҳандаҳои ибтидоҷ аз (12,5 ±0,16%) то 9,5 ±0,16%, то 1,3 маротиба муайян карда шуд, дар беморони гурӯйи I бошад, сатҳи IgG назар ба нишондиҳандаҳои ибтидоҷ 1,2 маротиба рази (10,2 ±0,16% му обили 12,5 ±0,16%) паст шудааст. айр аз ин, дар беморони гурӯйи II паст шудани муътавои ИЛ-6 –и пешилтийобч назар ба нишондиҳандаҳои ибтидоҷ то 1, 4 маротиба (3,01±1,2 пг/л му обили 4,12±1,5 пг/л) мушойида шудааст, дар беморони гурӯйи I бошад, то 1,2 маротиба паст шудааст, яъне 3,37±1,5 пг/л му обили 4,12±1,5 пг/л –ро ташкил додааст. Дар беморони гурӯйи II ми дори беморони дорои нишондиҳандаҳои вайроншудаи статуси иммунҷ то 2

маротиба кам шудааст, яъне 22 (44,0%;50) йолатро ташкил дод, дар му оиса аз йамин гуна нишондодӣ то саршавии табобат 43 (86,0%;50). Дар беморони гурӯҳи I ми дори беморони дорои нишондидандаҳои вайроншудаи статуси иммунч то 1,3 маротиба кам шуда, 25 (62,5%;40) му обили 34 (85,0%;40) йолатро ташкил додааст. Яъне, нишондидандаҳои бар ароршавии нишондидандаҳои статуси иммунч дар беморони гурӯҳи II назар ба беморони гурӯҳи I то 1,5 маротиба бештар, яъне 28 (56,0%;50) му обили 15 (37,5%;40) йолат ба мушойида расиданд.

Йамин тавр, байодидии му оисавии самаранокии табобати СПА бо усулҳои мезотерапия ва ультрафонофорез нишон дод, ки истифодаи ультрафонофорез бо кислотаи гиалурононч 1,4 маротиба бештар боиси бар арлоршавии параметрҳои пӯст (36 (72,0%;50) му обили 21 (52,5%;40) йолат) гаштааст, назар ба истифодаи мезотерапия бо кислотаи гиалурононч ва 1,3 маротиба бештар ба самаранокии клиникч дар шакли бейдуии возеи ифода шудааст, ки дар 24 (48,0%;50) му обили 15 (37,5%;40) йолат муайян карда шудааст.

### Хулоса

5. Симптомокомплекси постакне дар (39,6%) -и беморони тай и шудаи дорои ну сонҳои эстетикӣ пӯст дида мешаванд, дар 59,4% -и йолатӣ дар синну соли 20-25 –солагч дида мешаванд ва дар ғинси зан нисбат ба ғинси ғинси мард 1,2 маротиба зиёданд. Дар фототипҳои равшани пӯст назар ба фототипҳои тира дарағай сабуки вазнинии СПА 2 мартаба бештар ба мушойида мерасад. Ихтилоли функционалии параметрҳои пӯст 1,2 маротиба бештар йангоми возеи будан ба мушойида мерасанд, назар ба дарағай сусти СПА [2-М, 6-М, 7-М, 8-М, 9-М].
6. Аломатҳои морфологии хадшайои постакне дар шакли дермаи фиброзч-та йирёфта 1,3 маротиба бештар йангоми ғойғиршавии онӣ дар пӯсти рӯй дида мешаванд, назар ба ғойғиршавии онӣ дар пӯсти сина. Дар бемороне, ки симптомокомплекси постакне дар пӯстии пушташон ғойғир шудаанд, назар ба пӯсти рӯй 1,5 маротиба бештар аломатҳои морфологии хадшайои постакне дар шакли гиреи хадшайои гипертрофикч дида мешаванд. Истифодаи усулҳои айриинвазивии табобатро 1,6 маротиба бештар ташаккул ёфтани регенератсияи хуби бофтаӣ (ДФТ) йамроич мекунад, назар ба усулҳои табобати пешакии инвазивии хадшайои постакне [1-М, 4-М, 5-А, 10-М].
7. Дар 49 (51,6%;95) бемори дорои СПА ихтилолҳои иммунитетӣ йуғайравч ва гуморалч муайян карда шуд, йангоми возеи будани дарағай СПА ин ихтилолӣ 2,4 маротиба бештар ба назар мерасанд, назар ба дарағай суст. Баланд шудани муйтавои ИЛ-6-и пешилтийобч дар 43 (45,2%;95) бемори дорои дарағай возеи СПА ба назар расид, ки пас аз усулҳои инвазивии табобат сатӣ он 1,2 маротиба баланд буд, назар ба

