

# **ФИЗИОТЕРАПИЯ АКНЕ**

**Асс. кафедры медицинской реабилитации, ЛФК  
Томаш Л.А.**

**Зав. кафедрой медицинской реабилитации, ЛФК  
Поважная Е.С.**

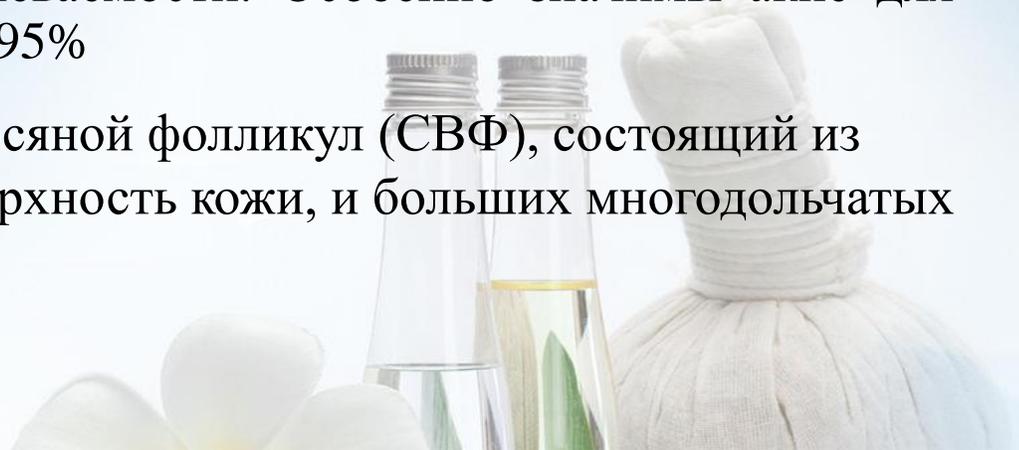
**Доцент кафедры медицинской реабилитации, ЛФК,  
Зубенко И.В.**

**Доцент кафедры медицинской реабилитации, ЛФК  
Бешуля О.А.**

**08.02.2023 г.**

Акне (acne vulgaris) – распространенное хроническое мультифакториальное заболевание сально-волосяных фолликулов с генетической предрасположенностью. Они наблюдаются у 3,9%-9,4% населения и занимают 4-е место в структуре общей заболеваемости. Особенно значимы акне для подростков, у которых частота регистрации достигает 72,3%-95%

Патоморфологическим субстратом акне является сально-волосяной фолликул (СВФ), состоящий из зачаточного волоса, который практически не выходит на поверхность кожи, и больших многодольчатых сальных желез.



Выделяют четыре основных звена патогенеза

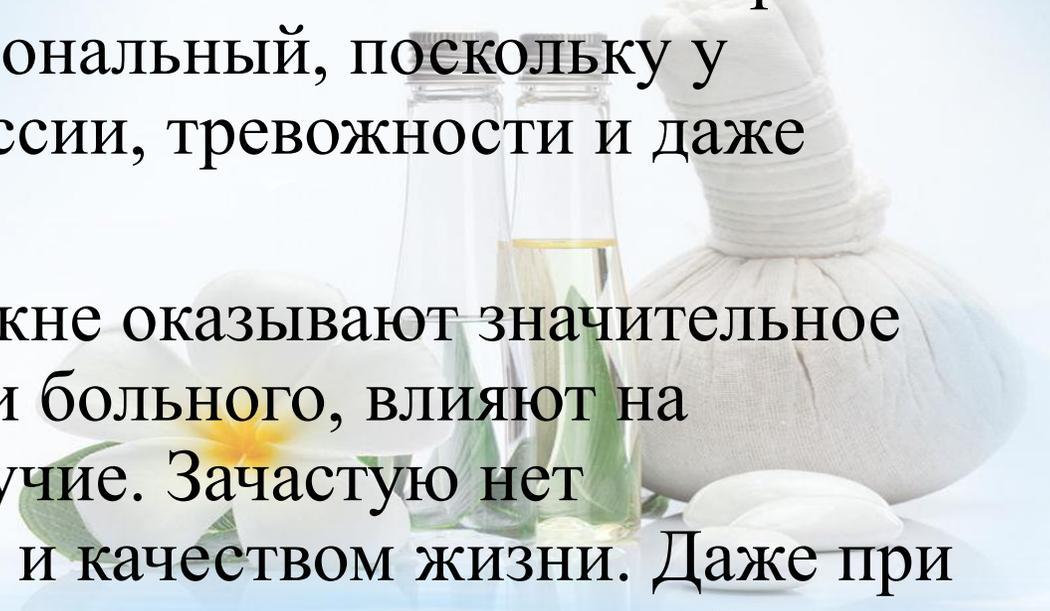
акне:

1. Гипертрофия сальных желёз;
2. Избыточный фолликулярный гиперкератоз;
3. Гиперколонизация *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*);
4. Воспаление



Хотя большая часть пациентов имеют легкую степень тяжести акне с локализацией процесса на лице, что подразумевает назначение лишь топической терапии. Вместе с тем одним из основных аспектов при назначении терапии является психоэмоциональный, поскольку у больных акне высок риск развития депрессии, тревожности и даже суицидальных идей или попыток.

Доказано, что клинические проявления акне оказывают значительное отрицательное влияние на качество жизни больного, влияют на самооценку и психосоциальное благополучие. Зачастую нет корреляции между тяжестью заболевания и качеством жизни. Даже при легкой степени акне и наличии только ретенционных высыпаний пациенты могут испытывать большие проблемы в личной и социальной сфере.



Преобладание процессов пролиферации и дискератоза над десквамацией эпителия в конечном счете приводит к закрытию протока СВФ и создает благоприятные анаэробные условия для размножения факультативных анаэробов *Propionibacterium acnes* и *P. granulosum*.



В протоке СВФ обитают аэробные стафилококки и микрококки, факультативные анаэробы *Propionibacterium acnes* и *P. granulosum*. Анаэробные условия в нижней части протока СВФ неприемлемы для аэробных бактерий, и поэтому стафилококки и микрококки локализируются в верхней части протока СВФ и не играют существенной роли в патогенезе акне, в отличие от *P. acnes*. Плотность колонизации кожи микроорганизмами *P. acnes* варьирует с возрастом, достигая максимума к периоду пубертата. Наибольшая плотность *P. acnes* отмечается в себорейных зонах, поскольку кожное сало является питательной средой для данных микроорганизмов. *acnes* и *P. granulosum*.

*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 .

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:

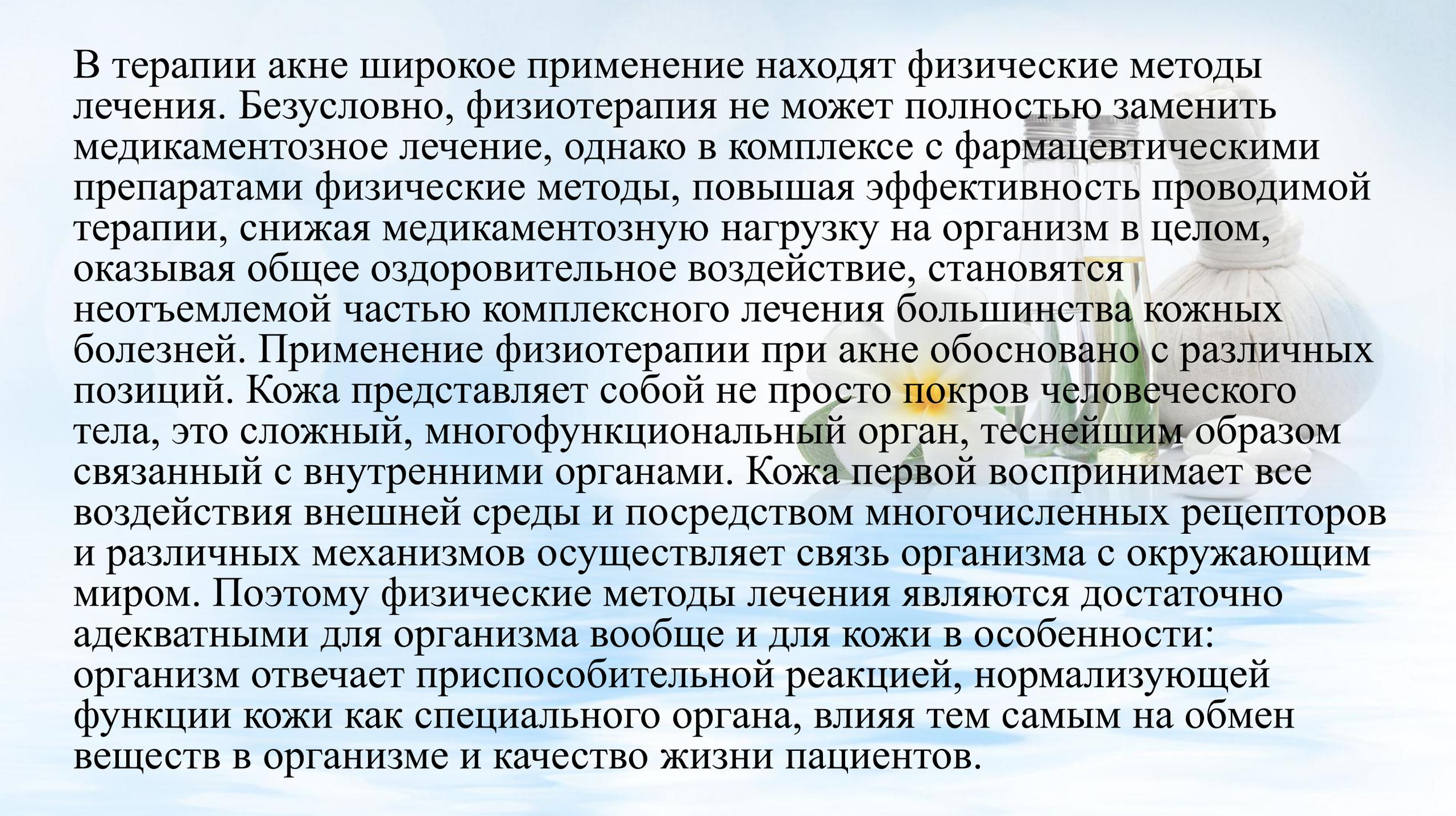
- комедоны в нижней 1/3 лица, переносицы;
- воспалительный подтип: легкое течение с папулами;
- воспалительный подтип: легкое, среднетяжелое течение с папулопустулами;
- воспалительный подтип: тяжелое течение с папулопустулами;
- воспалительный подтип: тяжелое течение с узлами .



## *Акне у детей :*

- 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).





В терапии акне широкое применение находят физические методы лечения. Безусловно, физиотерапия не может полностью заменить медикаментозное лечение, однако в комплексе с фармацевтическими препаратами физические методы, повышая эффективность проводимой терапии, снижая медикаментозную нагрузку на организм в целом, оказывая общее оздоровительное воздействие, становятся неотъемлемой частью комплексного лечения большинства кожных болезней. Применение физиотерапии при акне обосновано с различных позиций. Кожа представляет собой не просто покров человеческого тела, это сложный, многофункциональный орган, теснейшим образом связанный с внутренними органами. Кожа первой воспринимает все воздействия внешней среды и посредством многочисленных рецепторов и различных механизмов осуществляет связь организма с окружающим миром. Поэтому физические методы лечения являются достаточно адекватными для организма вообще и для кожи в особенности: организм отвечает приспособительной реакцией, нормализующей функции кожи как специального органа, влияя тем самым на обмен веществ в организме и качество жизни пациентов.

## **Физические методы лечения акне:**

Для восстановления тонуса протоков сальных желёз, уменьшения застойных явлений в коже лица, препятствия образованию комедонов и очагов воспаления применяются методы, направленные на:

- гибель возбудителя (бактериостатические методы);
- снижение воспаления пилосебационных структур (противовоспалительные методы);
- уменьшение салоотделения (кератолитические методы);
- восстановление барьерной функции секретов сальных и потовых желёз (иммуностимулирующие методы).

Для коррекции нервно-эндокринной регуляции сальных желёз:

- гормонокорригирующие и седативные методы.

