

Приклад білета та еталон відповіді до ПМК 2

Ф А2.2.1-25-194

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рівень вищої освіти _____ другий (магістрський) _____
(назва рівня вищої освіти)

Галузь знань _____ 22 «Охорона здоров'я» _____
(шифр і назва галузі знань)

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

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

Навчальна дисципліна Аптечна технологія ліків _____
(назва навчальної дисципліни)

ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ МОДУЛЬ №2 «АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ»

БІЛЕТ № 20

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

1. Вимоги до лікарських форм з антибіотиками. Умови їх виготовлення. Особливості введення антибіотиків в лікарську форму. Характеристика основ для виготовлення мазей з антибіотиками, умови їх стерилізації. Особливості введення антибіотиків в мазі і супозиторії.
2. Розрахуйте кількість ізотонуючої речовини для виготовлення 1% розчину новокаїну об'ємом 150 мл, використовуючи ізотонічний еквівалент за натрію хлоридом і депресію.

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

3. Випишіть рецепт на латинській мові, дайте характеристику лікарського препарату за необхідності перевірте дози лікарських засобів, наведіть відповідні розрахунки; опишіть технологію. Виготовте лікарський препарат, заповніть лицевий бік паспорту письмового контролю, оформіть препарат до відпуску.

Візьми: Ментолу 0,25
Вазеліну 10,0
Змішай. Дай. Познач: Мазь для носа

Затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від _____ 20 ____ року

Завідувач кафедри, проф. _____ Прізвище, ініціали
(підпис)

Екзаменатор, доц. _____ Прізвище, ініціали
(підпис)

_____ СУЯ НФаУ
Редакція 01 Дата введення хх. хх.хххх р. Стор. 1 із 20

Еталон відповіді до білета № 20

Теоретична частина

1. Лікарські засоби з антибіотиками виготовляють в асептичних умовах. Вони не підлягають стерилізації (за винятком очних крапель з левоміцетином). Антибактеріальна активність антибіотиків виражається в одиницях дії (ОД), які, використовуючи співвідношення, переводять в одиниці маси.

Технологічний процес лікарських засобів з антибіотиками відповідає такому для вищеписаних лікарських форм.

Порошок з антибіотиками виготовляють за загальними правилами технології складних порошків. Лікарські речовини, що входять до складу порошків, за винятком антибіотиків, попередньо стерилізують і охолоджують.

Рідкі лікарські форми з антибіотиками виготовляють за загальними правилами технології парентеральних розчинів і очних крапель. Як розчинники використовують воду для ін'єкцій стерильну, ізотонічний розчин натрію хлориду, етанол, гліцерин, рослинні олії.

Мазі з антибіотиками виготовляють на стерильній основі - сплаві 40 частин ланоліну безводного і 60 частин вазеліну «Для очних мазей». Мазі з антибіотиками виготовляють за загальними правилами технології дерматологічних мазей. Бензілпеніцилін вводять в очні мазі за типом суспензії, так як у водному розчині він швидко інактивується.

Стерилізують мазеві основи сухим жаром при 180°C 30 – 40 хвилин, або при 200°C 15 – 20 хвилин.

Супозиторії з антибіотиками виготовляють методом викачування або пресування за загальними правилами технології супозиторіїв. Лікарські засоби з антибіотиками відпускають в стерильних контейнерах.

2. Розрахунок ізотонічної концентрації з використанням еквівалента новокаїну за натрію хлоридом:

Ізотонічна концентрація розчину натрію хлориду дорівнює 0,9 %. Розчин лікарських речовин в концентраціях, що створюють осмотичний тиск, що дорівнює такому, як у 0,9 % розчину натрію хлориду, також є фізіологічним.

Е новокаїну за натрію хлоридом = 0,18 Таким чином,

0,18 г натрію хлориду – 1,0 г новокаїну

x г натрію хлориду – 1,5 x = (0,18 × 1,5): 1,0 = 0,27

натрію хлориду для доізотонування розчину 0,9 г – 100 мл

x – 150 мл x = 1,35

1,35 – 0,27 = **1,08**

2. Розрахунок ізотонічної концентрації за депресією

Депресія показує, на скільки знижується температура замерзання розчину певної концентрації в порівнянні з температурою замерзання чистого розчинника. Депресія температури замерзання плазми крові становить 0,52 ° С, якій відповідає ізотонічній концентрації плазми крові.

Розчини лікарських речовин в ізотонічній концентрації мають таку ж депресію температури замерзання. Для новокаїну ізотонічна концентрація становить:

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

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

$$x = 5 \%$$

У 150 мл розчину, щоб він був ізотонічним, повинно міститися:

$$5,0 \text{ г} - 100 \text{ мл}$$

$$x - 150 \text{ мл}$$

$$x = 7,5 \text{ г новокаїну.}$$

За прописом у розчині міститься 1,5 г речовини, не вистачає до ізотонічної концентрації 6,0 г. Для доізотонування, згідно зі значенням ізотонічного еквіваленту, необхідно додати

$$0,18 \text{ г натрію хлориду} - 1,0 \text{ г новокаїну}$$

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

Практична частина

Rp.: Mentholi 0,25

Vaselini 10,0

Misce, ut fiat unguentum.

Da. Signa: Мазь для носа

Даний лікарський препарат – мазь-розчин, до складу якої входить летка та пахуча, легко розчинна у основі речовина – ментол і гідрофобна мазева основа вуглеводневої природи – вазелін.

ППК

(зворотній бік)

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

$$\% \text{ ментолу } 10,25 - 100$$

$$0,25 - x$$

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

Масла вазелінового для

розчинення ментолу

$$1,0 - 23 \text{ крап.}$$

$$0,25 - x$$

$$x \approx 6 \text{ крап.}$$

ППК

(лицевий бік)

Дата № рецепта

Mentholi 0,25

Ol. Vaselini gtts. VI (1,0 – 23

крап.)

Vaselini 10,0

$m_{\text{заг.}} = 10,25$

Виготовив (підпис)

Перевірив (підпис)

Відпустив (підпис)

Технологія. На ТР-1 відважують 0,25 ментолу, поміщають в ступку, додають 6 краплі вазелінового масла, перемішують товчачиком до розчинення. Частинами додають 10,0 г вазеліну, попередньо відваженого на тарирних вагах і перемішують до однорідності. Переносять в контейнер для відпустки. Наклеюють номер рецепта, заповнюють лицевий бік паспорта письмового контролю і оформлюють до відпуску. Оформлюємо до відпуску етикеткою «Зовнішнє», додатковими попереджувальними написами «Берегти

від дітей», «Зберігати в прохолодному, захищеному від світла місці». Термін зберігання 10 днів.