- баъдии истифодаи усулҳои инвазивии ислоҷкунҷ [10-М, 11-М].
8. Тазри и кислотаи гиалуронон дар лонаи осеби СПА бо усули айриинвазивии ультрафонофорез дар муоиса аз усулҳои инвазивии мезотерапия то 1,3 маротиба самаранокӣ клиникаро бейтар сохта, 1,4 маротиба бештар ба барароршавии параметрии функционалии пӯст оварда мерасонад ва ба нишондиҳандаҳои иммунологҷ таъсири мусбат мерасонанд [3-М, 10-М, 11-М].

#### **Тавсияҳои онд ба истифодаи амалии натиҷаҳои тайи от**

1. Ёангоми муруибати беморони доройи отибатҳои беморӣ акне ба ёисоб гирифтани зарур аст, ки ҳадади фототипи тира бошад, ёамон алар минтаи осеб калон ва дарағаи вазнинии хадшайи постакне баландтар мешавад.
2. Ба эътибор гирифтани зарур аст, ки усулҳои инвазивии табобат 3 маротиба бештар нисбат ба ба усулҳои айриинвазивҷ боиси пайдошудани шаклҳои вазнинии хадшайи патологӣ постакне мегарданд.
3. Ёангоми табобати беморони доройи СПА тазри и кислотаи гиалуронон бо усули ультрафонофорез мувофиқи мақсад аст, зеро ин усул дар муоиса аз мезотерапия самаранокӣ клиникаро бейтар месозад ва параметрии функционалии пӯстро барарор месозад.

#### **ИНТИШОРОТ АЗ РҶИИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ**

##### **Мақолаҳои дар мағаллаҳои таърифи ризшаванда**

[1-М]. Шукурова Ф.Ш. Тайи оти морфологӣ пӯст дар беморони гирифтори хадшайи келоидҷ [Матн]/ Ф.Ш. Шукурова, Сохибова З.Н., Бобоева Г.А.// «Авғи Зуёал». – Душанбе. – 2020. - № 2. – С.103-108.

[2-М]. Шукурова Ф.Ш. Особности клинического течения симптомокомплекса постакне при разных фототипах кожи [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// «Симург». №17(1).-2023. – С. 135-139.

[3-М]. Шукурова Ф.Ш. Усулҳои муосири табобати симптомокомплекси постакне [Матн]/Ф.Ш. Шукурова// «Авғи Зуёал». – Душанбе. – 2023. - № 3. – С.196-205.

##### **Мақола ва фишурдаҳои дар мағмураҳои конференсияҳои нашрсуда**

[4-М]. Шукурова Ф.Ш. Морфометрические исследования биоптатов кожи из очагов поражения у больных с келоидными рубцами [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, З.Н. Сохибова, К.М. Мухамадиева//«Евразийский вестник педиатрии» медицинский научно-инновационный журнал. – Ташкент. – 2019. -№1(1). - С.131-135.

[5-М]. Шукурова Ф.Ш. Морфологические исследования кожи у больных с послеугревыми келоидными рубцами в динамике лечения ретиноидами [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, К.М. Мухамадиева, З.Н.Сохибова //Юбилейный X Межрегиональный форум дерматовенерологов и кос-

метологов, 12-13 октября 2020г., Москва, С. 53.

**[6-М].** Шукурова Ф.Ш. Клиническая характеристика рубцов после угревой болезни [Текст]/Ф.Ш. Шукурова//Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посв. годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). – Душанбе. – 2020. - С.105.

**[7-М].** Шукурова Ф.Ш. Формирование рубцов после угревой болезни у больных с разными фототипами кожи [Текст] /Ф.Ш. Шукурова // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: материалы XV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», посв. годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021) –Душанбе. – 2020. - С.105-106.

**[8-М].** Шукурова Ф.Ш. Фототипы у больных с рубцами кожи, проживающих в разных климатогеографических регионах [Текст] / Ф.Ш. Шукурова, К.М. Мухамадиева, А.М. Косымов// Журнал «Дерматовенерология и эстетическая медицина». –Ташкент. – 2020. - №3(47). – С.46.

**[9-М].** Шукурова Ф.Ш. Послеугревые рубцы и сопутствующие проявления постакне [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений: XVI научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» молодых ученых и студентов с международным участием. – Душанбе. – 2021. – С.493-494.