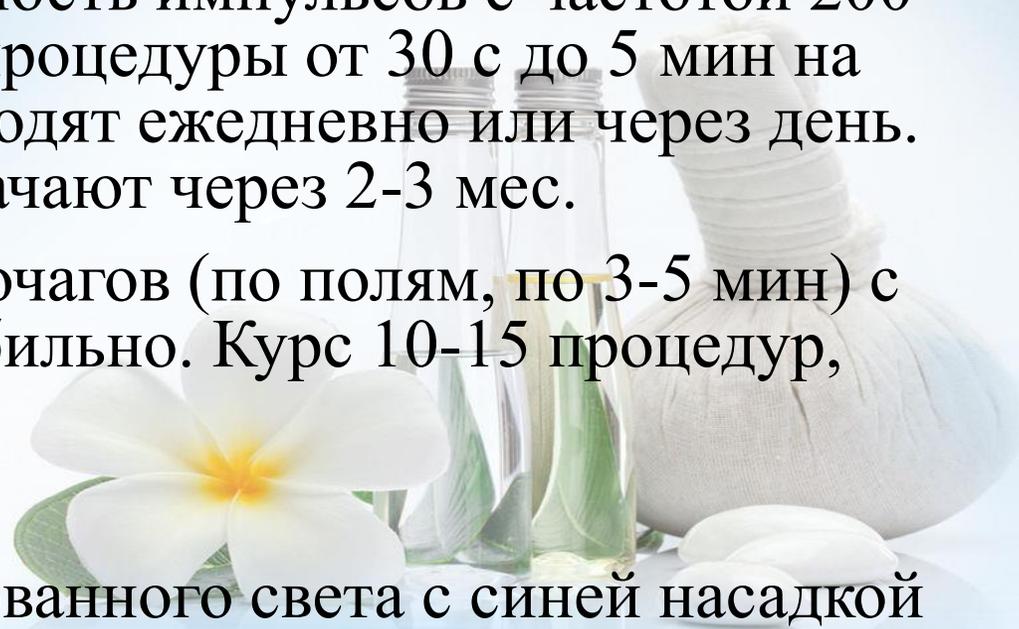
Для восстановления регуляции сосудов кожи перифолликулярного и перигландулярного кровеносного сплетений используют:

- реокорригирующие, дефиброзирующие, кератолитические методы.



# Бактериостатические методы:

- *Красная лазеротерапия* - используют оптическое излучение красного (длина волны 635 нм) диапазона, интенсивность импульсов с частотой 200 Гц составляет 0,8 Вт. Продолжительность процедуры от 30 с до 5 мин на поле, суммарно до 20 мин, процедуры проводят ежедневно или через день. Курс 10-20 процедур, повторный курс назначают через 2-3 мес.
- *Неселективная хромотерапия* –облучение очагов (по полям, по 3-5 мин) с общей продолжительностью 15-20 мин, лабильно. Курс 10-15 процедур, ежедневно.
- *Селективная хромотерапия*
  - синяя** с использованием источника поляризованного света с синей насадкой продолжительностью облучения очагов (по полям, по 3-5 мин) до 15-20 мин, лабильно. Курс 10-12 процедур, ежедневно.
  - красная** с использованием источника поляризованного света с синяя с использованием источника поляризованного света с красной насадкой продолжительностью облучения очагов (по полям, по 3-5 мин) до 15-20 мин, лабильно. Курс 10-12 процедур, ежедневно.



# Бактерицидные методы

КУФ-облучение пораженных участков кожи эритемными дозами КУФ-излучения (180-280 нм) начиная с 2 биодоз, добавляя по 0,5 биодозы через день до 4 биодоз.

К альтернативным методам лечения угревой болезни относят фотодинамическую терапию (ФДТ), которая основана на локальной активации различных фотосенсибилизаторов светом определенной длины волны.

Фотохимическая реакция при ФДТ акне зависит от кислорода и реализуется при поглощении эндо- и/или экзогенными фотосенсибилизаторами светового излучения с последующим образованием синглетного кислорода, оказывающего бактерицидное действие. В качестве экзогенных фотосенсибилизаторов при ФДТ акне применяют производные порфиринов (10–20% аминолевуленовая кислота), хлорина (0,1% радахлорин), наносимые аппликационно на 15-60 мин с последующим облучением светом красного или ультрафиолетового диапазона соответственно (длина волны 365 и 254 нм, плотность мощности излучения не менее 2,5 Вт/м<sup>2</sup> на расстоянии 1 м соответственно) 1 раз в неделю курсом 4–10 сеансов.



