

Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медичний університет
Кафедра управління і економіки фармації, медичного та
фармацевтичного правознавства

**ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ТА
ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ТОВАРІВ. ПАКУВАННЯ,
МАРКУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ**

МОДУЛЬ 2

Навчально-методичний посібник для практичних занять
студентів 5 курсу фармацевтичних факультетів
спеціальності «ТПКЗ» з дисципліни «Фармацевтичне та
парфумерно-косметичне товарознавство»

Запоріжжя 2017

УДК 615.014.8 (072) 5282

Т 50

Затверджено Центральною методичною Радою Запорізького державного медичного університету(протокол № 2 від 30 листопада 2017р) та рекомендовано для використання в освітньому процесі.

Укладачі:

Самко А.В., Суховий Г. П.

Рецензенти:

Панасенко Олександр Іванович-завідувач кафедри токсикологічної та неорганічної хімії, доктор фармацевтичних наук, професор.

Доля Віктор Семенович-доктор фармацевтичних наук, професор кафедри фармакогнозії, фармакології і ботаніки.

Товарознавчий аналіз фармацевтичних та парфумерно-косметичних товарів. Пакування, маркування, зберігання. Модуль 2: навчально-методичний посібник для практичних занять/уклад. А. В. Самко, Г. П. Суховий-Запоріжжя:(ЗДМУ).-2017.-120с.

Навчальний посібник складено у відповідності до робчої програми з медичного та фармацевтичного товарознавства МОЗ України III-IV рівнів акредитації для студентів фармацевтичних факультетів.

Навчально-методичний посібник призначений для студентів 5 курсу за спеціальністю 7.110202 «Технології парфумерно-косметичних засобів» денної форми навчання, водночас може бути використаний як робочий журнал для занять у аудиторії та самопідготовки. Для кращого засвоєння матеріалу з кожної теми практичного заняття представлені основні теоретичні питання для співбесіди, рекомендовану літературу, питання для самоконтролю і завдання до практичної роботи.

ЗМІСТ

ЗАНЯТТЯ 1.....	5
ТЕМА: КОНТЕЙНЕРИ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ.....	5
ЗАНЯТТЯ 2.....	10
ТЕМА: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ГУМОВИХ ВИРОБІВ, ПРЕДМЕТІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ДОГЛЯДУ ЗА ХВОРИМИ.	10
ЗАНЯТТЯ 3.....	14
ТЕМА: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ГОТОВИХ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ.....	14
ЗАНЯТТЯ 4.....	19
ТЕМА: ЗАКУПОРЮВАЛЬНІ ЗАСОБИ ТА ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ У ФАРМАЦІЇ.....	19
ЗАНЯТТЯ 5.....	23
ТЕМА: ПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ГОТОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ.....	23
ЗАНЯТТЯ 6.....	27
КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ ЗМІСТОВНОГО МОДУЛЯ 3.....	27
ЗАНЯТТЯ 7.....	29
ТЕМА: «ПОНЯТТЯ ПРО ПАРФУМЕРНУ ПРОДУКЦІЮ. АСОРТИМЕНТ.....	29
ЗАНЯТТЯ 8.....	34
ТЕМА: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ І ЕКСПЕРТИЗА ПАРФУМЕРНИХ ТОВАРІВ.....	34
ЗАНЯТТЯ 9.....	41
ТЕМА: АСОРТИМЕНТ І АНАЛІЗ КОСМЕТИЧНИХ ТОВАРІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ.....	41
ЗАНЯТТЯ 10.....	48
КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ ЗМІСТОВНОГО МОДУЛЯ 4.....	48
ЗАНЯТТЯ 11.....	50
ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ МОДУЛЯ 2.....	50
ДОДАТКИ.....	54
Додаток 2.....	57
Додаток 3.....	65

Додаток 4.....	70
Додаток 5.....	75
Додаток 6.....	77
Додаток 7.....	86
Додаток 8.....	90
Додаток 9.....	97
Додаток 10.....	105
Додаток 11.....	108
Додаток 12.....	113
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	119

ЗАНЯТТЯ 1

ТЕМА: КОНТЕЙНЕРИ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Студент повинен знати: основні *вимоги*, які пред'являються до контейнерів для фармацевтичного застосування, зберігання тари, та організації оборота тари.

Контрольні питання для самостійної підготовки

1. Термін «контейнер» для фармацевтичного застосування. Визначення. Асортимент
2. Вимоги, які пред'являють до контейнерів для фармацевтичного застосування
3. Скляні контейнери для фармацевтичного застосування. Асортимент
4. Металеві та полімерні контейнери для фармацевтичного застосування. Асортимент
5. Пластмасові контейнери для водних розчинів парентерального застосування
6. Маркування та пакування контейнерів

Основні терміни і поняття: тара, контейнер для фармацевтичного застосування, упаковка.

Література до заняття

1. Кабатов Ю. Ф., Крендаль П. Е. Медичне товарознавство. - 3-е изд. - М.: Медицина, 1984. - С. 4 - 27.

- 2.Медичне та фармацевтичне товарознавство: навч. посібник / В.Г. Дем'яненко, В.А. Афанасьєва, А.В. Проскочило, С.В. Бреусова; Під ред. проф. В.Г. Дем'яненко. - К .: ВСИ «Медицина», 2010. - 296 с.
- 3.Медичне і фармацевтичне товарознавство: підручник для вузів / О.А. Васнецова. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2005. - 608 с.
- 4.Медичне і фармацевтичне товарознавство: Навчальний посібник. - М .: ТОВ «Медичне інформаційне агенство», 2008. - 608 с .: іл.
- 5.Медичне и Фармацевтична товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч.посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б.П. Громовик, Н.Б. Яскраво, І.Я. Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. - За ред. проф. Б.П. Громовика. - Вінниця: Нова Книга, 2011. - С. 14 - 21.
- 6.Фармацевтична и медичне товарознавство: посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. - Х .: Вид-во НФАУ; Золоті Сторінки, 2002. - 160 с.
- 7.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

- 1.Дати визначення поняття «контейнер для фармацевтичного застосування». Асортимент
- 2.Описати вимоги, які пред'являють до контейнерів для фармацевтичного застосування.
- 3.Скляні контейнери для фармацевтичного застосування
- 4.Металеві та полімерні контейнери для фармацевтичного застосування. Асортимент
- 5.Пластмасові контейнери для водних розчинів парентерального застосування
- 6.Описати маркування та пакування контейнерів
- 7.Зберігання тари. Організація тарного господарства

Завдання для практичної роботи:

Завдання 1. На склад сировини і матеріалів фармацевтичного підприємства надійшла споживча тара для фармацевтичної продукції. Провести товарознавчий аналіз тари, яка надійшла, і організувати необхідні умови її зберігання.

Результати аналізу запишіть в таблицю 1

Таблиця 1

Результати товарознавчого аналізу споживчої тари

№ п / п	Найменування показника	Характеристика	
		Вим оги НД	Досліджуван ий товар
1	Умовне позначення і його розшифровка		
2	Зовнішній вигляд		
3	Маркування		
4	Зберігання		

Висновки:

Завдання №2. Вивчити структуру маркування споживчої тари для лікарських засобів. Провести аналіз маркування споживчої тари та визначити матеріал, з якого вона виготовлена.

Результат аналізу маркування споживчої тари

Елементи маркування споживчої тари	Умовне позначення маркування споживчої тари
Товарний знак заводу-виробника (обов'язковий елемент маркування)	
Номінальна місткість (обов'язковий елемент маркування)	
Екологічний інформаційний знак (обов'язковий елемент маркування)	
Умовне позначення номера форми тари (необов'язковий елемент маркування)	

Завдання №3. На аптечний склад поступила партія скляних пляшок для крові та кровозамінників. Приймально-здавальні випробування показали, що 5% виробів від вибірки не відповідають НД за основними розмірами, за всіма іншими показниками вся вибірка витримала випробування. Зробити висновок про приймання даної партії товару.

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

-проводити товарознавчий аналіз контейнерів для фармацевтичного застосування.

-визначати основні вимоги, які пред'являються до контейнерів для фармацевтичного призначення.

-організовувати оптимальні умови зберігання тари та контейнерів фармацевтичного застосування.

ЗАНЯТТЯ 2

ТЕМА: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ГУМОВИХ ВИРОБІВ, ПРЕДМЕТІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ДОГЛЯДУ ЗА ХВОРИМИ.

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування і зберігання гумових виробів та предметів догляду за хворими.

Контрольні питання для самостійної підготовки

- 1.Призначення гумових виробів і предметів догляду за хворими.
- 2.Асортимент порожнистих гумових виробів, які отримують компресійним формуванням.
- 3.Трубчасті еластичні вироби: трубки слухові, вакуумні, газовідвідні, катетери та зонди.
- 4.Еластичні вироби для наркозу і штучного дихання: повітроводи, трубки інтубаційні, маски наркозні ротоносові.
- 5.Вироби з латексу: рукавички хірургічні та анатомічні, напальчники, ковпачки до медичних піпеток, соски дитячі.
- 6.Предмети догляду за хворими.
- 7.Засоби запобігання (ковпачки, презервативи, внутрішньоматкові спіралі).
- 8.Особливості зберігання гумових виробів в аптеках. Гарантійний термін зберігання.

Основні терміни і поняття: трубки газовідвідні, катетери, зонди, рукавички медичні, спринцівки, маски наркозні, трубчасті вироби.

Література до заняття

- 1.Кабатов Ю. Ф., Крендаль П. Е. Медичне товарознавство. - 3-е изд. - М .: Медицина. - С. 4 - 27.

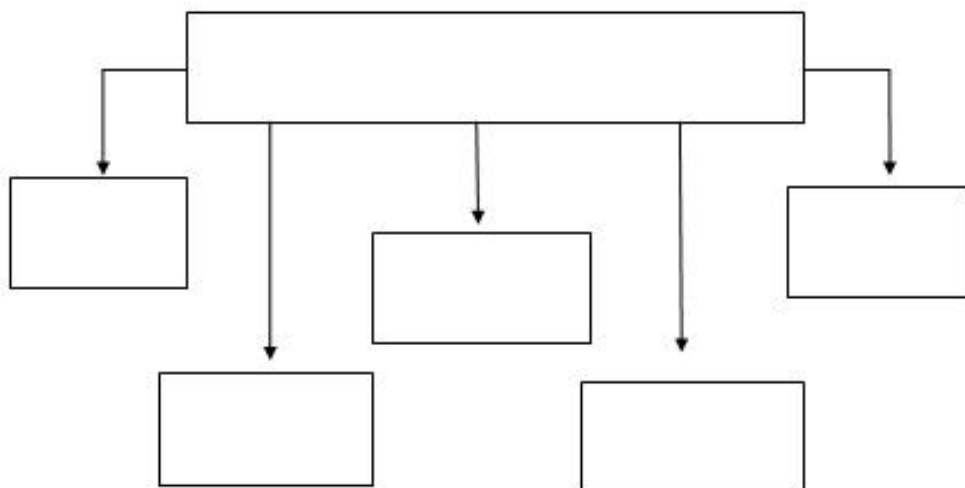
- 2.Медичне та фармацевтичне товарознавство: навч. посібник / В.Г. Дем'яненко, В.А. Афанасьєва, А.В. Проскочило, С.В. Бреусова; Під ред. проф. В.Г. Дем'яненко. - К .: ВСИ «Медицина», 2010. - 296 с.
- 3.Медичне і фармацевтичне товарознавство: підручник для вузів / О.А. Васнецова. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2005. - 608 с.
- 4.Медичне і фармацевтичне товарознавство: Навчальний посібник. - М .: ТОВ «Медичне інформаційне агенство», 2008. - 608 с .: іл.
- 5.Медичне и Фармацевтична товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч.посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б.П. Громовик, Н.Б. Яскраво, І.Я. Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. - За ред. проф. Б.П. Громовика. - Вінниця: Нова Книга, 2011. - С. 14 - 21.
- 6.Фармацевтична и медичне товарознавство: посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. - Х .: Вид-во НФАУ; Золоті Сторінки, 2002. - 160 с.
- 7.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

- 1.Описати призначення гумових виробів і предметів догляду за хворими.
- 2.Описати порожнисті гумові вироби, які отримують компресійним формуванням (грівки гумові, міхури для льоду, круги та судна підкладні, спринцівки, кухлі ірігаторні, кільця маткові, балони та міхи гумові).
- 3.Дати характеристику трубчастим еластичним виробам: трубки газовідвідні, катетери та зонди.
- 4.Дати характеристику еластичним виробам для наркозу і штучного дихання: повітроводи, трубки інтубаційні, маски наркозні ротоносові.
- 5.Дати характеристику виробів з латексу: рукавички хірургічні та анатомічні, напальчники, ковпачки до медичних піпеток, соски дитячі.
- 6.Описати предмети догляду за хворими.
- 7.Пакування, маркування, зберігання, транспортування еластичних виробів. Загальні принципи.
- 8.Викласти принцип дезінфекції та стерилізації еластичних виробів.

