|  |  |
| --- | --- |
| Клинические рекомендации | |
| **Акне вульгарные** | |
| Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: **L70** |  |
| Возрастная группа: | дети/взрослые |
| Год утверждения: |  |
| Разработчик клинической рекомендации: | |
| * Российское общество дерматовенерологов и косметологов | |

Оглавление

Оглавление 2

Список сокращений 4

Термины и определения 5

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) 6

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6

1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6

1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 7

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 7

1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 8

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики 9

2.1 Жалобы и анамнез 9

2.2 Физикальное обследование 10

2.3 Лабораторные диагностические исследования 10

2.4 Инструментальные диагностические исследования 10

2.5 Иные диагностические исследования 10

2.5.1 Дополнительное обследование 10

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения 11

3.1 Консервативное лечение 11

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации 21

Не проводится. 21

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики 21

6. Организация медицинской помощи 21

Лечение вульгарных акне осуществляется амбулаторно. 21

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) 21

Критерии оценки качества медицинской помощи 21

Список литературы 22

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций 26

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций 28

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата 30

Приложение Б. Алгоритмы действий врача…………………………………………………..41

Приложение В. Информация для пациента 32

Приложение В. Информация для пациента 32

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях 33

Список сокращений

МКБ – Международная классификация болезней

Термины и определения

Акне вульгарные (аcne vulgaris) – хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся открытыми или закрытыми комедонами и воспалительными поражениями кожи в виде папул, пустул, узлов.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

## 1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Акне вульгарные (аcne vulgaris) – хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся открытыми или закрытыми комедонами и воспалительными поражениями кожи в виде папул, пустул, узлов.

## 1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Акне – это мультифакториальный дерматоз, в патогенезе которого большую роль играют генетически обусловленная гиперандрогения и генетически детерминированный тип секреции сальных желез.

Выделяют четыре основных звена патогенеза акне:

1. Увеличение продукции кожного сала;

2. Избыточный фолликулярный гиперкератоз;

3. Размножение Propionibacterium acnes (*P. acnes*);

4. Воспаление [1-4].

Роль *Р. acnes* в патогенезе акне не подвергается сомнению. Однако на сегодняшний день название микроорганизма «*Propionibacterium acnes*» считается устаревшим и используется формально [2]. Современная таксономическая классификация предпочитает термину «*Propionibacterium acnes*» термин «*Cutibacterium acnes*» (*C. acnes*). Выделенный новый род *Cutibacterium* не только включает в себя свойства рода *Propionibacterium spp.*, но и обладает рядом уникальных генов, кодирующих триацилглицероллипазу и лизофосфолипазу – ферментов, способных расщеплять липиды кожного сала [3]. Также данная реклассификация позволила отделить род *Cutibacterium* от некоторых представителей вида *Propionibacteriа*, обитающих в окружающей среде [3]. Важные генетические, патофизиологические и таксономические аспекты реклассификации *Propionibacterium acnes* в *Cutibacterium acnes* подчеркиваются в некоторых зарубежных обзорах [1].

Воспаление при акне первично и предшествует фолликулярному гиперкератозу, а C.acnes принимают активное участие в формировании микрокомедонов.

## 1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Акне являются одним из самых распространенных дерматозов. По данным J. Leyden, акне страдают 85% лиц в возрасте от 12 до 24 лет, 8% лиц в возрасте от 25 до 34 лет и 3% лиц в возрасте от 35 до 44 лет [5-9].

В подростковом возрасте мальчики и девочки болеют акне практически в равных соотношениях, в то время как при поздних акне заболеваемость у женщин существенно выше, чем у мужчин [9].

## 1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

L70.0 – Угри обыкновенные [acne vulgaris];

L70.1 – Угри шаровидные;

L70.2 – Угри осповидные;

L70.3 – Угри тропические;

L70.4 – Детские угри;

L70.5 – Acne excariee des jeunes filles;

L70.8 – Другие угри;

L70.9 – Угри неуточненные;

L 73.0 - Угри келоидные

## 1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

С учетом клинической картины заболевания выделяют:

* комедональные акне;
* папуло-пустулезные акне легко-средней степени тяжести;
* тяжелые папуло-пустулезные акне, узловатые акне умеренной степени тяжести;
* узловатые акне тяжелой степени, конглобатные акне [6].

У женщин выделяют 3 подтипа акне:

* стойкие (персистирующие) акне, которые наблюдаются примерно у 80% женщин;
* акне с поздним началом;
* рецидивирующие акне.

При акне у взрослых женщин выделяют следующие степени тяжести:

* комедоны в нижней 1/3 лица, переносицы;
* воспалительный подтип: легкое течение с папулами;
* воспалительный подтип: легкое, среднетяжелое течение с папулопустулами;
* воспалительный подтип: тяжелое течение с папулопустулами;
* воспалительный подтип: тяжелое течение с узлами [8].

Акне у детей [11]:

* Акне новорожденных. Встречаются у 20% новорожденных. Связаны с гормональным кризом, повышенным уровнем тестостерона у матери или приемом ряда медикаментов матерью в последнем триместре беременности (системные глюкокортикостероиды и др.).
* Акне раннего детского возраста болеют чаще мальчики.
* Акне среднего детского возраста встречаются редко. Высыпания локализуются преимущественно на коже лица и представлены комедонами и воспалительными акне. Ассоциированы с риском сопутствующих гиперандрогенных состояний (врожденная гиперплазия надпочечников, андроген-продуцирующая опухоль).

## 1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Среди объективных симптомов у взрослых лиц наблюдаются [5-7]:

папулы, пустулы и узлы, локализующиеся преимущественно на коже лица, верхних конечностей, верхней части груди и спины и проявляющиеся;

папулезные акне –  воспалительные узелки, имеющие коническую или полушаровидную форму и величину до 2–4 мм в диаметре;

пустулезные акне, возникающие первично или трансформирующиеся из папулезных угрей;

узловатые акне – узлы на коже себорейных областей;

конглобатные акне –  многочисленные крупные узлы, локализующиеся преимущественно на коже спины и задней поверхности шеи. Часть отдельно расположенных узлов сливается в массивные инфильтраты с многочис­ленными фистулезными ходами, гнойными отверстиями и полостями, заполненными вялыми, студнеобразными грануляциями, процесс может приобретать распространенный характер;

рубцы после разрешения акне: атрофические, реже – гипертрофические и келоидные;

комедоны открытые и закрытые – клиническое проявление скопления кожного сала и кератина в волосяном фолликуле.

У взрослых лиц – поражение U-зоны (щеки, вокруг рта и нижняя часть подбородка), могут отсутствовать комедоны, преобладание воспалительных элементов, в том числе – узлов.

У подростков – поражение Т-зоны (лоб, нос, верхняя часть подбородка), комедоны, папулы и папуло-пустулы.

