

# ПРИГОТОВЛЕНИЕ ЭМУЛЬСИОННОЙ ОСНОВЫ КУТУМОВОЙ

## Ex tempore

Эмульсионные мазевые основы нашли широкое применение благодаря своей способности усиливать всасывание кожей лекарственных веществ. Универсальной мазевой основы, полностью удовлетворяющей всем требованиям, не существует. Ее выбор зависит от объекта и характера заболевания, а также от физико-химических свойств назначаемых лекарственных веществ

Нинель Орловецкая, канд. фарм. наук, Оксана Данькевич, канд. фарм. наук, Руслан Редъкин, канд. фарм. наук,  
Национальный фармацевтический университет, Харьков

Мазевые основы являются носителями лекарственных веществ в мазях. Состав и свойства основы — один из главных фармацевтических факторов, которые влияют на высвобождение, биодоступность и терапевтическую активность лекарственных веществ. Они определяют скорость и степень их всасывания, а также влияют на процесс его транспортировки через кожу, благодаря чему способствуют проявлению необходимого терапевтического эффекта мазей. Согласно фармакопее при отсутствии указаний в рецепте основу подбирают с учетом физико-химической совместимости компонентов и назначения мази. Однако большинство мазей в аппетах готовят на основе вазелина или смеси вазелина с ланолином.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Дифильные основы — это системы, обладающие одновременно гидрофильными и гидрофобными свойствами. Их обязательным компонентом является эмульгатор, который обеспечивает стабильность системы. Дифильные основы способны инкорпорировать как жиро-, так и водорастворимые вещества. Они обладают мягкой консистенцией и легко распределяются по поверхности кожи или слизистых оболочек. Различают абсорбционные и эмульсионные дифильные основы. Примером первых является сплав вазелина с ланолином — при добавлении к нему воды образуется эмульсионная основа.

Эмульсионные основы в свою очередь делят на две группы:

- эмульсионные основы I рода (масло/вода), содержащие такие эмульгаторы, как твин-80, эмульгатор № 1 и мыла одновалентных металлов;
- эмульсионные основы II рода (вода/масло) — например, основа Кутумовой.

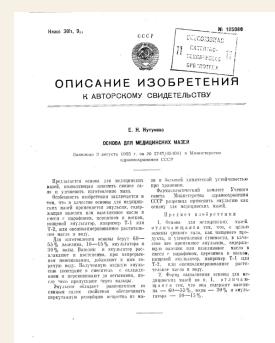


Эмульгатор Т-2 представляет собой смесь неполных сложных эфиров стеариновой кислоты с полиглицеринами. Его широко применяют при производстве маргаринов, майонезов, хлебобулочных и кондитерских изделий.

При производстве косметических средств помимо эмульгирующих используют его свойства пеногасителя, стабилизатора и пластификатора

Основа Кутумовой в 1955 г. была рекомендована к применению Фармакологическим комитетом Ученого совета Министерства здравоохранения СССР. Е.Н. Кутумова получила авторское свидетельство № 105080 «Основа для медицинских мазей», в котором приведены состав и технология данной основы.

В фармацевтической практике на основе Кутумовой готовят серную и скипидарную мази, а также мазь с калием йодидом



### СОСТАВ ОСНОВЫ КУТУМОВОЙ

Вазелин — 60 г

Вода очищенная — 30 мл

Эмульгатор Т-2 — 10 г

### ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Количество эмульсионных основ типа вода/масло, применяемых в мировой практике для приготовления мазей, очень велико. При нанесении на кожу достаточно плотным слоем они затрудняют транспирацию кожи и вызывают ее мацерацию и согревание, что приводит к повышенному кровенаполнению кожи. Мацерированная и слегка гиперемированная кожа, в свою очередь, отличается повышенной способностью к резорбции лекарственных веществ.

Мази, приготовленные на эмульсионных основах, характеризуются небольшой вязкостью, легко наносятся на кожу и легко с нее удаляются, имеют приятный внешний вид. Их применение благоприятно сказывается на коже: уменьшается сухость, повышается эластичность, снижается выраженность воспалительной реакции. Благодаря значительному содержанию воды эмульсионные основы являются более дешевыми, чем безводные жировые основы.

# ПРИГОТОВЛЕНИЕ ОСНОВЫ КУТУМОВОЙ



Отвешивают эмульгатор Т-2



Расплавляют эмульгатор на водяной бане



Отвешивают вазелин



Переносят вазелин в чашку к расплавленному эмульгатору



Сплавляют компоненты основы



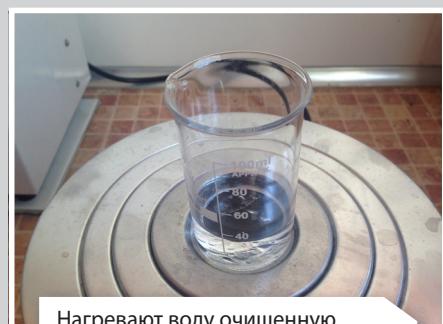
Переносят горячий сплав в подогретую ступку



Отмеривают воду очищенную



Переносят воду в стакан из термостойкого стекла



Нагревают воду очищенную на водяной бане до 90° С



Добавляют частями горячую воду в ступку и эмульгируют



Интенсивно перемешивают до полного охлаждения основы



Помещают приготовленную основу в штангласс