Завдання для практичної роботи:

Завдання 1. Схематично представити класифікацію виробів санітарії і гігієни, предметів догляду за хворими за функціональним призначенням.



Завдання 2. Дати характеристику спеціальних видів хірургічних рукавичок. Результати представити у вигляді табл. 1

Таблиця 1

Типи рукавичок	Характеристика
надтонкі	
особливо міцні	
з видовженою манжетою	
зі свинцевими вкрапленнями	
«кольчужні»	

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

- проводити товарознавчий аналіз гумових виробів;
- перевіряти якість гумових виробів і відповідність вимогам ДСТУ;
- засвоїти асортимент гумових виробів та предметів профілактики;
- організувати умови зберігання гумових виробів;

ЗАНЯТТЯ 3

ТЕМА: ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ГОТОВИХ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ.

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування і зберігання перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів.

Контрольні питання для самостійної підготовки

- 1.Перев'язувальні матеріали і готові перев'язувальні засоби, їх призначення.
- 2.Основні види перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів
- 3.Основні види сировини для отримання перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів
- 4.Готові перев'язувальні засоби
- 5.Сучасні перев'язувальні засоби.
- 6.Лабораторне визначення функціональних властивостей перев'язувальних матеріалів (вологості, гігроскопічності, капілярності, швидкості змочування, рН середовища, відсутність солей, підфарбовування матеріалу).
- 7.Пакування, маркування, транспортування і зберігання перев'язувальних матеріалів.Стерилізація
- 8.Гіпс медичний. Отримання. Технічні вимоги. Пакування, маркування, транспортування і зберігання; визначення якості.

Основні терміни і поняття: вата медична гігроскопічна (очна, хірургічна, гігієнічна), компресная, марля, алигнин.

Література до заняття

- 1.Кабатов Ю. Ф., Крендаль П. Е. Медичне товарознавство. - 3-е изд. - М .: Медицина. - С. 4 - 27.
- 2.Медичне і фармацевтичне товарознавство: навч. посібник / В.Г. Дем'яненко, В.А. Афанасьєва, А.В. Проскочило, С.В. брейсова; Під ред. проф. В.Г. Дем'яненко. - К .: ВСИ «Медицина», 2010. - 296 с.

- 3.Медичне і фармацевтичне товарознавство: підручник для вузів / О.А. Васнецова. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2005. - 608 с.
- 4.Медичне і фармацевтичне товарознавство: Навчальний посібник. - М .: ТОВ «Медичне інформаційне агенство», 2008. - 608 с .: іл.
- 5.Медичне и Фармацевтична товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч.посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б.П. Громовик, Н.Б. Яскраво, І.Я. Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. - За ред. проф. Б.П. Громовика. - Вінниця: Нова Книга, 2011. - С. 14 - 21.
- 6.Фармацевтична и медичне товарознавство: посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. - Х .: Вид-во НФАУ; Золоті Сторінки, 2002. - 160 с.
- 7.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

- 1.Дати характеристику перев'язувальних матеріалів.
- 2.Описати види перев'язувального матеріалу: вата медична гігроскопічна (очна, хірургічна, гігієнічна), компресная, марля, алигнин.
- 3.Описати основні види сировини для отримання перев'язувального матеріалу і вимоги до нього.
- 4.Дати характеристику готових перев'язувальних засобів: бинти медичні неткані нестерильні і стерильні, віскоза гемостатична, коноксіцел, квадрати липкі, лейкопластир бактерицидні, плівки липкі операційні (ЛПО-1, ЛПО-2, ЛПО-3) і ін.
- 5.Описати принципи проведення товарознавчого аналізу (визначення товарного вигляду, оцінка якості).
- 6.Лабораторне визначення функціональних властивостей перев'язувального матеріалу (поглинаючі властивості, капілярності, смачиваємості).
- 7.Пакування, маркування, транспортування і зберігання перев'язувальних матеріалів. Загальні принципи.
- 8.Гіпс медичний. Отримання. Технічні вимоги. Пакування, маркування, транспортування і зберігання. Визначення якості.

Завдання для практичної роботи:

Завдання 1. Провести товарознавчий аналіз перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів, що надійшли на аптечний склад. Зробити висновок про їх якість. Результати товарознавчого аналізу записати в таблицю 1

Таблиця 1

Результати товарознавчого аналізу: марля медична

Найменування показника	Характеристика	
	Вимоги НД	Досліджуваний товар
Призначення		
Маркування		
Упаковка		
Технічні вимоги		

--	--	--

Завдання 2. Під час проведення позапланової перевірки на аптечному складі виявлено, що перев'язувальні матеріали і готові перев'язувальні засоби зберігалися в неопалюваних приміщеннях складу на стелажах, розташованих на відстані 0, 15 м від статі, 0,3 м від стелі при температурі від -10 до +20 С і відносній вологості 70%. Для підтримки вологості в приміщенні розмістили ємність з водою.

Зробити висновок про відповідність умов зберігання перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів. Результати дослідження записати в таблицю 2.

Таблиця 2

**Результати перевірки умов зберігання перев'язувальних матеріалів
і готових перев'язувальних засобів**

Назва виробу	Фактичні умови зберігання	Умови зберігання відповідно до вимог НД
1	2	3

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

- проводити товарознавчий аналіз готових перев'язувальних засобів;
- користуючись НТД, визначати якість вати медичної;
- розрізняти товарні види перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів;
- організовувати оптимальні умови зберігання перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів;

ЗАНЯТТЯ 4

ТЕМА: ЗАКУПОРЮВАЛЬНІ ЗАСОБИ ТА ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ У ФАРМАЦІЇ

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування і зберігання закупорювальних засобів та пакувальних матеріалів.

Контрольні питання для самостійної підготовки

1. Класифікація закупорювальних засобів. Номенклатура.
2. Вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні та санітарно-гігієнічні).
3. Класифікація, асортимент пакувальних матеріалів.
4. Пакувальні матеріали та вимоги до них.
5. Методи визначення якості закупорювальних засобів та пакувальних матеріалів.
6. Номенклатура пакувальних матеріалів.
7. Зберігання закупорювальних засобів та пакувальних матеріалів.

Основні терміни і поняття: товарознавчий аналіз, закупорювальні засоби, пакувальні матеріали.

Література до заняття

1. Кабатов Ю. Ф., Крендаль П. Е. Медичне товарознавство. - 3-е изд. - М. : Медицина, 1984. - С. 4 - 27.
2. Медичне та фармацевтичне товарознавство: навч. посібник / В.Г. Дем'яненко, В.А. Афанасьєва, А.В. Проскочило, С.В. Бреусова; Під ред. проф. В.Г. Дем'яненко. - К. : ВСИ «Медицина», 2010. - 296 с.
3. Медичне і фармацевтичне товарознавство: підручник для вузів / О.А. Васнецова. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2005. - 608 с.

- 4.Медичне і фармацевтичне товарознавство: Навчальний посібник. - М .: ТОВ «Медичне інформаційне агенство», 2008. - 608 с .: іл.
- 5.Медичне и Фармацевтична товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч.посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б.П. Громовик, Н.Б. Яскраво, І.Я. Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. - За ред. проф. Б.П. Громовика. – Вінниця: Нова Книга, 2011. – С. 14 – 21.
- 6.Фармацевтичне і медичне товарознавство: Посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. – Х.: Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2002. – 160 с.
- 7.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

1. Привести класифікацію закупорювальних засобів за призначенням, конструктивними особливостями, способом закріплення, матеріалом, способом виробництва.
2. Описати вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні та санітарно-гігієнічні).
3. Викласти порядок зберігання закупорювальних засобів.
4. Пакувальні матеріали і вимоги до них
- 5.Привести класифікацію та асортимент пакувальних матеріалів.
6. Викласти порядок зберігання пакувальних матеріалів.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1. На аптечному складі зберігається 2 види скляної тари- флакони з номінальною місткістю 200 і 250мл і банки для мазей з номінальною місткістю 50 і100мл. На флакони місткістю 200 мл нанесені такі позначки: товарний знак заводу-виробника, номінальна місткість, рік виготовлення, на інші вироби - товарний знак заводу-виробника і номінальна місткість. Чи правильно було прийнято товар?

Завдання 2 На складі є тара з умовним позначенням ФПР-25 і закупорювальні засоби Р-12-К, Р-25-КЗ, 25-К. Розшифрувати умовні позначення і визначити, яке з закупорювальних засобів відповідає даній тарі.

Завдання 3. На склад надійшла споживча тара з пластмас з умовними позначеннями БН Ш-1-17 ПП-Л-0,150-ГОСТ 51760-2001. Розшифрувати умовні позначення маркування.

Завдання 4. За видом матеріалу споживчу тару промарковано аббревіатурою і номером > HDPE <(02), а відповідне групове пакування -> LDPE <(02). Чи відповідає маркування тари маркуванню на пакуванні? З якого матеріалу виготовлено тару?

Завдання 5. На аптечний пункт надійшла скляна і полімерна тара з відповідними закупорювальними засобами. Розмістити товари відповідно до вимог їхнього зберігання, з огляду на наявні приміщення: перша кімната з температурою 18-20 С і відотною вологістю 60-65%, без вентиляції; друга - сухе вентильоване приміщення; третя - сухе вентильоване приміщення з температурою повітря від +10 С до +15 С і відотною вологістю від 55% до 70%.

