

Государственное Бюджетное Профессиональное
Образовательное Учреждение
«Технологический колледж № 34»
г.Москвы

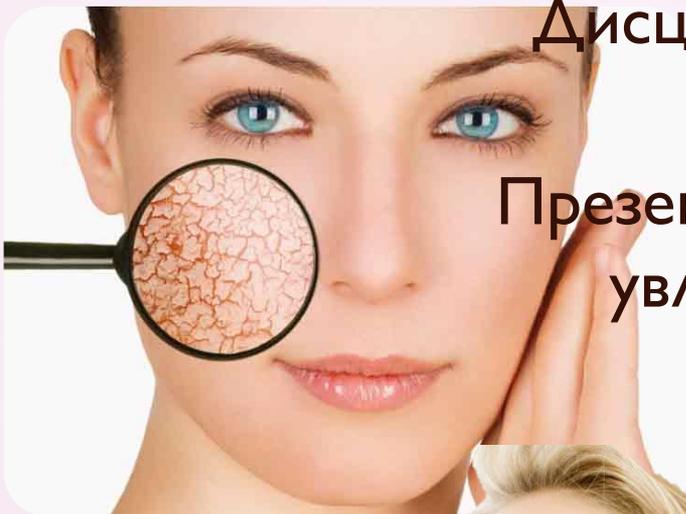
Дисциплина: Основы фармакологии
косметических средств.

Презентация на тему: "Устойчивость и
увлажненность рогового слоя"

Преподаватель: Дивина М.В.

Работу выполнила: Морева Алена

Студентка группы 03-2ПЭ



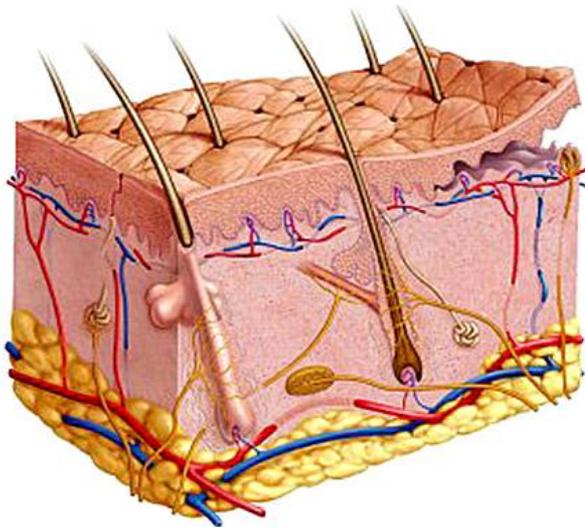


Содержание

- Кожа
- Эпидермальный барьер
- Корнеоциты
- Проницаемость эпидермального барьера
- Процесс повреждения
- Гидролипидная мантия
- Ph
- Увлажнение кожи.
Натуральный увлажняющий фактор
- Состав NMF
- Функции NMF
- Что разрушает NMF
- Роль липидов в увлажнении кожи
- Два способа увлажнения
- Источники информации

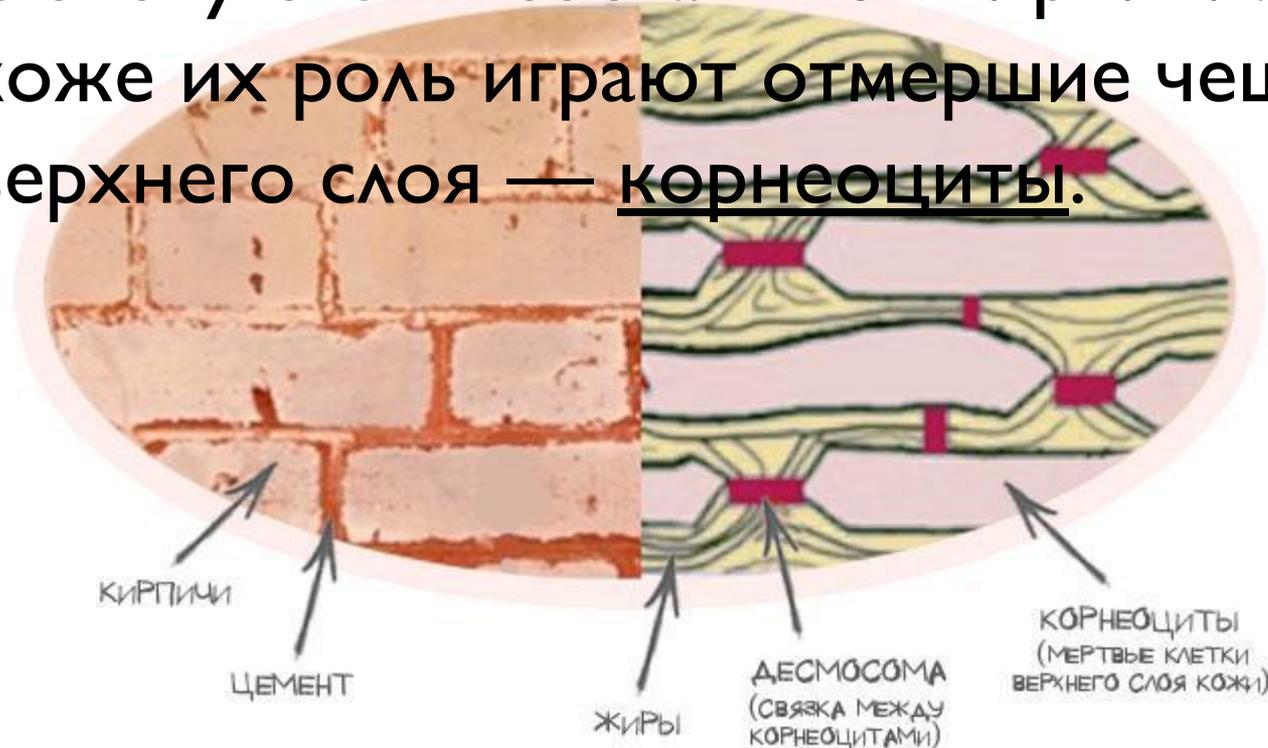
Кожа

У кожи есть своя система защиты и прежде всего это эпидермальный барьер. Именно от него во многом зависит состояние кожи.



