


## Сравнительная оценка результатов терапии акне легкой степени

**И.М. Хисматулина**, <https://orcid.org/0000-0002-7781-7786>, xomenko-aa@mail.ru

**Е.В. Файзуллина** , <https://orcid.org/0000-0002-5918-2596>, elenafs@mail.ru

**Е.С. Гусарова**, <https://orcid.org/0000-0002-2450-724X>, katya.gusarova.2018@mail.ru

**Р.Р. Набиева**, <https://orcid.org/0000-0003-4717-3542>, ritanabievarabisovna@mail.ru

Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4

### Резюме

**Введение.** Акне легкой степени является самой недооцененной формой заболевания.

**Цель исследования** – сравнить результаты наружной комбинированной терапии папуло-пустулезных акне легкой степени препаратами 15% гелем азелаиновой кислоты + 1% клиндамицина гелем и бензоила пероксидом + клиндамицином.

**Материалы и методы.** В открытое сравнительное проспективное наблюдательное исследование в параллельных группах длительностью 12 нед. были включены 96 чел.: 65 пациентов с папуло-пустулезными акне легкой степени, разделенные на две группы, и 30 здоровых лиц (контрольная группа). Первая группа получала 15% гель азелаиновой кислоты + 1% клиндамицин гель, вторая – гель бензоила пероксид + клиндамицин. Фиксировались количество акне-элементов, морфофункциональные показатели кожи лица, побочные эффекты.

**Результаты.** В результате лечения достоверно снизились показатели себуметрии: в 1-й группе в Т-зоне  $47,5 \pm 11,3$  усл. ед. ( $p = 0,043$ ) и в U-зоне  $57,5 \pm 6,3$  усл. ед. ( $p = 0,037$ ) и во 2-й группе в Т-зоне  $37,1 \pm 5,8$  усл. ед. ( $p = 0,015$ ) и в U-зоне  $48,7 \pm 5,6$  усл. ед. ( $p = 0,027$ ). Достоверно уменьшились размеры пор: в 1-й группе в Т-зоне  $0,052 \pm 0,010$  мм ( $p = 0,046$ ) и в U-зоне  $0,054 \pm 0,009$  мм ( $p = 0,049$ ) и во 2-й группе в Т-зоне  $0,039 \pm 0,011$  мм ( $p = 0,064$ ) и в U-зоне  $0,047 \pm 0,013$  мм ( $p = 0,041$ ). У пациентов в 1-й группе нормализовались показатели пигментации в Т-зоне:  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p < 0,001$ ) и U-зоне  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p = 0,048$ ). У больных в обеих группах произошло достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение количества папул и пустул.

**Заключение.** При сравнении результатов терапии препаратами 15% гелем азелаиновой кислоты + 1% клиндамицина гелем и бензоила пероксидом + адапаленом папуло-пустулезных акне легкой степени была выявлена сопоставимая эффективность и безопасность.

**Ключевые слова:** акне, азелаиновая кислота, клиндамицин, себуметрия, корнеометрия


**Благодарность:** авторы выражают благодарность АО «Акрихин» за содействие в написании статьи.

**Для цитирования:** Хисматулина И.М., Файзуллина Е.В., Гусарова Е.С., Набиева Р.Р. Сравнительная оценка результатов терапии акне легкой степени. *Медицинский совет.* 2022;16(13):24–30. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-13-24-30>.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Comparative evaluation of therapy results in mild acne

**Irina M. Khismatulina**, <https://orcid.org/0000-0002-7781-7786>, xomenko-aa@mail.ru

**Elena V. Faizullina** , <https://orcid.org/0000-0002-5918-2596>, elenafs@mail.ru

**Ekaterina S. Gusarova**, <https://orcid.org/0000-0002-2450-724X>, katya.gusarova.2018@mail.ru

**Rita R. Nabieva**, <https://orcid.org/0000-0003-4717-3542>, ritanabievarabisovna@mail.ru

Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia

### Abstract

**Introduction.** Mild acne is the most underestimated form of the disease.

**The aim of the study** was to compare the results of external combination therapy with 15% azelaic acid gel + 1% clindamycin gel and benzoyl peroxide + clindamycin for mild papulopustular acne.

**Material and methods.** An open comparative prospective observational study in parallel groups (12 weeks) included 96 people, 65 patients with mild papulo-pustular acne and a control group of 30 healthy individuals. Group I received 15% azelaic acid gel +1% clindamycin gel, group II – benzoyl peroxide gel + clindamycin. The number of acne elements, morphofunctional indicators of the facial skin, side effects were recorded.

**Results.** As a result of treatment, the indicators of sebumetry significantly decreased: in group I in the T-zone  $47.5 \pm 11.3$  units ( $p = 0.043$ ) and in the U-zone  $57.5 \pm 6.3$  units ( $p = 0.037$ ), and in group II in the T-zone  $37.1 \pm 5.8$  units ( $p = 0.015$ ) and in the U-zone  $48.7 \pm 5.6$  units ( $p = 0.027$ ). The pore sizes decreased significantly: in group I in the T-zone  $0.052 \pm 0.010$  mm ( $p = 0.046$ ) and in the U-zone  $0.054 \pm 0.009$  mm ( $p = 0.049$ ), and in group II in the T-zone  $0.039 \pm 0.011$  mm ( $p = 0.064$ ) and in the U-zone  $0.047 \pm 0.013$  mm ( $p = 0.041$ ). In patients in group I, pigmentation indicators in the T-zone of  $17.0 \pm 2.8$  units ( $p < 0.001$ ) and the U-zone of  $17.0 \pm 2.8$  units ( $p = 0.048$ ) were normalized. In patients in both groups, there was a significant ( $p < 0.05$ ) decrease in the number of papulopustules.