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

- проводити товарознавчий аналіз закупорювальних засобів та пакувальних матеріалів;
- визначати основні вимоги, які пред'являються до закупорювальних засобів фармацевтичного призначення;
- підбирати закупорювальні засоби та пакувальні матеріали з врахуванням фізико-хімічних властивостей лікарських засобів;

ЗАНЯТТЯ 5

ТЕМА: ПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ГОТОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Студент повинен знати: показники якості, пакування, маркування, транспортне маркування, транспортування та зберігання лікарських засобів

Контрольні питання для самостійної підготовки

1. Термін «пакування». Визначення та основні її функції
2. Загальні вимоги до пакування.
3. Класифікація та основні вимоги до пакування.
4. Основні завдання при створенні нових видів пакування. Екологічні аспекти.
5. Вимоги до маркування. Особливості маркування ЛЗ
6. Маркування транспортне. Основні функції маркування.
7. Транспортування лікарських засобів

Основні терміни і поняття: пакування, маркування та транспортування лікарських засобів

Література до заняття

1. Кабатов Ю. Ф., Крендаль П. Е. Медичне товарознавство. - 3-е изд. - М.: Медицина, 1984. - С. 4 - 27.
2. Медичне та фармацевтичне товарознавство: навч. посібник / В.Г. Дем'яненко, В.А. Афанасьєва, А.В. Проскочило, С.В. Бреусова; Під ред. проф. В.Г. Дем'яненко. - К.: ВСИ «Медицина», 2010. - 296 с.
3. Медичне і фармацевтичне товарознавство: підручник для вузів / О.А. Васнецова. - М.: ГЕОТАР-Медіа, 2005. - 608 с.
4. Медичне і фармацевтичне товарознавство: Навчальний посібник. - М.: ТОВ «Медичне інформаційне агенство», 2008. - 608 с.: іл.
5. Медичне и Фармацевтична товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч. посіб. [для вищ. навч. закл.] / Б.П. Громовик, Н.Б. Яскраво, І.Я.

Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. - За ред. проф. Б.П. Громовика. - Вінниця: Нова Книга, 2011. - С. 14 - 21.

6.Фармацевтична и медичне товарознавство: посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. - Х .: Вид-во НФАУ; Золоті Сторінки, 2002. - 160 с.

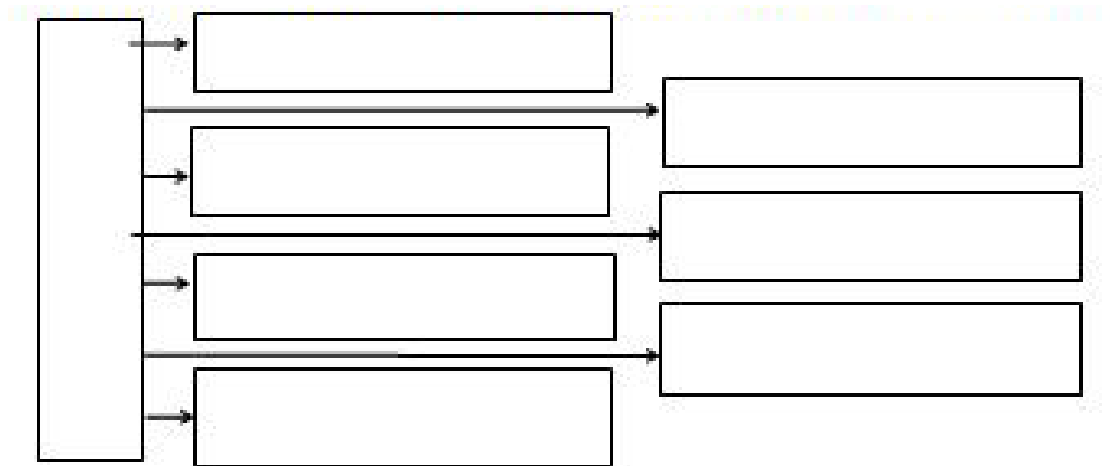
7.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

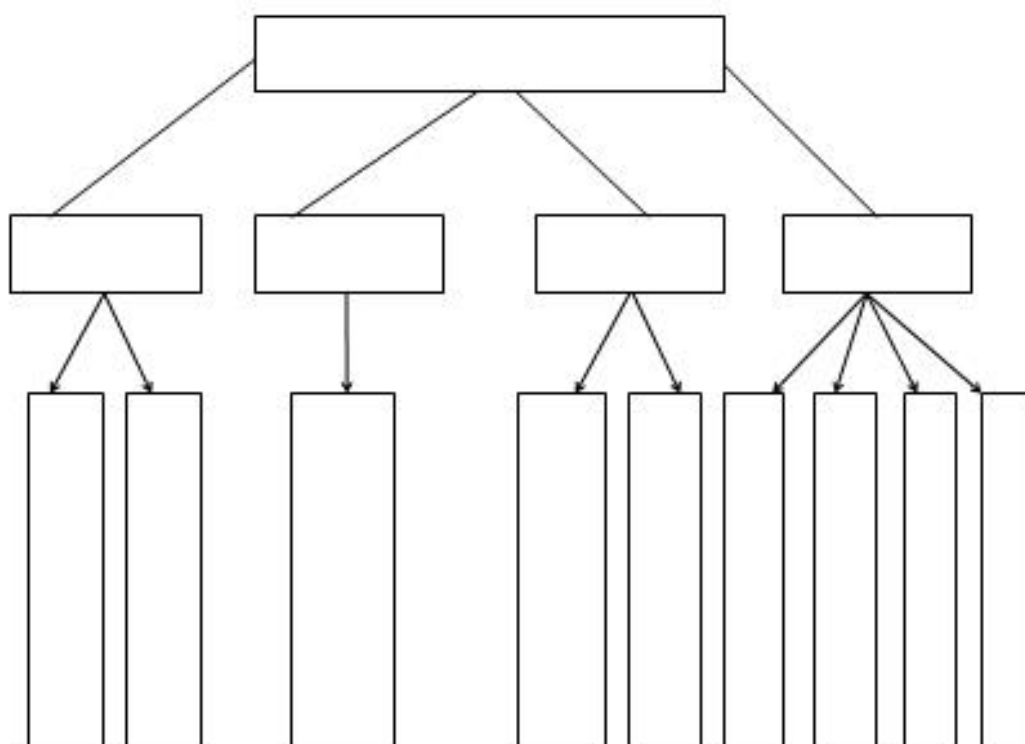
- 1.Пакування і її функціональне призначення
- 2.Викласти загальні вимоги до упаковки
- 3.Екологічні аспекти пакування
- 4.Привести класифікацію та основні вимоги до пакування
- 5.Вимоги до маркування. Особливості маркування ЛЗ
- 6.Маркування транспортна. Основні її функції

Завдання для практичної роботи

Завдання 1. Схематично представити основні вимоги до упаковки.



Завдання 2. Схематично представити класифікацію тари.



Завдання 3. Описати екологічні аспекти упаковки.

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

- проводити товарознавчий аналіз готових лікарських засобів;
- організовувати умови зберігання і транспортування ГЛЗ;
- підбирати нові сучасні види пакувань з врахуванням фізико-хімічних властивостей лікарських засобів

ЗАНЯТТЯ 6.

КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ ЗМІСТОВНОГО МОДУЛЯ 3.

Перелік питань для підготовки до підсумкового контролю засвоєння змістовного модуля 3.

- 1.Поняття «тара», «контейнер для фармацевтичного застосування» і «пакування».
- 2.Класифікація тари
- 3.Вимоги, які пред'являються до контейнерів для фармацевтичного застосування
- 4.Асортимент тари
- 5.Скляні, металеві та полімерні контейнери і технічні умови, які пред'являються до неї
- 6.Види транспортної тари і її застосування
- 7.Маркування транспортної тари
- 8.Основні технічні вимоги, які пред'являються до транспортної тари
- 9.Зберігання тари
- 10.Організація тарного господарства
- 11.Організація обороту тари (тара багаторазового використання, сертифікат на повернення тари, штрафні санкції, звіт про рух тари).
- 12.Класифікація закупорювальних засобів за призначенням, конструктивними особливостями, способам закріплення, матеріалами, способами виробництва.
- 13.Вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні та санітарно-гігієнічні).
- 14.Зберігання закупорювальних засобів.
- 15.Пакувальні матеріали та вимоги до них.
- 16.Класифікація, асортимент пакувальних матеріалів.
- 17.Зберігання пакувальних матеріалів.
- 18.Основні фактори, які впливають на якість фармацевтичних товарів.

- 19.Вимоги до лікарських засобів та їх зберігання.
- 20.Контроль якості, стабільність і термін зберігання лікарських засобів.
- 21.Вимоги до зберігання різних груп лікарських засобів в залежності від фізико-хімічних властивостей.
- 22.Асортимент виробів медичного призначення.
- 23.Основні чинники, які впливають на якість медичних товарів.
- 24.Вимоги до товарів медичного призначення і умови їх зберігання.
- 25.Контроль якості, термін придатності.
- 26.Класифікація лікарських засобів в залежності від умов зберігання:
 - по фармакологічній дії;
 - за фізико-хімічними властивостями;
 - по способам застосування;
 - за термінами придатності;
 - за способами отримання;
 - по агрегатному стану;
 - за видами і способом маркування;
- 27.Органолептичні показники якості, вимоги до якості лікарських форм.
- 28.Упаковка і її функціональне призначення
- 29.Класифікація пакувань лікарських засобів (первинна, вторинна, групова, споживча і транспортна).
- 30.Пакування, маркування і транспортування лікарських засобів.

Змістовний модуль 4. Пакування, маркування, зберігання та товарознавчий аналіз парфумерно-косметичних виробів.

ЗАНЯТТЯ 7

**ТЕМА: «ПОНЯТТЯ ПРО ПАРФУМЕРНУ ПРОДУКЦІЮ.
АСОРТИМЕНТ**

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування і зберігання парфумерної продукції

Контрольні питання для самостійної підготовки

- 1.Поняття про парфумерні товари.
- 2.Основні напрямки в розвитку асортименту парфумерії.
- 3.Фактори, що впливають на якість і конкурентоспроможність парфумерних товарів.
- 4.Провідні лідери серед виробників парфумерної продукції.
- 5.Класифікаційні ознаки парфумерних товарів.
- 6.Види парфумерних виробів. Номенклатура.

Основні терміни і поняття: парфумерна продукція, косметична продукція, контроль якості, товарознавча експертиза

Література до заняття

- 1.Шепелєв Л.Ф., Печенізька І.А., Іваненко Т.Є. Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів с. 4-42
- 2.Мельниченко Т.А. Товарознавство парфумерно-косметичних товарів. Ростов-на Дону «Фенікс», 2002.-286с.
- 3.Вилкова С.А. Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів. Підручник для вузів - М .: Видавництво Дім «Ділова література, 2000.

4.Яковлева Л.А., Кутакова Г.С. Товарознавство парфумерно-косметичних товарів. Підручник для вузів.- СПб. Видавництво «Лань», 2001

5.ГОСТ 29188-81 «Вироби парфюмерно-косметичні. Правила приймання, відбору проб, методи органолептичних випробувань.

6.Матеріал лекції

Вид продукції	Фортеця,% (вміст спирту), не менше	Сума масових часток запашних речовин,% не менше	Стійкість запаху, час, не менше
Духи «екстра»	80	15,0	60
Духи	85	10,0	50
Туалетні води	83	6, 0	40
Одеколони «екстра»	80	4,0	30
Одеколони	60	1,0	24
Запашні і води	20	1,0	-

Питання для самоконтролю знань

- 1.Розкрити сутність поняття про парфумерні товари.
- 2.Описати основні напрями у розвитку асортименту парфумерії.
- 3.Описати чинники, що впливають на якість і конкурентоспроможність парфумерних товарів.
- 4.Дати характеристику провідних лідерів серед виробників парфумерної продукції.
- 5.Привести класифікаційні ознаки парфумерних товарів.
- 6.Описати загальні види парфумерних виробів і їх номенклатуру.

