

Пример билета и эталон ответа к ИМК 2

Ф А2.5-32-125

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рівень вищої освіти _____ магістр _____
(назва рівня вищої освіти)

Галузь знань _____ 22 Здравоохранение _____
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність _____ 226 «Фармація, промисленна фармація» Семестр VI _____
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма _____ «Фармація» _____
(найменування освітньої програми)

Навчальна дисципліна _____ Технологія лікарств аптечного виробництва _____
(назва навчальної дисципліни)

ИТОГОВЫЙ МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЬ №2 «ЭКСТРАКЦИОННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ, ТРЕБУЮЩИЕ АСЕПТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ. НЕСОВМЕСТИМОСТИ»

БИЛЕТ № 20

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Требования к лекарственным формам с антибиотиками. Условия их изготовления. Особенности введения антибиотиков в лекарственную форму. Характеристика основ для изготовления мазей с антибиотиками, условия их стерилизации. Особенности введения антибиотиков в мази и суппозитории.
2. Рассчитайте количество изотонирующего вещества для изготовления 1% раствора новокаина объемом 150 мл, используя изотонический эквивалент по натрию хлорида и депрессию.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3. Выпишите рецепт на латинском языке, дайте характеристику лекарственного препарата при необходимости проверьте дозы лекарственных средств, наведите соответствующие расчеты; опишите технологию. Изготовьте лекарственный препарат, заполните лицевую сторону паспорта письменного контроля, оформите препарат к отпуску.

Возьми: Ментола 0,25
Вазелина 10,0
Смешай. Выдай. Обозначь. Мазь для носа


Утверждено на заседании кафедры АТЛ _____

Протокол № 1 от 30 августа 2021 года

Заведующая кафедры, проф. _____ Вишневская Л. И.


(подпись)

Экзаменатор, доц. _____
(подпись)


Зуйкина С.С.

Эталон ответа к билету № 20

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Лекарственные средства с антибиотиками изготавливают в асептических условиях. Они не подлежат стерилизации (за исключением глазных капель с левомицетином). Антибактериальная активность антибиотиков выражается в единицах действия (ЕД), которые, используя соотношение, переводят в единицы массы.

Технологический процесс лекарственных средств с антибиотиками соответствует таковому для вышеописанных лекарственных форм.

Порошок с антибиотиками изготавливают по общим правилам технологии сложных порошков. Лекарственные вещества, входящие в состав порошка, за исключением антибиотиков, предварительно стерилизуют и охлаждают.

Жидкие лекарственные формы с антибиотиками изготавливают по общим правилам технологии парентеральных растворов и глазных капель. В качестве растворителей используют воду для инъекций стерильную, изотонический раствор натрия хлорида, этанол, глицерин, растительные масла.

Мази с антибиотиками изготавливают на стерильной основе - сплыве 40 частей ланолина безводного и 60 частей вазелина «Для глазных мазей». Мази с антибиотиками изготавливают по общим правилам технологии дерматологических мазей. Бензилпенициллин вводят в глазные мази по типу суспензии, так как в водном растворе он быстро инактивируется.

Стерилизуют мазевые основы сухим жаром при 180°C 30 - 40 минут, или при 200°C 15 - 20 минут.

Суппозитории с антибиотиками изготавливают методом выкатывания или прессования по общим правилам технологии суппозиториев. Лекарственные средства с антибиотиками отпускают в стерильных контейнерах.

2. Расчет изотонической концентрации с использованием эквивалента новокаина по натрию хлорида:

Изотоническая концентрация раствора натрия хлорида равна 0,9 %. Раствор лекарственных веществ в концентрациях, создают осмотическое давление, равное такому, как в 0,9 % растворе натрия хлорида, также является физиологическим.

Е новокаина по натрию хлориду = 0,18 таким образом,

0,18 г Натрия хлорида - 1,0 г новокаина

x г Натрия хлорида - 1,5 x = $(0,18 \times 1,5) : 1,0 = 0,27$

Натрия хлорида для доизотонирования раствора 0,9 г - 100 мл

x - 150 мл x = 1,35

1,35 - 0,27 = **1,08**

2. Расчет изотонической концентрации по депрессии

Депрессия показывает, на сколько снижается температура замерзания раствора определенной концентрации по сравнению с температурой замерзания чистого растворителя. Депрессия температуры замерзания плазмы крови составляет $0,52^{\circ}\text{C}$, которая соответствует изотонической концентрации плазмы крови. Растворы лекарственных веществ в изотонической концентрации имеют такую же депрессию температуры замерзания. Для новокаина изотоническая концентрация составляет:

$$x\% - 0,52^{\circ}\text{C}$$

$$1\% - 0,104^{\circ}\text{C};$$

$$x = 5\%$$

В 150 мл раствора, чтобы он был изотоничным, полностью содержится:

$$5,0\text{ г} - 100\text{ мл}$$

$$x - 150\text{ мл}$$

$$x = 7,5\text{ г новокаина.}$$

По прописи в растворе содержится 1,5 г вещества, не хватает в изотонической концентрации 6,0 г. Для доизотонирования, согласно значению изотонического эквивалента, необходимо добавить 0,18 г натрия хлорида – 1,0 г новокаина

$$x\text{ г натрия хлорида} - 6,0 \quad x = (0,18 \times 6,0): 1,0 = \mathbf{1,08}$$

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Rp.: Mentholi 0,25

Vasellini 10,0

Misce, ut fiat unguentum.

Da. Signa: Мазь для носа

Данный лекарственный препарат – мазь-раствор, в состав которой входит летучее и пахучее, легко растворимое в основе вещество - ментол и гидрофобная мазевая основа углеводородной природы - вазелин.

ППК

(обратная сторона)

$$M_{\text{общ.}} 0,25 + 10,0 = 10,25$$

$$\% \text{ ментола } 10,25 - 100$$

$$0,25 - x$$

$$x = 2,4\% < 5\%$$

Масла вазелинового для
растворения ментола

$$1,0 - 23 \text{ кап.}$$

$$0,25 - x$$

$$x = \approx 6 \text{ кап.}$$

ППК

(лицевая сторона)

Дата № рецепта

Mentholi 0,25

Ol. Vasellini gtt. VII (1,0 – 23
кап.)

Vasellini 10,0

$M_{\text{общ.}} = 10,25$

Приготовил (подпись)

Проверил (подпись)

Отпустил (подпись)

Технология. На ВР-1 отвешивают 0,25 ментола, помещают в ступку, добавляют 6 капель вазелинового масла, перемешивают пестиком до растворения. Частями добавляют 10,0 г вазелина, предварительно отвешенный на тарирных весах и перемешивают до однородности. Переносят

в контейнер для отпуска. Наклеивают номер рецепта, заполняют лицевую сторону паспорта письменного контроля и оформляют к отпуску. Оформляем к отпуску этикеткой «Внешнее», дополнительными предупредительными надписями «Беречь от детей», «Хранить в прохладном, защищенном от света месте». Срок хранения 10 дней.