Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ, Москва

Аклиф® (трифаротен) в сочетанной терапии пациентов с акне и постакне

Л.С. Круглова, д.м.н., проф., Ю.Ю. Дьяченко

Адрес для переписки: Лариса Сергеевна Круглова, kruglovals@mail.ru

Для цитирования: Круглова Л.С., Дьяченко Ю.Ю. Аклиф® (трифаротен) в сочетанной терапии пациентов с акне и постакне. Эффективная фармакотерапия. 2026; 22 (32): 106–114.

DOI 10.33978/2307-3586-2026-22-32-106-114

Данные исследований и реальной клинической практики формируют предпосылки для рекомендаций по применению трифаротена в комбинации с методами эстетической терапии. На сегодняшний день трифаротен используется в виде монотерапии или в комбинации с системным антибиотиком (например, с доксициклином). Эффективность и безопасность длительного (52 недели) ежедневного применения трифаротена подтверждены международным исследованием SATISFY. Клиническая практика также демонстрирует целесообразность использования препарата в качестве поддерживающей терапии в интермиттирующем режиме. При сочетании трифаротена с аппаратными и инъекционными методиками следует придерживаться следующих правил: воздержаться от процедур при наличии признаков ретинизации в зоне воздействия; соблюдать установленные интервалы отмены препарата перед проведением манипуляций; при комбинированной терапии с доксициклином фототерапию назначать только после завершения курса антибиотика. В протоколах лечения постакне трифаротен рекомендуется сочетать с аппаратными или инъекционными методами, так как это повышает общую результативность терапии.

Ключевые слова: *Аклиф®, трифаротен, акне, постакне, аппаратные методики, инъекционные методики*

Введение

Топические ретиноиды рассматриваются как основа наружной терапии акне, они обладают комедонолитическим и противовоспалительным действием, уменьшают выраженность диспигментации и позволяют поддерживать достигнутое очищение кожи [1–3]. Крем Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%) относится к четвертому поколению ретиноидов и входит в число рекомендуемых для лечения акне топических препаратов [1–4, 5] Важное клиническое отличие трифаротена состоит в том, что он стал первым топическим ретиноидом, эффективность и безопасность которого при акне с локализацией не только на коже лица, но и на коже туловища были изучены в крупномасштабных международных рандомизированных контролируемых исследованиях [6, 7].

Трифаротен – химически стабильное производное терфениловой кислоты, обладающее ретиноидной активностью, и агонист γ-рецептора ретиноевой кислоты (RARγ). Его специфичность к RARγ в 20 раз выше, чем к RARα и RARβ, при этом активность в отношении ретиноидных Х-рецепторов (RXR) трифаротен не проявляет [4, 6, 8]. Это его отличает от ретиноидов первого поколения (топический третиноин, пероральный изотретиноин), которые взаимодействуют со всеми тремя подтипами RAR, адапален селективен в отношении RARβ и RARγ. Интерес к разработке RARγ-селективных ретиноидов был обусловлен его тканеспецифичностью: около 90% рецепторов ретиноевой кислоты находятся в коже – это RARγ, 10% представлено RARα. В коже RARγ экспрессируется преимущественно в структурных клетках – кератиноцитах и фибробластах, а RARα – в иммунных клетках, в частности в клетках Лангерганса и Т-лимфоцитах [4, 9–15].

По выраженности комедонолитического и противовоспалительного эффектов он не уступает другим ретиноидам при использовании в дозе, приблизительно в 10 раз меньшей [6], что обеспечивается высокой селективностью к RARγ [7].

Влияние трифаротена на проявления симптомокомплекса постакне, по-видимому, обусловлено не-

сколькими механизмами [16–20]. Так, в транскриптомном исследовании B. Dreno и соавт. [8] было показано, что трифаротен оказывал влияние на экспрессию 67 генов, регулирующих процессы клеточной миграции, воспаления и реорганизации внеклеточного матрикса. Наиболее выраженно снижалась экспрессия хемокинов CXCL13 и XCL1 и остеопонтина (OPN) (кодируется геном SPP1 (Secreted Phosphoprotein 1 – секретируемый фосфопротеин 1)), участвующих в привлечении воспалительных клеток в очаг, а также матриксных металлопротеиназ (ММП) 12 и 13 [8]. ММП разрушают компоненты дермального внеклеточного матрикса и играют важную роль в формировании рубцов [4, 8]. Поэтому снижение их экспрессии, по мнению ряда авторов, может уменьшать деградацию эластических волокон и способствовать сохранению коллагена, эластина и эластичности кожи [5, 9], что обуславливает эффективность при рубцах постакне. Кроме того, применение трифаротена приводило к статистически значимому снижению экспрессии генов, характерных для SPP1 + макрофагов, по сравнению с группой плацебо ($p = 0,040$). Учитывая роль данной субпопуляции пролиферирующих макрофагов в процессах фиброгенеза и синтезе ММП при акне, полученные данные свидетельствуют о выраженном терапевтическом эффекте препарата [8]. В исследовании на модели бесшерстных мышей *rhino* трифаротен уменьшал число комедонов [21].