Завдання для практичної роботи:

Завдання 1. Заповнити таблицю «Визначення основних видів парфумерної продукції».

Таблиця

«Визначення основних видів парфумерної продукції»

№ п / п	Поняття	Визначення
1 .	Парфумерні вироби	
2 .	Духи	
3 .	Парфумерна вода	
4 .	Туалетна вода	
5 .	Одеколони	

6	Запашні води	
---	--------------	--

Завдання 2. Описати по 5 найменувань парфумерних товарів запропонованих на занятті викладачем і віднести їх до певного виду парфумерних виробів.

Завдання 3. Використовуючи запропонований на занятті матеріал, описати деяких виробників парфумерної продукції.

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

- проводити товарознавчий аналіз парфумерних виробів;
- користуючись НТД, визначати якість парфумерної продукції;
- організовувати оптимальні умови зберігання парфумерних виробів;

ЗАНЯТТЯ 8

ТЕМА: «ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ І ЕКСПЕРТИЗА ПАРФУМЕРНИХ ТОВАРІВ»

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування і зберігання парфумерних товарів

Контрольні питання для самостійної підготовки

- 1.Предмет і мета експертизи парфумерних виробів.
- 2.Експертиза нормативної і супровідної документації.
- 3.Експертиза кількості та якості парфумерних виробів.
- 4.Санітарно-гігієнічна експертиза парфумерних виробів.
- 5.Приймання парфумерних виробів.
- 6.Дефекти парфумерних виробів.
- 7.Вимоги до якості парфумерної продукції. Державний контроль.
- 8.Маркування та пакування парфумерної продукції.
- 9.Транспортування і зберігання парфумерних виробів.
- 10.Контроль якості маркування та пакування товарів.
- 11.Контроль якості парфумерних рідин.
- 12.Клініко-лабораторні показники безпеки парфумерних товарів.

Основні терміни і поняття: парфумерна продукція, косметична продукція, контроль якості, товарознавча експертиза

Література до заняття

- 1.ГОСТ 27429-87 «Вироби парфюмерно-косметичні рідкі. Упаковка, маркування, транспортування, зберігання
- 2.»Фрідман А.« Парфуми та косметика ». - М., Харчова промисловість, 1975.
- 3.Вилкова С.А. Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів. Підручник для вузів - М .: Видавничий Дім «Ділова література 2000».
- 4.Шепелев Л.Ф., Печенізька і ін. «Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів». - С. 42-52.

- 5.Мельниченко Т.А. Товарознавство парфумерно-косметичних товарів. Ростов-на-Дону, «Фенікс», 2002. - 286 с.
- 6.ДСТУ 5010: 2008 Продукція парфумерно-косметична. Пакування, маркування, транспортування и зберігання
- 7.ДСТУ 5009.2008 Вироби парфумерно-косметичні. Правила приймання, відбирання проб, методи органолептичних випробувань.
- 8.Матеріал лекції.

Питання для самоконтролю знань

- 1.Розкрити сутність експертизи парфумерних виробів.
- 2.Описати принципи експертизи нормативної і супровідної документації.
- 3.Описати принцип експертизи кількості та якості парфумерних виробів.
- 4.Описати принцип санітарно-гігієнічної експертизи парфумерних виробів.
- 5.Описати принцип приймання парфумерних виробів.
- 6.Перерахувати основні дефекти парфумерних виробів.
- 7.Дати характеристику вимог до якості парфумерної продукції.
- 8.Маркування та пакування парфумерної продукції.
- 9.Транспортування і зберігання парфумерних виробів.
- 10.Контроль якості парфумерних рідин.
- 11.Клініко-лабораторні показники безпеки парфумерних товарів.

Завдання для практичної роботи:

Завдання 1. Згідно ТУ, описати порядок приймання парфумерних товарів за кількістю.

Завдання 2. Заповнити таблицю «Основні визначення товарознавчої експертизи».

Таблиця.

«Основні визначення товарознавчої експертизи»

№ п / п	Поняття	Визначення
1	Вхідний контроль	
2	Вибірковий	

.	контроль	
3	Якість продукції	
.		
4	Контроль якості продукції	
.		
5	Показник якості	
.		
6	Партія	
.		
7	Пакування	
.		
8	Етикетка	
.		
9	Термін придатності	
.		

Методики визначення показників якості .

Визначення зовнішнього вигляду і кольору. Зовнішній вигляд і колір парфумерних рідин, упакованих в прозорі флакони, визначають переглядів флаконів з рідиною що проходить або відбитому денному світлі або світлі електричної лампи після перевертання флакона пробкою вниз два-три рази.

Зовнішній вигляд і колір парфумерних рідин, упакованих в непрозорі флакони, визначають переглядом проби у кількості близько 20-30 см в хімічному стакані на тлі аркуша білого паперу в прохідному або відбитому денному світлі або світлі електричної лампи.

Розшарування парфумерної рідини, тобто виділення маслянистої фази в вигляді осаду або суспензії, а також наявність сторонніх включень,

помутніння не допускається. Однак наявність поодиноких волокон не є бракувальним фактором.

Невідповідність кольору еталонному зразку не допускається.

Визначення запаху. Запах парфумерних рідин визначають органолептичним методом з використанням смужки щільного паперу розміром 10×160 мм, змоченою приблизно на 30 мм зануренням в аналізовану рідину.

Запах перевіряється періодично протягом 15 хвилин. Невідповідність запаху еталонному зразку не допускається.

Визначення стійкості запаху. Стійкість запаху парфюмерних рідин визначають при розбіжностях в оцінці якості виробу.

У випарювальну порцелянову чашку наливають $0,5-1,0 \text{ см}^3$ парфумерної рідини, в ній змочують шматочок сухої вибіленої марлі розміром 5×10 см, попередньо простираній в гарячій воді без мила, виймають її пінцетом і, не віджимаючи, просушують в приміщенні з температурою повітря $15-20^\circ \text{C}$.

Стійкість запаху парфюмерних рідин визначають органолептичним методом протягом заняття і далі через кожні 10 годин.

Визначення прозорості. Відомо, що при охолодженні парфумерної рідини нижче критичної температури, можливо, її помутніння, втрата прозорості. Такий температурної точкою для запашних вод і одеколонів є $+5^\circ \text{C}$, для інших рідин $+3^\circ \text{C}$.

У пробірку з допомогою мірного циліндра наливають $10-20 \text{ см}^3$ парфумерної рідини. Пробірку закривають пробкою, в яку вставлено термометр (кулька термометра повинен бути повністю занурена в досліджувану рідину). Пробірку з парфумерної рідиною охолоджують сумішшю льоду з сіллю до температури 5°C при аналізі одеколонів і запашних вод і до 3°C - інших груп парфумерних рідин, потім її виймають з охолоджувальної суміші, струшують і переглядають у прохідному денному світлі або світлі електричної лампи.

Помутніння парфумерної рідини не допускається. Причиною помутніння може бути порушення технології виготовлення, зміна рецептури, зменшення фортеці рідини.

Визначення об'ємної частки етилового спирту. Об'ємну частку етилового спирту парфумерної рідини визначають методом газової хроматографії з наступним перерахунком за алкоголеметричеськім таблицями.

Визначення суми масових часток запашних речовин. Масову частку запашних речовин в парфумерних рідинах визначають методом газової хроматографії, гравіметричним методом і об'ємним методом по ГОСТ Р 51578-2000.

Визначення суми масових часток запашних речовин (до 5%) в одеколонах, туалетних і запашних водах проводять, використовуючи об'ємний метод. Цей метод заснований на екстракції запашних речовин з парфумерних рідин толуолом або ксилолом.

Суму масових часток запашних речовин (X) розраховують за формулою:

$$X = (V - V_1) \cdot 100 / V_2 \cdot d_1 (\%),$$

Де V- обсяг толуольного або ксилольного екстракту, см;

V₁- об'єм толуолу або ксилолу, см;

V₂ - об'єм парфумерної рідини, см;

d / d₁- відношення щільності композиції до щільності парфумерної рідини приймають рівним одиниці.

За остаточний результат випробування приймають середнє арифметичне результатів двох паралельних вимірювань, допустиме розходження між якими не повинно перевищувати 0,5%.

Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння:

-проводити товарознавчий аналіз нормативної і супровідної документації;

- проводити вхідний контроль парфумерної продукції;
- приймати парфумерну продукцію від постачальників;
- організовувати умови транспортування і зберігання парфумерних виробів;

ЗАНЯТТЯ 9

ТЕМА: «АСОРТИМЕНТ І АНАЛІЗ КОСМЕТИЧНИХ ТОВАРІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ»

Студент повинен знати: класифікацію, асортимент, показники якості, пакування, маркування, транспортування та зберігання косметичний товарів

Контрольні питання для самостійної підготовки

- 1.Історія розвитку косметології.
- 2.Значення експертизи для підвищення якості товарів.
- 3.Класифікація асортименту косметичних товарів.
- 4.Характеристика споживчих властивостей косметичних товарів.
- 5.Фактори, що формують і зберігають споживчі властивості косметичних товарів.
- 6.Характеристика дефектів косметичних товарів.
- 7.Організація і порядок проведення експертизи якості косметичних товарів.
- 8.Вимоги до якості імпортованих товарів.
- 9.Аналіз НТД, яка регламентує якість товарів.
- 10.Стан ринку косметичних товарів.

Основні терміни і поняття: парфумерна продукція, косметична продукція, контроль якості, товарознавча експертиза

Література до заняття

- 1.Шепелєв Л.Ф., Печенізька І.А., Іваненко Т.Є. Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів с. 4-42
- 2.Мельниченко Т.А. Товарознавство парфумерно-косметичних товарів. Ростов-на Дону «Фенікс», 2002.-286с.
- 3.Вилкова С.А. Товарознавство та експертиза парфумерно-косметичних товарів. Підручник для вузів - М .: Видавництво Дім «Ділова література, 2000.
- 4.Яковлєва Л.А., Кутакова Г.С. Товарознавство парфумерно-косметичних товарів. Підручник для вузів.- СПб. Видавництво «Лань», 2001

5.ГОСТ 29188-81 «Вироби парфюмерно-косметичні. Правила приймання, відбору проб, методи органолептичних випробувань.

6.Матеріал лекції

Питання для самоконтролю знань

- 1.Перерахувати основні віхи історії розвитку косметології.
- 2.Дати характеристику експертизи для підвищення якості товарів.
- 3.Дати характеристику асортименту косметичних товарів.
- 4.Характеристика споживчих властивостей косметичних товарів.
- 5.Описати вимоги, які пред'являються до споживчих властивостей косметичних товарів.
- 6.Дати характеристику дефектів косметичних товарів.
- 7.Описати загальні вимоги до організації і порядку проведення експертизи якості косметичних товарів.
- 8.Описати загальні вимоги до якості імпортованих товарів.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1.Скласти ланцюжка відповідності споживчих властивостей косметичних товарів.

А. функціональні	1. спеціальні
В. ергономічні	2. лікувально - профілактичні
С.естетическіе	3. захисні
Д. санітарно-гігієнічні	4. косметичні
Е. надійність	5. очищаючі
	6. зручність користування
	7. легкість застосування
	8. клінічна
	9. токсикологічна
	10. термін придатності
	11. колоїдна стабільність
	12. термостабільність

	13. хімічна 14. зовнішній вигляд 15. колір 16. товарний вигляд упаковки
--	--

Відповіді:

A. -

B. -

C. -

D. -

E. -

Завдання 2. Дати характеристику і перерахувати завдання, які повинні бути виконані під час проведення експертизи косметичних товарів.