Эпидермальный барьер

Чтобы лучше понять, что это такое, представьте себе кирпичную стену. Основу стены составляют кирпичи. В коже их роль играют отмершие чешуйки верхнего слоя — корнеоциты.



Эпидермальный барьер

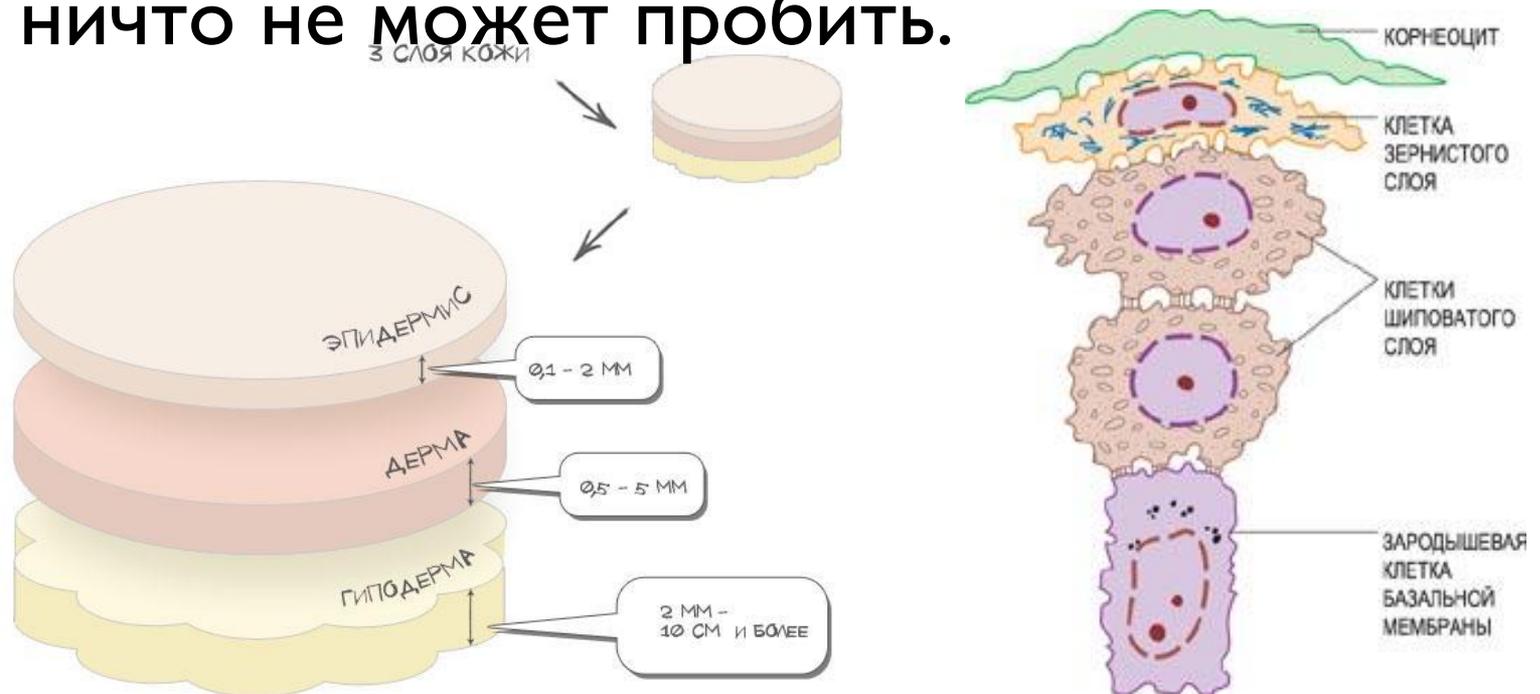
«Цемент» эпидермального барьера состоит из трёх видов липидов:

- Церамидов
- Свободных жирных кислот
- Холестерина.



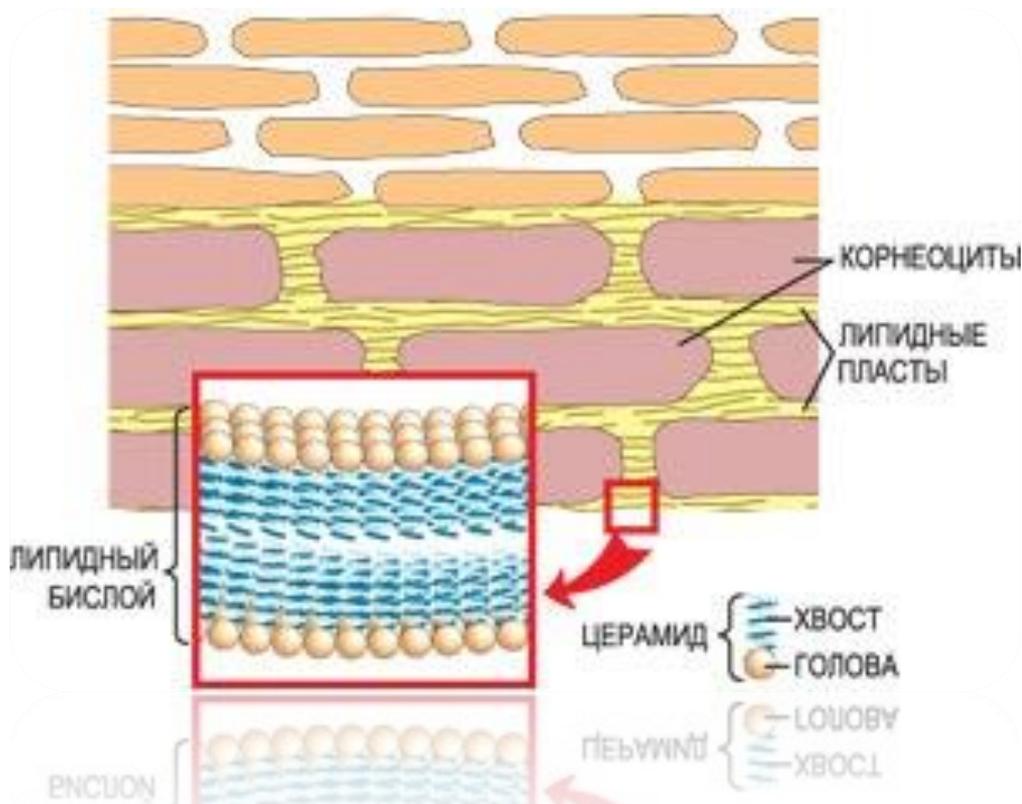
Корнеоциты

Корнеоциты — плотные мёртвые роговые чешуйки, состоящие из белка кератина. Они как панцирь, который ничто не может пробить.