Влияние трифаротена на уменьшение гиперпигментации в международном клиническом исследовании LEAP авторы связывают с усилением обновления эпителия с выведением эпидермального пигмента и ингибированием меланогенеза [10]. В экспериментальной модели на мышах трифаротен показал более выраженный эффект в виде уменьшения пигментации по сравнению с третиноином и адапаленом [10].

Согласно общей характеристике лекарственного препарата, трифаротен рекомендован взрослым и детям старше 12 лет для наружной терапии акне средней и тяжелой степеней при наличии многочисленных комедонов, папул и пустул на коже лица и/или туловища. В обновленных клинических рекомендациях Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК) от 2026 г. предусмотрено применение трифаротена при папуло-пустулезных акне средней степени тяжести в монотерапии, а при тяжелой степени – в сочетании с пероральным доксициклином [2].

Эффективность и безопасность трифаротена при акне была изучена в двух международных 12-недельных рандомизированных двойных слепых клинических исследованиях III фазы с контролем плацебо (крем – основа) – PERFECT 1 и PERFECT 2, в которых приняли участие 2420 пациентов в возрасте девяти лет и старше со среднетяжелыми акне лица и туловища [22]. В исследовании PERFECT 1 принимали участие 119 исследовательских центров, в основном из Канады и США, а в исследовании PERFECT 2 – 81 центр из Европы, включая семь центров в России.

По результатам исследования PERFECT 2 показано, что на 12-й неделе лечения общий эффект терапии на лице (0 или 1 балл по шкале общей оценки исследователем IGA (Investigator Global Assessment) и с улучшением не менее чем на два балла) составил 42,3% в группе трифаротена против 25,7% в группе плацебо; на туловище (по шкале общей оценки врачом PGA (Physician Global Assessment)) общий эффект терапии составил 42,6 против 29,9% соответственно. На 12-й неделе лечения трифаротен обеспечил более выраженное, чем плацебо, снижение числа воспалительных элементов на лице: на 57,7 против 43,9%. На туловище число воспалительных элементов уменьшилось на 65,4 против 51,1% в группе плацебо. Все различия были статистически значимыми ($p < 0,001$). Различия в динамике на лице становились достоверными уже к концу 1-й недели, на туловище – к концу 2-й недели Наиболее частыми нежелательными явлениями в группе трифаротена были раздражение и зуд в месте нанесения, а также солнечные ожоги. Местные реакции достигали максимума на первой неделе лечения на лице и на второй – четвертой неделях лечения на туловище, а в дальнейшем исчезали. Лечение из-за нежелательных явлений прекратили 1,9% пациентов, серьезных нежелательных явлений не было зарегистрировано [22].

При тяжелых акне (не менее 20 воспалительных и 30–120 невоспалительных элементов, до четырех узлов) в международном клиническом исследовании IV фазы DUAL изучалась комбинация трифаротена с доксициклином ($n = 133$) в сравнении с комбинацией с кремом-основой (плацебо) ($n = 69$). Через 12 недель общее число элементов уменьшилось на 69,1 против 48,1% ($p < 0,0001$), выраженная положительная динамика по IGA отмечалась у 31,7 против 15,8% пациентов ($p = 0,01$). Частота нежелательных явлений была сопоставимой (13,5 и 15,9% соответственно) [23].

Данные о длительном применении трифаротена получены в 52-недельном открытом международном клиническом исследовании III фазы SATISFY ($n = 453$ пациента, возраст девять лет и старше, среднетяжелые акне лица и туловища). Доля пациентов, достигших успеха лечения по IGA, возросла с 26,6% на 12-й неделе до 65,1% на 52-й неделе, по PGA – с 38,6 до 66,9% соответственно. Доля пациентов, для которых акне не оказывало влияния на уровень качества жизни (DLQI 0–1 балл), увеличилась с 22,6 до 53,8% [20].

Влияние на симптомокомплекс постакне было изучено в двух международных клинических исследованиях IV фазы.

В первом – 24-недельном рандомизированном двойном слепом исследовании START трифаротен наносили на одну половину лица, крем-основу (плацебо) – на другую. В исследовании принял участие 121 пациент 17–34 лет со среднетяжелыми и тяжелыми акне и не менее чем 10 атрофическими рубцами.