**Conclusion.** When comparing the results of therapy with 15% azelaic acid gel + 1% clindamycin gel and benzoyl peroxide + adapalene for mild papulopustular acne, comparable efficacy and safety were revealed.

**Keywords:** acne, azelaic acid, clindamycin, sebumetry, corneometry

**Acknowledgments:** the authors express their gratitude to Akrikhin JSC for their assistance in writing the article.

**For citation:** Khismatulina I.M., Faizullina E.V., Gusarova E.S., Nabieva R.R. Comparative evaluation of therapy results in mild acne. *Meditsinskiy Sovet.* 2022;16(13):24–30. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-13-24-30>.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Акне – часто встречающееся заболевание в возрастной группе от 12 до 30 лет. По данным разных авторов, распространенность среди подростков и молодых людей составляет от 82 до 96% [1–4]. Согласно С.С. Zouboulis, не менее 15–30% пациентов нуждаются в лечении из-за тяжести или продолжительности заболевания [3].

Акне легкой степени является самой недооцененной формой заболевания [5–7]. Известно, что основную долю пациентов с акне, обращающихся к дерматологу, составляют больные со средней и тяжелой формами, в то время как пациенты с легкими формами не получают доказательного лечения, довольствуясь косметологическими процедурами, а также прибегая к самолечению [8–10].

В России лечение акне проводится в зависимости от формы и степени тяжести заболевания согласно федеральным клиническим рекомендациям Российского общества дерматовенерологов и косметологов (2020) [4].

Основными препаратами, используемыми для лечения акне легкой степени, являются препараты адапалена, азелаиновой кислоты (Азелик®), бензоила пероксида. Опубликованный в европейских рекомендациях анализ данных мировой литературы свидетельствует о сопоставимой эффективности и безопасности монотерапии этими средствами. Кроме того, применение основных препаратов в комбинации с топическим антибиотиком клиндамицином (Клиндовит®) расширяет возможности ведения пациентов с акне с преобладанием воспалительных элементов [1, 4, 5, 8, 9].

**Азелаиновая кислота** при терапии акне нормализует нарушенные процессы кератинизации в фолликулах сальных желез, а также уменьшает содержание свободных жирных кислот в липидах кожи [10], проявляет противомикробную активность в отношении *Cutibacterium acnes* и *Staphylococcus epidermidis*. Можно предположить, что противовоспалительный эффект азелаиновой кислоты обусловлен уменьшением метаболизма нейтрофилов и снижением выработки ими свободнорадикальных форм кислорода [9, 11]. Азелаиновая кислота оказывает зависящее от дозы и времени подавляющее воздействие на рост и жизнедеятельность аномальных меланоцитов, что играет большую роль в терапии пигментных постакне. Приблизительно 2,5 см геля достаточно для всей поверхности лица. У пациентов с *acne vulgaris* выраженное улучшение обычно наблюдается через 4 нед. [11]. Азелаиновая кислота относится к препаратам 2-й линии при лечении папуло-пустулезных акне легкой и средней степени, в том

числе и в комбинации с антибиотиками, а также к препаратам 1-й линии при ведении акне взрослых женщин. Азелаиновая кислота подходит для поддерживающей терапии. Преимуществом препарата является возможность использования пациентками, планирующими беременность. Кроме того, азелаиновая кислота обладает хорошей переносимостью, а также сочетается с высокими дозами ультрафиолетового облучения<sup>1</sup> [12].

**Цель исследования** – сравнить результаты наружной комбинированной терапии папуло-пустулезных акне легкой степени препаратами 15% гелем азелаиновой кислоты + 1% клиндамицина гелем и бензоила пероксидом + адапаленом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на кафедре дерматовенерологии Казанского государственного медицинского университета совместно с ООО «Центр Дерматология» (Казань) в 2021 г. Тип исследования – открытое сравнительное проспективное наблюдательное исследование в параллельных группах. В него были включены 96 чел., из них 65 пациентов с папуло-пустулезными акне легкой степени в возрасте от 18 лет до 41 года (средний возраст  $22,7 \pm 3,3$  года), мужчин 20, женщин 45<sup>2</sup>. Контрольную группу для оценки морфофункциональных показателей кожи составили 30 здоровых человек от 18 до 40 лет (средний возраст  $22,1 \pm 3,9$  года), 8 мужчин, 22 женщины без заболеваний кожи в анамнезе. Длительность исследования составила 12 нед.

**Критерии включения:**

Лица старше 18 лет, давшие информированное согласие на участие в исследовании. Пациенты с папуло-пустулезными акне с количеством воспалительных элементов (папул и пустул) от 1 до 9.

**Критерии исключения:**

Лица моложе 18 лет; беременные, планирующие беременность и кормящие; лица, отказавшиеся сотрудничать с исследователями. Также в исследование не включали пациентов, применявших системные ретиноиды в течение последних 6 мес., системные антибиотики и местную терапию в течение 4 нед.

<sup>1</sup> Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Азелик, рег. номер, ЛП-001416-130217 изменение №4, ЛП-№(000270)-(ПГ-РУ)-080621. Режим доступа: [https://www.rlsnet.ru/tn\\_index\\_id\\_50577.htm](https://www.rlsnet.ru/tn_index_id_50577.htm); Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Клиндовит, рег. номер, ЛСР-008001/10 2010-08-12. Режим доступа: [https://www.rlsnet.ru/tn\\_index\\_id\\_46865.htm](https://www.rlsnet.ru/tn_index_id_46865.htm).