Объективные симптомы у детей [11]:

Акне новорожденных: закрытые комедоны на щеках, лбу, подбородке, реже – папулы, пустулы. Высыпания самопроизвольно разрешаются в течение нескольких дней или через 1,5–2 недели. Течение легкое, рубцовые изменения не характерны.

Акне раннего детского возраста: комедоны, папулопустулы, реже – узлы на коже лица.

Акне среднего детского возраста: комедоны, папулопустулы, реже - узлы преимущественно на коже лица.

Преадолесцентные (предподростковые) акне: комедоны, папулопустулезные акне на коже лица (Т-зона), оставляющие рубцы. Первые проявления могут быть открытые комедоны в центрофациальной области и в области ушной раковины.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

## 2.1 Жалобы и анамнез

Пациенты предъявляют жалобы на появление комедонов, папул, папулопустул, узлов, болезненность высыпаний; зуд в области высыпаний (редко) и сальность кожи.

Для стойких (персистирующих) акне характерно начало заболевания в подростковом периоде с постепенным переходом во взрослый возраст; для акне с поздним началом манифестация у женщин после 25 лет. Рецидивирующие акне развиваются у женщин, имевших в анамнезе акне в подростковом возрасте, разрешившиеся в течение нескольких лет.

Акне новорожденных. Обычно возникают в первые три недели после рождения.

Акне раннего детского возраста. Обычно возникают в возрасте 6 недель и сохраняются в течение 6–12 месяцев, реже – более продолжительное время. Болеют чаще мальчики.

Акне среднего детского возраста. Встречаются редко, появляются в возрасте от 1 до 7 лет. Преадолесцентные (предподростковые) акне возникают в возрасте от 7 до 12 лет в среднем у 70% детей и являются первым признаком раннего полового созревания.

## 2.2 Физикальное обследование

Объективные клинические проявления акне, выявляемые при физикальном обследовании, описаны в разделе «Клиническая картина».

## 2.3 Лабораторные диагностические исследования

Для диагностики вульгарных угрей дополнительные лабораторные исследования не показаны. **Не рекомендуется** применять микроскопию с целью обнаружения *Demodex spp*. и микроорганизамов и посев содержимого пустул для диагностики акне.

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

## 2.4 Инструментальные диагностические исследования

Не применяются

## 2.5 Иные диагностические исследования

## 2.5.1 Дополнительное обследование

## ****Рекомендовано**** при проведении обследования у пациенток с акне дополнительно учитывать системные признаки гиперандрогенемии (нерегулярный менструальный цикл, гипертрофия клитора и изменение вторичных половых признаков), а также позднее менархе. Резистентные к терапии формы акне могут свидетельствовать о наличии таких эндокринных расстройств, как синдром поликистоза яичников, гиперплазия гипофиза или вирилизирующие опухоли, в связи с чем при обследовании необходимо учитывать такие симптомы, как аменорея, гиперменорея, олигоменорея, бесплодие и метаболический синдром [5].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** при акне среднего детского возраста дополнительное обследование для исключения врожденной гиперплазии надпочечников и андроген-продуцирующих опухолей [11].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** определение уровня свободного тестостерона, дегидроэпиандростерона сульфата, лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона; проведение теста на толерантность к глюкозе [8, 10].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* + 1. **Консультации других специалистов рекомендуются по показаниям в следующих случаях:**
  + врача акушера-гинеколога – с целью уточнения объема и характера дополнительного обследования и лечения [80].
  + врача-эндокринолога  – с целью уточнения объема и характера дополнительного обследования и лечения [81].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

## 3.1 Консервативное лечение

**Уход за кожей**

* **Рекомендовано** пациентам при акне любой тяжести бережное очищение и увлажнение с использованием средств дерматокосметики, восстанавливающих барьерные свойства кожи, обладающих противовоспалительным действием и не содержащих раздражающих кожу компонентов (спирт, кератолитические средства в высоких концентрациях и др.), а также комедогенных веществ. Бережный уход за кожей также должен сопровождать любую наружную и системную лекарственную терапию акне [12,13].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3).

**Системная терапия**

* **Рекомендуется** для лечения узловатых акне умеренной и тяжелой степени тяжести; конглобатных акне средне-тяжелой и тяжелой форм назначение изотретиноина 0,5 мг на кг массы тела перорально, кумулятивная доза – в диапазоне от 120 мг до 150 мг на кг массы тела, длительность лечения зависит от тяжести процесса и переносимости препарата [6, 14, 15].

**Уровень убедительности рекомендаций А** (уровень достоверности доказательств 1)

**Комментарии**: Основными показаниями для назначения пациентам изотретиноина для перорального приема являются тяжелые формы акне (узловатые, конглобатные акне или акне с риском образования рубцов); акне, не поддающиеся другим видам терапии;  акне в сочетании с выраженными психоэмоциональными расстройствами по поводу заболевания; склонность к заживлению акне с образованием рубцов. Препарат является потенциальным тератогеном и обладает побочными эффектами (наиболее часто отмечаются хейлит, сухость кожи, шелушение, реже – алопеция, конъюнктивит, головная боль, артралгии и др.). Данные по безопасности изотретиноина: курс лечения изотретиноином акне средней и тяжелой степени, как правило, хорошо переносится и безопасен;  побочные явления со стороны кожи и слизистых оболочек возникают часто, являются обратимыми, хорошо поддаются увлажняющей местной терапии и не требуют отмены препарата; побочные эффекты со стороны костно-мышечной системы являются редкими; могут наблюдаться клинически незначимые отклонения при лабораторных исследованиях, не требующие отмены препарата. Однако необходимо определять исходные показатели функции печени и липидного обмена, а затем повторить их через 2–4 недели; контрацептивный период после лечения составляет 5 недель [5,10, 11].

* **Рекомендовано для лечения** узловатых акне умеренной и тяжелой степени тяжести; конглобатных акне средне-тяжелой и тяжелой форм назначение перорально антибактериальных препаратов [16-19, 77]:

Доксициклин\*\* 100–200 мг в сутки с общей длительностью терапии не более 8 недель

или

миноциклин 50-200 мг в сутки с общей длительностью терапии не более 8 недель

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств 2)

* **Не рекомендовано** применять системные антибактериальные препараты и/или изотретиноин в лечении комедональных акне.

**Комментарии:** *Не рекомендуется монотерапия системными антибактериальными препаратами, а также сочетание наружных и системных антибактериальных препаратов в связи с риском развития антибиотикорезистентности [6-8].*

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 4)

**Комментарии**: Применение эритромицина в настоящее время ограничено в связи с большим количеством резистентных штаммов С.acnes. Применение тетрациклина в настоящее время ограничено в связи с низкой эффективностью иплохой переносимостью.