На 24-й неделе лечения отмечалось статистически значимое более выраженное снижение общего числа атрофических рубцов постакне на стороне лица с трифаротеном по сравнению с плацебо (крем-основа): на 5,9 против 2,7%, или на 55 и 30% ($p < 0,0001$), различия отмечались уже со второй недели лечения. За период от исходного визита до 24-й недели лечения отмечалось статистически значимое уменьшение общего числа элементов акне на 70% на фоне применения трифаротена по сравнению с уменьшением на 44,9% на фоне плацебо ($p < 0,0001$). Эффект был более выражен в отношении рубцов размером 2–4 мм. Успеха по шкале общей оценки рубцов (Scar Global Assessment, SGA) достигли 31,3 против 8,1% ($p < 0,001$) пациентов [5].

Во втором – 24-недельном рандомизированном двойном слепом исследовании LEAP участвовали 123 пациента 13–35 лет со среднетяжелыми акне и умеренной или выраженной акне-индуцированной гиперпигментацией всех фототипов (I–VI по шкале Фицпатрика). Индекс постакне гиперпигментации (Post-Acne Hyperpigmentation Index, PAHPI), включая размер, интенсивность, количество пятен, снизился на 8,4% на неделе 12 в группе трифаротена по сравнению с 4,5% в группе плацебо (крем-основа); на 24-й неделе изменение индекса составило 18,9% в группе трифаротена и 11,3% в группе плацебо ($p = 0,0093$). Терапия трифаротеном продемонстрировала благоприятный профиль безопасности и хорошую переносимость [10].

Во всех клинических исследованиях трифаротена, включенных в обзор J.P. Krawchuk и соавт. [3], преобладали типичные для топических ретиноидов местные реакции – эритема, сухость, шелушение, преходящее жжение или покалывание. Они достигали максимума в первые две – четыре недели лечения и затем исчезали [3].

Таким образом, клинические исследования трифаротена доказывают эффективность препарата не только в отношении акне, но симптомокомплекса постакне как с точки зрения профилактики, так и в терапии с перспективой применения в комплексных алгоритмах, включающих аппаратные и инъекционные методики.

Практические рекомендации по использованию крема Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%), аппаратных и инъекционных методик

Данные исследований и реальной клинической практики формируют предпосылки для рекомендаций по применению трифаротена у пациентов с акне или симптомокомплексом постакне в комбинации с методами эстетической терапии (табл. 1, 2). На сегодняшний день трифаротен используется в практической медицине для терапии обострений акне в виде монотерапии один раз в сутки вечером ежедневно, с оценкой врачом достигнутого результата через три месяца, с возможностью повтора курса или в комбинации с доксициклином. Также имеется опыт применения трифаротена в качестве длительной поддерживающей терапии после основного курса в интермиттирующем режиме (один раз в сутки вечером два-три раза в неделю до шести месяцев). Режим применения препарата определяет рекомендации по проведению эстетических процедур.

В период основного курса (применение трифаротена ежедневно) рекомендации по включению аппаратных методов можно сформулировать следующим образом:

- не проводить процедуры при наличии симптомов ретинизации кожи в местах воздействия (при этом, например, лазерная эпиляция или другие аппаратные методы по туловищу, где не применяется препарат, могут проводиться без ограничений);
- не применять препарат в день проведения процедуры и трех – пяти дней после, если воздействие проводится в локализациях применения препарата;
- при комбинированном применении с доксициклином фототерапия проводится после окончании курса антибиотика и с учетом рекомендаций сочетанных протоколов;
- обязательно использование специализированной дерматокосметики и фотозащиты.

При применении трифаротена в интермиттирующем режиме процедуры проводят в дни, когда препарат не используется.

Важное место в комплексной терапии акне и постакне занимают инъекционные методики: внутриочаговые инъекции кортикостероидов (ГКС), 5-фторурацила, плазмотерапия, мезотерапия, биоревитализация, а также введение препаратов на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты для лечения атрофических рубцов постакне. Применение инъекционных методик носит адъювантный характер и показано в комбинации с базовой топической и/или системной терапией акне [11].

Внутриочаговые инъекции ГКС (триамцинолона ацетонид) являются наиболее широко применяемым инъекционным методом при узловатых и кистозных элементах акне [12], при этом необходимо помнить, что превышение концентрации и объема сопряжено с риском локальной атрофии кожи, появлением гипопигментации и телеангиэктазий. В клинической практике на фоне терапии топическими ретиноидами данная методика не используется, так как категория пациентов с тяжелыми формами акне – это кандидаты для назначения системной терапии. Однако внутриочаговые инъекции ГКС, в том числе в комбинации с 5-фторурацилом (5-ФУ) применяют при гипертрофических и келоидных рубцах постакне [13], в этом случае пациенты могут получать поддерживающую терапию топическими ретиноидами и препарат не рекомендуется применять в день инъекции и семь дней после.

Плазмотерапия основана на использовании аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитами (концентрация 1 000 000–1 500 000/мкл), содержащими факторы роста TGF-B1, PDGF-AB/BB, VEGF, EGF, IGF-1 и FGF. Данные факторы стимулируют синтез

коллагена I и III типов, отвечают за ремоделирование внеклеточного матрикса и неоангиогенез, обеспечивают противовоспалительный и регенеративный эффекты при акне и постакне [14].

