Введение в кремоварение

Крем, самый распространенный и древний вид косметического средства. В течение нескольких столетий единственным кремом был так называемый кольдкрем (Cold-cream - холодные сливки), известный еще в древней Греции. Его впервые разработал и изготовил врач Гален (Галенус) для быстрого заживления ран у гладиаторов. Крем состоял из спермацета, белого пчелиного воска, миндального масла и розовой воды. Кольдкрем получил свое название благодаря тому, что по справедливости считался лучшим в то время охлаждающим средством для воспаленной от холода или жары кожи лица и рук. Применение его основано на смягчающем и успокаивающем действии жиров, сочетающемся с охлаждающим свойством воды, заключенной в жировой массе. Вода, испаряясь, отнимает от кожи тепло и этим ее охлаждает. Современные кремы стали более разнообразными, со множеством активных добавок, а их действие всё универсальнее и совершеннее, но основные составляющие можно выделить. Из чего же состоит крем?

Состав крема

В большинстве своем в косметической промышленности кремы изготавливаются на основе эмульсий. Эмульсия содержит в себе две фазы - водную и масляную. Обязательным составляющим эмульсии является эмульгатор - это компонент, который связывает между собой фазы и препятствует их расслоению.

В масляную фазу входят эмоленты - косметические ингредиенты, смягчающие кожу (жирные масла, силиконы). Преимущество хенд мейд крема состоит в том, что мы сами решаем, какое масло хочется использовать, выбор которых огромен, начиная от классического «галеновского» миндального масла до заморской экзотики типа масла чаульмугры или инка-инчи. В жирную фазу также входят липофильные («любящие» масло, жирорастворимые) активы, например витамин Е, сквалан.

Водную фазу обычно составляет дистиллированная вода, ее также можно заменить на гидролаты - цветочные воды. В промышленности гидролаты - это побочный продукт получения эфирных масел, однако их вполне успешно можно добыть и в домашних условиях, дистиллируя все, что под руку попадется - и цветы, и травки, и ягоды-фрукты. Мне кажется, что если не задаваться целью получить на выходе эфирное масло, то вполне можно обогатить воду какими-нибудь полезными водорастворимыми веществами. В водную фазу могут входить гидрофильные (растворимые в воде) добавки, например, сухие экстракты растений.Также необходимо в домашний крем вводить консерванты, чего многие не делают. В состав крема могут входить загустители (цетиловый спирт, ксантан) - их задача дополнительно стабилизировать эмульсию; увлажняющие вещества (мочевина, сорбитол) ; антиоксиданты; УФ фильтры. Некоторые ингредиенты, например L-аскорбиновая кислота требует наличия в креме хелаторов - это соединения-комплексообразователи, способные связывать ионы тяжёлых металлов. По желанию можно добавлять разные украшательства: красящие вещества, эстетические улучшители текстуры и т.п. Хотя такие добавки в хенд-мейд креме, являются излишними, ведь главное это - польза. Но для промышленности внешний вид крема играет чуть ли не ведущую роль. В промышленности обычно ограничиваются более дешевыми и синтетическими отдушками.В состав крема могут входить и другие компоненты в зависимости от желаемого эффекта и типа кожи. Все компоненты, которые приобретаются для создания крема, должны быть качественными.

Общие элементы.

На косметической продукции должно быть указано:

«не комедогенная» - означает, что она не вызывает закупорку сальных желез;

«гипоаллергенная» - риск аллергии снижен до минимума;

«без запаха» - это не значит, что косметическое средство ничем не пахнет, просто в него не добавлены никакие искусственные ароматизаторы (искусственные запахи могут провоцировать аллергию, головную боль);

«протестировано дерматологами/ офтальмологами» - означает, что при тестировании присутствовал врач (безопасность косметического средства);

«без консервантов» - надпись не очень честная, т. к. косметики совсем без консервантов не бывает.