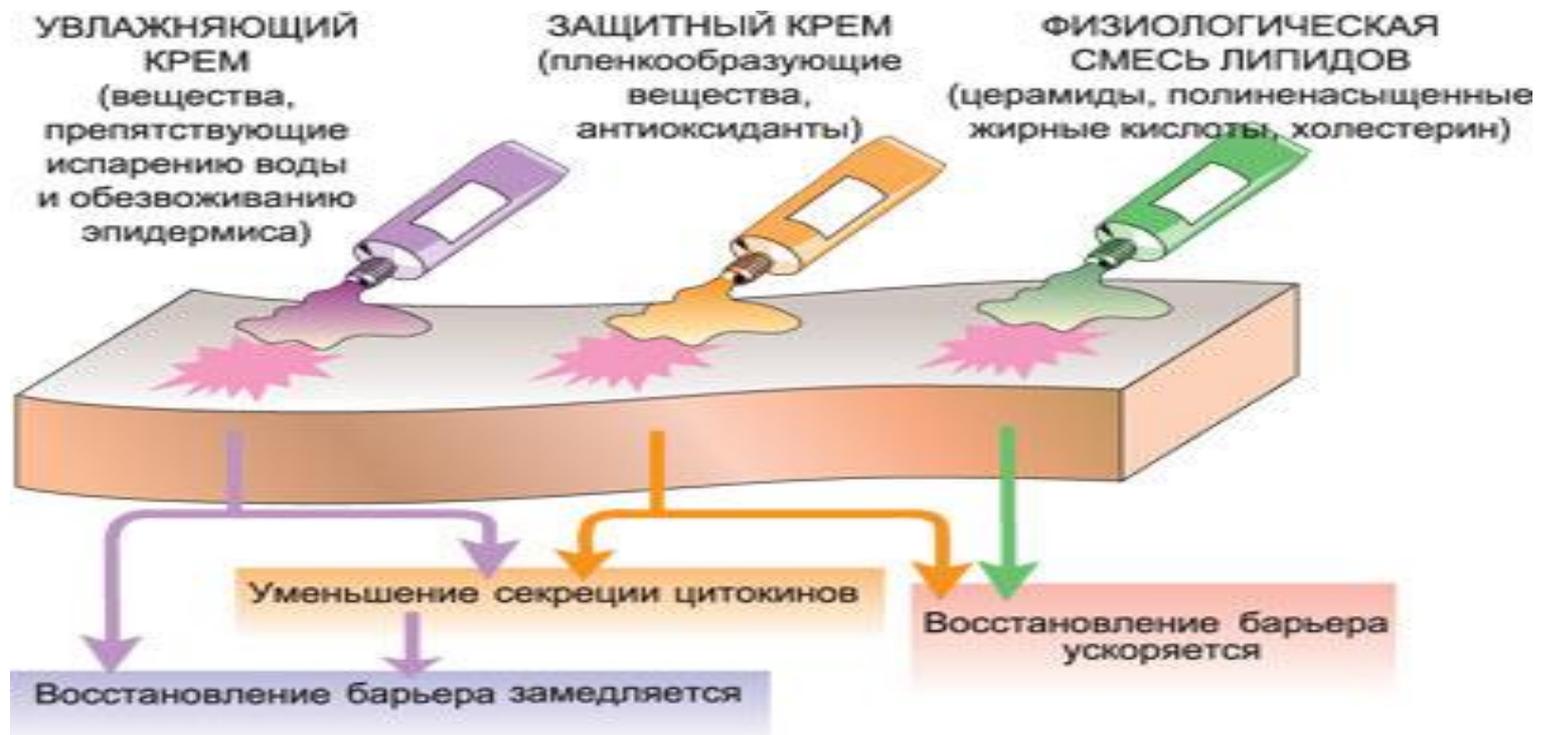
Проницаемость эпидермального барьера

Так как «цемент» состоит из жиров, он и пропускает только жиры и вещества, которые в них растворяются.



Проницаемость эпидермального барьера

Жирорастворимые вещества хорошо проникают через барьер и могут протягивать другие вещества за собой.



Проницаемость эпидермального барьера

Вода и водорастворимые вещества не способны преодолеть эту преграду, потому что вода не растворяется в жире.