Завдання 3. Провести товарознавчий аналіз косметичних товарів і зробити висновок про можливість їх використання. Результати записати в таблицю 1

Таблиця.1

Результат товарознавчого аналізу косметичних товарів

(найменування)

<i>Найменування</i>	<i>Упаковка</i>	<i>Маркування</i>	<i>Етикетка</i>	<i>Відповідність НТД</i>

Висновок

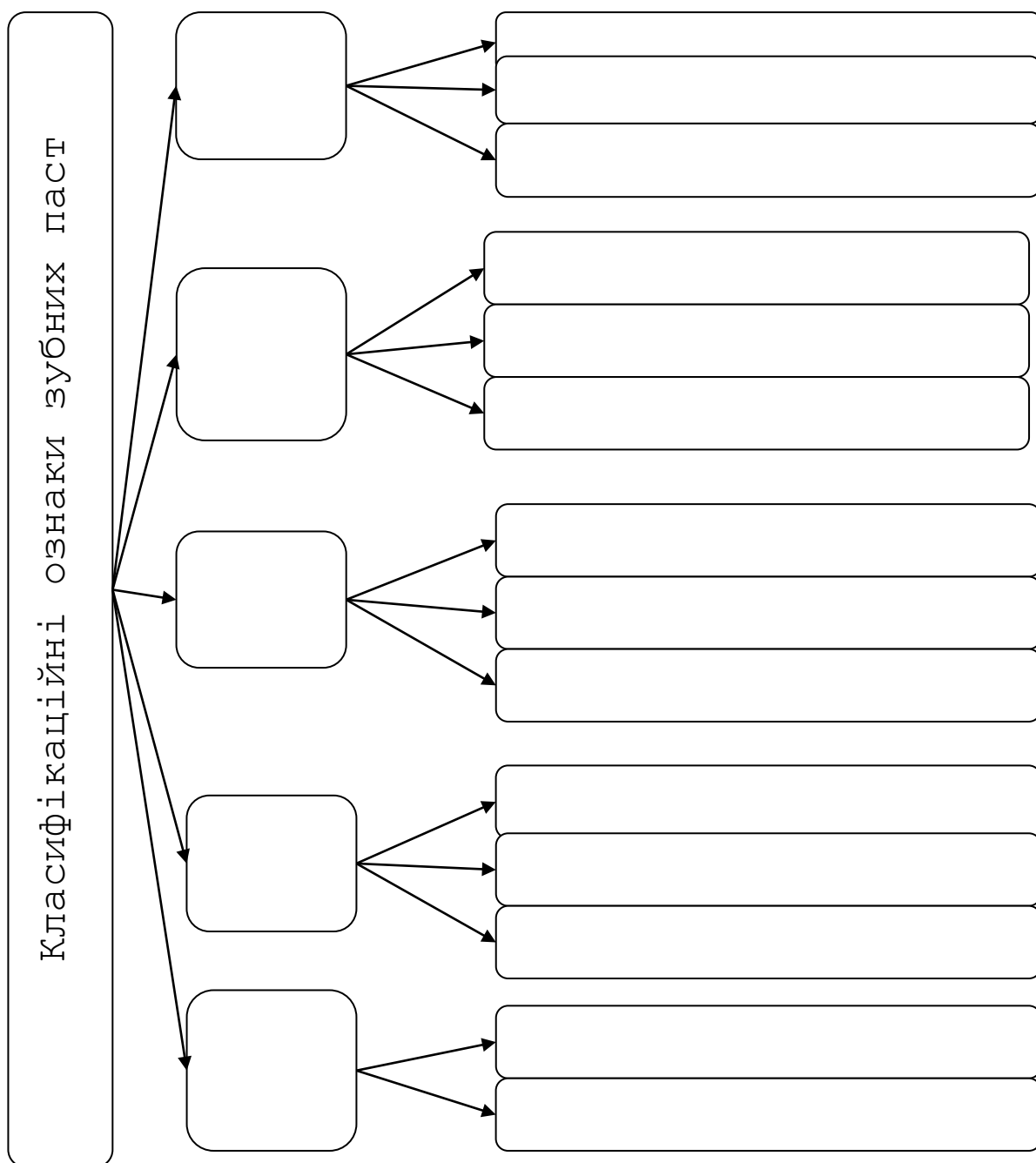
Завдання 4. Заповнити таблицю «Види рослинних олій, що входять до складу косметичних засобів».

Таблиця

Види рослинних олій, що входять до складу косметичних засобів

№п .п.	Наймену вання	Характеристика	Дія

Завдання 5. Схематично представити класифікаційні ознаки зубних паст.



Після виконання практичної роботи студент повинен отримати практичні навички та вміння по:

- проводити товарознавчий аналіз косметичних виробів ринку України;
- користуючись НТД, визначати якість парфумерно-косметичних виробів;
- організовувати умови зберігання косметичної продукції;

ЗАНЯТТЯ 10.

КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ ЗМІСТОВНОГО МОДУЛЯ 4.

Перелік питань для підготовки до підсумкового контролю засвоєння змістовного модуля 4

- 1.Поняття про парфумерні товари.
- 2.Основні напрямки в розвитку асортименту парфумерії.
- 3.Фактори, що впливають на якість і конкурентоспроможність парфумерних товарів.
- 4.Провідні лідери серед виробників парфумерної продукції.
- 5.Класифікаційні ознаки парфумерних товарів.
- 6.Види парфумерних виробів. Номенклатура.
- 7.Предмет і мета експертизи парфумерних виробів.
- 8.Експертиза нормативної і супроводжувальної документації.
- 9.Експертиза кількості та якості парфумерних виробів.
- 10.Санітарно-гігієнічна експертиза парфумерних виробів.
- 11.Приймання парфумерних виробів.
- 12.Дефекти парфумерних виробів.
- 13.Вимоги до якості парфумерної продукції. Державний контроль.
- 14.Маркування та пакування парфумерної продукції.
- 15.Транспортування і зберігання парфумерних виробів.
- 16.Контроль якості маркування та пакування товарів.
- 17.Контроль якості парфумерних рідин.
- 18.Клініко-лабораторні показники безпеки парфумерних товарів.
- 19.Історія розвитку косметології.
- 20.Значення експертизи для підвищення якості товарів.
- 21.Класифікація асортименту косметичних товарів.
- 22.Характеристика споживчих властивостей косметичних товарів.
- 23.Фактори, що формують і зберігають споживчі властивості косметичних товарів.

24. Характеристика дефектів косметичних товарів.
25. Організація і порядок проведення експертизи якості косметичних товарів.
26. Вимоги до якості імпортованих товарів.
27. Аналіз НТД, яка регламентує якість товарів.
28. Стан ринку косметичних товарів.
29. Загальна характеристика і класифікація асортименту засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.
30. Засоби по догляду за шкірі голови.
31. Засоби для миття голови і догляду за волоссям.
32. Засоби для фарбування волосся.
33. Характеристика показників якості засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.
34. Маркування та пакування засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.
35. Засоби для укладання волосся і збереження зачіски.
36. Поняття про лосьйони, їх призначення.
37. Засоби для гоління і після гоління. Вимоги до засобів для гоління і після гоління.
38. Експертиза і фізико-хімічні показники косметичних товарів.

ЗАНЯТТЯ 11
ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ
МОДУЛЯ 2.

**Перелік питань для підготовки до підсумкового модульного
контролю засвоєння модуля 2**

- 1.Поняття «тара», «контейнер для фармацевтичного застосування» та «пакування».
- 2.Класифікація тари
- 3.Вимоги, які пред'являють до контейнерів для фармацевтичного застосування
- 4.Асортимент тари
- 5.Скляні, металеві та полімерні контейнери і технічні умови, які пред'являють до неї
- 6.Види транспортної тари і її застосування
- 7.Маркування транспортної тари
- 8.Основні технічні вимоги, які пред'являють до транспортній тарі
- 9.Зберігання тари
- 10.Організація тарного господарства
- 11.Організація обороту тари (тара багаторазового використання, сертифікат на повернення тари, штрафні санкції, звіт про рух тари).
- 12.Класифікація закупорювальних засобів за призначенням, конструктивним особливостям, способа закріплення, матеріалам, способам виробництва.
- 13.Вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні та санітарно-гігієнічні).
- 14.Зберігання закупорювальних засобів.
- 15.Пакувальні матеріали та вимоги до них.
- 16.Класифікація, асортимент пакувальних матеріалів.
- 17.Зберігання пакувальних матеріалів.
- 18.Основні фактори, які впливають на якість фармацевтичних товарів.

- 19.Вимоги до лікарських засобів та їх зберігання.
- 20.Контроль якості, стабільність і термін зберігання лікарських засобів.
- 21.Вимоги до зберігання різних груп лікарських засобів в залежності від фізико-хімічних властивостей.
- 22.Асортимент виробів медичного призначення.
- 23.Основні фактори, які впливають на якість медичних товарів.
- 24.Вимоги до товарів медичного призначення і умови їх зберігання.
- 25.Контроль якості, термін придатності.
- 26.Класифікація лікарських засобів в залежності від умов зберігання:
 - по фармакологічній дії;
 - за фізико-хімічними властивостями;
 - по способам застосування;
 - за термінами придатності;
 - за способами отримання;
 - по агрегатному стані;
 - за видами і способом маркування;
- 27.Органолептичні показники якості, вимоги до якості лікарських форм.
- 28.Упаковка і її функціональне призначення
- 29.Класифікація пакування лікарських засобів (первинна, вторинна, групова, споживча і транспортна).
- 30.Пакування, маркування та транспортування лікарських засобів.
- 31.Поняття про парфумерні товари.
- 32.Основні напрямки в розвитку асортименту парфумерії.
- 33.Фактори, що впливають на якість і конкурентоспроможність парфумерних товарів.
- 34.Провідні лідери серед виробників парфумерної продукції.
- 35.Класифікаційні ознаки парфумерних товарів.
- 36.Види парфумерних виробів. Номенклатура.
- 37.Предмет і мета експертизи парфумерних виробів.
- 38.Експертиза нормативної і супровідної документації.

- 39.Експертиза кількості та якості парфумерних виробів.
- 40.Санітарно-гігієнічна експертиза парфумерних виробів.
- 41.Приймання парфумерних виробів.
- 42.Дефекти парфумерних виробів.
- 43.Вимоги до якості парфумерної продукції. Державний контроль.
- 44.Маркування та пакування парфумерної продукції.
- 45.Транспортування і зберігання парфумерних виробів.
- 46.Контроль якості маркування та пакування товарів.
- 47.Контроль якості парфумерних рідин.
- 48.Клініко-лабораторні показники безпеки парфумерних товарів.
- 49.Історія розвитку косметології.
- 50.Значення експертизи для підвищення якості товарів.
- 51.Класифікація асортименту косметичних товарів.
- 52.Характеристика споживчих властивостей косметичних товарів.
- 53.Фактори, що формують і зберігають споживчі властивості косметичних товарів.
- 54.Характеристика дефектів косметичних товарів.
- 55.Організація і порядок проведення експертизи якості косметичних товарів.
- 56.Вимоги до якості імпортованих товарів.
- 57.Аналіз НТД, яка регламентує якість товарів.
- 58.Стан ринку косметичних товарів.
- 59.Загальна характеристика і класифікація асортименту засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.
- 60.Засоби догляду за шкірою голови.
- 61.Засоби для миття голови і догляду за волоссям.
- 62.Засоби для фарбування волосся.
- 63.Характеристика показників якості засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.
- 64.Маркування та пакування засобів по догляду за волоссям, шкірою голови і тіла.