Мезотерапия при акне представляет собой интрадермальное введение коктейлей на основе нестабилизированной гиалуроновой кислоты, витаминов группы В (В1, В6, В12), аскорбиновой кислоты, биотина, нуклеотидов, аминокислот и антиоксидантов. Основные показания для проведения мезотерапии – поствоспалительные изменения кожи (поствоспалительная гиперпигментация, рубцы). При активном воспалении акне данная методика не применяется [15].

Биоревитализацию, или интрадермальное введение нативной нестабилизированной гиалуроновой кислоты (концентрация 1,8–3,5%), применяют с целью восстановления гидробаланса, качества и тургора кожи в рамках базовых процедур при постакне. Рекомендуемый курс состоит из трех-четырех процедур с интервалом две-три недели, поддерживающие сеансы проводят один-два раза в год [15].

Введение препаратов на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты при коррекции атрофических рубцов постакне обеспечивает улучшение рельефа благодаря механическому заполнению и стимуляции синтеза эндогенного коллагена. Наиболее доказательной является комбинация субцизии с последующим введением препарата на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты [16].

При планировании введения препаратов на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты на фоне топической терапии активных акне следует учитывать риск ассоциированных с биопленками осложнений. Активное воспаление в зоне планируемого введения является противопоказанием для инъекций с необходимостью предварительного купирования воспалительного процесса.

Использование плазмотерапии в сочетании с трифаротеном продемонстрировало синергический эффект в снижении количества воспалительных элементов и улучшении состояния кожи при постакне в ряде клинических исследований. Топическая терапия ретиноидами обеспечивает поддерживающий, противовоспалительный и комедонолитический эффекты в перерывах между курсами плазмотерапии и предотвращает рецидив акне [14].

При использовании плазмотерапии в сочетании с топическими ретиноидами (трифаротен) необходима временная отмена препарата, за пять – семь дней до процедуры, для нормализации барьерных свойств кожи и снижения риска избыточной воспалительной реакции. Возобновление топической терапии возможно через 7–10 дней после процедуры при условии полного заживления мест введения [17].

Клиническое наблюдение

В реальной клинической практике достаточно часто используются сочетанные протоколы в ведении пациентов с акне и постакне. В представленном клиническом случае обобщены данные реальной

Таблица 1. Рекомендации по применению аппаратных методов и крема Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%) в лечении акне и постакне

Трифаротен	Рекомендации
КТФ (532 нм), ИЛК (585 и 595 нм)	
В день проведения процедуры и в течение пяти дней после нее препарат не применять	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии и после нее. У лиц с III–IV фототипами применять с осторожностью (риск ПВГ)
Александритовый лазер (755 нм), диодный лазер (810–910 нм)	
В день проведения процедуры и в течение трех – пяти дней после лазеротерапии препарат не применять	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии и после. У лиц с III–IV фототипами применять с осторожностью (риск ПВГ, за исключением диодного лазера)
Nd:YAG (1064 нм)	
Лазеротерапия возможна в низкоэнергетическом режиме с увеличением длительности импульса. В день проведения процедуры и в течение пяти дней после лазеротерапии препарат не применять	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии и после. С III–IV фототипами применять с осторожностью (риск ПВГ)
Nd:YAG-лазер (1320 нм), диодный лазер (1450 нм), лазер на эрбиевом стекле (1540 нм)	
Лазеротерапию не проводить. Возможно проведение лазеротерапии спустя 10–14 дней после отмены препарата	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии и после. С III–IV фототипами применять с осторожностью (риск ПВГ)
Импульсный широкополосной свет (от 500 до 1200 нм) (для получения определенных длин волн используют отсекающие фильтры)	
Возможно проведение процедур на фоне топической терапии, не рекомендуется применять в день процедуры и в течение двух-трех дней после нее В случае применения светофильтров справедливы указания, приведенные для конкретных длин волн светового излучения Без применения светофильтров следует учитывать преимущественно влияние коротковолнового светового излучения	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии и после. С III–IV фототипами применять с осторожностью (риск ПВГ)
Расфокусированное эрбиевое лазерное излучение (2940 нм)	
Лазеротерапию не проводить Возможно проведение процедур последовательно спустя 14 дней после окончания курса	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии
ФБМ (фотобиомодуляция), ФДТ (фотодинамическая терапия синим, красным, инфракрасным светом с применением аминолевулиновой кислоты, хлорина е6)	
В день проведения процедуры и в течение двух-трех дней после нее препарат не применять	Необходимо применение SPF 50+ в период терапии

Примечание. Приведены рекомендации, основанные на личном клиническом опыте авторов. ПВГ – поствоспалительная гиперпигментация.