Есть вещества, названия которых не должны быть указано на баночке. Некоторые из них могут вызвать аллергическую реакцию, а некоторые могут быть очень опасными.

1.Канцерогенные:(Diethanolamine), MEA (Мопо-ethanolarnine), TEA (Trithanolamine), BHA, BHT.

.NDGA, Octyl-dimethyl PABA, Padimate-O, PABA syn-thetiques. Эти вещества, которые добавляют в косметику в качестве защиты от свободных радикалов, чрезвычайно вредны для организма.

.Сушат кожу и волосы:

Isopryl-alcohol, Sodium laurylsul-fate, Sodium laurethsulfate, SLS.

.Токсические:

Acide benzoique.

.Isopropyl-myristate «помогает» коже впитывать ядовитые вещества.

. Способны вызвать аллергическую реакцию:

Petrolatum, Paraffinum liquidum, Talc Silicate de magnesium (долгое время добавлялся в продукцию для малышей), Borax,Propylene-glycol, Lanoline.

Солнечный крем, должен содержать фильтр против UVA и UVB. Хорошо, если в нем есть какое-нибудь из этих веществ: оксид цинка, диоксид титана, avoben-zone, Mexoryl SX. В кремах от морщин могут быть: витамины, ретинол, виноградные косточки, силициум, эфирные масла, солнцезащитный фильтр, растительные масла, AHA, Matrixyl. Для нормального функционирования кожи важное значение имеет водно-солевой обмен. Содержание воды в коже достигает 70% и во многом определяет ее эластичность и упругость. Потеря влаги приводит к нарушению обменных процессов в клетках, к высыханию кожи, появлению морщин.

Что предлагает нам косметическая индустрия в качестве кремовой основы. С давних времен для изготовления кремов используют жировые средства. Различают животные, растительные и минеральные жиры. К животным относятся такие вещества, как ланолин (жир, получаемый из шерсти овец) или спермацет (добывают из черепа кашалота). Жировые средства долго сохраняются на поверхности кожи, впитываются с трудом, препятствуют дыханию кожи и выделению продуктов жизнедеятельности клеток. Они хорошо предохраняют кожу от испарения влаги, но не способны восполнить ее нехватку. Применение кремов на жировой основе считается допустимым для проблемной сухой кожи и только как временное средство. Более привлекательны эмульсионные кремы, в которых водная и жировая фазы составляют однородную систему - эмульсию. Такие кремовые композиции подразделяют на две группы: тип «вода-масло», в которой вода находится в мелкораздробленном виде в масляной среде, и тип «масло-вода», где все наоборот.Эмульсионные кремы типа «вода-масло» рекомендуются для сухой и очень сухой кожи, поскольку позволяют восполнить недостаток кожного жира. Однако кожа от таких кремов лоснится, в качестве дневного крема они не пригодны. К тому же потребности кожи в жировых составляющих (для кожи нужны в основном полиненасыщенные жирные кислоты, которыми богаты растительные масла) существенно меньше, чем их содержится в таких косметических препаратах.Для предотвращения расслоения эмульсионных кремов в их состав вводят эмульгаторы, обладающие поверхностно активными свойствами. Многие из них не очень благоприятно влияют на состояние кожи.Наиболее хороши для применения желеобразные кремы (гели): они обладают увлажняющими свойствами, не мешают нормальному дыханию и выведению из организма продуктов жизнедеятельности и в то же время хорошо растворяют витамины и питательные вещества, входящие в состав кремовых композиций, не содержат эмульгаторов и легко наносятся на поверхность кожи.В последнее время усиленно рекламируются кремы, в состав которых входят гиалуроновая кислота и липосомы. Гиалуроновая кислота является компонентом соединительной ткани, но проникновение ее к живым клеткам кожи маловероятно из-за большого размера молекул, поэтому эффект от применения этой кислоты примерно такой же, как и от других гелеобразующих веществ.На липосомы и различные их рекламные варианты (гидросомы - «водные тела», ноктосомы - «ночные тела» и т. п.) возлагаются функции своего рода «транспортных средств» для доставки биологически активных веществ. Последние исследования показывают, что лишь небольшое количество липосом способны преодолеть барьер рогового слоя кожи. Они, конечно, оказывают положительное влияние на кожу, однако эмульсионные и желеобразные кремы могут выполнять аналогичные функции не хуже.