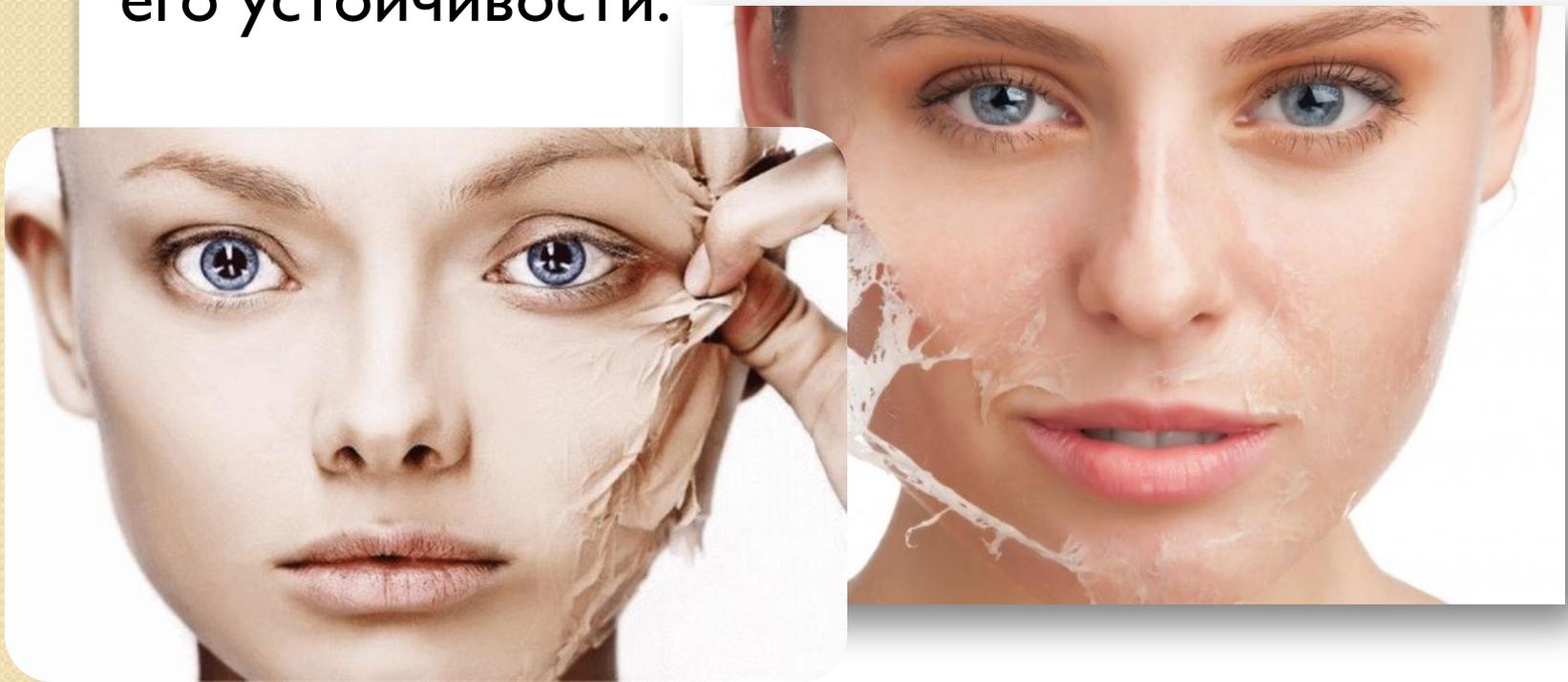
Проницаемость эпидермального барьера

Так эпидермальный барьер защищает нас от обезвоживания. Он не пропускает воду внутрь и не выпускает её наружу.



Процесс повреждения

Неизбежен и естественен, поэтому способность рогового слоя справляться с этими проблемами напрямую зависит на сколько эффективно он может восстанавливаться => сила рогового слоя в его устойчивости.

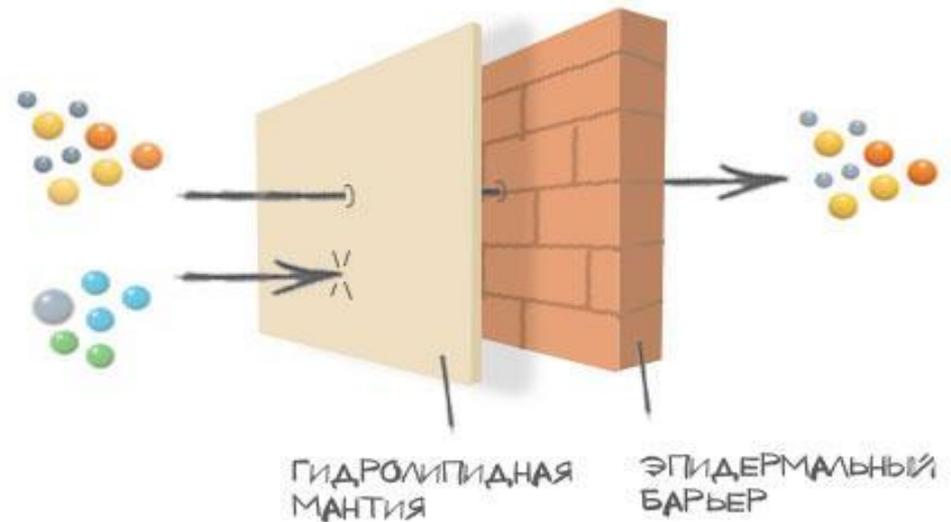


Гидролипидная мантия

Надёжность и прочность
эпидермального барьера помогает
поддерживать гидролипидная мантия.

Жиры,
жирорастворимые
вещества
и микромолекулы
проникают свободно

Вода, водорастворимые
вещества и макромолекулы
проникнуть не могут

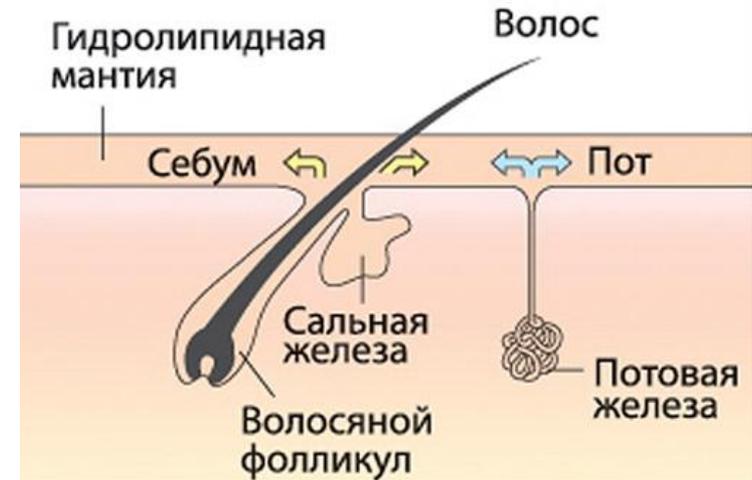


Гидролипидная мантия

-Это плёнка на поверхности кожи, состоящая из:

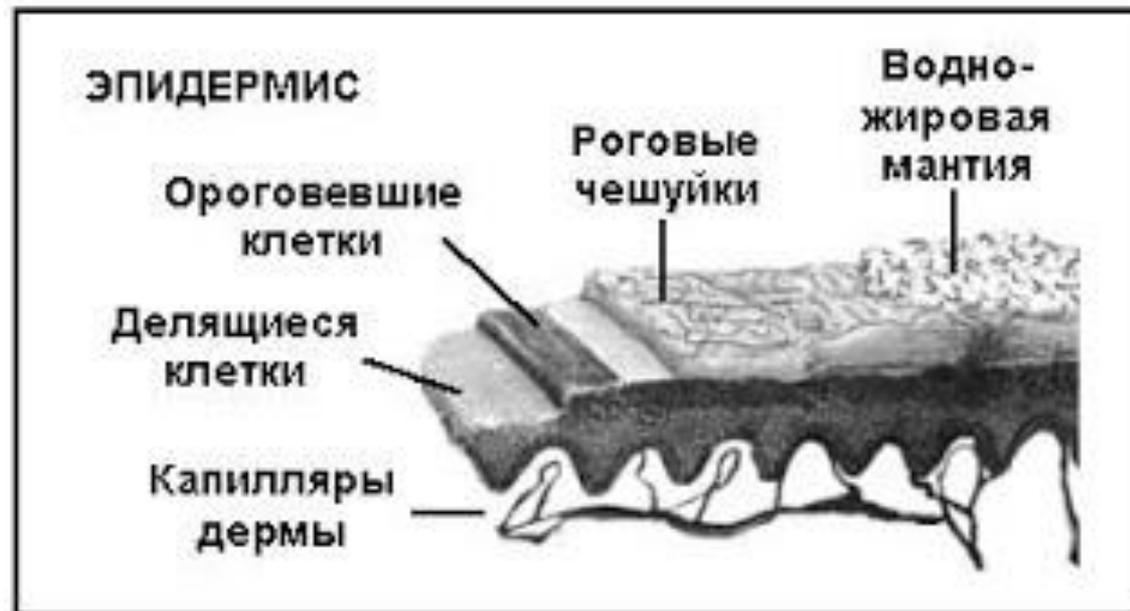
- жира
- пота
- кислот

образующихся в результате процессов жизнедеятельности эпидермиса.



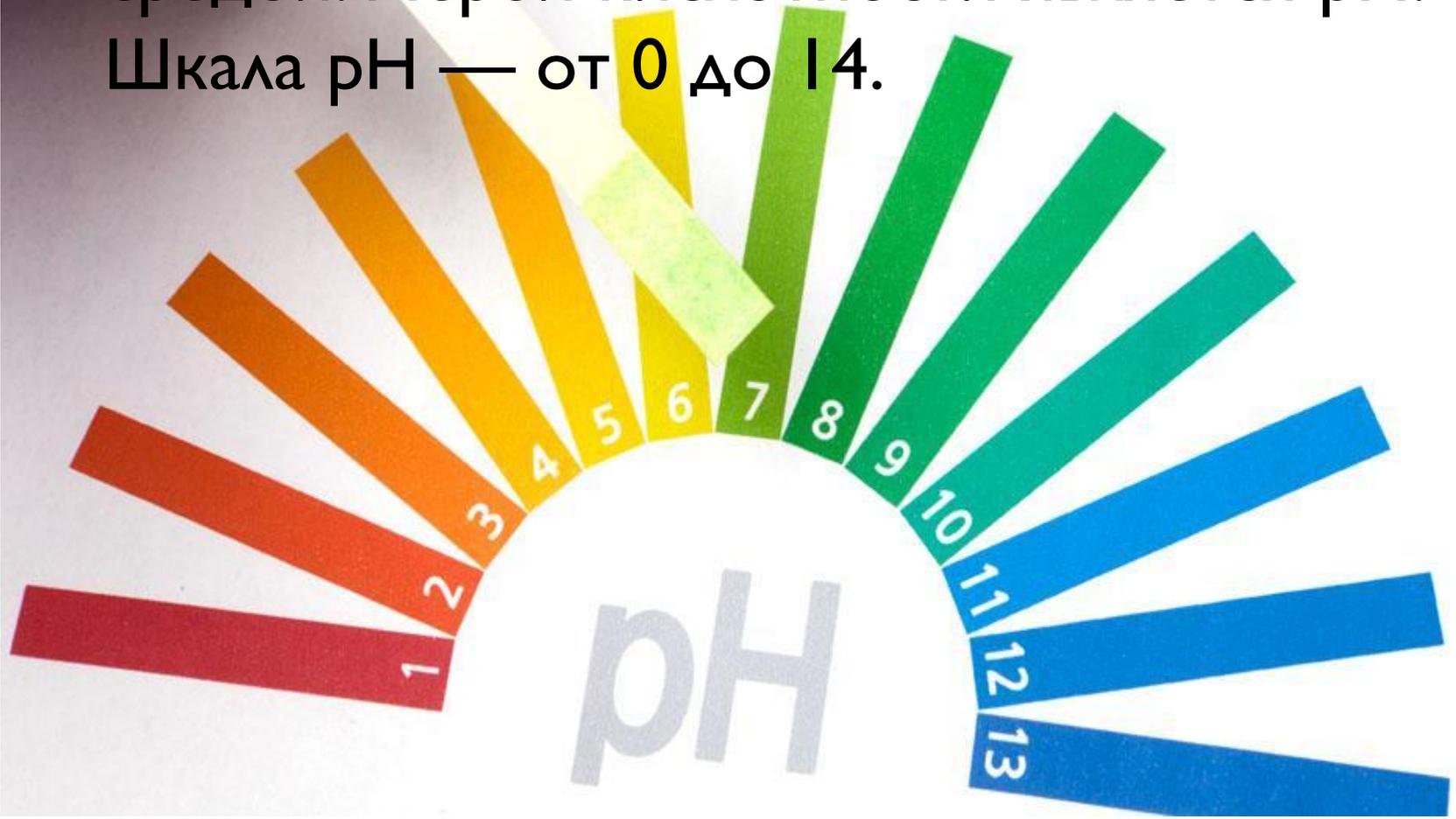
Гидролипидная мантия

Гидролипидная мантия также называется водно-жировой, кислотной мантией или мантией Маркионини.



Ph

Поверхность кожи является кислотной средой. Мерой кислотности является рН. Шкала рН — от 0 до 14.