практики по применению препарата Аклиф®, аппаратных и инъекционных методов. Под наблюдением находилось 26 пациентов (19 женщин, семь мужчин) с акне и симптомами постакне, средний возраст – 21,4 ± 2,1 года, длительность заболевания – 4,1 ± 1,6 года. Все пациенты получали топическую терапию кремом Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г или 0,005%) согласно общей характеристике препарата, а также уход специализированной дерматокосметикой (увлажнение, фотозащита). Со второго-третьего месяца терапии препаратом Аклиф® пациентам проводили фототерапию (IPL, ФДТ, неодимовый лазер 1064 нм, в зависимости от клинической симптоматики) при условии отсутствия признаков ретинизации кожи в местах воздействия. В день проведения процедуры и в течение трех дней после нее препарат не использовали.

Оценку эффективности проводили с учетом шкалы качества кожи (Skin Quality Scale, SQS): врач визуально оценивал качество кожи пациента с учетом четырех основных параметров: текстуры – по анализу размера пор, морщин и рубцов с оценкой общего качества поверхности кожи; тона – с помощью оценки равномерности тона кожи, покраснений (эритемы), пигментации и тусклости; упругости – по структурной целостности кожи и ее устойчивости к дряблости; гидролипидного баланса – по анализу уровня увлажненности кожи с определением степени ее сухости и жирности. Методика SQS основана на четырехбалльной шкале оценки выраженности каждого параметра в диапазоне от 0 (нет) до 3 (тяжелая степень), что позволяет врачу-дерматологу или косметологу создавать персонализированный профиль для каждого пациента.

Таблица 2. Крем Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%) и инъекционные методы: алгоритмы

Трифаротен	Рекомендации
Внутриочаговые инъекции кортикостероидов (триамцинолона ацетонид 2,5–10 мг/мл)	
Трифаротен не используют при кистозных акне	При кистозных акне трифаротен может использоваться в последовательной схеме терапии после разрешения кист
Внутриочаговые инъекции 5-фторурацила (5-ФУ) + кортикостероид	
Трифаротен эффективен в терапии рубцов постакне (данные исследования START [5])	Методику применяют при гипертрофических и келоидных рубцах постакне Трифаротен не наносят 14 дней после инъекции Обязательно использование SPF 50+
Плазмотерапия	
За пять – семь дней до процедуры необходимо перейти на применение трифаротена через день В день проведения процедуры препарат не применяют Возобновление применения возможно через семь дней после процедуры при полном заживлении Между курсами плазмотерапии базовая терапия трифаротеном продолжается в обычном режиме	Показана при атрофических рубцах постакне Трифаротен доказанно снижает риск формирования атрофических рубцов [5] Синергический эффект: плазмотерапия и трифаротен улучшают качество кожи и стимулируют ремоделирование матрикса Обязательно использование SPF 50+
Мезотерапия (нестабилизированная ГК, витаминные коктейли, аминокислоты)	
В день проведения процедуры препарат не применяют Возобновление применения возможно через три – пять дней после процедуры Вне зоны инъекции терапия продолжается в обычном режиме	Показана при постакне (нарушение тургора, поствоспалительная гиперпигментация, дегидратация) Не рекомендуется при активных воспалительных элементах в зоне введения Обязательно использование SPF 50+
Биоревитализация (нативная нестабилизированная гиалуроновая кислота)	
Препарат отменяют за пять – семь дней до процедуры для нормализации барьерной функции кожи Возобновление нанесения возможно через 10–14 дней после процедуры	Процедура предназначена для восстановления гидробаланса при постакне Курс три-четыре процедуры с интервалом в две-три недели Обязательно использование SPF 50+
Введение препаратов на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты	
Необходимо отменить нанесение трифаротена за 10–14 дней до процедуры Возобновление применения возможно не ранее чем через 14–21 день после полного заживления Обязателен контроль отсутствия активного воспаления до процедуры	Трифаротен снижает риск образования атрофических рубцов; при их наличии вторым этапом эффективно вводить препараты на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты Последовательный протокол: трифаротен, субцизия, препарат на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты Активное воспаление является противопоказанием к проведению инъекций Обязательно использование SPF 50+

Примечание. Приведены рекомендации, основанные в том числе на личном клиническом опыте авторов.

Таблица 3. Анализ динамики показателей шкалы качества кожи

До лечения		Через один месяц после лечения		Через два месяца после лечения		Через три месяца после лечения		Через четыре месяца после лечения		Через пять месяцев после лечения		Через шесть месяцев после лечения		p
Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	Me	Q_1–Q_3	
14,00 (n = 10)	13,25–15,00	7,00 (n = 10)	6,00–7,00	5,00 (n = 10)	5,00–5,75	4,00 (n = 10)	4,00–4,75	3,00 (n = 10)	3,00–3,75	2,00 (n = 10)	2,00–2,75	1,00 (n = 10)	1,00–1,00	< 0,001

Статистический анализ проводили с использованием программы StatTech v. 4.16.3 (ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивали на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро – Уилка. В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывали с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1–Q3). При сравнении трех и более зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовали непараметрический критерий Фридмана с апостериорными сравнениями с помощью критерия Коновера – Имана с поправкой Холма. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты анализа динамики показателей шкалы качества кожи представлены в табл. 3.