65.Засоби для укладання волосся і збереження зачіски.

66.Поняття про лосьйони, їх призначення.

67.Засоби для гоління і після гоління. Вимоги до засобів для гоління і після гоління.

68.Експертиза і фізико-хімічні показники косметичних товарів.

ДОДАТКИ

ДСТУ 5009:2008

Додаток 1

4 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

4.1 ПК вироби приймають партіями.

Партією вважають будь-яку визначену кількість ПК виробу конкретної назви з однаковими фізико-хімічними й органолептичними показниками, вироблену за однакових умов, оформлену одним документом за встановленою формою із зазначенням:

- назви підприємства-виробника та його підпорядкованості;
- коду виробника і його товарного знаку (якщо є);
- назви і призначеності ПК виробу;
- розміру партії (в кілограмах або кубічних сантиметрах);
- номера партії;
- позначення нормативного документа на ПК виріб;
- дати виготовлення (місяць, рік);
- терміну придатності (в місяцях).

4.2 Перевірці відповідності пакування і маркування вимогам нормативних документів підлягають 3 % пакованих одиниць ПК виробу, відібраних із різних місць партії, але не менше трьох пакованих одиниць

4.3 Якщо у вибірці більше ніж 3 % ПК виробів не відповідає вимогам нормативної документації на цей виріб стосовно пакування та маркування, проводять повторне випробовування наподвоєній вибірці.

За результатами повторної перевірки партію бракують, якщо у вибірці більше ніж 3 % ПК виробів не відповідає вимогам нормативної документації на цей виріб.

За наявності менше ніж 3 % ПК виробів, які не відповідають вимогам нормативної документації, партію приймають, вилучивши тільки фактично виявлену кількість забракованих виробів.

4.4 У разі одержання незадовільних результатів випробування, хоч за одним із органолептичних або фізико-хімічних показників, проводять повторне перевіряння на подвоєній вибірці від тієї самої партії.

Результат повторної перевірки поширюється на всю партію.

5 ВІДБИРАННЯ ПРОБ

5.1 Залежно від консистенції органолептичні показники визначають для таких груп ПК виробів:

- рідинної консистенції (рідини, рідинні емульсії, суспензії, гелі);
- густої консистенції (кремо-, геле-, пасто- та воскоподібні);
- твердої консистенції (кристалічні, порошкоподібні та компактні).

5.2 Для перевірки ПК виробів за органолептичними та фізико-хімічними показниками з відібраних за 4.2 пакованих одиниць складають вибірку згідно з таблицею 1.

Таблиця 1 — Мінімальний розмір вибірки для визначення
органолептичних
і фізико-хімічних показників

ПК виріб	Об'єм партії (кількість пакованих одиниць), шт.	Мінімальний розмір вибірки, шт.
Рідинної консистенції	до 1000	6
	більше ніж 1000	5 (з кожної 1000)
Твердої консистенції	до 20 000	10
	більше ніж 20 000	3 (з кожних 5000)
Густої консистенції	до 1000	6
	більше ніж 10 000	3 (з кожних 5000)

5.3 Маса чи об'єм об'єднаної проби треба зазначати в нормативній документації на конкретну парфумерно-косметичну продукцію.

5.4 Посуд для об'єднаної проби має бути скляним, чистим, сухим, без стороннього запаху, місткістю більшою за розмір проби на від 5 % до 10 %.

Він має герметично закриватися пробкою, яку в разі потреби захищають фольгою чи пергаментом.

5.5 На посуд з об'єднаною пробкою прикріплюють етикетку із зазначенням:

- назви ПК виробу;
- назви підприємства-виробника;
- номера та маси партії;
- дати виготовлення ПК виробу;
- кількості проб у вибірці;
- дати та місця відібрання проби;
- прізвища особи, яка відбрала пробу;
- позначення нормативного документа на ПК виріб

ДСТУ 5010:2008

4 ПАКУВАННЯ

4.1 ПК продукцію фасують у спожиткове опаккування, яке забезпечує збережність спожиткових властивостей і товарного виду під час транспортування, зберігання та використання протягом терміну придатності.

Залежно від консистенції та призначеності продукції установлюють вимоги до спожиткової тари щодо фасування парфумерно-косметичних виробів:

рідинної консистенції; густої консистенції; порошкоподібних і кристалічних;

— компактних; на жирно-восковій основі; на емульсійній основі.

4.1.1 Фасування парфумерно-косметичних виробів рідинної консистенції

Парфумерно-косметичні вироби рідинної консистенції (рідини, рідинні емульсії, суспензії, гелі) фасують у скляні, фарфорові, керамічні, полімерні, металеві флакони, пляшки, балончики, туби, пробірки й ампули.³

ПК продукцію з об'ємною часткою ректифікованого етилового спирту більше ніж 15 % фасують у флакони місткістю не більше ніж 255 мл (см³).

4.1.2 Фасування парфумерно-косметичних виробів густої консистенції (кремо-, геле-, пастоподібних)

Парфумерно-косметичні вироби густої консистенції (кремо-, геле- і пастоподібні) фасують у полімерні, металеві чи комбіновані туби; скляні, полімерні, металеві або комбіновані баночки; полімерні флакони та подушечки.

4.1.3 Фасування порошкоподібних і кристалічних парфумерно-косметичних виробів

Порошкоподібні та кристалічні парфумерно-косметичні вироби (декоративну косметику, тальк, присипку, дитячу пудру, сухі парфуми, хну, басму, ароматизовану сіль для ванн) фасують у картонні, полімерні чи комбіновані коробочки; в картонні, полімерні або комбіновані балони чи флакони, в пакети.

4.1.4 Фасування компактних косметичних виробів

Компактні косметичні вироби (декоративну косметику) фасують у металеві чи полімерні піддонники, які укладають у коробочки або пудрениці.

Дозволено фасувати компактні вироби без піддонника у полімерну коробочку.

Не допустимо випадіння піддонника із пудрениці чи коробочки у разі їх перевертання.

4.1.5 Фасування парфумерно-косметичних виробів на жирно-восковій основі

Парфумерно-косметичні вироби на жирно-восковій основі (губну помаду, блиск, тіні для повік і вій, рум'яну, пудру, маскувальні та контурні олівці, тверду туш для вій, тверді парфуми) фасують у скляні, металеві, полімерні чи комбіновані баночки; металеві, полімерні або комбіновані пенали; полімерні чи картонні коробочки; полімерні або дерев'яні оправы для контурних олівців і губних помад.

4.1.6 Фасування косметичних виробів на емульсійній основі

Косметичні вироби на емульсійній основі (тональний крем, рум'яну, тіні для повік, блиск для губ, обличчя та тіла, туш для волосся, рідинну туш для вій та інші аналогічні за призначеністю вироби) фасують у полімерні пенали чи флакони із нагвинчуваним ковпачком, який має стержневу щіточку, китичку або аплікатор.

4.2 ПК продукцію можна фасувати в пакетики місткістю до 10 см³, виготовлені із матеріалів, дозволених у встановленому порядку.

4.3 Вироби декоративної косметики (за потреби) комплектують допоміжними засобами: китичками, щіточками, аплікаторами, спонжами тощо.

4.4 Дозволено інші види спожиткової тари для ПК продукції за погодженням зі споживачем, які забезпечують збереженість її під час транспортування, зберігання та використання.

4.5 Спожиткову тару та закупорювальні засоби потрібно виготовляти із матеріалів, дозволених центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України для контактування з харчовою чи ПК продукцією і відповідати вимогам чинних нормативних документів, затверджених у встановленому порядку.

4.6 Спожиткову тару закупорюють усіма видами закупорювальних засобів, які забезпечують цілісність ПК продукції під час транспортування, зберігання та використання і які не впливають на вироби; ампули — запаюють.

4.7 Об'єм парфумерно-косметичних виробів рідинної консистенції встановлюють з урахуванням повітряного простору.

4.8 Від'ємний відхил від номінальної маси чи об'єму не повинен перевищувати встановленого чинною нормативною документацією, а маса чи об'єм — показники, зазначені на опакованні.

4.9 Форма, розміри, зовнішня оздоба спожиткової тари та закупорювальних засобів має відповідати вимогам чинної нормативної документації на конкретний вид ПК продукції.

4.10 Спожиткове пакування ПК продукції може складатися із внутрішнього опакування та зовнішнього чи без нього

4.11 Спожиткову тару з ПК продукцією можна пакувати у художньо-оформлені футляри, укомплектовувати художньо-оформленими листівками чи у вигляді набору.

4.12 Футляри та листівки мають відповідати вимогам чинної нормативної документації та зразкам, затвердженим для кожної назви ПК продукції.

4.13 ПК продукцію пакують у ящики із гофрованого картону згідно з ГОСТ 13511, ГОСТ 13512, ГОСТ 13513, ГОСТ 13516, ГОСТ 13841 або іншою чинною нормативною документацією.

Дозволено пакувати вироби у ящики, виготовлені з коробкового картону згідно з ГОСТ 7933 або тарного склеєного картону згідно з ГОСТ 9421 або комбінованих із гофрованого та коробкового картону.

Дозволено пакування парфумерно-косметичних виробів одної назви у термозсідальну плівку згідно з ГОСТ 25776 на лотках із гофрованого картону чи без лотків з наступним пакуванням у ящики.

Дозволено парфумерно-косметичні вироби, паковані у термозсідальну плівку згідно з ГОСТ 25776, не укладати в ящики.

Дозволено, за погодженням зі споживачем, флакони та футляри пакувати окремо.

Пакування має забезпечити збережність ПК продукції та її товарного вигляду.

4.14 Конструкція ящиків для ПК продукції має забезпечувати збережність спожиткового опаккування у разі транспортування та зберігання. Ящики можна обклеювати однією чи кількома стрічками: клейовою згідно з ГОСТ 18251, паперовою згідно з ГОСТ 744, ГОСТ 2228, ГОСТ 6290, ГОСТ 8273, поліетиленовою з липким шаром згідно з ГОСТ 20477 або іншою стрічкою аналогічної призначеності.

4.15 Допустимо формувати ящики у транспортні пакети згідно з ГОСТ 26663 і ГОСТ 23285

5 МАРКУВАННЯ

5.1 Маркування спожиткової тари

5.1.1 ПК продукцію маркують наношуванням інформації щодо продукції на спожиткове опаковання, вкладень, ярлик, листівку, прикладені чи прикріплені до парфумерно-косметичного виробу.

У разі використання спожиткової тари невеликого розміру або унеможливлення розміщення реквізитів на ній допустимо зазначати тільки назву виробу, інше маркування розміщують на футлярі, листівці чи анотації.

5.1.2 На кожній одиниці спожиткової тари з парфумерно-косметичним виробом зазначають таку інформацію:

- назву (якщо є) і призначеність виробу;
- назву виробника і його місцеперебування (юридичну адресу) і/або місця виготовлення продукції, а також назву та місцеперебування заявника (якщо останній не виробник);
- товарний знак виробника (якщо є);
- код (номер) партії ПК продукції;
- номінальний уміст парфумерно-косметичного засобу: масу нетто (г) чи об'єм (мл, см³);
- об'ємну частку етилового спирту, % об. (для спиртовмісної ПК продукції);
- термін придатності;
- умови зберігання (для виробів, які потребують спеціальних умов зберігання);
- перелік складників згідно з 5.1.2.4;
- колір, номер тону, групу (для виробів декоративної косметики та фарбувальних виробів);

Примітка 3. Колір не вказують у разі використання безколірної або прозорої спожиткової тари.

