

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 ± 11.3 units ($p = 0.043$) and in the U-zone 57.5 ± 6.3 units ($p = 0.037$), and in group II in the T-zone 37.1 ± 5.8 units ($p = 0.015$) and in the U-zone 48.7 ± 5.6 units ($p = 0.027$). The pore sizes decreased significantly: in group I in the T-zone 0.052 ± 0.010 mm ($p = 0.046$) and in the U-zone 0.054 ± 0.009 mm ($p = 0.049$), and in group II in the T-zone 0.039 ± 0.011 mm ($p = 0.064$) and in the U-zone 0.047 ± 0.013 mm ($p = 0.041$). In patients in group I, pigmentation indicators in the T-zone of 17.0 ± 2.8 units ($p < 0.001$) and the U-zone of 17.0 ± 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 поставкне. 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 облучения¹ [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 45². 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.

¹ 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; 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.

² 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 обеспечением³. 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 терапии⁴;

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 точечно 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.

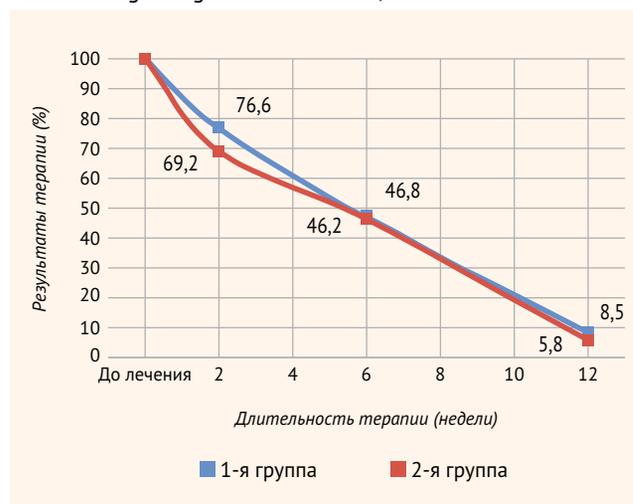
³ Научно-исследовательское оборудование кафедры дерматовенерологии Казанского государственного медицинского университета, инвентарный номер 453259.

⁴ 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, $M \pm m$

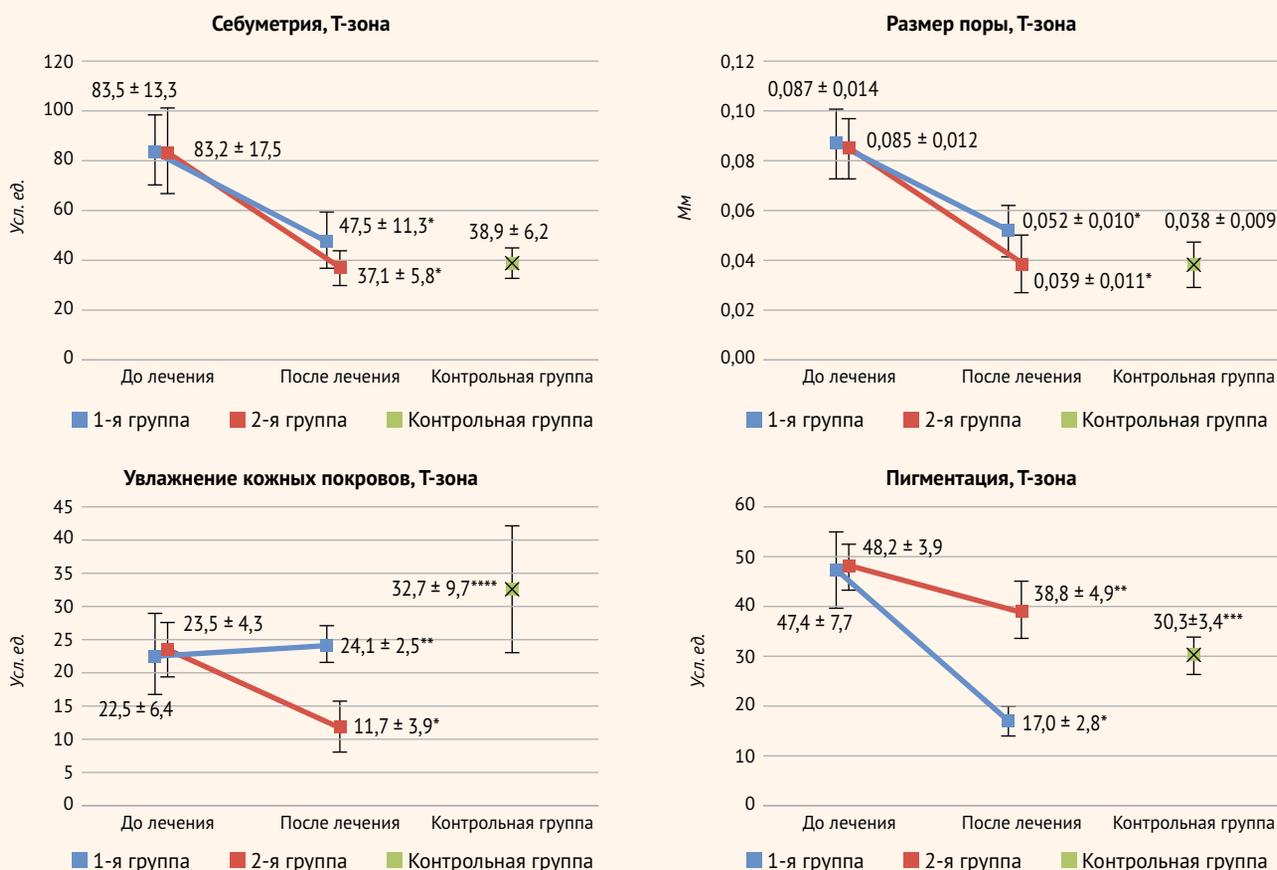
Показатель	1-я группа (n = 33)		2-я группа (n = 32)		Контрольная группа (n = 30)
	до лечения	p	до лечения	p	
Увлажненность кожных покровов, усл. ед.	$22,5 \pm 6,4$	0,384	$23,5 \pm 4,3$	0,389	$32,7 \pm 9,7$
Себуметрия, усл. ед.	$83,5 \pm 13,3$	0,004	$83,2 \pm 17,5$	0,020	$38,9 \pm 6,2$
Степень выраженности 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	$0,087 \pm 0,014$	0,005	$0,085 \pm 0,012$	0,003	$0,038 \pm 0,009$
Пигментация, усл. ед.	$47,4 \pm 7,7$	0,047	$48,2 \pm 3,9$	0,004	$30,3 \pm 3,4$

