

| | |
|---|-----------|
| ка | |
| Карбомер 150 | 0,2 - 0,4 |
| Токоферола ацетат | 0,3 |
| Ретинола ацетат | 0,3 |
| Спирт этиловый | 2,0 - 3,0 |
| Эфир метиловый параоксибензойной кислоты | 0,1 - 0,2 |
| Эфир пропиловый параоксибензойной кислоты | до 0,05 |
| Отдушка | до 1,0 |
| Вода | до 100,0 |

В рецептуре крема в качестве консистентной, питательной, повышающей влагоемкость добавки введен ланолин безводный. Введение его ниже 0,5% не обеспечивает нужную консистенцию и влагоемкость, а выше - создает излишний жировой эффект.

Эмульгирующие снеси - воск эмульсионный и коногидериды дистиллированные в указанных пропорциях придают крему высокую стабильность, мягкую консистенцию и однородность структуры. Изменение количественных параметров либо не обеспечивает первичного эмульгирования, либо создает более плотную консистенцию крема.

В качестве жирового компонента используют смесь натурального оливкового (можно подсолнечного, хлопкового, соевого) масла и парфюмерного масла.

В рецептуру крема входит комплекс консервантов - спирт этиловый, метиловый и пропиловый эфиры пара-оксибензойной кислоты. Их количественные параметры объясняются тем, что введение их в меньшем количестве не позволяет уберечь крем в течении продолжительного времени от прогоркания, а введение их в большем количестве создает раздражающий эффект.

Присутствие токоферола ацетата (витамина Е) усиливает стимулирующее действие ретинола ацетата (витамина А). Одновременно токоферол ацетат является антиоксидантом, что способствует сохранению гидратных свойств кожи.

В рецептуре крема содержится биологически активная добавка, выделенная из медицинской пиявки. Она содержит комплекс биологически активных веществ, продуцируемых медицинскими пиявками: гирудин, дестабилаза, ингибитор калликреина плазмы крови, гиалуронидаза, эластаза, коллагеназа, простаглицлины, эстераза, бделлины и эллины. Добавка введена в крем в количестве 3,0%. Именно такая концентрация биологической добавки благотворно влияет на обменные процессы в коже, способствует повышению проникновения веществ внутрь клеток.

В качестве вяжущего компонента в рецептуру крема введен карбомер 150.

Выбор количества компонентов обоснован следующим образом.

При вводе количества компонентов ниже минимального предела консистенция крема становится более жидкой, что ведет к уменьшению положительного влияния на физиологическое состояние кожи из-за уменьшения времени воздействия на кожу.

При вводе количества компонентов выше верхнего предела консистенция крема становится более густой и вязкой, что приводит к снижению его проникающей способности через кожный барьер, что приводит к ухудшению свойств крема.

Крем готовят следующим образом. В плавильный котел, обогреваемый парами, снабженный мешалкой, вносят тугоплавкие компоненты: ланолин, эмульсионный воск, моноглицериды, оливковое масло и парфюмерное масло и расплавляют.

В варочный котел с высокооборотистой мешалкой емкостью 100 литров помещают 300г карбомера 150 и настаивают в 75 литрах воды при температуре 50°C.

Затем водную фазу нагревают парами до 70-75°C, сюда же добавляют спирт, затем из плавильного котла закачивают расплавленную жировую основу, после перекачки расплавленной массы промывают трубопроводы. Эмульгирование кремной массы производят в течении 25-30 минут. После чего смесь перекачивают в охлаждающие емкости, снабженные мешалкой. После охлаждения крема до 50-40°C в массу добавляют пропиловый и метиловый эфиры, параоксibenзойной кислоты и триэтаноламин, а после охлаждения до 40-30°C экстракт биологически активной добавки, а при 25°C отдушку. Крем оставляют для созревания в охлаждающем котле при перемешивании на 4-5 часов. Затем его перекачивают на фасовку.

Были проведены экспериментальные и клинические испытания крема "Спящая красавица".

Экспериментальные исследования кремов были проведены на трех группах половозрелых морских свинок, находившихся на обычном рационе вивария. В качестве контроля в III группе животных, использовали аналогичную рецептуру крема, без внесения биологически активной добавки. Крем наносили ежедневно, наложно в течении 30 дней. Во всех группах изучались следующие показатели состояния кожи: содержание общего растворимого белка (по методике Бейли), содержание суммарных липидов (по методике Хуэрго), содержание малонового диальдегида, содержание растворимого коллагена (по методике Дмитриевой), влияние на протеолитическую активность. Исследовано раздражающее и аллергизирующее действие крема "Спящая красавица", его подострая токсичность.

Результаты сравнительного изучения длительных накожных аппликаций крема "Спящая красавица" и контроля позволили рекомендовать его для клинических испытаний.

Клиническое исследование крема были проведены на пациентах в возрасте от 45 до 60 лет с кожей лица, чувствительной к внешним воздействиям. Крем наносили ежедневно утром и вечером в течении 2-х месяцев. В результате клинических испытаний было установлено, что крем не обладает аллергизирующим и раздражающим действием на кожу, имеет приятную консистенцию, равномерно наносится на кожу, быстро впитывается, не оставляя жирного блеска. Не было отмечено токсического воздействия на общее состояние испытуемых. При оценке функциональных показа-

телей кожи было выявлено, что под воздействием крема показатель гидрантных свойств поверхности кожи увеличивался на 41,9%, а показатель эластичности кожи - на 8,2%

При исследовании микробиологической загрязненности в 1гр крема выявляется не более 80 колоний. Не обнаружено патогенных дрожжевых и плесневых грибов, бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

Полярография зафиксировала увеличение содержания кислорода в различных слоях кожи на 9,7%

Крем значительно повышает саморегенерирующие способности кожи. Он позволяет восстановить уровень содержания коллагена и эластина, обладает смягчающим, питательным и легким противовоспалительным действием, способствует восстановлению баланса жидкости в коже