

# Приготовление препаратов в асептических условиях: пенициллиновая мазь Селисского

## Ex tempore

Термин «антибиотик» предложил в 1942 г. американский ученый Ваксман для обозначения веществ, образуемых микроорганизмами и обладающих антимикробным действием (термин «антибиотик» происходит от двух греческих слов: «анти» — против, «биос» — жизнь). В настоящее время выделено и описано более 3000 антибиотиков, практическое применение нашли около 70 из них

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

Среди многих лекарственных веществ антибиотики являются основными препаратами для лечения бактериальных инфекций и достаточно широко применяются в медицинской практике в различных лекарственных формах.

Требования, предъявляемые к лекарственным формам с антибиотиками:

- приготовление должно проводиться в асептических условиях. Это связано с тем, что антибактериальная активность антибиотиков снижается под влиянием микроорганизмов или их ферментов;
- вид лекарственной формы должен обеспечивать стабильность антибиотика как в процессе технологии, так и при хранении;
- лекарственная форма должна обеспечивать необходимую концентрацию антибиотика в макроорганизме при его минимальной дозировке.

### ТЕХНОЛОГИЯ МАЗЕЙ С АНТИБИОТИКАМИ

Мази с антибиотиками готовят с соблюдением общих правил приготовления мазей, обращая особое внимание на физико-химические свойства веществ, состав основы и способ введения антибиотиков.

Наиболее стабильны мази, приготовленные на безводных основах. В настоящее время для мазей с антибиотиками используют сплав из 4 частей ланолина безводного и 6 частей вазелина «для глазных мазей».

### ПЕНИЦИЛЛИНОВАЯ МАЗЬ СЕЛИССКОГО А.Б.

(*Unguentum penicillini Selissky*)

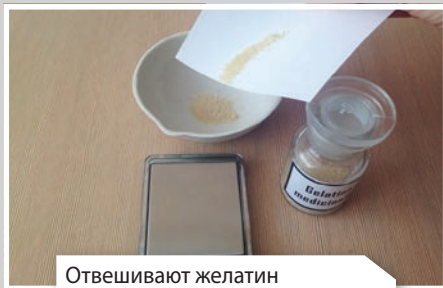
Бензилпенициллин 50 000 ЕД

Воск желтый	5,0
Масло персиковое	45,0
Желатин	2,0
Вода очищенная	48,0



Александр Флеминг (1881—1955 гг.) — британский бактериолог, который открыл лизоцим (1922 г.) и выделил из плесневых грибов *Penicillium notatum* очень активное противомикробное вещество, которое назвал пенициллином — исторически первым в мире антибиотиком (работа была опубликована в 1929 г.). Флеминг не ожидал, что получить пенициллин в чистом виде будет настолько трудно. Его работу продолжили Говард Флори и Эрнст Борис Чейн, разработавшие методы очистки пенициллина. Его массовое производство было налажено во время Второй мировой войны. В 1945 г. А. Флеминг, Г. Флори и Э. Чейн были удостоены Нобелевской премии в области физиологии и медицины. В сентябре 1945 г. накануне приезда во французскую столицу Александра Флеминга парижские газеты писали: «Для разгрома фашизма и освобождения Франции он сделал больше целых дивизий». В 1999 г. журнал Time назвал Флеминга одним из ста самых важных людей XX в. за его открытие пенициллина и сообщил: «Это открытие изменит ход истории...»

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАЗИ С БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНОМ



Отвешивают желатин и помещают в старированную выпарительную чашку



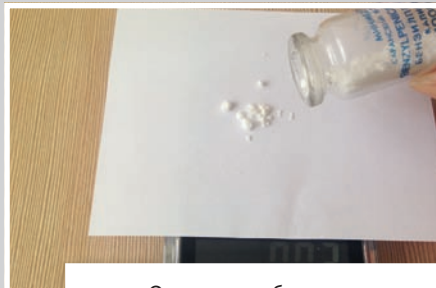
Отмеривают воду очищенную



Добавляют к желатину часть воды для набухания, через 30 мин добавляют остаток воды



Растворяют желатин на водяной бане, охлаждают до 40–50 °С и контролируют массу раствора



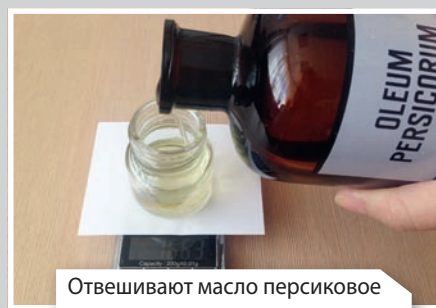
Отвешивают бензилпенициллин и растворяют его в теплом растворе желатина



Отвешивают воск



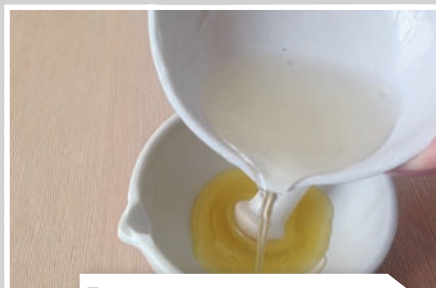
Расплавляют воск на водяной бане



Отвешивают масло персиковое



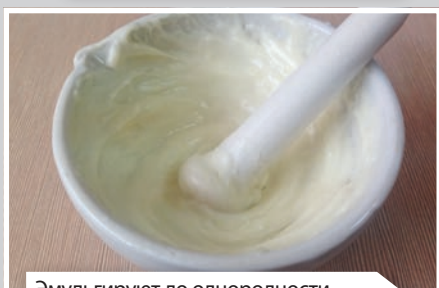
Добавляют масло к расплавленному воску



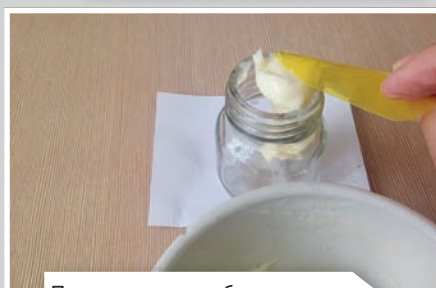
Переносят сплав в теплую ступку



Добавляют частями раствор желатина при перемешивании



Эмульгируют до однородности



Помещают мазь в баночку



Оформляют препарат к отпуску