- позначку нормативного документу, згідно з яким виготовлено виріб;
- інформацію щодо сертифікування парфумерно-косметичного виробу;
- спосіб застосовування згідно з 5.1.2.4.5;

— особливі застережні заходи згідно з 5.1.2.4.6.

5.1.2.1 Номінальний уміст парфумерно-косметичного засобу у спожитковому опакованні зазначають на момент пакування, крім випадків, коли парфумерно-косметичний виріб має масу менше ніж 5 г або об'єм менше ніж 5 мл (см³) чи є безкоштовним зразком.

5.1.2.2 Термін придатності зазначають, використовуючи слова: «Придатний (Використати) до (місяць, рік)» або «Термін придатності... (місяців, років)» із зазначенням дати виготовлення парфумерно-косметичного виробу чи місця на спожитковому опакованні, де цю дату вказують.

5.1.2.3 Термін придатності та дату виготовлення допустимо зазначати на прокладці чи спеціальній етикетці, прикріпленій до денця або бокової частини спожиткової тари.

5.1.2.4 Перелік складників на спожитковому опакованні, має відповідати таким вимогам:

5.1.2.4.1 Переліку складників має передувати заголовок «Складники» або «Склад».

5.1.2.4.2 У переліку складники зазначають відповідно до рецептури у порядку зменшення їхньої масової частки.

Суміш запашних речовин (парфумерну/ароматичну композицію) зазначають, як один складник з використанням слів: «запашка», «ароматизатор», «ароматична композиція», «парфумер-на композиція», «композиція-база» без розкриття її складу.

Як складники виробів долучають речовини, на які у нормативному документі на парфумерно-косметичний виріб установлені обмеження їхньої масової частки у рецептурі.

5.1.2.4.3 Складники з масовою часткою менше ніж 1 % можна перераховувати у будь-якому порядку після тих складників, масова частка яких більше ніж 1 %.

5.1.2.4.4 Барвники дозволено перераховувати в будь-якому порядку після інших складників згідно з індексом кольору чи прийнятими позначеннями.

5.1.2.4.5 Барвники, використані під час вироблення виробів декоративної косметики і косметичних виробів для фарбування волосся одної назви, але різних тонів допустимо перераховувати вичерпним списком з використанням слів «можуть містити».

5.1.2.5 Спосіб застосовування парфумерно-косметичного виробу зазначають тоді, коли можливе неправильне використання споживачем цього виробу. Опис способу застосовування парфумерно-косметичного виробу наносять на етикетку, футляр, спожиткову тару чи зазначають в анотації.

5.1.2.6 Особливі застережні заходи під час використання парфумерно-косметичного виробу зазначають за використання складників, на які у нормативній документації на цей виріб встановлено обмеження їхнього вмісту в рецептурі.

5.1.3 Інформацію згідно з 5.1.2 потрібно наносити відповідно до таких вимог:

5.1.3.1 У разі, якщо парфумерно-косметичний виріб не має зовнішнього опакowania, всю інформацію треба розміщувати на внутрішньому опакowaniu, крім переліку складників.

5.1.3.2 Якщо парфумерно-косметичний виріб має зовнішнє опакowania, на внутрішньому опакowaniu потрібно розміщувати інформацію щодо назви (якщо є) виробу, назви виробника, а також будь-яку іншу інформацію.

5.1.3.3 У випадках, коли дотримання усіх вимог 5.1.2 є повністю або частково неможливим через розмір або форми спожиткового опакowania парфумерно-косметичного виробу, інформацію, передбачену 5.1.2, крім назви (якщо є) та коду партії ПК продукції, треба розміщувати на вкладні, ярлику чи листівці, які додають або прикріплюють до виробу (або зазначати іншим способом, що робить її доступною для споживача).

5.1.3.4 Інформацію потрібно наносити чіткими літерами для легкого читання. Засоби наношування інформації мають забезпечувати тривкість під час зберігання, транспортування, реалізовування та використання ПК продукції за призначеністю.

5.1.3.5 Інформацію наносять державною мовою, за винятком переліку складників і заголовку переліку.

Допустимо зазначати перелік складників згідно з Міжнародною номенклатурою косметичних інгредієнтів (INCI), з використанням літер латинського алфавіту.

5.1.4 Допустимо наносити інформацію рекламного характеру.

5.1.5 Штрихове кодування наносять згідно з ДСТУ 3145 та ДСТУ 3146.

5.1.6 На ящику із парфумерно-косметичним виробом зазначають:

назву виробу; код партії; назву виробника і його місцеперебування (адресу, разом із країною); товарний знак (якщо є); кількість одиниць виробів, запакованих у ящик; масу нетто (г) чи об'єм (мл, см³) у одиниці спожиткової тари; термін придатності; умови зберігання; позначення нормативного документа на ПК продукцію.

Примітка 4. Для іноземної ПК продукції дозволено не наносити позначення нормативного документа.

5.2 Маркування транспортної тари

Маркування транспортної тари згідно з ГОСТ 14192 з наношуванням маніпуляційних знаків: «Верх» (для ПК продукції густої і рідинної консистенції), «Крихке. Обережно», «Берегти від вологи». Маркування, що характеризує транспортну небезпеку вантажу для легкозаймистих рідинних парфумерно-косметичних виробів, виконують згідно з ГОСТ 19433 (класифікаційний шифр — клас 3, підклас 3.3 і знак небезпеки — за креслеником 3).

6 ТРАНСПОРТУВАННЯ

ПК продукцію транспортують всіма видами транспорту згідно з правилами перевозіння вантажів для відповідного виду транспорту, якщо інше не встановив виробник у нормативному документі на цю продукцію.

7 ЗБЕРІГАННЯ

ПК продукцію треба зберігати в закритих складських приміщеннях в опакованні виробника за температури не нижче ніж 0° С, а рідинні парфумерно-косметичні вироби за температури не нижче ніж 5° С та не вище ніж 25° С.

Температурний режим зберігання ПК продукції, що потребує спеціальних умов зберігання, встановлює виробник у нормативних документах на цю продукцію. ПК продукцію під час зберігання не можна піддавати безпосередньому впливу сонячного проміння. Не дозволено зберігати ПК продукцію на відстані менше ніж 0,5 м від увімкнених опалювальних приладів.

Додаток 3

СУЧАСНІ ПАКУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ У ФАРМАЦІЇ

Основним призначенням закупорювальних засобів є забезпечення збереження і цілісності пакувальної продукції від зміни зовнішніх умов.

Особливостями закупорювальних засобів, що виготовляються в останнім часом, є те, що крім забезпечення схоронності упакованої продукції, вони можуть виконувати роль функціональних пристосувань.

Широке застосування знайшли різні укупорочні засоби для утримання таблеток, драже, капсул від переміщення їх в упаковці (так звані пробки з амортизаторами). Амортизаторами служать пелюстки, спірального виду пружини, сіфончікі і інші конструкції, які є елементами закупорювальних засобів.

Класифікація закупорювальних засобів

Укупорювальні кошти можна умовно класифікувати за такими ознаками.

1. За призначенням:

- звичайні (багаторазове відкривання і закривання тари не пов'язане з помітними незворотними змінами закупорювальних засобів);
- з контролем першого розкриття (перше витяг лікарських засобів або іншої продукції може послідувати лише після руйнування або незворотної зміни). Приклад - алюмінієва кришка К-4, заочують на різьбовій горловині склотари. Після закачування ковпачок, що охоплює знизу буртик флакона, створює замкову частину, яка і служить для контролю першого розкриття. При її цілісності споживач може бути впевнений, що упаковки не розкривалися.

1. За конструктивними особливостями:

- кришки (закріплюються і закривають отвір тари по зовнішньому периметру горловини);
- БУШОНИ (різновид кришок, накручувальні на горловини тари);
- пробки (вдавлюються або вгвинчуються усередину горловини тари);
- укупорочні засоби з додатковими функціональними пристосуваннями (поряд з закупорювання тари вони виконують певні функції, в'язані з розпиленням, дозуванням, намазуванням, розсіюванням, відкопуванням лікарських засобів).

1. За способом закріплення на тарі:

- накручувальні (має різьбу, відповідну різьбленню горловини тари);

- натягувати (що одягаються з натягом, вони мають еластичний буртик, який герметично охоплює зовнішній периметр віночка горловини тари);

- закочують (створюють контроль першого розтину);

- вставляються (конусні, фасонні та з елементами ущільнювачів, різні пробки).

1. За матеріалами: скляні, пластмасові, гумові, металеві, коркові, комбіновані.

1. За методом ущільнення і ущільнюючим матеріалами:

- з прокладками;

- з герметиками або еластичними матеріалами;

- закріплюються способом зварювання або склеювання.

1. За способом виробництва: пресовані, лиття під тиском, штампування, витягування та ін.

Пакувальні матеріали

Пакувальні матеріали служать для виготовлення тари і упаковки, а також для загортання, щільною укладання та амортизації з метою захисту продукції від пошкоджень і втрат.

Асортимент полімерів, використовуваних для отримання плівкових пакувальних матеріалів, великий, що дозволяє вибрати матеріал, що задовольняє пропонованим до нього вимогам. У разі відсутності одношарових плівок з необхідним комплексом властивостей можна використовувати багатошарові комбіновані плівкові матеріали, які поєднують кращі властивості окремих компонентів, причому недоліки компенсуються достоїнствами іншого.

Класифікація пакувальних матеріалів.

Пакувальні матеріали класифікуються за такими ознаками:

За призначенням: для сипучих, таблетованих, пластичних та інших лікарських засобів для створення споживчих упаковок, а також штучних, сипучих і інших групових і транспортних упаковок.

За матеріалами: паперові, картонні, полімерні, металеві (алюмінієва фольга) і комбіновані.

За видами: листові, плівкові і гафрірованіє.

За кількістю шарів: одношарові, багатошарові.

За способом виробництва: екструзія, розлив, каландрирование, пресування і ін.

Зберігання тари, закупорювальних засобів і закупорювальних матеріалів

Особливі вимоги пред'являються до зберігання тари, закупорювальних засобів і закупорювальних матеріалів зі скла, картону, паперу і пластичних мас. Їх слід зберігати і транспортувати тільки в упаковці, передбаченої НТД на конкретні види. Зберігати їх необхідно в сухих провітрюваних приміщеннях, захищаючи від впливів атмосферних опадів, прямих сонячних променів і механічних впливів, по групі С (група С - закриття або інші приміщення з природною вентиляцією без штучно регульованих кліматичних умов, де коливання температури і вологості повітря істотно менше, ніж на відкритому повітрі, наприклад, кам'яні, бетонні, металеві. Основні написи повинні містити найменування вантажоодержувача, найменування пункту призначення і кількості вантажн х місць в партії.

Додаткові написи повинні містити найменування відправника, найменування пункту відправлення і написи транспортних організацій.

Інформаційні написи вказують маси бруutto і нетто вантажного місця в габаритні розміри вантажного місця в см і обсяг вантажного місця в м³. Обсяг габаритні розміри вантажного місця не вказують , якщо один з габаритних розмірів не перевищує 1м.

Асортимент пакувальних матеріалів.