**[10-М].** Шукурова Ф.Ш. Критерии эффективности терапии акне и постакне с использованием неинвазивных методов исследования [Текст]/Ф.Ш. Шукурова// Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины 69-я годовичная научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуалиибни Сино», с международным участием, посвященная 30-летию Государственной независимости РТ и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021). - Душанбе. – 2021. – Т.1. - С.568-569.

**[11-М].** Шукурова Ф.Ш. Содержание интерлейкина -6 у пациентов с рубцами постакне [Текст]/ Ф.Ш. Шукурова, К.А. Мадалиев, А.З. Баратов///Инновация в медицине: от науки к практике. 71-я годовичная научно-практическая конференция ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», с международным участием. - Душанбе. – 2023.– Т.1. - С.555-557.

## **Рӯйхати ихтисораїо аломатїои шартч**

**БА** – бемории акне

**ДФТ** - дермаи фиброзч-та йирёфта

**ШВХП** – шохиси возеїии хадшайои постакне

**М** - намнокч

**О** - чарбнокч

**ПФП**- параметрїои функционалии пўст

**СПА** - симптомокомплекси постакне

**ХА** - хадшайои атрофикч

**ХГ** - хадшайои гипертрофикч

**ХК** - хадшайои келоидч

**СФ** - йолати коллаген

**Р** - пигментатсия

**С** - йассосият

## АННОТАЦИЯ

### Шукурова Фарзона Шералиевна

#### Последствия угревой болезни и совершенствование их терапии

**Ключевые слова:** симптомокомплекс постакне, гиалуроновая кислота, функциональные параметры кожи, морфологические признаки рубцов постакне, иммунный статус.

**Цель исследования.** оптимизация методов коррекции последствий угревой болезни с учетом клинико-функциональных и иммуно-морфологических изменений.

**Методы исследования.** Оценка фототипа по шкале Т. Фицпатрика (1975), оценка тяжести симптомокомплекса постакне (D. Goodman et al., 2006), оценку тяжести рубцов постакне (Vancouver Scar; C.I. Jacobs, 2001) Функциональные параметры кожи исследовали при помощи многофункционального анализатора кожи второго поколения Skin observed system 2,0 (China); Морфологическая характеристика рубцов постакне исследовалась методом морфометрической оценки относительных площадей срезов тканей с помощью светового микроскопа «OLYMPUS» фирмы «OLYMPUS CORPORATION» (Китай) при увеличении в  $\times 100$  и  $\times 400$  раз. (отделение патанатомии ГУ «Национальный медицинский центр «Шифобахш» г. Душанбе). Оценка иммунного статуса проводилась на основании изучения показателей показатели абсолютного и относительного содержания лимфоцитов в периферической крови (CD<sub>3</sub>, CD<sub>20</sub> и субпопуляции Т-лимфоцитов (CD<sub>4</sub>-Т-хелперы, CD<sub>8</sub>-Т-супрессоры) методом иммунофлуоресценции «Статус» с использованием набора моноклональных и поликлональных антител. Количественное содержание общих иммуноглобулинов М, G в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом. Содержание в сыворотке крови ИЛ-6 определяли методом иммуноферментного анализа с помощью набора ООО «Цитокин» (Россия) (лаборатория Диамед). Статистическую обработку результатов выполняли с помощью стандартного пакета прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США).

**Полученные результаты и их новизна.** Симптомокомплекс постакне выявлен у 39,6% пациентов среди пациентов с эстетическими дефектами кожи. При светлых фототипах кожи в 2 раза чаще, чем при темных фототипах наблюдается легкая степень тяжести СПА. Нарушения функциональных параметров кожи в 1,2 раза чаще встречаются при выраженной, чем при слабой степени СПА. У пациентов с локализацией симптомокомплекса постакне на коже спины в 1,5 раза чаще, чем на коже лица наблюдаются морфологические признаки рубцов постакне в виде узловой формы гипертрофических рубцов. Применение не инвазивных методов терапии в 1,6 раза чаще сопровождается формированием наиболее благоприятной регенерацией ткани (ФИД), чем у пациентов, с предшествующими инвазивными методами коррекции рубцов постакне. У 49 (51,6%;95) пациентов с СПА выявлены нарушения иммунитета, причем при выраженной степени СПА эти нарушения встречаются в 2,4 раза чаще, чем при слабой степени. Повышение содержания провоспалительного ИЛ-6 наблюдается у 43 (45,2%;95) пациентов со средней и выраженной степенью СПА, причем после инвазивных методов лечения его уровень в 1,2 раза выше, чем после применения не инвазивных методов. Введение гиалуроновой кислоты в очаги поражения СПА методом ультрафонофореза по сравнению с методом мезотерапии в 1,3 раза чаще улучшает клиническую эффективность и в 1,4 раза чаще приводит к восстановлению функциональных параметров кожи.