* **Рекомендовано для лечения** узловатых акне умеренной и тяжелой степени тяжести; конглобатных акне средне-тяжелой и тяжелой формназначениеблокаторов андрогенных рецепторов [6-8, 20-23; 78]:

ципротерона ацетат в комбинации с этинилэстрадиолом в составе орального контрацептива (женщинам при лечении акне легкой и средней степени тяжести)

или

дроспиренон 3 мг в комбинации с этинилэстрадиолом 30 мкг в составе монофазного орального контрацептива (для контрацепции женщинам с акне)

или

дроспиренон 3 мг в комбинации с этинилэстрадиолом 20 мкг в составе низкодозированного монофазного орального контрацептива (при лечении акне средней степени тяжести)

или

спиронолактон 50–150 мг в сутки в виде монотерапии или дополнительной терапии к наружным средствам в случае резистентности к лечению

или

флутамид\*\* [6–10, 79].

**Уровень убедительности рекомендаций B** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии**: Флутамид эффективен при лечении акне, однако токсическое действие на печень существенно ограничивает его применение.

**Комментарии:** *Блокаторы андрогенных рецепторов в составе комбинированных оральных контрацептивов следует назначать при нормальном уровне андрогенов взрослым женщинам и подросткам в следующих случаях: стойкие, торпидно протекающие воспалительные формы акне; обострение акне перед менструациями; неэффективность антибиотикотерапии.*

Лечение  проводится после консультации врача-эндокринолога или врача-гинеколога и назначается специалистом этого профиля.

* **Не рекомендовано** применение блокаторов андрогенных рецепторов в лечении комедональных акне[8].

Лечение  проводится после консультации врача-эндокринолога или врача акушера -гинеколога и назначается специалистом этого профиля.

**Ингибиторы андрогенов надпочечникового происхождения** [20-23]:

* **Рекомендовано** применение системных глюкокортикостероидных препаратов в дозе 2,5–5 мг в сутки короткими курсами показано пациентам при лечении тяжелых воспалительных акне у женщин [10, 11]

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств 3)

**Комментарии:** Гормональная терапия показана женщинам с выраженной себореей, андрогенетической алопецией, SAHA-синдромом (seborrhea/acne/hirsutism/alopecia), с поздним началом акне и с гиперандрогенизмом овариального или надпочечникового происхождения. Лечение  проводится после консультации врача-эндокринолога или врача-гинеколога и назначается специалистом этого профиля.

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** назначение женщинам с акне ингибиторов продукции овариальных андрогенов [6–10, 20-23]. К этой группе относят эстрогены, комбинированные оральные контрацептивы, ципротерона ацетат, низкие дозы глюкокортикостероидов.

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии:** Лечение  проводится после консультации врача-эндокринолога или врача-гинеколога и назначается специалистом этого профиля.

**Наружная терапия**

* **Рекомендовано для лечения всех форм акне** назначение наружно топических ретиноидов:

адапален, гель, крем 0,1% 1 раз в сутки (на ночь) на чистую сухую кожу пораженной области, избегая попадания в глаза и на губы [24-32, 77].

**Уровень убедительности рекомендаций А** (уровень достоверности доказательств 1+)

**Комментарии**: Терапевтический эффект адапалена развивается после 4–8 недель лечения, стойкое улучшение – после 3-х месячного курса лечения. При необходимости курс может быть увеличен. В  некоторых случаях из-за кратковременного раздражения кожи может быть сокращено число аппликаций или лечение приостановлено до исчезновения признаков раздражения.

Адапален применятся в качестве препарата первой линии при комедональных акне, в сочетании с бензоил пероксидом или клиндамицином при папуло-пустулезных акне легкой и средней степени тяжести; в качестве препарата второй линии в комбинации с системными антибактериальными препаратами назначается при распространенных поражениях; в качестве препарата третьей линии в сочетании с системными антибактериальными препаратами и бензоилом пероксида в лечении распространенных поражений папуло-пустулезных акне. В лечении узловатых/конглобатных акне адапален в комбинации с системными антибактериальными препаратами или комбинация адапален + бензоила пероксид применяется в качестве препарата третьей линии.

или

азелаиновая кислота, крем 20%, гель 15% 2 раза в сутки (утром и вечером) [6,24-38].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии**:  Терапевтический эффект развивается через 4 недели лечения, для достижения лучших результатов рекомендуется продолжить применение препарата в течение нескольких месяцев. Азелаиновая кислота назначается в качестве препарата второй линии в лечении папулопустулезных акне средней тяжести. В лечении папулопустулезных акне тяжелой степени тяжести/узловатых акне средней степени тяжести азелаиновая кислота в комбинации с адапаленом и системными антибактериальными препаратами применяются либо системные антибактериальные препараты + азелаиновая кислота в качестве препаратов второй линии.

или

бензоила пероксид, гель 2,5–5–10% 2 раза в сутки (утром и вечером) [6,39-49].

**Уровень убедительности рекомендаций А** (уровень достоверности доказательств 1)

**Комментарии**: Терапевтический эффект бензоила пероксида развивается после 4 недель лечения, стойкое улучшение – после 3 месяцев лечения. Бензоила пероксид часто применяют в комбинации с антибактериальными препаратами как для наружной, так и для системной терапии. При лечении бензоила пероксидом не развивается бактериальная резистентность, поэтому его часто назначают больным, получавшим терапию антибактериальными препаратами. Бензоила пероксид применяется в качестве препарата третьей линии в лечении комедональных акне и папулопустулезных акне тяжелой  степени тяжести в комбинации  с системными антибактериальными препаратами, второй линии в лечении папулопустулезных акне (легкой и средней степени тяжести).

* **Рекомендовано** для лечения акне наружное назначение антибактериальных препаратов [45-57]:

клиндамицина фосфат, гель 1%

или

клиндамицина гидрохлорид, раствор для наружного применения 1%. Тонкий слой геля или раствора наносят на пораженную область кожи, предварительно очищенную и сухую, 2 раза в день [47–50].

**Уровень убедительности рекомендаций B** (уровень достоверности доказательств 2)

**Комментарии:** Курс лечения составляет не более 6–8 недель, препарат обязательно назначается в комбинации с топическими ретиноидами или азелаиновой кислотой.

* **Не рекомендовано** при комедональных акне и папулопустулезных акне легкой и средней степени тяжести антибактериальные препараты для наружного применения**.**

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендовано** пациентам для лечения акне применение наружных комбинированных препаратов:

адапален (0,1%) + бензоила пероксид (2,5%) гель, 1 раз в сутки (на ночь) на чистую сухую кожу пораженной области, избегая попадания в глаза и на губы [58-66, 82].