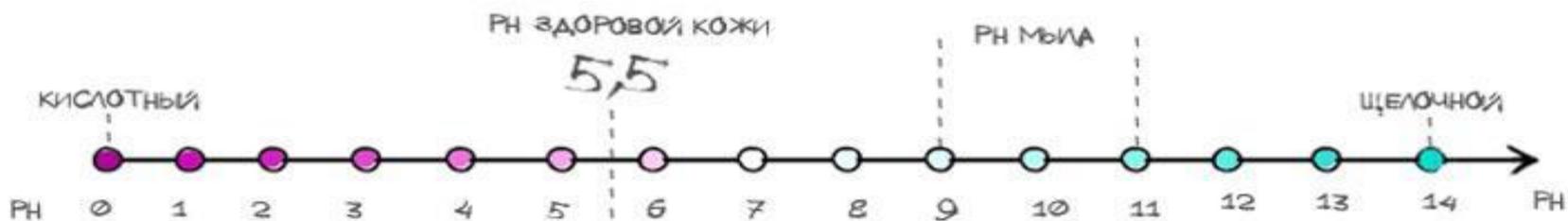
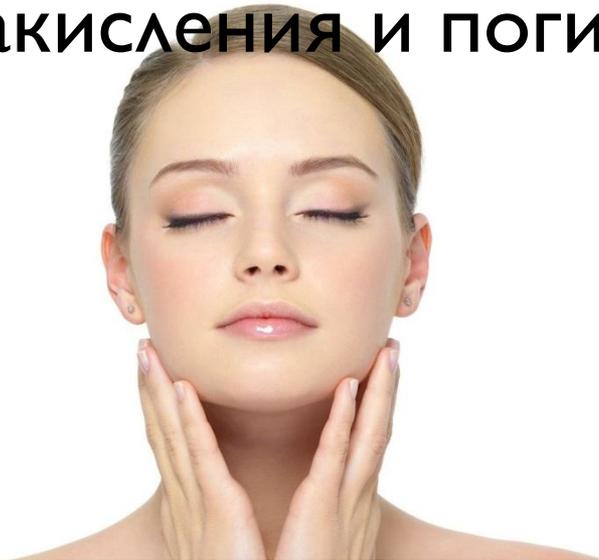
Ph

- От 0 до 6,9 — кислотная среда
- От 7,1 до 14 — щелочная среда.
Нейтральный pH — 7
- pH гидролипидной мантии нормальной здоровой кожи — от 4,7 до 5,7.



Ph

Все живые клетки чувствительны к уровню рН. Вредные бактерии не выносят закисления и погибают.



Ph

Полезные бактерии (например, лактобактерии) наоборот чувствуют себя комфортно в кислотной среде. Они живут на коже и борются с вредными бактериями.



Ph

Частый контакт с щелочными средствами (например, мылом) разрушает гидролипидную мантию. Что создаёт

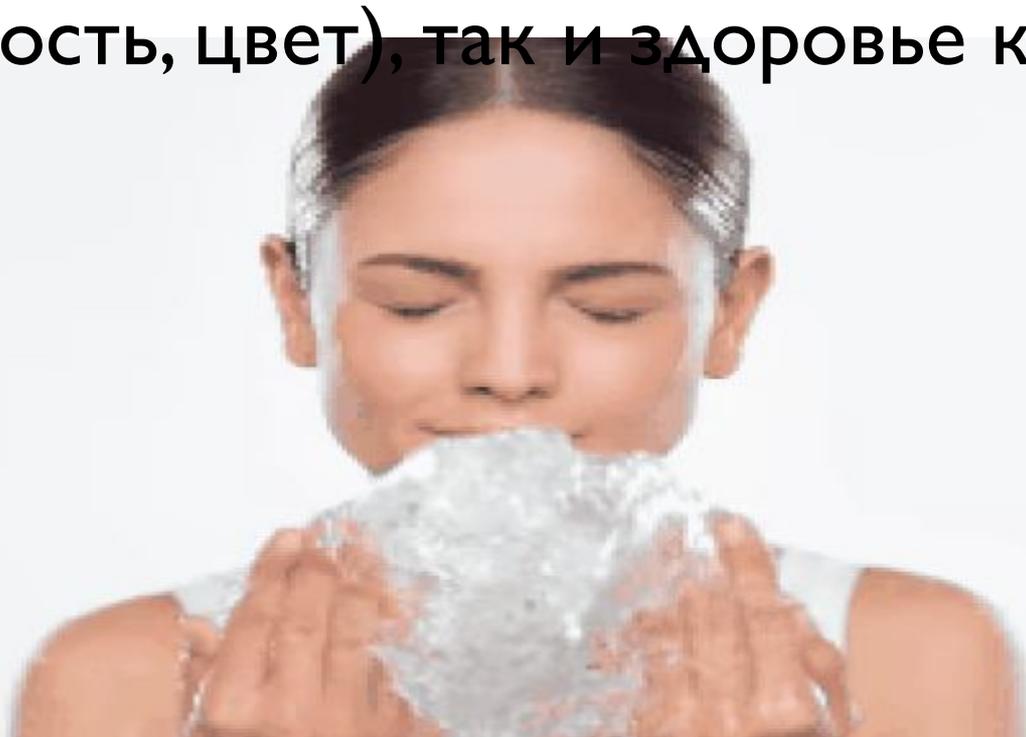
ЧАСТОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЫЛА
СОЗДАЕТ БЛАГОДАТНУЮ ПОЧВУ ДЛЯ ВРЕДНЫХ БАКТЕРИЙ
И КРАЙНИЙ ДИСКОМФОРТ ДЛЯ ПОЛЕЗНЫХ

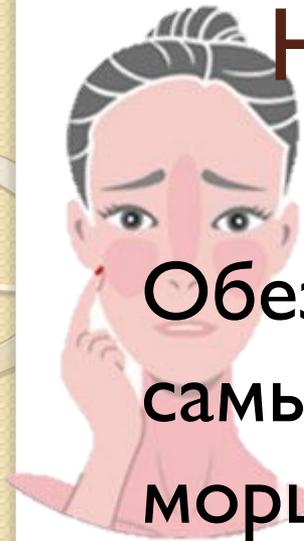


Увлажнение кожи.

Натуральный увлажняющий фактор

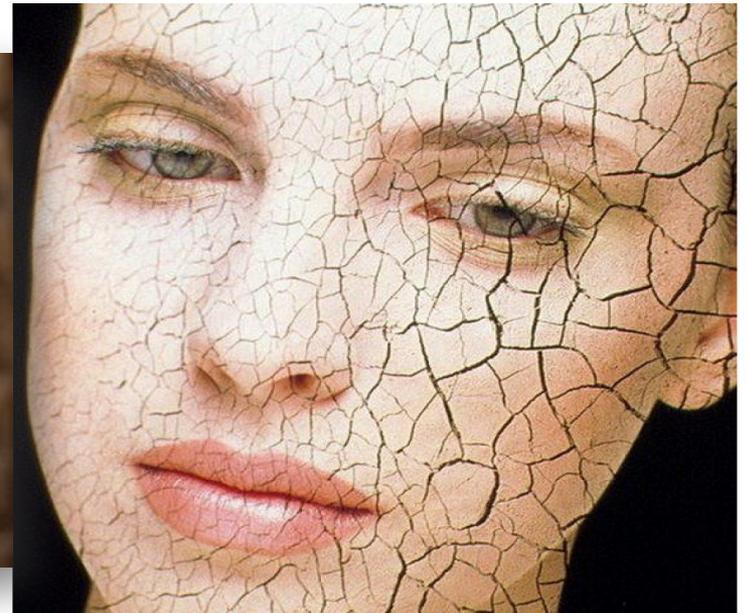
Здоровая кожа содержит 20-30% воды. Именно от уровня увлажнённости зависит как внешний вид (эластичность, упругость, цвет), так и здоровье кожи.