Состав крема исходя из типа кожи.

Сухая кожа

Вода непрерывно поднимается из глубин кожи к ее поверхности , затем испаряется. Поэтому, если накрыть кожу чем-нибудь газонепроницаемым, содержание воды в эпидермисе повысится быстро.

К ингредиентам, замедляющим испарение воды, относятся:

ланолин

сквален

растительные масла - в основном твердые, например масло ши.

природные воски и их эфиры - пчелиный воск, растительные воски.

Ловцы влаги

Применение веществ, способных связывать и удерживать молекулы воды (такие соединения называются гигроскопичными) - способ быстро увлажнить кожу.

Метод «влажного компресса»

Крупные полимерные молекулы не способны проникать через роговой слой. Они закрепляются на поверхности кожи и впитывают влагу, словно губка, образуя что-то типа влажного компресса.

Таким действием обладают:

глицерин

полисахариды - гиалуроновая кислота, хитозан, полисахариды растительного и морского происхождения (хондроитин сульфат, мукополисахариды), пектины

белковые молекулы и их гидролизаты животного и растительного происхождения (в частности коллаген)

полинуклеиновые кислоты (ДНК) и их гидролизаты.

Восстановление липидного барьера рогового слоя

(Поврежденная кожа)

Восстанавливающая эффективность будет зависеть от липидного состава крема.Масла, содержащие незаменимые жирные кислоты (линолевую и гамма-линоленовую), способствуют ускоренному синтезу компонентов липидного барьера, доставляя необходимые предшественники липидов клеткам (масло бораго, энотеры, семян черной смородины).

Масла, богатые стеринами, стимулируют кератиноциты, обладают противовоспалительными свойствами (шиповник, таману, соевое, ним, тыква, амарант). Масла, обогащенные насыщенными и мононасыщенными жирными кислотами, имеют более выраженные окклюзионные свойства и способствуют восстановлению барьерных свойств за счет гидратации эпидермиса (ши, макадамия, купуасу, кокосовое, какао, мурумуру, бабассу).

Очень эффективны липидные смеси, составленные из физиологических липидов - церамидов, холестерина и свободных жирных кислот.Физиологическими их называют потому, что они составляют естественный липидный барьер рогового слоя человека. Экспериментально было установлено, что наилучшими восстанавливающими свойствами обладает их эквимолярная (т.е. в равных частях) смесь церамиды/холестерин/свободные жирные кислоты, в соотношении 1:1:1.

Липиды - одни из самых популярных косметических ингредиентов. Они могут включаться в рецептуры и как отдельные молекулы, и как структурные образования. К последним относятся, например, липосомы и мицеллы. Они выполняют функцию переносчиков или контейнеров для других биологически активных компонентов, стабилизируя их и облегчая проникновение через роговой слой.Наряду с механической защитой липидный барьер поврежденной кожи нужно защищать от перекисного окисления. Для этого в косметику вводятся антиоксиданты. Самым распространенным косметическим антиоксидантом является витамин Е. Также используются растительные антиоксиданты - витамин С и биофлавоноиды (растительные полифенолы).Шершавость кожи, ощущение стянутости, раздраженность - все это можно сравнительно быстро устранить комбинацией эмолентов. Для этого применяют рецептуры, которые, с одной стороны, имеют средние или низкие показатели растекаемости (т.е. плохо размазываются на коже и воспринимаются довольно жирными), с другой стороны, они должны иметь средние показатели впитываемости. Другими словами они должны некоторое время ощущаться на коже в виде тонкой жировой пленки.