**Уровень убедительности рекомендаций A** (уровень достоверности доказательств 1)

**Комментарии:** Терапевтический эффект развивается через 1–4 недели лечения [51–62]. Продолжительность лечения должна устанавливаться врачом на основании динамики клинической картины заболевания. При необходимости курс лечения может составлять несколько месяцев. В случае появления признаков раздражающего действия рекомендуется применение некомедоногенных средств с увлажняющим действием, число аппликаций может быть сокращено (например, через день), лечение может быть временно приостановлено до исчезновения признаков раздражения или полностью прекращено. Комбинация адапален + бензоила пероксид эффективна при акне, вызванных антибиотикорезистентными штаммами C. acnes.

или

адапален (0,1%) + клиндамицин (1%) гель, 1 раз в сутки (на ночь) на чистую сухую кожу пораженной области, избегая попадания в глаза и на губы [68, 82].

**Уровень убедительности рекомендаций В** (уровень достоверности доказательств 1+)

**Комментарии:** Курс лечения – от 2 до 4 недель. В дальнейшем рекомендуется переходить на наружную терапию топическими ретиноидами [68, 69].

Лечение aкнe проводится в зависимости от степени тяжести заболевания и включает системную и наружную терапию. При определении степени тяжести дерматоза учитываются следующие критерии: распространенность, глубина процесса, количество элементов, влияние на психоэмоциональную сферу, формирование рубцов. Выделяют легкую, среднюю и тяжелую степени акне, однако в настоящее время консенсуса по методу оценки степени тяжести заболевания нет.

При легкой степени акне назначается только наружная терапия, при средней степени – наружная терапия при необходимости сочетается с системной терапией, при тяжелой степени основной является системная терапия.

Действие современных наружных препаратов базируется на их влиянии на основные патогенетические механизмы, лежащие в основе акне: фолликулярный гиперкератоз, увеличение числа С.acnes и воспаление. С целью уменьшения антибиотикорезистентности С.acnes рекомендуется придерживаться следующих принципов в лечении больных акне: длительность применения антибактериальных препаратов не должна превышать 8 недель; следует избегать совместного использования системных и топических антибактериальных препаратов без наружного применения препаратов, содержащих бензоила пероксид; необходимо ограничить использование антибактериальных препаратов как по частоте назначения, так и по длительности. Не рекомендуется применять системные и топические антибактериальные препараты в качестве монотерапии и поддерживающей терапии акне; необходимо избегать назначения топических антибактериальных препаратов в комбинации с ретиноидами (включая адапален) без дополнительного назначения бензоила пероксида [6-10].

Для лечения акне у взрослых женщин в качестве базисной терапии рекомендованы ретиноиды (комедональные и воспалительные акне легкой и средней степени тяжести). Азелаиновая кислота (20% крем или 15% мазь) рекомендована как препарат первой линии для монотерапии воспалительных акне легкой степени тяжести и второй линии – при комедональных акне. Бензоила пероксид показан при акне легкой и средней степени тяжести, комбинированные препараты (адапален+бензоила пероксид) показаны при среднетяжелом и тяжелом течении воспалительных акне. При поствоспалительной гиперпигментации – к препаратам первой линии относятся азелаиновая кислота (15% или 20%) или ретиноиды или комбинация ретиноидов и бензоила пероксида [6-10].

* **Не рекомендовано** применение облучения ультрафиолетовыми лучами при любых формах акне [6-8].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** при комедонах у взрослых женщин в нижней 1/3 лица, переносицы косметические процедуры:

Без макрокомедонов: поверхностные пилинги. [8,83,84, 85]

**Уровень убедительности рекомендаций B** (уровень достоверности доказательств 2)

С макрокомедонами: механические процедуры, комедоэкстракция, каутеризация [8,85] .

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств 3)

* **Рекомендовано** в качестве монотерапии назначение препаратов 1-й линии (топические ретиноиды) [24-32, 77] и 2-й линии (азелаиновая кислота) [6,24-38] или (бензоила пероксид) [6,39-49].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** при воспалительном подтипе легкого течения с папулами:

Косметические процедуры: Поверхностные пилинги [83,84];

Монотерапия с применением азелаиновой кислоты [6,24-38]; бензоила пероксида [6,39-49]; топических ретиноидов [24-32, 77].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

**Комментарии:** Поддерживающая терапия при акне представляет собой использование соответствующих лекарственных препаратов в интермиттирующем режиме, позволяющем контролировать появление невоспалительных и воспалительных акне [6-8, 65, 69, 72]. После окончания основного курса лечения и достижения клинического эффекта показана поддерживающая терапия сроком до 12 месяцев. Препаратом выбора для поддерживающей терапии является адапален, альтернативным препаратом – азелаиновая кислота. С целью минимизации антибиотикорезистентности не рекомендуется в качестве поддерживающей терапии применять топические антибактериальные препараты. Если требуется антимикробная терапия, то оптимально применять комбинацию адапалена и бензоила пероксида.

* **Рекомендовано** пациенткам,  планирующим беременность, для лечения акне**:**

наружная монотерапия азелаиновой кислотой (15% или 20%) или бензоила пероксидом (2,5–5%) **[8].**

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендовано** при тяжелых воспалительных формах акне применение комбинации бензоила пероксида с клиндамицином наружно [86,87].

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендовано** при тяжелых формах акне во время беременности пациенткам применение системного эритромицина (после тщательной оценки соотношения пользы и риска) [86,87].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 4)

* **Рекомендовано** при тяжелых формах акне во время беременности пациенткам применение системных глюкокортикостероидов (после тщательной оценки соотношения пользы и риска) [86,87].

**Комментарии:** контролируемых исследований у беременных женщин не проводилось, однако в течение двух десятилетий клинического опыта местного применения азелаиновой кислоты (15% и 20%) побочных действий препарата не отмечалось. При тяжелых формах акне, а также у пациентов с резистентностью к местной терапии, после первого триместра беременности могут применяться системные глюкокортикоидные или антибактериальные препараты (эритромицин или клиндамицин).

* **Рекомендовано** в время лечения акне у новорожденных соблюдать бережный уход за кожей, исключение контакта кожи с маслами. В тяжелых случаях показан 2,5% бензоила пероксид [11].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

* **Рекомендовано** для лечения акне детского возраста и преадолесцентных акне в качестве препаратов первой линии [11, 64, 74, 75, 76]:

при акне легкой степени тяжести (комедоны и/или незначительное количество папул/пустул) – топические ретиноиды (адапален), бензоила пероксид, адапален + бензоила пероксид, комбинация адапален + бензоила пероксид+ топический антибактериальный препарат;

при акне средней степени тяжести – адапален + бензоила пероксид, комбинация адапален + бензоила пероксид + топический антибактериальный препарат;

при тяжелых акне – [адапален + бензоила пероксид] + системный антибактериальный препарат.