Натуральный увлажняющий фактор

Обезвоженность может стать причиной самых разнообразных проблем. Мелкие морщинки, круги под глазами, воспаления — все это может быть от низкого уровня влаги в коже.



Натуральный увлажняющий фактор

В корнеоцитах «живёт» белок кератин и определённые вещества, которые впитывают и удерживают влагу. Комплекс этих веществ называется натуральным увлажняющим фактором.





Состав NMF

- 40% — аминокислоты (amino acids);
- 18,5 % — электролиты (ионы) хлора (chloride); натрия (sodium), калия (potassium), кальция (calcium), магния (magnesium); фосфата (phosphate);
- 12% — пирролидонкарбоновая (пироглутаминовая) кислота и её соли (pyrrolidone carboxylic acid, PCA, sodium PCA);
- 12% — молочная кислота и её соли (lactic acid, sodium lactate);
- 8,5% — сахара (например, глицерин (glycerin), гиалуроновая кислота (hyaluronic acid)) и пептиды (peptides);
- 7% — мочевины (urea, предшественник мочевины — аргинин (arginine));
- 1,5% — органические кислоты (креатинин (creatine), урокановая кислота (urocanic acid) — натуральный солнцезащитный фильтр и другие);
- 0,5 % — соли лимонной и муравьиной кислот (citrate, formate).



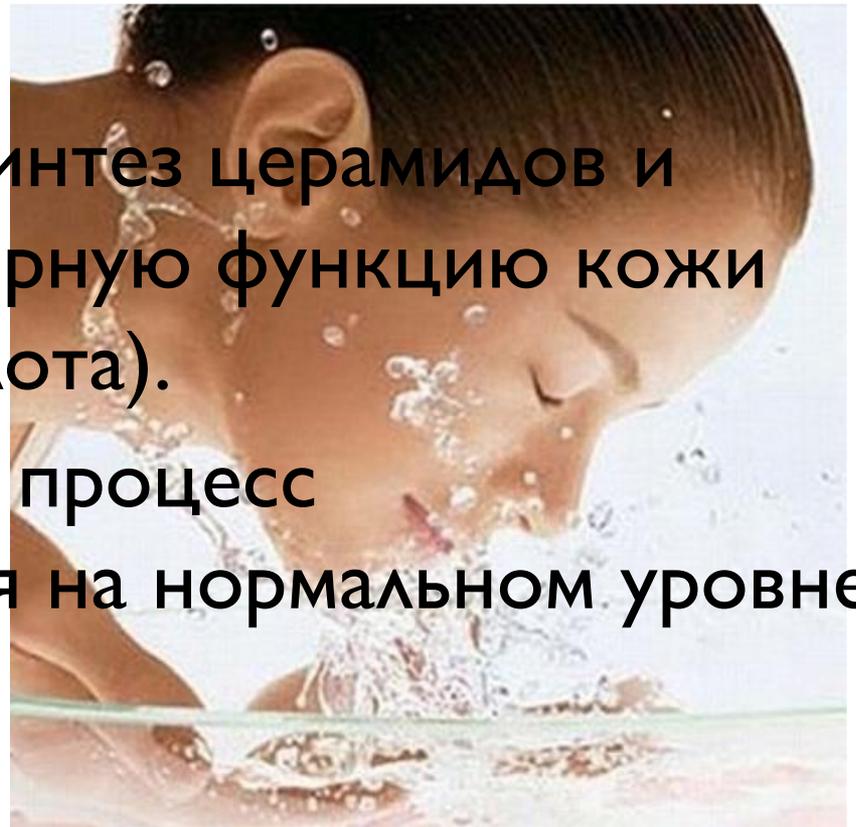
Функции NMF

- Он как спонж притягивает и впитывает влагу из атмосферы в корнеоциты.
- Регулирует уровень увлажнённости.
- Поддерживает упругость, пластичность и гладкость кожи.
- Сохраняет здоровый эпидермальный барьер.



Функции NMF

- Регулирует pH кожи (за это отвечают молочная, лимонная кислоты и калий).
- Стимулирует синтез керамидов и улучшает барьерную функцию кожи (молочная кислота).
- Поддерживает процесс отшелушивания на нормальном уровне.