Анализ показал, что по данным динамики изменений шкалы качества кожи выявлены статистически значимые изменения ($p < 0,001$) (критерий Фридмана), начиная с первого месяца терапии. К шестому месяцу терапии динамика составила 93% (рис. 1).

Следует отметить отсутствие каких-либо нежелательных явлений и хорошую переносимость процедур.

Клинические примеры результатов терапии лекарственным препаратом Аклиф® представлены на рис. 2–5.

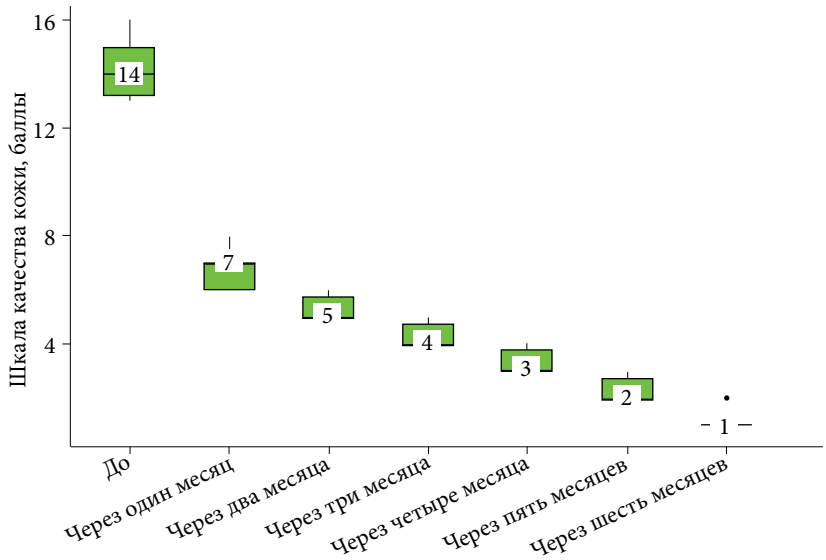


Рис. 1. Анализ динамики показателей шкалы качества кожи

Обсуждение

В настоящее время стратегия комбинированного применения лекарственных препаратов, высокотехнологичных аппаратных и инъекционных методик в лечении акне и постакне вызывает растущий научно-практический интерес. Однако на сегодняшний день данные о комбинации трифаротена с методами терапевтической косметологии представлены лишь одиночными клиническими работами. Ввиду этого сформировать единые стандартизированные рекомендации с высоким уровнем доказательности в настоящий момент не представляется возможным. В данной работе мы сформировали рекомендации по применению крема Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%), аппаратных и инъекционных методов в лечении акне и постакне на основании имеющихся публикаций и личного позитивного клинического опыта авторов.

При применении аппаратных и инъекционных методик у пациентов, получающих топическую терапию акне (ретиноиды, бензоила пероксид, фиксированные комбинации, азелаиновая кислота) необходим учет влияния препаратов на барьерную функцию кожи. Применение топических ретиноидов интенсифицирует процессы кератинизации, что приводит к снижению толщины рогового слоя и увеличению проницаемости эпидермального барьера, а соответ-



Рис. 2. Пациентка К., 19 лет. Проводимая терапия: Аклиф®, с третьего месяца терапии лекарственным препаратом добавлены процедуры IPL-терапии (две процедуры с кратностью один раз в месяц). Снижение показателя Шкалы качества кожи на 90%



Рис. 3. Пациентка К., 20 лет. Проводимая терапия: Аклиф®, с третьего месяца терапии лекарственным препаратом добавлены процедуры неодимовым лазером (две процедуры с кратностью один раз в месяц). Снижение показателя Шкалы качества кожи на 70%