**Уровень убедительности рекомендаций B** (уровень достоверности доказательств 2)

* **Рекомендовано** при отсутствии адекватного ответа на проводимое лечение пациентам применять следующие препараты [7, 11]:
* при акне легкой степени тяжести (комедоны и/или незначительное количество папул/пустул) – добавление бензоила пероксида или топического ретиноида (адапален) (если не используются в комбинированной терапии), изменение концентрации или формы топического ретиноида, изменение топической комбинированной терапии;
* при акне средней степени тяжести – изменение концентрации или формы топического ретиноида, изменение топической комбинированной терапии, добавление системного антибактериального препарата, изотретиноин, оральные контрацептивы (для девочек);
* при тяжелых акне – замена системного антибактериального препарата, изотретиноин, оральные контрацептивы (для девочек).

**Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств – 4)

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Не проводится.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Для профилактики формирования рубцов пост-акне пациентам рекомендуется:

Комбинированный препарат адапален (0,1%) + бензоила пероксид (2,5%), гель 1 раз в сутки в течение 6 месяцев снижает риск образования новых атрофических рубцов, а также улучшает общую выраженность рубцов при акне [77].

**Уровень убедительности рекомендаций C** (уровень достоверности доказательств – 3)

6. Организация медицинской помощи

Лечение вульгарных акне осуществляется амбулаторно.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

На исход заболевания может оказывать сопутствующие заболевания, влияющие на активность сальных желез: поликистоз яичников, патология надпочечников, андроген-продуцирующие опухоли, сахарный диабет, инсулинорезистентность.

Критерии оценки качества медицинской помощи

| **№** | **Критерии качества** | **Уровень убедительности рекомендаций** | | **Уровень достоверности доказательств** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Подтверждение диагноза клиническими методами | | С | | 4 |
|  | Наружная терапия: клиническое улучшение (регресс клинических проявлений менее, чем на 75%) | | B | | 2 |
|  | Системная терапия изотретиноином: Клиническая ремиссия (регресс клинических проявлений на 75–90%) | | A | | 1 |