**Рекомендации по использованию.** При ведении пациентов с последствиями угревой болезни необходимо учитывать, что чем темнее фототип и чем больше зон поражения, тем выше степень тяжести рубцов постакне. Необходимо учитывать, что инвазивные методы лечения в 3 раза чаще, чем не инвазивные методы приводят к развитию тяжелых форм патологических рубцов постакне.

**Область применения:** дерматовенерология.

# АННОТАТСИЯИ

## Шукурова Фарзона Шералиевна

### О ибатҳои бемории акне ва такмил додани табобати он

**Калимаҳои калидҷ:** симптомокомплекси постакне, кислотаи гиалуруновҷ, параметрии функционалии пӯст, аломатҳои морфологии хадшайои постакне, статуси иммунҷ.

**Ма сди тай и от:** оптимизатсияи усулҳои ислоҳи о ибатҳои бемории акне бо дар назардошти та йиротҳои клиникҷ-функционалҷ ва иммуно-морфологҷ.

**Усулҳои тай и от.** Байодийии фототип тиб и гадвали Т. Фитспатрик (1975), байодийии вазнинии симптомокомплекси постакне (D. Goodman et al., 2006), байодийии вазнинии хадшайои постакне (Vancouver Scar; C.I. Jacobs, 2001). Параметрии функционалии пӯст бо ёрии анализатори бисёрфункционалии пӯст насли дуҷуми Skin observed system 2,0 (China) тай и кардашуд; Тавсифи морфологии хадшайои постакне бо усули байодийии морфометрии майдонҳои нисбии бурришҳои бофтаҳо бо ёрии микроскопи оптикӣ «OLYMPUS» ширкати «OLYMPUS CORPORATION» (Чин) бо калонқунии x 100 ва x 400 маротиба (шӯбаи патанатомияи МД “Маркази миллии тиббии “Шифобахш” ш. Душанбе) тай и карда шуд. байогузори статуси иммунҷ дар асоси омӯзиши нишондиҳандаҳои мутла ва нисбии лимфоситҳо дар хуни периферҷ (CD<sub>3</sub>, CD<sub>20</sub> бо субпопулятсияи Т-лимфоситҳо (CD<sub>4</sub>-Т-хелперҳо, CD<sub>8</sub>-Т-супрессорҳо) бо усули иммунофлуоресценсия «Статус» бо истифода аз мағмуи антителайои моноклоналҷ ва поликлоналҷ сурат гирифт. Муйтавои ми дорӣ иммуноглобулинҳои умумҷ М, G дар зардоби хун бо усули иммуноферментҷ анғом пазируфт. Муйтавои ИЛ-6 дар зардоби хун бо усули тайлили иммуноферментҷ бо ёрии мағмуи FMM «Ситокин» (Россия) (лабораторияи Диамед) игро карда шуд. Коркарди оморӣ натиғайо бо ёрии бастаи стандартӣ барномаҳои амалии Statistica 10.0 (StatSoft Inc., ИМА) анғом дода шуд.

**Натиғайои ба даст овардашуда ва навгонии онҳо.** Симптомокомплекси постакне дар 39,6% -и беморони тай и шудаи дорӣ ну сонҳои эстетикӣ пӯст дида шуд. Дар фототипҳои равшани пӯст назар ба фототипҳои тира дарағай сабуки вазнинии СПА 2 маротиба бештар ба мушойида мерасад. Ихтилоли функционалии параметрии пӯст 1,2 маротиба бештар йанғоми возей будан ба мушойида мерасанд, назар ба дарағай сусти СПА. Дар бемороне, ки симптомокомплекси постакне дар пӯстии пушташон ғойгир шудаанд, назар ба пӯсти рӯй 1,5 маротиба бештар аломатҳои морфологии хадшайои постакне дар шакли гиреи хадшайои гипертрофикҷ дида мешаванд. Истифодаи усулҳои айриинвазивии табобатро 1,6 маротиба бештар ташаккул ёфтани регенератсияи хуби бофтаҳо (ДФТ) йамроӣҷ мекунад, назар ба усулҳои табобати пешакии инвазивии хадшайои постакне. Дар 49 (51,6%;95) бемори дорӣ СПА ихтилолийои иммунитетӣ йугайравҷ ва гуморалҷ муайян карда шуд, йанғоми возей будани дарағай СПА ин ихтилолийо 2,4 маротиба бештар ба назар мерасанд, назар ба дарағай сусти СПА ба назар расид, ки пас аз усулҳои инвазивии табобат сатҳи он 1,2 маротиба баланд буд, назар ба баъди истифодаи усулҳои инвазивии ислоҷкунҷ. Тазри и кислотаи гиалуруновҷ дар лонаи осеби СПА бо усули айриинвазивии ультрафонофорез дар му оиса аз усулҳои нвазивии мезотерапия то 1,3 маротиба самаранокӣ клиникӣро бейтар сохта, 1,4 маротиба бештар ба бар ароршавии параметрии функционалии пӯст оварда мерасонад.