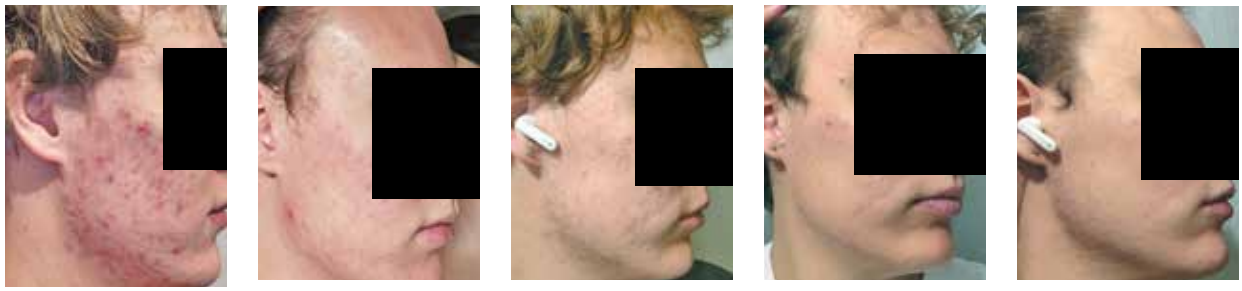


Рис. 4. Пациент Р., 20 лет. Проводимая терапия: Аклиф®, со второго месяца терапии лекарственным препаратом добавлены процедуры ФДТ (10 процедур с кратностью два раза в неделю). Снижение показателя Шкалы качества кожи на 100%



Рис. 5. Пациентка Г., 25 лет. Проводимая терапия: Аклиф®, на третьем месяце терапии лекарственным препаратом проведена процедура введения скинбустера в область атрофического рубца. Снижение показателя Шкалы качества кожи на 90%. Однократная внутридермальная инъекция Restylane Vital Skinboosters (стабилизированная ГК) в технике субцизии, дозировка 0,15 мл (в день проведения и в течение семи дней после процедуры препарат Аклиф® не применялся)

ственно, и к риску ирритации, возникновения микрогематом и замедленного заживления [11, 17].

Аппаратные и инъекционные методики при акне должны применяться в рамках комплексного лечения на фоне или последовательно после топической (ретиноиды, БПО, фиксированные комбинации, азелаиновая кислота) терапии или системных препаратов (антибиотики, изотретиноин). Применение аппаратных или инъекционных методик в монорежиме без лекарственной терапии нецелесообразно ввиду отсутствия доказательной базы с высоким уровнем [18, 19].

Так, в последовательном протоколе лечения постакне крем Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г, или 0,005%) может применяться как первый этап для воздействия на микрорельеф, после чего возможно проведение аппаратных (фототехнологии, радиочастотный метод) и инъекционных процедур (препараты на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты, плазмотерапия) без ограничения [5, 16, 17].

Заключение

Таким образом, мультимодальный подход к терапии акне и постакне открывает широкие возможности для повышения эффективности терапии и качества жизни пациентов, однако необходимо углубленное изучение целесообразности и безопасности применения сочетанных и комбинированных протоколов.

Конфликт интересов. *Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Литература

1. Reynolds R.V., Yeung H., Cheng C.E., et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J. Am. Acad. Dermatol. 2024; 90: 1006.e1–1006.e30.
2. Клинические рекомендации. Акне вульгарные. Российское общество дерматовенерологов и косметологов, 2026 г. (проект). https://www.rodv.ru/klinicheskie-rekomendacii/.
3. Krawchuk J.P., Tamucci K. Trifarotene for facial and truncal acne vulgaris: a narrative review of clinical trial evidence. Cureus. 2026; 18 (8): e114659.

GALDERMA
EST. 1981

-55%
снижает количество атрофических постакне рубцов[1]

-70%
снижает общее* количество элементов акне[1]

АКЛИФ®
трифаротен 50 мкг/г

АКЛИФ® - СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД ДЛЯ КОНТРОЛЯ АКНЕ И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОЖИ

Аклиф® – клинически доказанное уменьшение количества атрофических постакне рубцов на 55% и общего количества элементов акне на 70% за 24 недели применения[1]

ТЕРАПИЯ | ПОСТАКНЕ РУБЦЫ | ПВ ГИПЕРПИГМЕНТАЦИЯ**



Реклама

Изображение: не является реальным пациентом

*Воспалительных и невоспалительных
**Поствоспалительная

Крем Аклиф® (трифаротен 50 мкг/г или 0,005%) показан к применению у пациентов в возрасте 12 лет и старше для наружной терапии вульгарных акне (acne vulgaris) при наличии многочисленных комедонов, папул и пустул на лице и/или туловище[2]