Список литературы

1. Dreno B., Pecastaings S., Corvec S., Veraldi S., Khammari A., Roques C. Cutibacterium acnes (Propionibacterium acnes) and acne vulgaris: a brief look at the latest updates. JEADV. DOI: 10.1111/jdv.15043.
2. O’Neill A., Gallo R. Host-microbiome interactions and recent progress into understanding the biology of acne vulgaris. Microbiome (2018) 6:177 <https://doi.org/10.1186/s40168-018-0558-5>
3. Scholz CF, Kilian M. The natural history of cutaneous propionibacteria, and reclassiﬁcation of selected species within the genus Propionibacterium to the proposed novel genera Acidipropionibacterium gen. nov., Cutibacterium gen. nov. and Pseudopropionibacterium gen. nov. Int J Syst Evol Microbiol 2016; 66: 4422–4432.
4. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология, 2015.
5. Thiboutot D.M., Dreno B., Abanmi A., Alexis A.F., Araviiskaia E. et al. Practical management of acne for clinicians: an international consensus from Global Alliance to improve outcomes in acne. J Am Acad Dermatol. 2018 Feb;78(2 Suppl 1):S1-S23.
6. Nast A., Dréno B., Bettoli V., Bukvic Mokos Z., et al. European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016 - short version. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016 Aug;30(8):1261-8.
7. 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 (Suppl.1): S1–37.
8. [Dreno B., Layton A., Zouboulis C. et al. Adult female acne:a new paradigm. J Eur Acad Dermatol Venereol 2013; 27: 1063–1070.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
9. [Самцов А.В. Акне и акнеиформные дерматозы. Монография – М.: OOO «ЮТКОМ», 2009. – 208 с.: ил.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
10. [Cantatore-Francis J.L., Glick S.A. Childhood acne: evaluation and management. Dermatol Ther 2006; 19 (4): 202–209.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
11. Eichenfield L.F. et al. Evidence-Based Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Pediatric Acne. *Pediatrics*, 2013;131:163–186.
12. Araviiskaia E., Dréno B. [The role of topical dermocosmetics in acne vulgaris.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26916232) J Eur Acad Dermatol Venereol. 2016
13. Dreno B, Araviiskaia E, Berardesca E, Bieber T, [The science of dermocosmetics and its role in dermatology.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24684296) J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Nov;28(11):1409-17.
14. [Peck G.L., Olsen T.G., Butkus D. et al. Isotretinoin versus placebo in the treatment of cystic acne. A randomized double-blind study. J Am Acad Dermatol 1982; 6: 735–745.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
15. [Strauss J.S., Rapini R.P., Shalita A.R. et al. Isotretinoin therapy for acne: results of a multicenter dose-response study. J Am Acad Dermatol 1984; 10: 490–496.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
16. Webster G.F., [Graber E.M. Antibiotic treatment for acne vulgaris. Semin Cutan Med Surg 2008; 27 (3): 183–187.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Graber%20EM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=18786496)
17. [Kircik L.H. Doxycycline and minocycline for the management of acne: a review of efficacy and safety with emphasis on clinical implications. J Drugs Dermatol 2010; 9 (11): 1407–1411.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Kircik%20LH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21061764)
18. [Amin K.,](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Amin%20K%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17941358) [Riddle C.C.,](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Riddle%20CC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17941358) [Aires D.J.,](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Aires%20DJ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17941358) [Schweiger E.S. Common and alternate oral antibiotic therapies for acne vulgaris: a review. J Drugs Dermatol 2007; 6 (9): 873–880.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Schweiger%20ES%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17941358)
19. [Maibach H. Second-generation tetracyclines, a dermatologic overview: clinical uses and pharmacology. Cutis 1991; 48 (5): 411–417.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
20. [Krunic A., Ciurea A., Scheman A. et al. Efficacy and tolerance of acne treatment using both spironolactone and a combined contraceptive containing drospirenone. J Am Acad Derm 2008; 58: 60–62.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
21. [Koltun W., Maloney J.M., Marr J., Kunz M. Treatment of moderate acne vulgaris using a combined oral contraceptive containing ethinylestradiol 20 μg plus drospirenone 3mg administered in a 24/4 regimen: a pooled analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2011; 155 (2): 171–175.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
22. [Lucky A.W., Koltun W., Thiboutot D. et al. A combined oral contraceptive containing 3-mg drospirenone/ 20-microg ethinyl estradiol in the treatment of acne vulgaris: a randomized, double-blind, placebo-controlled study evaluating lesion counts and participant self-assessment. Cutis 2008; 82 (2): 143–150.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
23. [Frangos J., Alavian C., Kimball A. Acne and oral contraceptives: Update on women’s health screening guidelines. J Am Acad Dermatol 2008; 58: 781–786.Cunliffe W.J., Poncet M., Loesche C., Verschoore M. A comparison of efficacy and tolerability of adapalene 0,1% gel versus tretinoin 0,025% gel in patients with acne vulgaris: a meta-analysis of five randomized trial. Br J Dermatol 1998; 139 (Suppl. 52): 48–56.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
24. [Millikan L.E. Pivotal clinical trials of adapalene in the treatment of acne J Eur Acad Dermatol Venereol 2001; 15 (Suppl 3): 19–22.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
25. [Waugh J., Noble S., Scott L.J. et al. Adapalene: a review of its use in the treatment of acne vulgaris. Drugs 2004; 64 (13): 1465–1478.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
26. [Lucky A., Jorizzo J.L., Rodriguez D. et al. Efficacy and tolerance of adapalene cream 0,1% compared with its cream vehicle for the treatment of acne vulgaris. Cutis 2001; 68: 34–40.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
27. [Cunliffe W.J. Caputo R., Dreno B. et al. Clinical efficacy and safety comparison of adapalene gel and tretinoin gel in the treatment of acne vulgaris: Europe and U.S. multicenter trials. J Am Acad Dermatol 1997; 36 (6Pt2): S126–134.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
28. [Cunliffe W.J., Danby F.W., Dunlap F. et al. Randomised controlled trial of the efficacy and safety of adapalene gel 0,1% and tretinoin cream 0,05% in patients with acne vulgaris. Eur J Dermatol 2002; 12: 350–354.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
29. [Thiboutot D.M., Shalita A.R., Yamauchi P.S. et al. Adapalene gel, 0.1%, as maintenance therapy for acne vulgaris: a randomized, controlled, investigator-blind follow-up of a recent combination study. Arch Dermatol 2006; 142 (5): 597–602.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
30. [Cook-Bolden F. Subject Preferences for acne treatments containing adapalene gel 0,1%:results of the MORE trial. Cutis 2006; 78 (1 Suppl): 26–33.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
31. [Gold L.S. The MORE trial: effectiveness of adapalene gel 0,1% in real-world dermatology practices. Cutis 2006; 78 (1 Suppl): 12–18.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
32. [Gollnick H.P., Graupe K., Zaumseil R.P. [Azelaic acid 15% gel in the treatment of acne vulgaris. Combined results of two double-blind clinical comparative studies. J Dtsch Dermatol Ges 2004; 2: 841–847.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
33. [Hjorth N., Graupe K. Azelaic acid for the treatment of acne. A clinical comparison with oral tetracycline. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh) 1989; 143: 45–48.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
34. [Graupe K., Cunliffe W.J., Gollnick H.P., Zaumseil R.P. Efficacy and safety of topical azelaic acid (20 percent cream): an overview of results from European clinical trials and experimental reports. Cutis 1996; 57: 20–35.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
35. [Katsambas A., Graupe K, Stratigos J. Clinical studies of 20% azelaic acid cream in the treatment of acne vulgaris. Comparison with vehicle and topical tretinoin. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh) 1989; 143: 35–39.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
36. [Cunliffe W.J., Holland K.T. Clinical and laboratory studies on treatment with 20% azelaic acid cream for acne. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh) 1989; 143: 31–34.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
37. [Gollnick H.P., Graupe K., Zaumseil R.P. Comparison of combined azelaic acid cream plus oral minocycline with oral isotretinoin in severe acne. Eur J Dermatol 2001; 11: 538–544.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
38. [Cunliffe W.J., Holland K.T. The effect of benzoyl peroxide on acne. Acta Derm Venereol 1981; 61 (3): 267–269.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
39. [Prince R.A., Harris J.M., Maroc J.A. Comparative trial of benzoyl peroxide versus benzoyl peroxide with urea in inflammatory acne. Cutis 1982; 29 (6): 638–640, 644–645.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