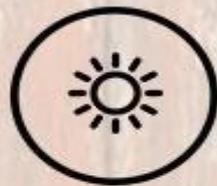
Что разрушает NMF



ОТЩЕЛУЩИВАНИЕ



ЧАСТЬЕ
КУПАНИЯ



СОЛНЦЕ



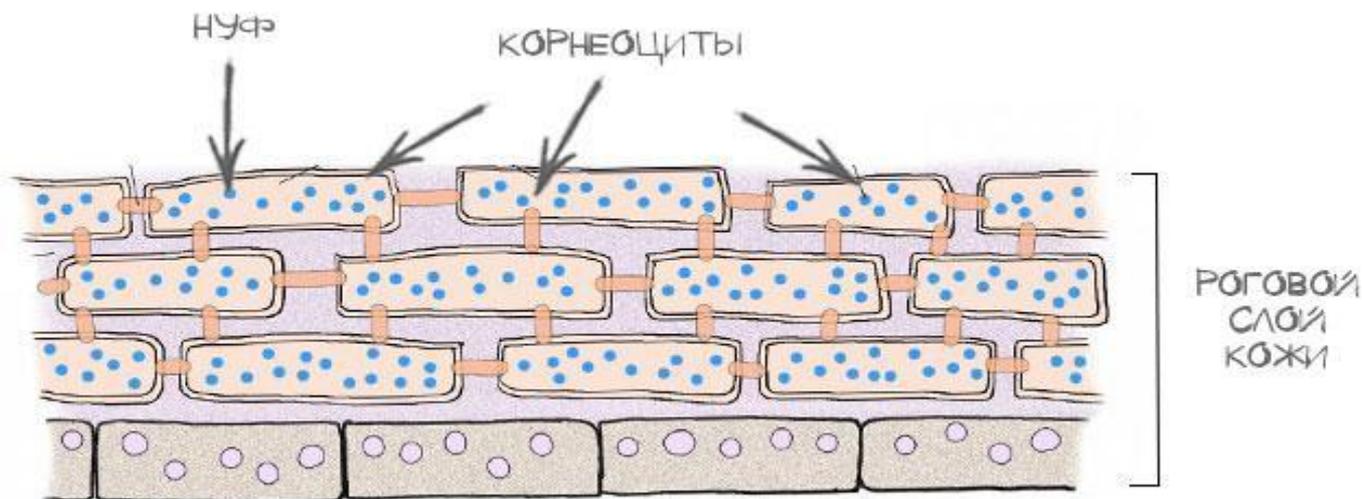
НИЗКАЯ
ВЛАЖНОСТЬ



ВОЗРАСТ

Роль липидов в увлажнении кожи

Липидная (жировая) прослойка «запечатывает» влагу в коже, собранную натуральным увлажняющим фактором.



Два способа увлажнения

1) Использование мазей на основе вазелина и силикон- они создают пленку на коже, которая предотвращает испарение воды.



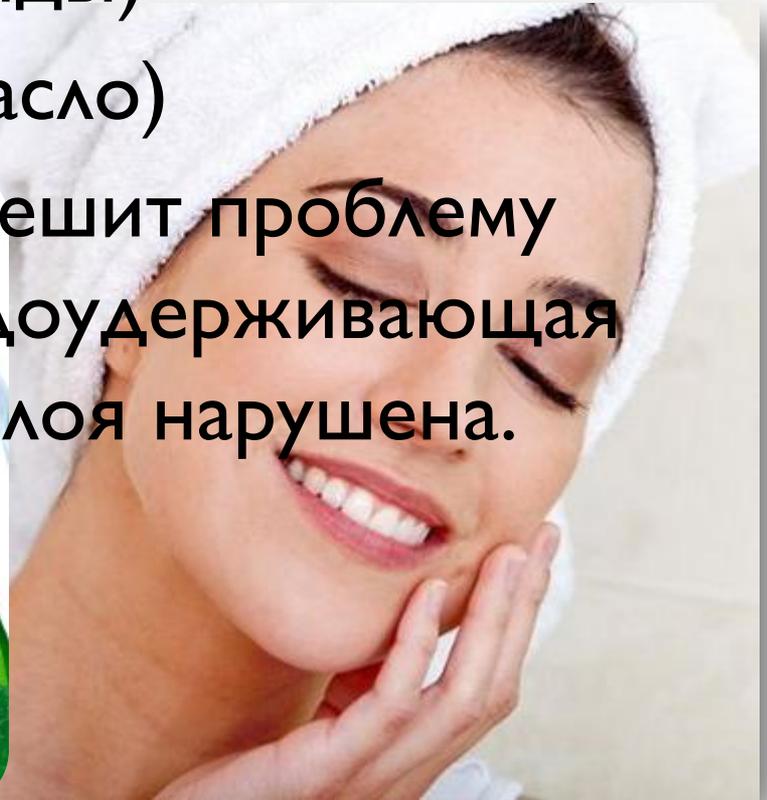
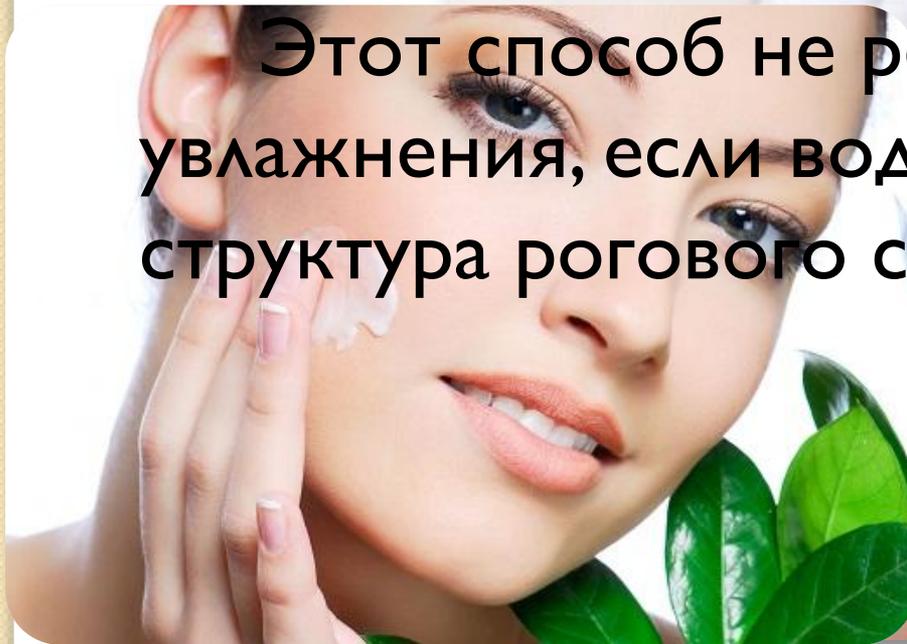
Два способа увлажнения

2) Добавление воды извне с помощью препаратов, содержащих воду:

-Гели(воски + коллоиды)

-Эмульсия (вода + масло)

Этот способ не решит проблему увлажнения, если водоудерживающая структура рогового слоя нарушена.



Источники информации

- http://www.nedug.ru/library/%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B4_%D0%B7%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%B9_%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0/%D0%9A%D0%BE%D0%B6%D0%B0-%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B1%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%B5%D1%80-%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0#.Wf9YPIu0PIU
- <https://larabar.ru/blog/vsyo-o-kozhe/что-такое-epidermalnyiy-barer,-i-pochemu-tak-vazhno-ego-zashhishhat.html>
- <http://www.terra-aromatica.ru/lipidy-rogovogo-sloya-fosfolipidy-sostav-znachenie-osnovnye-funktsii-i-43.html>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%81>
- Картинки Яндекс



Спасибо за внимание