Стимуляция регенерации

Более мягкое стимулирующее действие на кожу оказывают фитоэстрогены. Они действуют по принципу заместительной терапии - ускоряют обновление клеток кожи в том случае, если замедление деления клеток было вызвано нехваткой гормональной стимуляции. Все средства, ускоряющие обновление эпидермиса, оказывают стимулирующее влияние на фибропласты дермы и заставляют их усиленно синтезировать коллаген и другие вещества. Для этого они вовсе не должны проникать в дерму - клетки эпидермиса передадут им приказ к активации с помощью сигнальных молекул. Есть вещества, которые специально используют для стимуляции обновления дермы. Их вводят в очень дорогие кремы от морщин.

Для того чтобы такая косметика была эффективна, действующее начало должно достичь дермы. В качестве специфических активных агентов против морщин используют N-ацетил-L-цистеин (серосодержащая аминокислота), гамма-аминобутировую кислоту, некоторые вещества, выделенные из риса (оризалипид), неомыляемую фракцию соевого масла и масла авокадо, полисахариды стенки дрожжей и очищенные полисахариды геля алоэ, ретиноиды, L-аскорбиновую кислоту и ее производные.

Угри и косметика

Масла, содержащие каротиноиды (бораго, шиповник, аннато, зверобой, календула).Кислые составы кремов, но РН не ниже 4.Сера. Эфирные масла, обладающие антисептическим действием (чайное дерево, гвоздика, лимон, бергамот и др.)Экстракт крапивы, чистотела, ромашки, календулы и др.

Пигментированная кожа

Аскорбиновая кислота и ее производные. Арбутин. Экстракт солодки - содержит глабридин, ингибирующий тирозиназу.Содержащийся в алоэ алоэзин. Экстракты: березы, ромашки, кофе, руты, огурца, грейпфрута, плюща, лимона, папайи, ананаса, зародышей пшеницы, облепихи, зеленого чая, винограда.

Чувствительная кожа

Избегать косметики, содержащей кислоты, щелочи, высокую концентрацию консервантов, спирт, ацетон. Применять уменьшенный процент эфирных масел. Не использовать раздражающие эфирные масла.

Применять увлажняющие кремы. Антиоксиданты, бисаболол и азулен (масло ромашки), бета-глюкан, экстракты зеленого чая, гамамелиса, лаванды, черники, красного винограда, куркумы, алоэ.

Употреблять внутрь омега-3 масла, богатые линоленовой кислотой (черная смородина, льняное, рапсовое, рыбий жир).

Исследования показали, что они уменьшают производство метаболитов арахидоновой кислоты, обладающих противовоспалительным (усиливающим воспаление) действием, повышая при этом синтез тех простагландинов, которые уменьшают воспаление.

Основные активные вещества, предназначенные для ухода за

проблемной кожей.

. Себорегуляторы.

ретиноиды

блокаторы 5 альфа-редуктазы (экстракты сабаля, кипрея, тыквы пепо, зелёного чая, цинк,гамма-линоленовая кислота и линолевая кислота, олеаноловая кислота, азелаиновая кислота, генистеин)

растительные экстракты лопуха, кедра, пихты, хрена, чёрного тополя, василька, полевого хвоща, розмарина, крапивы, водорослей, солодки,

зелёного чая и др.

. Регуляторы пролиферации и диффиринцировки

нордигидрогваяретовая кислота( экстр.карликового дуба)

ретиноиды

линолевая и линоленовая кислоты

босвеллиевые кислоты

. Противовоспалительные.

линолевая и гамма-линоленовые кислоты

нордигидрогваяретовая кислота

босвелливые кислоты

экстракты чёрного тополя, алое-вера, ромашки, гамамелиса, календулы,листьев чайного дерева, шаофея, липы, плюща, эпилобы, люцерны, манго, фиалки трёхцветной, солодки и др

аллантоин

бисаболол

пантенол

термальные воды

азелаиновая кислота

. Антибактериальные, антимикотические.