<sup>2</sup> Для постановки диагноза акне использовали клинические критерии федеральных клинических рекомендаций 2020 г. Российского общества дерматовенерологов и косметологов, а также European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne, update 2016 [4, 8].

Для анализа результатов лечения на каждого пациента была заведена индивидуальная карта. Жалобы, субъективные ощущения, клинические признаки с подсчетом акне-элементов фиксировали до лечения, при каждом визите в процессе терапии и после ее окончания. Отдельно учитывали морфофункциональные показатели кожи лица в Т- и U-зоне. В индивидуальной карте фиксировали данные при каждом визите пациента: возможные побочные эффекты от терапии, динамику положительных изменений. Основной курс лечения составил 12 нед.

#### Параметры исследования:

1) количество воспалительных элементов (папул и пустул) от 1 до 9 в абсолютных числах на 2, 6, 12-й неделе от начала лечения;

2) количество воспалительных элементов в процентах по отношению к исходному уровню на 2, 6, 12-й неделе от начала лечения;

3) морфофункциональные показатели кожи лица в Т- и U-зоне измерялись при помощи диагностической USB-видеокамеры CosCam (Sometech, Корея, 2016) с прикладным программным обеспечением<sup>3</sup>. Анализировались увлажненность кожных покровов в условных единицах (усл. ед.), себуметрия (усл. ед.), степень выраженности рельефа кожного покрова (усл. ед.), кератин (усл. ед.), пигментация (усл. ед.), размер поры (мм) до начала и на 12-й неделе терапии;

4) результаты терапии оценивались исходя из следующих критериев на сроке 12 нед. от начала исследования:

- клиническое излечение – разрешение клинических проявлений на 90–100%;
- клиническая ремиссия – регресс на 75–90%;
- без изменений – регресс 0–75% акне-проявлений;
- ухудшение – увеличение количества акне-элементов к концу терапии<sup>4</sup>;

5) количество пациентов с местными нежелательными явлениями регистрировалось до 12 нед.;

6) количество пациентов с общими нежелательными явлениями фиксировалось до 12 нед.

В целях изучения успешности терапии пациентов с акне были сформированы следующие группы.

#### Описание групп

Первая группа – 33 пациента с легкой формой папуло-пустулезных акне, средний возраст  $22,1 \pm 4,3$  года, мужчин 10, женщин 23, получавших наружную комбинированную терапию 15% гелем азелаиновой кислоты (Азелик®) + 1% клиндамицина гелем (Клиндовит®). Гель азелаиновой кислоты наносили на предварительно тщательно вымытую и высушенную кожу лица тонким слоем на пораженные участки 2 р/сут (утром и вечером) в течение 12 нед. Все пациенты наносили точно на папулы и пустулы 1% гель клиндамицина 2 р/сут (утром и вечером) в течение 4 нед., после чего топический антибиотик отменяли [8, 9].

Вторая группа – 32 пациента с легкой формой папуло-пустулезных акне, средний возраст  $21,7 \pm 3,9$  года, муж-

чин 10, женщин 22, получавших комбинированную наружную терапию гелем бензоила пероксида + клиндамицином. Комбинированное наружное средство наносилось на элементы акне 1 раз в день на ночь.

Контрольная группа – 30 здоровых лиц от 18 до 40 лет (средний возраст –  $22,1 \pm 3,9$  года), 8 мужчин, 22 женщины – сформирована для контроля морфофункциональных показателей кожи лица.

Медико-биологические данные обрабатывали с помощью программной системы STATISTICA for Windows (версия 8.0). Уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали соответствующим  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты с папуло-пустулезными акне легкой степени, принимавшие участие в исследовании, имели стаж болезни от 1,5 мес. до 14 лет: в 1-й группе средняя длительность заболевания составила  $5,1 \pm 4,5$  года, во 2-й –  $5,4 \pm 2,1$  года. Среди 65 пациентов, включенных в исследование, 30,8% ( $n = 20$ ) никогда не лечились по поводу акне, 30,8% ( $n = 20$ ) лечились косметологическими методами (пилинг, чистки) или препаратами с недоказанной эффективностью (салициловая кислота, ниацинамид, сера, цинк), 20% ( $n = 13$ ) имели опыт самолечения в форме монотерапии топическими антибиотиками, и только 18,4% ( $n = 12$ ) обращались к врачам-специалистам и получали наружное лечение согласно федеральным клиническим рекомендациям [4]. К моменту начала исследования ни один из пациентов не получал системного или местного лечения в течение последних 3 мес.

Эффективность использования терапии у пациентов с папуло-пустулезным вариантом акне легкого течения выразилась в достоверном снижении количества воспалительных элементов в 1-й группе ( $n = 33$ ) с  $5,2 \pm 2,3$  до лечения до  $0,3 \pm 0,5$  после окончания терапии ( $p = 0,048$ ) и с  $4,7 \pm 2,1$  до  $0,4 \pm 0,5$  ( $p = 0,042$ ) во 2-й группе ( $n = 32$ ).

На рис. 1 представлена динамика разрешения папул и пустул у пациентов в 1-й и 2-й группе. Так, продемонстрировано разрешение воспалительных элементов более чем на 50% от исходного уровня на 6-й неделе терапии в обеих группах. На 12-й неделе лечения количество папул и пустул составило 5,8% от первоначально уровня в 1-й группе и 8,5% – во 2-й (рис. 1).