# Противовоспалительные методы

Используют средневолновое ультрафиолетовое облучение пораженной области в субэритемных дозах, по основной схеме, ежедневно курсом до 15 процедур. Нужно учитывать данные о том, что УФ облучение усиливает комедогенез, увеличивая плотность кожного сала, а в эритемных дозах резко снижает местную иммунную защиту.



## Иммуностимулирующие методы

*Длинноволновое ультрафиолетовое облучение* – проводят по замедленной схеме в субэритемных постепенно нарастающих дозах. Облучение начинают с 1/8 биодозы, увеличивая дозу каждого последующего ежедневного облучения на 1/8 биодозы, доводят до 2-3 биодоз, курс составляет от 17 до 25 ежедневных процедур при 5-ти кратном облучении в неделю.

*Гелиотерапия*- приём солнечных ванн по методике общего и местного облучения. В зависимости от условий проводят солнечные ванны суммарной, рассеянной и ослабленной радиации. Их продолжительность зависит от фототипа кожи, времени года и суток, также учитывают географическую широту. Максимальное время приема первой процедуры для пациентов I типа кожи – 5-10 мин, II-10-20 мин, III-20-30 мин, IV-40 мин. Курс составляет 12-24 процедуры. Солнечные ванны проводят по режиму слабого (I режим) или умеренного воздействия (II режим): плотность энергии от 200 до 800-1600 кДж/м<sup>2</sup> с увеличением на 200 кДж/м<sup>2</sup> через двое (I режим) или сутки (II режим), РРЭТ-23-26°С, курс 20 процедур.

*Лазерное облучение крови.* Используют транскутанное облучение крови в проекции крупных сосудов красным излучением с максимальной спектральной плотностью энергетической светимости на длине волны 632 нм, в течение 8-10 мин, ежедневно, курс 8-10 процедур.

# Кератолитические методы

Морские купания. Проводят 2-3 раза в день по режиму слабой холодовой нагрузки: от 60 до 100 кДж/м<sup>2</sup> при температуре воды не ниже 20°C и при температуре воздуха не ниже 22°C продолжительностью от 1 до 30 мин. ежедневно. Курс 15-20 процедур. Купание включает плавание различными стилями в спокойном медленном темпе. Повторный курс морских купаний проводят через 2-3 мес.



# Кератолитические методы II

**Вапоризация** - косметическая процедура, основанная на механическом и температурном воздействии пара на кожу.

Применяется три вида: холодным паром или паром переменной температуры; паром температуры 40-50°C; озонированным и ионизированным паром.

Продолжительность процедуры зависит от типа кожи и не превышает 10-20 мин при сухой, 20-25 при нормальной и 25-30 мин при жирной коже.

**Действие:** стимулирующее, мацерирующее, сосудорасширяющее, тепловое, тонизирующее.

**Эффект:** усиление кровообращения, раскрытие пор, размягчение комедонов. Большое значение имеет правильно определенная длительность процедуры, которая должна соответствовать целям лечения и типу кожи. Наиболее часто при жирной, пористой и загрязненной коже рекомендуют паровые ванны продолжительностью 8-10 мин, при нормальной коже - не более 5 мин, а при сухой около 3 мин с использованием слоя защитного крема. После окончания процедуры нельзя сразу выходить на улицу.

**Противопоказания:** бронхиальная астма, гипертония, розацеа и купероз, дерматозы в стадии обострения, наличие пустулезной сыпи.





**Прыщи надо не  
замазывать!**

**А лечить!**

## **Факторы, профилактирующие возникновение акне:**

- правильная гигиена (не применять в регулярном режиме спиртовые и эфирные смеси для кожи, чтобы не стимулировать реакционную гиперсеборею);
- применение качественной некомедогенной косметики (уходовой и декоративной);
- контролируемое пребывание на солнце и защита от ультрафиолета;
- контроль питания с ограничением некоторых продуктов (шоколада, фаст-фуда и молочных продуктов)
- избегать стресса (неблагоприятные эмоциональные ситуации провоцируют выброс «гормона стресса» - кортизола, который провоцирует гиперсеборею и снижение барьерных свойств кожи и, как следствие, увеличение интенсивности акне )