триклозан

триклокарбан

мирамистин

сера

растительные экстракты(календулы,ромашки, лопуха, кедра, пихты, хрена, розмарина, крапивы, зелёного чая, киви, апельсина, хвои еловой, хинной коры, можжевельника, кипрея, др.)

пироктон оламин

эфирные масла чайного дерева, гвоздики, лимона, бергамота, кедра

. Кератолические.

альфа и бета гидроксикислоты

комбинация альфагидроксикислот с аминокислотами (гликолат аргинина)

ретиноиды

азелаиновая кислота

бадяга

сера

ферменты (фицин, папаин, бромелайн)

. Сорбенты жира.

кремний

силикаты алюминия и кальция

полимерные гранулы

глина

Как выбрать правильный крем?

Выбор косметических средств требует определённой подготовки, т.к неправильно подобранный крем, не принесёт никакой пользы, а, в худшем, может привести к печальным последствиям: аллергические высыпания, шелушение, нарушение пигментации кожи, отечность, увеличение секреции сальных желез, расширение пор, появление капиллярной сетки, рак кожи и др. У качественной косметики есть визуальные отличия. Достаточно лишь присмотреться к упаковке и прочитать, что на ней написано.

Как же выглядит правильный крем и на что следует в первую очередь обращать внимание?

. Большое значение имеет упаковка, в которую помещен крем: баночка или туба (тюбик). Пользуясь кремом из баночки, легко занести в него бактерии, в результате чего крем испортится. По этой причине производитель баночного крема заведомо увеличивает количество консерванта. Крем в тубе имеет свои преимущества: отсутствует контакт всей массы крема с Вашими руками и окружающей средой. Продукция, упакованная в тубы, долго хранится и не теряет качества в течение всего срока годности.

. Безукоризненное качество запайки тубы. Очень часто нарушение герметичности тубы происходит в местах запайки. И только высококлассное оборудование позволяет гарантировать безукоризненное качество запайки (ровная, без «волн»). Такие высокопроизводительные и полностью автоматизированные линии (автоподача тубы, автозаполнение с точностью ± 0,5%, автозапайка, автомаркировка) - гарантия качества конечного продукта.

. Маркировка - «номер партии», «дата изготовления» и «годен до» выдавлены на запайке тубы. Такую маркировку нельзя затереть и перебить. Срок хранения является очень интересным показателем. Он говорит о количестве консерванта в составе. Оптимальный срок годности кремов составляет 2 года. Если указан срок годности 3 года и более, значит используется более жесткий консервант и его доля увеличена в 1,5-2 раза.

. Наличие контроля вскрытия (металлическая мембрана под крышкой) - очень важная и необходимая вещь для того, чтобы быть уверенным, что кремом никто не пользовался.

. Состав на упаковке должен быть полный. Некоторые производители скрывают запрещенные и опасные для здоровья компоненты под следующими фразами:

консервант (preservative);

растительный комплекс;

активный комплекс;

комплекс активных компонентов;

комплекс БАВ;

антиоксиданты;

увлажняющий, питательный комплекс.

. Запрещенные компоненты. В составе косметической продукции не должны использоваться ингредиенты, запрещенные Европейской парфюмерно-косметической ассоциацией :

смесь бронопола и триэтаноламина (Bronapol+Trietanolamine) - это смесь консерванта и нейтрализатора, которая провоцирует рак кожи;

гидрохинон (Hydroquinone) - отбеливающий компонент токсичен для клеток кожи;

диэтилтолуамид и диэтилфталат (N,N - Diethyl Toluamide,N,N - Diethyl Phtalate) - компоненты средств-репеллентов, способные вызывать аллергические реакции;

метилдибромоглутаронитрил (MethyldibromoGlutaronitrile) - сильный канцероген, влияет на репродуктивную систему человека;

борная кислота (Boric Acid) - токсичное и особо опасное вещество.

Последние два компонента - сильные консерванты, которые используются для подавления роста бактерий при антисанитарном производстве.