40. [Schutte H., Cunliffe W.J., Forster R.A. The short-term effects of benzoyl peroxide lotion on the resolution of inflamed acne lesions. Br J Dermatol 1982; 106 (1): 91–94.Sagransky M., Yentzer B.A., Feldman S.R. Benzoyl peroxide: a review of its current use in the treatment of acne vulgaris. Expert Opin Pharmacother 2009; 10 (15): 2555–2562.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
41. [Hughes B.R., Norris J.F., Cunliffe W.J. A double-blind evaluation of topical isotretinoin 0.05%, benzoyl peroxide gel 5% and placebo in patients with acne. Clin Exp Dermatol 1992; 17 (3): 165–168.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
42. [Dunlop K.J., Barnetson R.S. A comparative study of isolutrol versus benzoyl peroxide in the treatment of acne. Australas J Dermatol 1995; 36 (1): 13–15.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
43. [Borglund E., Kristensen B., Larsson-Stymne B. et al. Topical meclocyclinesulfosalicylate, benzoyl peroxide, and a combination of the two in the treatment of acne vulgaris. Acta Derm Venereol 1991; 71 (2): 175–178.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
44. [Lyons R.E. Comparative effectiveness of benzoyl peroxide and tretinoin in acne vulgaris. Int J Dermatol 1978; 17 (3): 246–251.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
45. [Hare P.J. Benzoyl peroxide gel compared with retinoic acid in acne vulgaris. Br J Clin Pract 1975; 29 (3): 63–66.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
46. [Ede M.A double-blind, comparative study of benzoyl peroxide, benzoyl peroxide-chlorhydroxyquinoline, benzoyl peroxide-chlorhydroxyquinoline-hydrocortisone, and placebo lotions in acne. Curr Ther Res Clin Exp 1973; 15 (9): 624–629.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
47. [Swinyer L.J., Baker M.D., Swinyer T.A. Mills O.H. Jr. A comparative study of benzoyl peroxide and clindamycin phosphate for treating acne vulgaris. Br J Dermatol 1988; 119 (5): 615–622.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
48. [Tucker S.B., Tausend R., Cochran R., Flannigan S.A. Comparison of topical clindamycin phosphate, benzoyl peroxide, and a combination of the two for the treatment of acne vulgaris. Br J Dermatol 1984; 110 (4): 487–492.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
49. [Burke B., Eady E.A., Cunliffe W.J. Benzoyl peroxide versus topical erythromycin in the treatment of acne vulgaris.Br J Dermatol. 1983; 108 (2): 199–204.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
50. [Norris J.F., Hughes B.R., Basey A.J., Cunliffe W.J. A comparison of the effectiveness of topical tetracycline, benzoyl-peroxide gel and oral oxytetracycline in the treatment of acne. Clin Exp Dermatol 1991; 16 (1): 31–33.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
51. [Shahlita A.R., Smith E.B., Bauer E. Topical erythromycin v clindamycin therapy for acne. A multicenter, double-blind comparison. Arch Dermatol 1984; 120 (3): 351–355](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
52. [Kuhlman D.S., Callen J.P. A comparison of clindamycin phosphate 1 percent topical lotion and placebo in the treatment of acne vulgaris. Cutis 1986; 38 (3): 203–206.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
53. [Del Rosso J.Q., Schmidt N.F. A review of the anti-inflammatory properties of clindamycin in the treatment of acne vulgaris. Cutis 2010; 85 (1): 15–24.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
54. [Katsambas A., Towarky A.A., Stratigos J. Topical clindamycin phosphate compared with oral tetracycline in the treatment of acne vulgaris. Br J Dermatol 1987; 116 (3): 387–391.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
55. [Keating G.M. Adapalene 0.1%/benzoyl peroxide 2.5% gel: a review of its use in the treatment of acne vulgaris in patients aged ≥ 12 years. Am J Clin Dermatol 2011; 12 (6): 407–420.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
56. [Eichenfield L.E., Jorizzo J.L., Dirschka T. et al. Treatment of 2,453 acne vulgaris patients aged 12–17 years with the fixed-dose adapalene-benzoyl peroxide combination topical gel: efficacy and safety. J Drugs Dermatol 2010; 9 (11): 1395–1401.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
57. [Gold L.S., Tan J., Cruz-Santana A. et al. A North American study of adapalene-benzoyl peroxide combination gel in the treatment of acne. Cutis 2009; 84: 110–116.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
58. [Tan J., Gollnick H.P., Loesche C. et al. Synergistic efficacy of adapalene 0.1%-benzoyl peroxide 2.5% in the treatment of 3855 acne vulgaris patients. J Dermatol Treat 2011; 22 (4): 197–205.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
59. [Gollnick H.P., Draelos Z., Glenn M.J. et al. Adapalene–benzoyl peroxide, a unique fixed-dosecombination topical gel for the treatment of acne vulgaris:a transatlantic, randomized, double-blind, controlled study in 1670 patients.Br J Dermatol 2009; 161 (5):1180–1189.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
60. [Feldman S.R., Tan J., Poulin Y. et al. The efficacy of adapalene-benzoyl peroxide combination increases with number of acne lesions. J Am Acad Dermatol 2011; 64 (6): 1085–1091.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
61. [Pariser D.M., Westmoreland P., Morris A. et al. Long-term safety and efficacy of a unique fixed-dose combination gel of adapalene 0.1% and benzoyl peroxide 2.5% for the treatment of acne vulgaris. J Drugs Dermatol 2007; 6 (9): 899–905.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
62. [Thiboutot D.M., Weiss J., Bucko A. et al. Adapalene-benzoyl peroxide, a fixed-dosecombination for the treatment of acne vulgaris: Results of a multicenter, randomized double-blind, controlled study. J Am Acad Dermatol 2007; 57: 791–799.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
63. [Troielli P.A., Asis B., Bermejo A. et al. Community study of fixed-combination adapalene 0.1% and benzoyl peroxide 2.5% in acne. Skinmed 2010; 8 (1): 17–22.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
64. [Poulin Y. A 6-month maintenance therapy with adapalene-benzoyl peroxide gel prevents relapse and continuously improves efficacy among patients with severe acne vulgaris: results of a randomized controlled trial. Br J Dermatol 2011; 164: 1376–1382.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
65. [Thiboutot D., Gollnick H., Bettoli V. et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne Group. J Am Acad Dermatol 2009; 60: S1–50.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
66. [Nast A., Dreno B., Bettoli V. et al. European evidence-based (S3) guidelines for the treatment of acne. J Eur Acad Dermatol Venereol 2012; 26 (Suppl.1): 1–29.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
67. [Wolf J.E., Kaplan D., Kraus S.J. et al. Efficacy and tolerability of combined topical treatment of acne vulgaris with adapalene and clindamycin: a multicenter, randomized, investigator-blinded study. J Am Acad Dermatol 2003; 49 (3 Suppl): S211–217.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
68. [Zhang J.Z., Li L.F., Tu Y.T., Zheng J. A successful maintenance approach in inflammatory acne with adapalene gel 0.1% after an initial treatment in combination with clindamycin topical solution 1% or after monotherapy with clindamycin topical solution 1%. J Dermatolog Treat 2004; 15 (6): 372–378.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
69. [Campbell J.L. Jr. A comparative review of the efficacy and tolerability of retinoid-containing combination regimens for the treatment of acne vulgaris. J Drugs Dermatol 2007; 6 (6): 625–629.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
70. [Weiss J.S., Shavin J.S. Topical retinoid and antibiotic combination therapy for acne management. J Drugs Dermatol 2004; 3 (2): 146–154.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Maibach%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=1764965)
71. [Wolf JE Jr. Maintenance therapy for acne vulgaris: the fine balance between efficacy, cutaneous tolerability, and adherence. Skinmed. 2004 Jan-Feb;3(1):23-6.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
72. [Katsambas A.D., Katoulis A.C., Stavropulos P. Acne neonatorum: a study of 22 cases. Int J Dermatol 1999; 38 (2): 128–130.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
73. [Eichenfield L.F., Fowler J.F. Jr, Friedlander S.F. et al. Diagnosis and evaluation of acne. Semin Cutan Med Surg 2010; 29 (2 Suppl 1): 5–8.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
74. [Scheinfeld N. Epiduo (adapalene 0,1% and benzoyl peroxide 2<5%) approval in children 9 years and older. Skinmed 2013; 11 (5): 295–296.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
75. [Lee K.C., Lio P.A. Evidence-based recommendations for the diagnosis and treatment of paediatric acne. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2014; 99: 135–137.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wolf%20JE%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14724409)
76. Dreno B. et al. Adapalene 0,1% benzoyl peroxide 2,5% gel reduces the risk of atrophic scar formation in moderate inflammatory acne: a split-face randomized controlled trial. JEADV 2017, 31, 737-742.
77. Nobukazu HAYASHI, Hirohiko AKAMATSU. Japanese Dermatological Association Guidelines: Guidelines for the treatment of acne vulgaris 2017. Journal of Dermatology 2018, 11-12, 16.