Исходное состояние кожи лица у пациентов с папуло-пустулезными акне легкой степени в исследованных группах характеризовалось достоверно высокими по сравнению с контрольной группой показателями себуметрии в Т-зоне: в 1-й группе  $83,5 \pm 13,3$  усл. ед. ( $p = 0,004$ ) и во 2-й группе  $83,2 \pm 17,5$  усл. ед. ( $p = 0,020$ ) и в U-зоне: в 1-й группе  $84,4 \pm 10,9$  усл. ед. ( $p = 0,005$ ) и во 2-й группе  $83,8 \pm 14,4$  усл. ед. ( $p = 0,019$ ), а также размера пор в Т-зоне: в 1-й группе  $0,087 \pm 0,014$  мм ( $p = 0,005$ ) и во 2-й группе  $0,085 \pm 0,012$  мм ( $p = 0,003$ ) и в U-зоне: в 1-й группе  $0,081 \pm 0,010$  мм ( $p = 0,0003$ ) и во 2-й группе  $0,084 \pm 0,012$  мм ( $p = 0,001$ ). Достоверно высокими, по сравнению со здоровыми лицами, были показатели пигментации в Т-зоне: 1-я группа –  $47,4 \pm 7,7$  усл. ед.

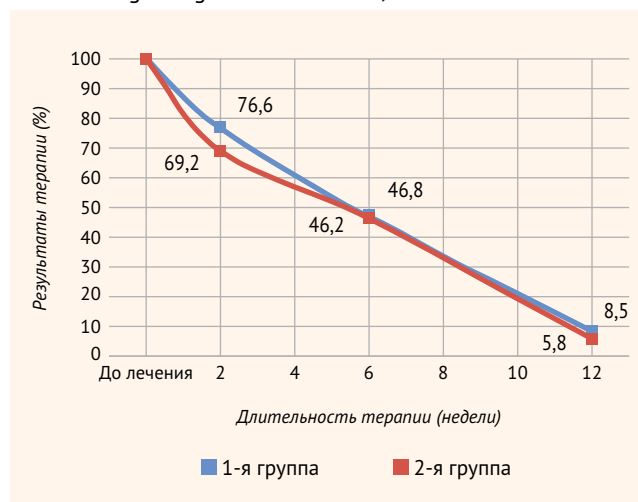
<sup>3</sup> Научно-исследовательское оборудование кафедры дерматовенерологии Казанского государственного медицинского университета, инвентарный номер 453259.

<sup>4</sup> Клинические критерии федеральных клинических рекомендаций 2020 г. Российского общества дерматовенерологов и косметологов, а также European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne, update 2016 [4, 8].

( $p = 0,047$ ) и 2-я группа –  $48,2 \pm 3,9$  усл. ед. ( $p = 0,004$ ) и в U-зоне: 2-я группа –  $48,7 \pm 7,9$  усл. ед. ( $p = 0,036$ ), 2-я группа –  $48,2 \pm 8,2$  усл. ед. ( $p = 0,048$ ) (табл. 1, 2).

После лечения жирность кожи достоверно уменьшилась в 1-й группе в T-зоне –  $47,5 \pm 11,3$  усл. ед. ( $p = 0,043$ ) и в U-зоне –  $57,5 \pm 6,3$  усл. ед. ( $p = 0,037$ ) и во 2-й группе в T-зоне –  $37,1 \pm 5,8$  усл. ед. ( $p = 0,015$ ) и в U-зоне –  $48,7 \pm 5,6$  усл. ед. ( $p = 0,027$ ), став сопоставимой ( $p > 0,05$ ) с показателями контрольной группы. Продемонстрировано достоверное уменьшение размеров пор после лечения в 1-й группе в T-зоне –  $0,052 \pm 0,010$  мм ( $p = 0,046$ ) и в U-зоне –  $0,054 \pm 0,009$  мм ( $p = 0,049$ ) и во 2-й группе в T-зоне –  $0,039 \pm 0,011$  мм ( $p = 0,064$ ) и в U-зоне –  $0,047 \pm 0,013$  мм ( $p = 0,041$ ) до показателей, сопоставимых ( $p > 0,05$ ) с контрольной группой. У пациентов в 1-й группе после лечения нормализовались показатели пигментации в T-зоне –  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p < 0,001$ ) и U-зоне –  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p = 0,048$ ). При сравнении уровней пигментации пациентов 1-й и 2-й группы после лечения выявлена более низкая пигментация у пациентов 1-й группы с достоверностью в T-зоне ( $p < 0,001$ ) и в U-зоне ( $p = 0,041$ ). Данные корнеометрии показали достоверное ухудшение показателей гидратации в процессе терапии у пациентов во 2-й группе в T-зоне –  $11,7 \pm 3,9$  усл. ед. ( $p = 0,046$ ) и в U-зоне –  $17,1 \pm 2,4$  усл. ед. ( $p = 0,018$ ). Уровень увлажненности кожных покровов после лечения стал достоверно ниже в T-зоне ( $p = 0,009$ ) и в U-зоне ( $p < 0,001$ ), чем у пациентов 1-й группы после

● **Рисунок 1.** Динамика воспалительных элементов у пациентов с акне в группах на 2, 6, 12-й неделе от начала лечения, %  
 ● **Figure 1.** Time-dependent presentation of inflammatory elements in patients with acne in the groups at week 2, 6, 12 after the beginning of the treatment, %



лечения, а также по сравнению с контрольной группой в T-зоне ( $p = 0,049$ ) и в U-зоне ( $p = 0,042$ ) (рис. 2, 3).

В результате комбинированной наружной терапии клиническое излечение в 1-й группе больных акне папуло-пустулезной формы легкой степени наступило в 67,7% случаев ( $n = 23$ ), что было сопоставимо с результатами лечения у пациентов во 2-й группе – 65,6% ( $n = 21$ ).