**Тавсияҳои барои истифодаи амалии натиғайо.** Йанғоми муру ибати беморони дорӣ о ибатҳои бемории акне ба йисоб гирифтаг зарур аст, ки чҷ адар ки фототип тира бошад, йамон алар минта ай осеб калон ва дарағай вазнинии хадшайои постакне баландтар мешавад. Ба эътибор гирифтаг зарур аст, ки усулҳои инвазивии табобат 3 маротиба бештар нисбат ба ба усулҳои айриинвазивҷ боиси пайдошудани шаклийои вазнини хадшайои патологияи постакне мегарданд.

**Соҳаи истифода:** дерматовенерология.

## ANNOTATION

Shukurova Farzona Sheralievna

### Consequences of acne and improvement of their therapy

**Key words:** post-acne symptom complex, hyaluronic acid, functional parameters of the skin, morphological signs of post-acne scars, immune status.

**Purpose of the study.** optimization of methods for correcting the consequences of acne, taking into account clinical, functional and immuno-morphological changes.

**Research methods.** Phototype assessment according to the T. Fitzpatrick scale (1975), assessment of the severity of post-acne symptom complex (D. Goodman et al., 2006), assessment of the severity of post-acne scars (Vancouver Scar; C.I. Jacobs, 2001) Functional parameters of the skin were studied using a second-generation multifunctional skin analyzer Skin observed system 2.0 (China); The morphological characteristics of post-acne scars were studied by morphometric assessment of the relative areas of tissue sections using an OLYMPUS light microscope from OLYMPUS CORPORATION (China) at a magnification of x 100 and x 400 times. (department of pathological anatomy of the State Institution “National Medical Center “Shifobakhsh”, Dushanbe). The assessment of immune status was carried out based on the study of indicators of the absolute and relative content of lymphocytes in the peripheral blood (CD3, CD20 and subpopulations of T-lymphocytes (CD4-T-helpers, CD8-T-suppressors) by the “Status” immunofluorescence method using a set of monoclonal and polyclonal antibodies. The quantitative content of total immunoglobulins M, G in the blood serum was determined by the enzyme-linked immunosorbent method. The content of IL-6 in the blood serum was determined by the enzyme-linked immunosorbent assay using a kit from Cytokin LLC (Russia) (Diamed laboratory). Statistical processing of the results was performed using a standard package. application programs Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA).

**The results obtained and their novelty.** The post-acne symptom complex was identified in 39.6% of patients among patients with aesthetic skin defects. With light skin phototypes, mild SPA severity is observed 2 times more often than with dark skin phototypes. Violations of the functional parameters of the skin are 1.2 times more likely to occur with severe than with weak degrees of SPA. In patients with localization of the post-acne symptom complex on the skin of the back, morphological signs of post-acne scars in the form of a nodular form of hypertrophic scars are observed 1.5 times more often than on the skin of the face. In 49 (51.6%; 95) patients with SPA, immune disorders were detected, and with a pronounced degree of SPA, these disorders occur 2.4 times more often than with a weak degree. An increase in the content of pro-inflammatory IL-6 is observed in 43 (45.2%; 95) patients with moderate and severe degrees of PAS, and after invasive methods of treatment its level is 1.2 times higher than after the use of non-invasive methods. The introduction of hyaluronic acid into the lesions of the SPA using ultraphonophoresis compared to the mesotherapy method improves clinical effectiveness 1.3 times more often and leads to the restoration of functional parameters of the skin 1.4 times more often.

**Recommendations for use.** When managing patients with the consequences of acne, it is necessary to take into account that the darker the phototype and the more affected areas, the higher the severity of post-acne scars. It must be taken into account that invasive treatment methods are 3 times more likely than non-invasive methods to lead to the development of severe forms of pathological post-acne scars.

**Area of application:** dermatovenereology.