# [Usma Iftikhar](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Iftikhar%20U%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30881413)1 and [Nakhshab Choudhry](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Choudhry%20N%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30881413)2 Serum levels of androgens in acne & their role in acne severity Pakistan journal of medical sciences Jan-Feb 2019: 1-5.

1. Sarah Azarchi, BS, Amanda Bienenfeld, BA. Androgens in women Hormone-modulating therapies for skin disease. J AM ACAD DERMATOL VOLUME 80, NUMBER 6. 1516-1518.
2. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology Editor-in-Chief: Professor Janesh K. Gupta,2019:21-24.
3. Andrea L. Zaenglein, MD (Co-Chair), Arun L. Pathy, MD (Co-Chair), Bethanee J. Schlosser, MD, PhD, Ali Alikhan, MD, Hilary E. Baldwin, MD, Diane S. Berson, MD. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol, 2016;74:945-73, 950-951.
4. L. Le Cleach, B. Lebrun-Vignes, A. Bachelot, F. Beer, P. Berger, S. Brug\_ere, M. Chastaing. Guidelines for the management of acne: recommendationsfrom a French multidisciplinary group. BJD. British Journal of Dermatology, 2017; 177: 892–893, 911.

# [Dayal S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Dayal%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31553119), [Kalra KD](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kalra%20KD%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31553119), [Sahu P](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Sahu%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31553119). Comparative study of efficacy and safety of 45% mandelic acid versus 30% salicylic acid peels in mild-to-moderate acne vulgaris. [J Cosmet Dermatol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31553119" \o "Journal of cosmetic dermatology.) 2020г Feb;19(2):393-399.

# [Zayed AA](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Zayed%20AA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31545017), [Sobhi RM](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Sobhi%20RM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31545017), [El Aguizy RMS](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=El%20Aguizy%20RMS%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31545017), [Sabry D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Sabry%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31545017), [Mahmoud SB](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mahmoud%20SB%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=31545017). Sequential peeling as a monotherapy for treatment of milder forms of acne vulgaris. [J Cosmet Dermatol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31545017) 2019 Sep 23.

1. М.Ю. Анисимова. Поликлиника Общевойсковой Академии (гл. врач - А.С. Анисимов), Москва. Журнал ВЕСТНИКРепродуктивного Здоровья, декабрь, 2010г, 22 стр.
2. S.Z. Awan, MD, J. Lu, MD. Management of severe acne during pregnancy: A case report and review of the literature. International Journal ofWomen's Dermatology 2017г, 1-6.
3. S. K. Bechstein · F. Ochsendorf, Klinik Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitдtsklinikum, Frankfurt am Main,Deutschland. Akne und Rosazea in der Schwangerschaft. 2017г,1-8.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Кубанов Алексей Алексеевич - член-корреспондент РАН, президент ООО «РОДВК», директор ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ДПО «РАМНПО» Минздрава России, г. Москва.
2. Аравийская Елена Александровна - доктор медицинских наук, профессор кафедры дерматовенерологии с клиникой ПСПбГМУим.акад.И.П.Павлова. г. Санкт-Петербург.
3. Самцов Алексей Викторович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой кожных и венерических болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова
4. Кондрахина Ирина Никифоровна - к.м.н., заведующий КДЦ ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России
5. Махакова Юлия Буяндылгеровна - к.м.н., заведующий образовательным отделом ФГБУ «ГНЦДК» Минздрава России
6. Ласеев Денис Иванович - к.м.н., врач-дерматовенеролог высшей квалификационной категории поликлинического отделения ГБУЗ РМ «Мордовский республиканский кожно-венерологический диспансер»

Конфликт интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

1. Врачи-специалисты: дерматовенерологи, косметологи.
2. Ординаторы и слушатели циклов повышения квалификации по указанной специальности.

**Таблица 1.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УДД** | **Расшифровка** |
| 1 | Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа |
| 3 | Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов |

**Таблица 2.** Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УДД** | **Расшифровка** |
| 1 | Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа |
| 3 | Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль» |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов |

**Таблица 3.** Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

|  |  |
| --- | --- |
| **УУР** | **Расшифровка** |
| A | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными) |
| B | Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными) |
| C | Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными) |

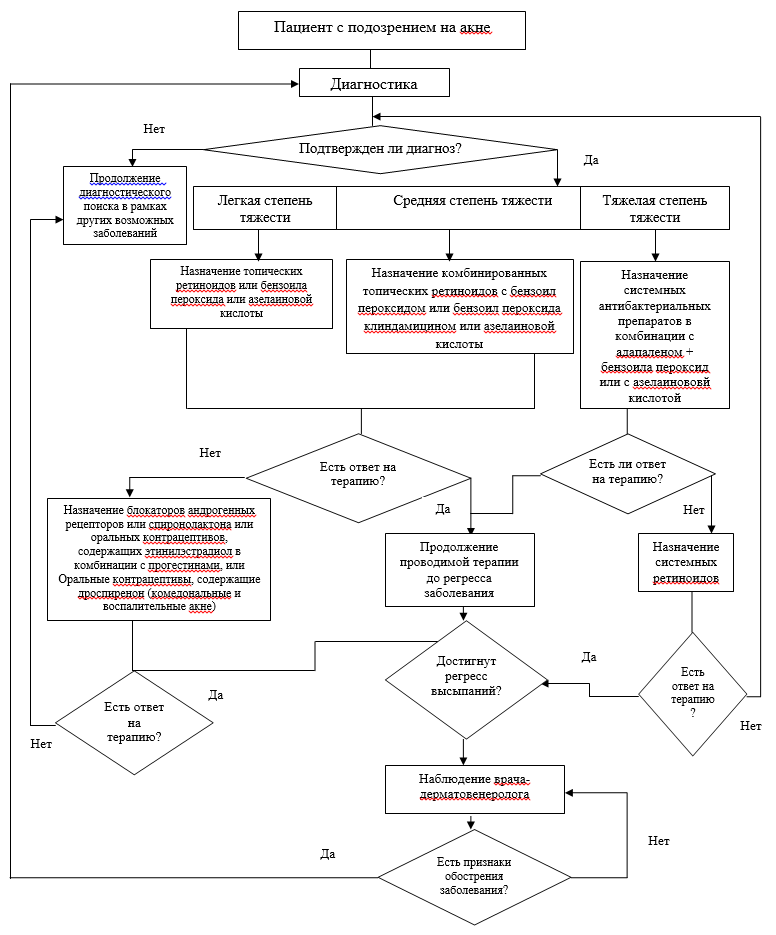
**Порядок обновления клинических рекомендаций.**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

* Порядок оказания медицинской помощи по профилю «дерматовенерология», утвержденный Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 924н от 15 ноября 2012 Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Приложение В. Информация для пациента

# Приложение В. Информация для пациента

1. Пациентам с показан бережный уход за кожей с использованием специализированных средств, адаптированных для жирной/чувствительной кожи
2. Пациенты с акне должны регулярно использовать наружные препараты, которые следует наносить на чистую сухую кожу тонким слоем, не втирая и на все зоны поражения. Точечная аппликация препаратов не рекомендуется
3. Пациентам с акне не рекомендуется естественное ультрафиолетовое облучение, а также пребывание в солярии. Рекомендуется  использование солнцезащитного продукта, адаптированного для жирной и проблемной кожи.
4. С целью предупреждения рецидивов после окончания основного курса лечения рекомендуется получать поддерживающую терапию.

Приложение Г1. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не применяются.