● **Таблица 1.** Морфофункциональные показатели кожи лица в T-зоне у пациентов в группах до лечения,  $M \pm m$

● **Table 1.** Morphological and functional parameters of the facial skin in the T-zone in patients in the groups before the treatment,  $M \pm m$

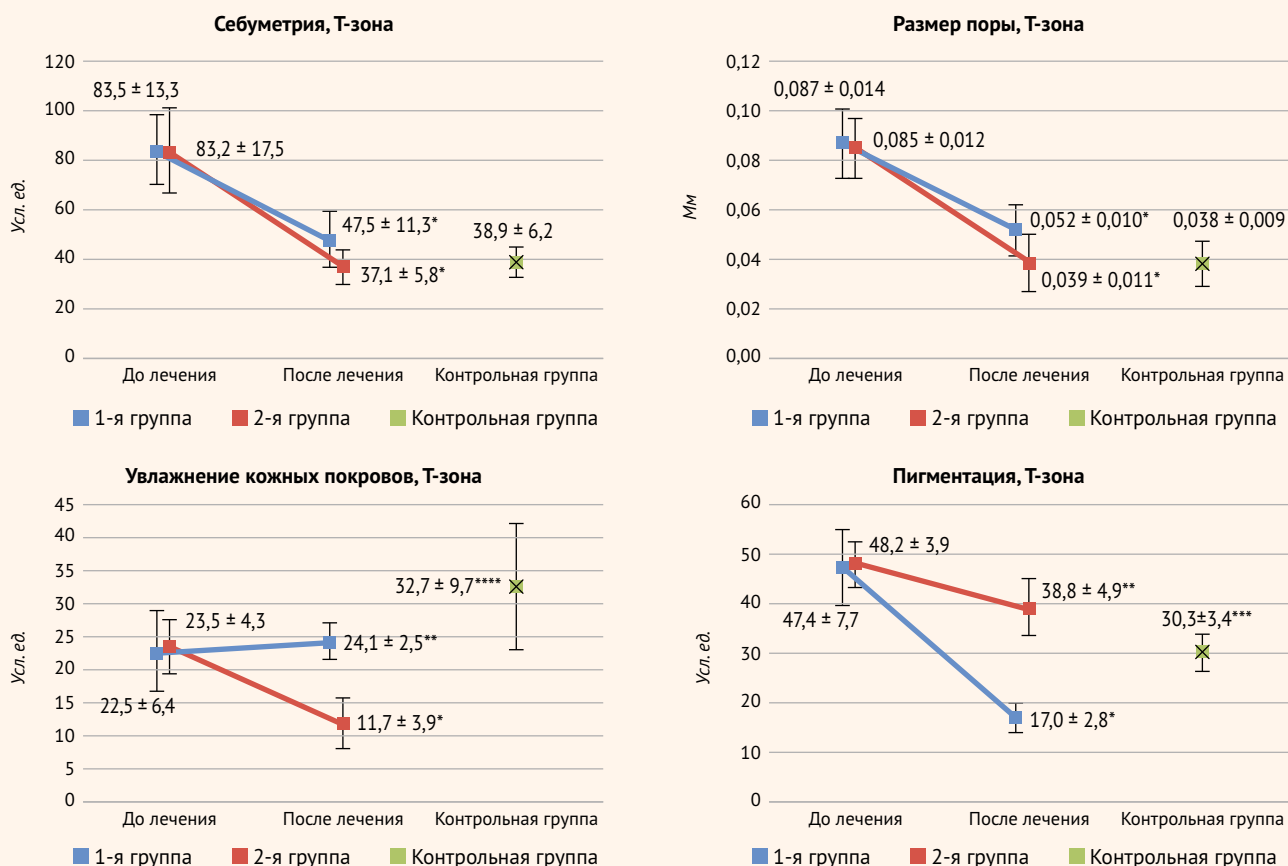
Показатель	1-я группа (n = 33)		2-я группа (n = 32)		Контрольная группа (n = 30)
	до лечения	p	до лечения	p	
Увлажненность кожных покровов, усл. ед.	$22,5 \pm 6,4$	0,384	$23,5 \pm 4,3$	0,389	$32,7 \pm 9,7$
Себуметрия, усл. ед.	$83,5 \pm 13,3$	<b>0,004</b>	$83,2 \pm 17,5$	<b>0,020</b>	$38,9 \pm 6,2$
Степень выраженности рельефа кожного покрова, усл. ед.	$68,3 \pm 23,2$	0,670	$76,5 \pm 11,4$	0,234	$57,3 \pm 11,2$
Кератин, усл. ед.	$12,7 \pm 17,8$	0,755	$14,1 \pm 5,5$	0,705	$19,8 \pm 14,0$
Размер поры, мм	$0,087 \pm 0,014$	<b>0,005</b>	$0,085 \pm 0,012$	<b>0,003</b>	$0,038 \pm 0,009$
Пигментация, усл. ед.	$47,4 \pm 7,7$	<b>0,047</b>	$48,2 \pm 3,9$	<b>0,004</b>	$30,3 \pm 3,4$

● **Таблица 2.** Морфофункциональные показатели кожи лица в U-зоне у пациентов в группах до лечения,  $M \pm m$

● **Table 2.** Morphological and functional parameters of the facial skin in the U-zone in patients in the groups before the treatment,  $M \pm m$