Будьте внимательны: сильный запах косметического средства - маскировка некачественного сырья.

Как выбрать крем против морщин?

Существует несколько групп антивозрастных средств, каждая из которых обладает своей активно действующей на те или иные проявления старения . Крема на основе натуральных фруктовых кислот , являющиеся основой ряда продуктов омолаживающей косметики, создают эффект легкого пилинга, в результате чего отмершие клетки эффективно удаляются с поверхности кожи очищая и осветляя ее. При этом усиливают выработку коллагена, структурного белка кожи. Достаточное количество коллагена определяет высокую степень защиты кожи от различных механических повреждений, обеспечивает жизнедеятельность эпидермиса и способствует восстановлению поврежденных кожных покровов. Кремы против морщин с действующим компонентом подходят для регулярного применения тем женщинам, которые являются активными или пассивными курильщиками, а также тем, кто много времени находится под воздействием ультрафиолетовых лучей. Пилингующий эффект таких омолаживающих средств сделает роговой слой вашей кожи более тонким, что придаст ей привлекательную яркость, утраченную вследствие вышеописанных условий.

Антивозрастные средства с витамином А (ретинолом)

Витамин А, являясь мощным компонентом в борьбе против старения, весьма плохо переносится слишком молодой кожей. Поэтому применение такой косметики рекомендовано использовать не раньше 35 лет . Кремы на основе ретинола отлично подходят для пожилой кожи с большим количеством морщин при условии, что не имеет место индивидуальная непереносимость компонента. Нежная кожа должна «обслуживаться» антивозрастной косметикой, содержащей производные из витамина А. Антиокислители в составе омолаживающей косметики, основа многих омолаживающих кремов - это некоторые антиокисляющие компоненты (витамин Е - токоферол, витамин С - лимонная кислота, селен), которые призваны защищать кожу от различных внешних угроз, таких как, например, загрязненная атмосфера больших городов, вредное ультрафиолетовое облучение и пр. Кремы с витамином С хорошо заботятся о нежной и тонкой коже, благоприятствуя выработке коллагена. Кстати, эти и другие важные элементы должны присутствовать не только в ваших кремах против процессов старения и морщин, но и в вашем ежедневном рационе питания. Перед тем, как ваша кожа соприкоснется с солнцем и загазованной атмосферой города, применяйте утром средства с антиокислителями, чтобы получить защиту на целый день. Перед сном (ночные омолаживающие средства) следует использовать косметику на основе фруктовых кислот или ретинола. Такая последовательность применения кремов против морщин позволит получить чистую и свежую кожу. Различные средства по уходу за кожей требуют не только регулярного использования, но и смены самих типов этих продуктов (примерно раз в полгода). Многими женщинами отмечается, что при более длительном применении того или иного омолаживающего средства его эффективность снижается и, в конце концов, даже очень дорогой и действенный вначале крем, становится просто бесполезным. Высокая цена крема - залог его высокого качества? Дело в том, что ценообразование в косметической промышленности, в первую очередь, зависит от величины бюджета той или иной лаборатории. Так, фирмы, с размахом занимающиеся всевозможными исследованиями своей продукции (в том числе, «за 2 или за 3 недели наш крем против морщин избавит вас от признаков старения?») используют достаточно дорогие средства и методы, которые им необходимо окупить в дальнейшем за счет продаж. Конечно, это не призыв покупать самые дешевые омолаживающие средства, просто помните, что если одна антивозрастная косметика стоит в 3 раза больше другой, это совсем не значит, что она будет и в 3 раза эффективней.

Используемая литература;

косметический крем антивозрастной

1. А. Марголина, Е. Эрнандес «Новая косметология»,

. Л. В. Львова «Антиоксиданты и кожа»,

. К. Кутц «Эмульсии»,

. А. Н. Шиков «Растительные масла и масляные экстракты»

. М.В.Шишкова, В.И. Альбанова Угри. Патогенез. Клиника. Лечение.