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

4. Dréno B., Zouboulis C.C., Tan J., et al. Role of retinoic acid receptor subtypes in the pathophysiology of acne. J. Drugs Dermatol. 2023; 22 (6): 608–613.
5. Schleicher S., Moore A., Rafal E., et al. Trifarotene reduces risk for atrophic acne scars: results from a phase 4 controlled study. Dermatol. Ther. (Heidelb). 2023; 13: 3085–3096.
6. Одобренные ОХЛП/ЛВ препарата Аклиф, крем для наружного применения, (трифаротен) 50 мкг/г. Рег. уд. ЛП-№(001233)-(РГ-RU). https://lk.regmed.ru/Register/EAEU_SmPC.
7. Tan J., Chavda R., Baldwin H., Dreno B. Management of acne vulgaris with trifarotene. J. Cutan. Med. Surg. 2023; 27 (4): 368–374.
8. Dreno B., Chavda R., Julia V., et al. Transcriptomics analysis indicates trifarotene reverses acne-related gene expression changes. Front. Med. (Lausanne). 2021; 8: 745822.
9. Kircik L., Tan J., Lain E., et al. One Acne™: a holistic management approach to improve overall skin quality and treatment outcomes in acne with or without sensitive skin. Int. J. Dermatol. 2025; 64: 637–646.
10. Alexis A., Del Rosso J.Q., Forman S., et al. Importance of treating acne sequelae in skin of color: 6-month phase IV study of trifarotene with an appropriate skincare routine including UV protection in acne-induced post-inflammatory hyperpigmentation. Int. J. Dermatol. 2024; 63: 806–815.
11. Zaenglein A.L., Pathy A.L., Schlosser B.J., et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J. Am. Acad. Dermatol. 2016; 74 (5): 945–973.
12. Gollnick H., Cunliffe W., Berson D., et al. Management of acne: a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. J. Am. Acad. Dermatol. 2003; 49 (1 Suppl.): S1–S37.
13. Ledon J.A., Savas J., Franca K., et al. Intralesional treatment for keloids and hypertrophic scars. Am. J. Clin. Dermatol. 2013; 14 (2): 90–98.
14. Nofal E., Helmy A., Nofal A., et al. Platelet-rich plasma versus CROSS technique with 100% TCA versus combined skin needling and platelet rich plasma in the treatment of atrophic acne scars. Dermatol. Surg. 2014; 40 (8): 864–873.
15. Zhang D., Chang Y., Bai Y., et al. Efficacy and safety of non-cross-linked hyaluronic acid mesotherapy for post-acne erythema: a split-face, prospective, randomized, single-center trial. J. Cosmet. Dermatol. 2026; 25 (5): e70813.
16. Belmontesi M. Sequential treatment with topical trifarotene and injectable NASHA gel in acne scars: a case series. J. Drugs Dermatol. 2023; 22 (5): 502–506.
17. Issa N., Alexis A., Baldwin H., et al. Recommendations to improve outcomes in acne and acne sequelae: a focus on trifarotene and other retinoids. Dermatol. Ther. (Heidelb.). 2025; 15 (3): 563–577.
18. Wafae B.G.O., Barbieri J.S. Innovations in Acne. Dermatol. Clin. 2025; 43 (1): 11–25.
19. Акне и розацеа. Под ред. Л.С. Кругловой (2-е переиздание, дополненное). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024.
20. Blume-Peytavi U., Fowler J., Kemény L., et al. Long-term safety and efficacy of trifarotene 50 μg/g cream, a first-in-class RAR-γ selective topical retinoid, in patients with moderate facial and truncal acne. J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2020; 34 (1): 166–173.
21. Aubert J., Piwnica D., Bertino B., et al. Nonclinical and human pharmacology of the potent and selective topical retinoic acid receptor-γ agonist trifarotene. Br. J. Dermatol. 2018; 179 (2): 442–456.
22. Tan J., Thiboutot D., Popp G., et al. Randomized phase 3 evaluation of trifarotene 50 μg/g cream treatment of moderate facial and truncal acne. J. Am. Acad. Dermatol. 2019; 80 (6): 1691–1699.
23. Del Rosso J.Q., Johnson S.M., Schlesinger T., et al. A randomized, controlled trial of trifarotene plus doxycycline for severe acne vulgaris. J. Clin. Aesthet. Dermatol. 2022; 15 (7): E53–E59.

Aklief® (Trifarotene) in the Combined Therapy of Patients with Acne and Post-Acne Symptom Complex

L.S. Kruglova, PhD, Prof., Yu.Yu. Dyachenko

Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

Contact person: Larisa S. Kruglova, kruglovals@mail.ru

Data from clinical trials and clinical practice provide the basis to recommend to prescribe Trifarotene in combination with aesthetic procedures. Currently, Trifarotene is used as monotherapy or in combination with systemic antibiotics, such as Doxycycline. Efficacy and safety of long-term (52 weeks) daily use of Trifarotene have been confirmed by the international SATISFY study. Clinical practice also confirms the reasonability of using this preparation in the form of intermittent maintenance therapy. One should follow the following rules when Trifarotene is used with apparatus and injection techniques: to keep from the procedures, if there are signs of retinization in the affected area; to observe the established intervals for preparation withdrawal before manipulations; if Doxycycline is used in the combined therapy, to prescribe phototherapy only after the course of antibiotics is over. If the treatment protocols with Trifarotene for post-acne symptom complex are used, it is recommended to combine then with apparatus or injection techniques , as it is increases the overall effectiveness of the prescribed therapy.

Keywords: *Aklief®, Tifarotene, acne, post-acne, apparatus techniques, injection techniques*