Показатель	1-я группа (n = 33)		2-я группа (n = 32)		Контрольная группа (n = 30)
	до лечения	p	до лечения	p	
Увлажненность кожных покровов, усл. ед.	$26,6 \pm 3,3$	0,374	$26,6 \pm 3,1$	0,370	$34,1 \pm 7,2$
Себуметрия, усл. ед.	$84,4 \pm 10,9$	<b>0,005</b>	$83,8 \pm 14,4$	<b>0,019</b>	$42,4 \pm 9,4$
Степень выраженности рельефа кожного покрова, усл. ед.	$67,4 \pm 18,3$	0,452	$68,8 \pm 14,9$	0,336	$52,1 \pm 8,6$
Кератин, усл. ед.	$11,3 \pm 4,3$	0,722	$11,8 \pm 8,9$	0,765	$17,6 \pm 17,1$
Размер поры, мм	$0,081 \pm 0,010$	<b>0,0003</b>	$0,084 \pm 0,012$	<b>0,001</b>	$0,042 \pm 0,002$
Пигментация, усл. ед.	$48,7 \pm 7,9$	<b>0,036</b>	$48,2 \pm 8,2$	<b>0,048</b>	$30,4 \pm 6,9$

● **Рисунок 2.** Динамика морфофункциональных показателей кожи лица в Т-зоне и U-зоне у пациентов в группах до и после лечения,  $M \pm m$   
 ● **Figure 2.** Changes in the morphological and functional parameters of the facial skin in the T-zone and U-zone in patients in the groups before and after the treatment,  $M \pm m$



\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями в группах до и после лечения.  
 \*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 1-й и 2-й группы после лечения.  
 \*\*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 1-й группы после лечения и контрольной группы.  
 \*\*\*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 2-й группы после лечения и контрольной группы.

Клиническая ремиссия наступила в 30,4% случаев ( $n = 10$ ) в 1-й группе и 34,4% ( $n = 11$ ) во 2-й группе.

Среди местных нежелательных явлений у пациентов в обеих группах отмечались чувство сухости кожи лица: 1-я группа ( $n = 6$ ) – 18,2%, 2-я ( $n = 9$ ) – 28,1%; эритема: 1-я группа ( $n = 3$ ) – 9,1%, 2-я ( $n = 5$ ) – 15,6%; шелушение: 1-я группа ( $n = 8$ ) 24,2%, 2-я ( $n = 8$ ) – 25,0%. Данные реакции не потребовали отмены терапии. Пациентов с системными нежелательными явлениями за период исследования зарегистрировано не было.

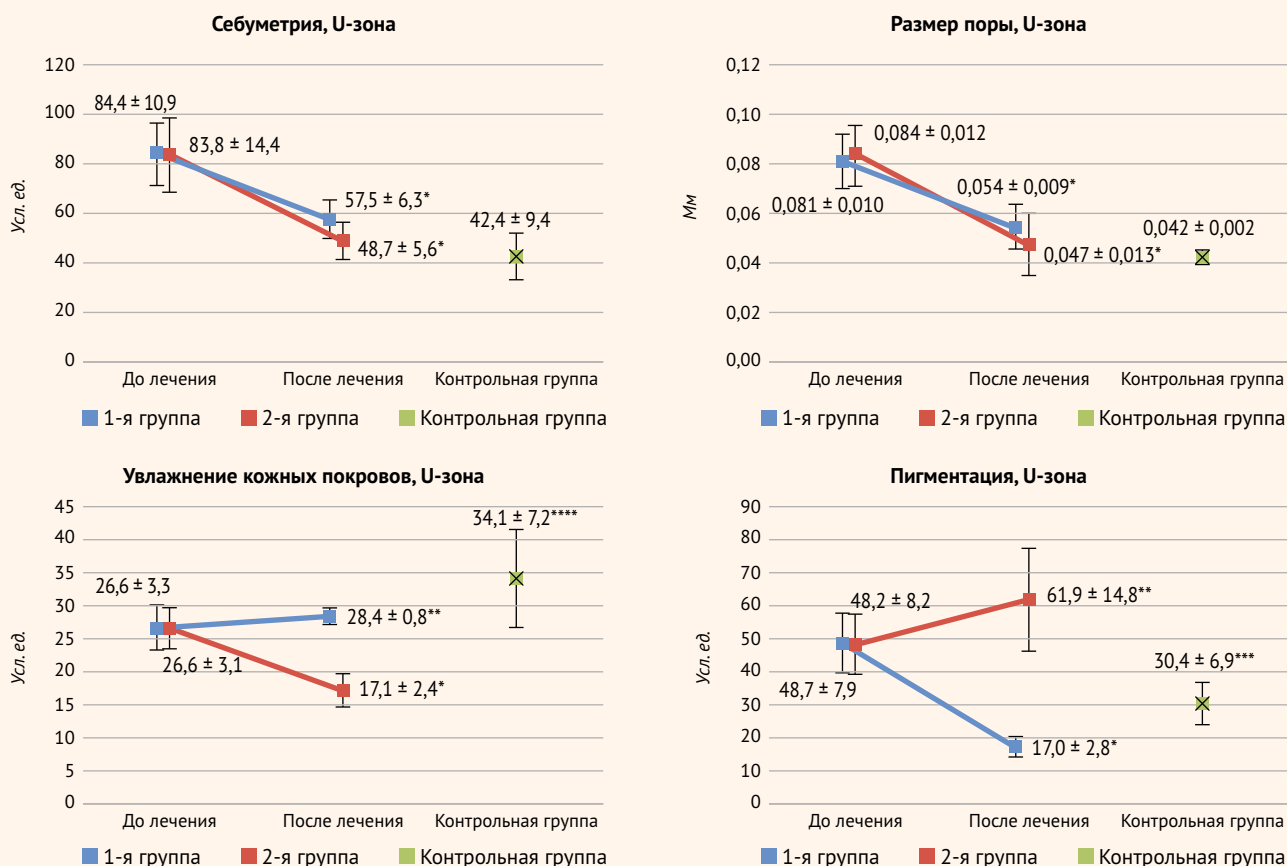
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комбинированная наружная терапия 15% гелем азелаиновой кислоты + 1% гелем клиндамицина была эффективна у 100% пациентов ( $n = 33$ ) с акне папуло-пустулезной формы легкой степени, при этом клиническое излечение наступило в 67,7% случаев ( $n = 23$ ), а клиническая ремиссия – в 30,4% случаев ( $n = 10$ ), что было сопоставимо с результатами лечения у пациентов в группе применения комбинации бензоила пероксида + клиндамицина. В процессе терапии 15% гелем азелаиновой кислоты + 1% гелем