● **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.	$84,4 \pm 10,9$	0,005	$83,8 \pm 14,4$	0,019	$42,4 \pm 9,4$
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	$0,081 \pm 0,010$	0,0003	$0,084 \pm 0,012$	0,001	$0,042 \pm 0,002$
Пигментация, усл. ед.	$48,7 \pm 7,9$	0,036	$48,2 \pm 8,2$	0,048	$30,4 \pm 6,9$

● **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.

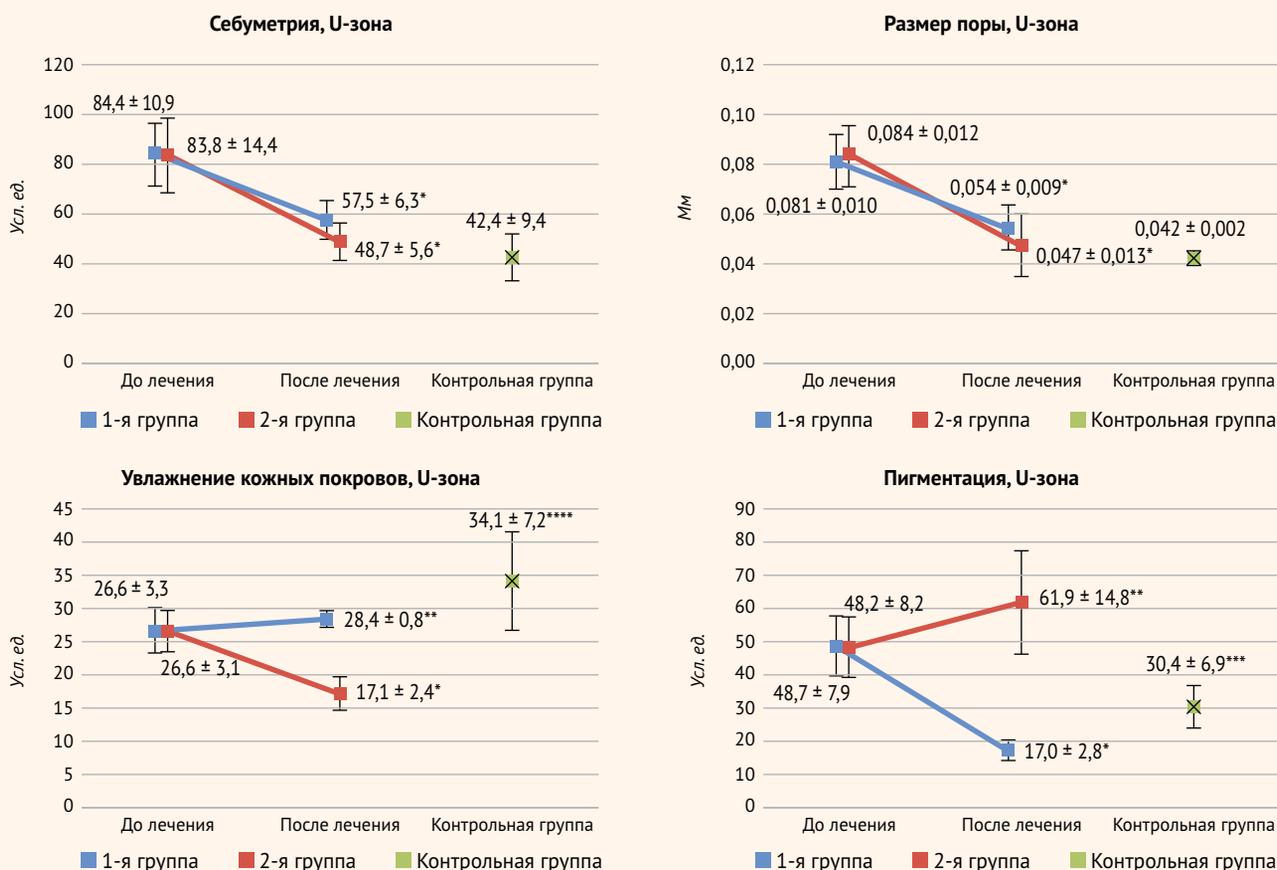
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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. Rzany 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.clinidematol.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. 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.

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

Файзуллина Елена Владимировна, д.м.н., профессор кафедры дерматовенерологии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; 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

Набиева Рита Рабисовна, студент педиатрического факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Толстого, д. 4; 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

Elena V. Faizullina, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Dermatovenereology, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; 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

Rita R. Nabieva, Student of the Faculty of Pediatrics, Kazan State Medical University; 4, Tolstoy St., Kazan, 420012, Russia; ritanabievarabisovna@mail.ru