клиндамицина произошло достоверное ( $p = 0,048$ ) снижение количества воспалительных элементов с  $5,2 \pm 2,3$  до лечения до  $0,3 \pm 0,5$ , что было сопоставимо с результатами применения комбинации бензоила пероксида + клиндамицина: с  $4,7 \pm 2,1$  до  $0,4 \pm 0,5$  ( $p = 0,042$ ) в группе сравнения ( $n = 32$ ). Исходное состояние кожи лица пациентов с папуло-пустулезными акне легкой степени в исследованных группах характеризовалось гиперсебореей, гиперпигментацией и увеличенными размерами пор ( $p < 0,05$ ), по сравнению со здоровыми лицами. В результате лечения достоверно снизились показатели себуметрии: в 1-й группе в Т-зоне  $47,5 \pm 11,3$  усл. ед. ( $p = 0,043$ ) и в U-зоне  $57,5 \pm 6,3$  усл. ед. ( $p = 0,037$ ) и во 2-й группе в Т-зоне  $37,1 \pm 5,8$  усл. ед. ( $p = 0,015$ ) и в U-зоне  $48,7 \pm 5,6$  усл. ед. ( $p = 0,027$ ). Достоверно уменьшились размеры пор: в 1-й группе в Т-зоне  $0,052 \pm 0,010$  мм ( $p = 0,046$ ) и в U-зоне  $0,054 \pm 0,009$  мм ( $p = 0,049$ ) и во 2-й группе в Т-зоне  $0,039 \pm 0,011$  мм ( $p = 0,064$ ) и в U-зоне  $0,047 \pm 0,013$  мм ( $p = 0,041$ ). У пациентов, применявших 15% гель азелаиновой кислоты + 1% гель клиндамицина, после лечения нормализовались показатели пигментации в Т-зоне до  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p < 0,001$ )

● **Рисунок 3.** Динамика морфофункциональных показателей кожи лица в Т-зоне и U-зоне у пациентов в группах до и после лечения,  $M \pm m$

● **Figure 3.** Changes in the morphological and functional parameters of the facial skin in the T-zone and U-zone in patients in the groups before and after the treatment,  $M \pm m$



\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями в группах до и после лечения.


\*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 1-й и 2-й группы после лечения.

\*\*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 1-й группы после лечения и контрольной группы.

\*\*\*\* Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между показателями 2-й группы после лечения и контрольной группы.

и U-зоне до  $17,0 \pm 2,8$  усл. ед. ( $p = 0,048$ ). Данные корнеометрии показали достоверное ухудшение показателей гидратации в процессе терапии у пациентов, применявших бензоил пероксид + клиндамицин, как в Т-зоне –  $11,7 \pm 3,9$  усл. ед. ( $p = 0,046$ ), так и в U-зоне –  $17,1 \pm 2,4$  усл. ед. ( $p = 0,018$ ). Уровень увлажненности кожных покровов после лечения стал достоверно ниже в Т-зоне ( $p = 0,009$ ) и в U-зоне ( $p < 0,001$ ), чем у пациентов, применявших 15% гель азелаиновой кислоты + 1% гель клиндамицин, а также по сравнению с контрольной группой в Т-зоне ( $p = 0,049$ ) и в U-зоне ( $p = 0,042$ ). Среди местных нежелательных явлений у пациентов в обеих группах отмечались чувство сухости кожи лица, эритема и шелушение, не потребовав-

шие отмены терапии. Пациентов с системными нежелательными явлениями за период исследования зарегистрировано не было.

Таким образом, при сравнении результатов наружной комбинированной терапии препаратами 15% гелем азелаиновой кислоты (Азелик®) + 1% клиндамицина гелем (Клиндовит®) и бензоила пероксидом + клиндамицином папуло-пустулезных акне легкой степени были выявлены сопоставимая эффективность (100%-я в обеих группах сравнения) и безопасность исследованных схем лечения. 

Поступила / Received 25.04.2022

Поступила после рецензирования / Revised 16.05.2022

Принята в печать / Accepted 16.05.2022

#### Список литературы / References

1. Stuart B., Maund E., Wilcox C., Sridharan K., Sivaramakrishnan G., Regas C. et al. Topical preparations for the treatment of mild-to-moderate acne vulgaris: systematic review and network meta-analysis. *Br J Dermatol.* 2021;185(3):512–525. <https://doi.org/10.1111/bjd.20080>.
2. Rzyan B., Kahl C. Epidemiologie der Acne vulgaris. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2006;4(1):8–9. <https://doi.org/10.1111/j.1610-0387.2005.05876.x>.
3. Zouboulis C.C. Acne and sebaceous gland function. *Clin Dermatol.* 2004;22(5):360–366. <https://doi.org/10.1016/j.clinidmatol.2004.03.004>.
4. Кубанов А.А., Аравийская Е.А., Самцов А.В., Кондрахина И.Н., Махакова Ю.Б., Ласеев Д.И. *Акне вульгарные: клинические рекомендации.* М.; 2020. 33 с. Режим доступа: [https://www.cnikvi.ru/docs/clinic\\_recs/klinicheskie-rekomendatsii-2019-2020/files/KP\\_Akne\\_2020.docx](https://www.cnikvi.ru/docs/clinic_recs/klinicheskie-rekomendatsii-2019-2020/files/KP_Akne_2020.docx). Kubanov A.A., Araviyskaya E.A., Samtsov A.V., Kondrakhina I.N., Makhakova Yu.B., Laseev D.I. *Acne vulgaris: clinical guidelines.* Moscow; 2020. 33 p. (In Russ.) Available at: [https://www.cnikvi.ru/docs/clinic\\_recs/klinicheskie-rekomendatsii-2019-2020/files/KP\\_Akne\\_2020.docx](https://www.cnikvi.ru/docs/clinic_recs/klinicheskie-rekomendatsii-2019-2020/files/KP_Akne_2020.docx).

5. Strauss J.S., Krowchuk D.P., Leyden J.J., Lucky A.W., Shalita A.R., Siegfried E.C. et al. Guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol.* 2007;56(4):651–663. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2006.08.048>.
6. Tan J.K., Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br J Dermatol.* 2015;172(Suppl. 1):3–12. <https://doi.org/10.1111/bjd.13462>.
7. Heng A.H.S., Chew F.T. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris. *Sci Rep.* 2020;10(1):5754. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62715-3>.
8. Nast A., Dréno B., Bettoli V., Bukvic Mokos Z., Degitz K., Dressler C. et al. European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne – update 2016 – short version. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30(8):1261–1268. <https://doi.org/10.1111/jdv.13776>.
9. Файзуллина Е.В., Хисматулина И.М., Гордеева А.М. Лечение акне, осложненного сопутствующей микобиотой. *Проблемы медицинской микологии.* 2019;21(4):32–35. <https://doi.org/10.24412/1999-6780-2019-4-30-33>.  
Faizullina E.V., Khismatulina I.M., Gordeeva A.M. Treatment of acne complicated by concomitant mycobiota. *Problems in Medical Mycology.* 2019;21(4):32–35. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1999-6780-2019-4-30-33>.
10. Жураева С.Ш. Азелаиновая кислота – препарат выбора в местной терапии акне. *Успехи современной науки.* 2017;2(3):174–176. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29118946>.  
Zhuraeva S.Sh. Azelaic acid is the drug of choice in topical acne therapy. *Uspekhi Sovremennoy Nauki.* 2017;2(3):174–176. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29118946>.
11. Круглова Л.С., Грязева Н.В. Оценка эффективности сочетанного использования КОК и наружного препарата, содержащего азелаиновую кислоту в терапии акне. *Медицинский алфавит.* 2021;(34):24–28. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-34-24-28>.  
Kruglova L.S., Gryazeva N.V. Evaluation of effectiveness of combined use of COC and topical preparation containing azelaic acid for acne. *Medical Alphabet.* 2021;(34):24–28. (In Russ.) <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2021-34-24-28>.
12. Снарская Е.С. Роль и место азелаиновой кислоты в маршрутах пациентов с вульгарным акне. *Вестник дерматологии и венерологии.* 2020;96(5):65–70. <https://doi.org/10.25208/vdv1175-2020-96-5-65-70>.  
Snarskaya E.S. The role and place of azelaic acid in the routes of patients with acne vulgaris. *Vestnik Dermatologii i Venerologii.* 2020;96(5):65–70. (In Russ.) <https://doi.org/10.25208/vdv1175-2020-96-5-65-70>.

### Вклад авторов:

Концепция и дизайн исследования – Файзуллина Е.В., Хисматулина И.М.

Написание текста – Хисматулина И.М.

Сбор и обработка материала – Хисматулина И.М., Гусарова Е.С., Набиева Р.Р.

Редактирование – Файзуллина Е.В., Хисматулина И.М.

### Contribution of authors:

Study concept and design – Elena V. Faizullina, Irina M. Khismatulina

Text development – Irina M. Khismatulina

Collection and processing of material – Irina M. Khismatulina, Ekaterina S. Gusarova, Rita R. Nabieva

Editing – Elena V. Faizullina, Irina M. Khismatulina

### Информация об авторах:

**Хисматулина Ирина Мансуровна**, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; [хоменко-aa@mail.ru](mailto:хоменко-aa@mail.ru)

**Файзуллина Елена Владимировна**, д.м.н., профессор кафедры дерматовенерологии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; [elenafs@mail.ru](mailto:elenafs@mail.ru)

**Гусарова Екатерина Сергеевна**, ординатор кафедры дерматовенерологии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; [katya.gusarova.2018@mail.ru](mailto:katya.gusarova.2018@mail.ru)

**Набиева Рита Рабисовна**, студент педиатрического факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; [ritanabievarabisovna@mail.ru](mailto:ritanabievarabisovna@mail.ru)

### Information about the authors:

**Irina M. Khismatulina**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Dermatovenereology, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; [хоменко-aa@mail.ru](mailto:хоменко-aa@mail.ru)

**Elena V. Faizullina**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Dermatovenereology, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; [elenafs@mail.ru](mailto:elenafs@mail.ru)

**Ekaterina S. Gusarova**, Intern, Department of Dermatovenereology, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; [katya.gusarova.2018@mail.ru](mailto:katya.gusarova.2018@mail.ru)

**Rita R. Nabieva**, Student of the Faculty of Pediatrics, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; [ritanabievarabisovna@mail.ru](mailto:ritanabievarabisovna@mail.ru)