1.Пленка поліетиленова (ПЕ). Застосовується в основному для виготовлення пакетів, мішків. Мало проникність для води, фізіологічно нешкідлива. Плівки добре зварюються різними способами. Вони конкурують з папером не тільки за властивостями, але і за вартістю.

2.Пленка ПВХ (ПВХ). За своїми захисними властивостями перевершує всі наявні плівкові матеріали. Застосовується для упаковки в конкретну і чарункову упаковку.

3. Плівка комбінована поліетіленцеллофановая (ПЦ). Плівка ПЦ не розшаровується навіть при багатоденній витримки у воді. Використовується для виготовлення контурної без'язичкова упаковка типу «АУТ» для таблетованих, порошкоподібних препаратів, супозиторіїв та ін. Непридатна для упаковки мазей через недостатню жиростійкості.

4.Пленка целлофановая лакована. Лаковане целофан відрізняється високою прозорість, еластичність, низьку газопроникність, фізіологічної нешкідливістю. Застосовується в без'язичкова упаковці типу «АУТ» таблетованих форм.Однако здатність целофану набухати у вологому середовищі знижує його характеристики. Не придатний для пакування гігроскопічних таблеток.

5. Папір з поліетиленовим покриттям. Застосовується в основному для упаковки таблеток в контурно без'язичкова упаковку. Застосування цього матеріалу дає можливість наносити більш чіткий друк на упаковку, а також захистити препарат від впливу світла. Найбільш дешевий пакувальний матеріал, проте за своїми захисними властивостями він поступається плівці ПЦ.

6. Поіетілен - алюмінієва комбінована плівка, що отримується спресованості алюмінієвої фольги з поліетиленом. Володіє хімічною стійкістю, водо-, паро-, газо-, жиронепроникності і може бути використана для упаковки порошків, таблеток, м'яких лікарських форм.

7. Багатошарова плівка комбінована (ЦПФП) - складається з целофану, поліетилену, алюмінієвої фольги. Має високу механічну міцність і низькою проникністю. Може бути використана для упаковки великої номенклатури лікарських засобів.

8. Тришарова плівка з паперу, фольги, поліетилену (БФП). Володіє високими захисними властивостями. Застосовується як і ЦПФП.

9. Багатошарові плівки лавсану з поліетиленом СП - 2 і ЛКП. Мають Назка паро-, газо-, водопроникність. Можуть піддаватися стерилізації при температурах аж до 180 С. Механічна міцність з високою теплостійкістю дають можливість упаковувати ін'єкційні розчини, які потребують зберігання і застосування в стерильних умовах.

10. Фольга алюмінієва лакована, застосовується для контурній чарунковій і без'язичкова упаковка.

11 Папір етикеточний.

12 Папір газетний.

13. Папір обгортковий (марок А, Б).

14. Пергамент (марки Б).

15. Подпергамент (марок ПБ, ПБ-1).

16.Пленка поліамідна (ПК-1).

17. Плівка пропіленова (ПП).

18. Тканина прогумована (марка ІП-1) і ін.

Для групової та транспортної упаковки широке застосування знайшов матеріал - термоусадочні плівки на основі вініл - і винилиденхлорида і поліетилену, що відрізняються високою міцністю, волого-, газо-, паронепроникністю, мають здатність до термоусадки . Їх особливістю є здатність скорочуватися під впливом температури, що дає можливість створити блок первинних і вторинних упаковок і ін.

Поліетиленові термоусаджувальні плівки випускаються у вигляді рукава, напіврукава або полотна.

Додаток 4

ТОВАРОЗНАВЧИЙ АНАЛІЗ ПРЕДМЕТІВ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ З ГУМИ.

В сучасних аптечних установах є багато виробів з гуми, які користуються великим попитом, це пов'язано з тим, що гума має комплекс

цінних властивостей, таких як економічність, газонепроникність, фізико-механічні показники і інші важливі експлуатаційні властивості.

Гума - це продукт спеціальної обробки (вулканізації) суміші каучуку і сірки з різними добавками. Гума як технічний матеріал відрізняється від інших матеріалів високими еластичними властивостями, які притаманні каучуку - головному вихідному компоненту гуми. Вона здатна до дуже великих деформацій, які майже повністю оборотні. При нормальній температурі гума знаходиться в високоеластичном стані, і її еластичні властивості зберігаються в широкому діапазоні температур. Для гумових матеріалів характерні висока стійкість до стирання, газо- і водонепроникність, хімічна стійкість, електроізолюючі властивості і невелика щільність.

Складу і класифікація гум:

Основою будь-якої гуми є каучук натуральний (НК) або синтетичний (СК), який і визначає основні властивості гумового матеріалу. Для поліпшення властивостей до складу вводять різні *добавки* (інгредієнти):

Вулканізуючий речовини - в якості таких застосовують сірку і селен, для деяких каучуків - перекису. Для гуми електротехнічного призначення замість сірки застосовують органічні сірчисті з'єднання - тіурам. Сірка є основним вулканізуючим агентом: 93% всіх каучуків вулканізуються сіркою. Залежно від кількості сірки виходять вулканізатори з різними властивостями:

- при 1-3,5% сірки - м'які гуми;
- при 15 - 20% сірки - напівтверді;
- при 30 - 50% сірки - тверді, звані ебоніту;

Протівостарітелі(антиоксиданти) -замедляють процес процес старіння гуми, який веде до погіршення її експлуатаційних властивостей. Існують протівостарителі хімічного і фізичного впливу. Дія перших полягає в тому, що вони затримують окислення каучуку в результаті окислення їх самих за рахунок руйнування утворюються перекисів каучуку

(застосовуються альдоль, неозон Д і ін.). Фізичні противостарители (парафін, віск) утворюють поверхневі захисні плівки, вони застосовуються рідше;

Пом'якшувачі (пластифікатори) полегшують переробку гумової суміші, збільшують еластичні властивості каучуку, підвищують морозостійкість гуми. Як смягчителей вводять парафін, вазелін, стеаринову кислоту, Бітулін, дибутилфталат, рослинні масла. кількість смягчителей становить 8 - 30% маси каучука;

Наповнювачі по впливу на каучук поділяються на *активні* (що підсилюють) і *неактивні* (інертні). Активні наповнювальні (вуглецева сажа і біла сажа - кремнекислота, оксид цинку і ін.) Підвищують механічні властивості гум: міцність, опір стиранню, твердість. Неактивні наповнювачі (крейда, тальк, барит) вводяться для здешевлення вартості гуми;

Барвники мінеральні та органічні вводяться для забарвлення гум. Деякі фарбувальні речовини (білі, жовті, зелені) поглинають короткохвильову частину сонячного спектра і цим захищають гуму від світлового старіння.

Пластичні маси можуть бути однофазними (гомогенними) або багатофазними (гетерогенними, композиційними) матеріалами.

В *гомогенних* пластмасах полімер є основним компонентом, що визначає властивості матеріалу. Інші компоненти розчинені в полімері.

У *гетерогенних* пластмасах полімер виконує функцію дисперсної середовища (сполучного) по відношенню до дисперговані в ньому компонентів, що становлять самостійні фази.

Методи переробки окремих матеріалів засновані на їх здатності при порівняно високій температурі прініматьвязкотекуее стан.

Класифікація гуми

Гуми класифікуються на гуми *загального призначення* (вулканізат неполярних каучуків - НК, СКБ, СКС, СКІ) і *гуми спеціального призначення*.

Гуми загального призначення можуть працювати в середовищі води, повітря, слабких розчинів кислот і лугів. Інтервал робочих температур

становить від 35 до 130°C. З цих гум виготовляють шини, ремені, рукави, конвеєрні стрічки, ізоляцію кабелів, різні гумотехнічні вироби.

Спеціальні гуми поділяються на:

- маслоензостойкіє;
- теплостійкі;
- светоізносостойкіє;
- зносостійкі;
- електротехнічні;
- стійкі до гідравлічних рідин.

Технічні гумові вироби класифікуються:

За будовою:

- бестканевой;
- з тканинної прошарком;
- армовані металевими деталями;

За технологією виготовлення:

- клеєні;
- формовані;
- штамповані;
- литі;

За типом конструкції:

- шинні;
- камерні;
- рукавні;
- протекторні;
- транспортні;
- амортизаційні.

Асортимент гумових виробів в даний час значно розширюється. До них відносять ущільнювачі, виброизолирующие, силові, протизносні, декоративні, фрикційні, несилові і захисні деталі, труби і рукави, транспортні стрічки, шини.

Правила зберігання і перевезення гумових технічних виробів припускають їх запобігання впливу кисню, тепла і світла, що викликають відповідно окислення, а також від бензину, гасу, кислот, лугів, жирів, мінеральних і рослинних масел.

Грілки гумові призначені для місцевого зігрівання, промивання та спринцювання. Грілки випускають двох типів: А - для місцевого зігрівання тіла і Б - для промивання, спринцювання і місцевого зігрівання тіла. Корпус грілки однаковий для обох типів, однак грілки типу А має тільки загвинчується пробку, а типу Б - комплектується гумовим шлангом довжиною 1400 мм, на кінець якого надітий трійник з краном і наконечником. Грілка комплектується трьома наконечниками: для дітей, дорослих і маточним. Виготовляють грілки трьох місткості - 1, 2, і 3 л, з петлею для підвішування в двох варіантах, що виступає і прихованої.

При перевірці якості звертають увагу на відсутність протекаємості. Перевірку здійснюють шляхом занурення грілки в воду і здавлювання її рукою. При цьому грілка заповнена повітрям і щільно закрита пробкою. Міцність стінок і герметичність грілки можна встановити наступним чином: її заповнюють на $\frac{3}{4}$ об'єму водою, і щільно затягнуть пробку, поміщають на грілку дошку з вантажем 25 г на 3 ч. При цих умовах не повинно бути протекаємості.

Катетери й зонди являють собою досить численну групу виробів (близько 200 типорозмірів). Однак більша частина їх має спеціальне призначення і виготовляється з синтетичних матеріалів. Катетери призначені або для відводу вмісту з різних порожнин організму, або для введення води і необхідних організму поживних речовин. Зонди призначені для введення в порожнини і взяття з них вмісту (проби для досліджень).

Кола підкладні. Випробування на міцність і герметичність виробляють за допомогою дошки з вантажем 90 кг, поміщений на 1 годину на надутий коло. За зниженням висоти судять про витік повітря. Про герметичності

судять, виробляючи випробування шляхом занурення надутого кола в воду при легкому його стисненні рукою.

Кільця маткові. Повинні бути пружними, тобто після стиснення негайно випрямлятися. На поверхні кілець не допускаються тріщини, міхури і виступи.

Спринцівки. Гумові балони спринцівок повинні володіти достатньою пружністю, яку прийнято називати активністю спринцівок. Вона виражається числом секунд, необхідних для наповнення спринцівок водою. ГОСТ встановлює належну активність спринцівок в залежності від їх місткості після впливу на них 1% розчином фенолу, денатурованого спирту або шляхом багаторазового кип'ятіння у воді. При прийомі перевіряють місткість, активність, стійкість до стерилізації і герметичність. Спринцівки зберігаються при температурі від 5 до 25°C відносної вологості повітря в приміщенні не вище 80%. Спринцівки повинні знаходитися на відстані не менше 1 метра від нагрівальних приладів. Гарантійний термін експлуатації спринцівок: 12 місяців з моменту використання спринцівки (в межах гарантійного терміну зберігання).

Додаток 5

ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ І ГОТОВІ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНІ ЗАСОБИ

В якості перев'язувального матеріалу, який накладається безпосередньо на рану, тривалий час використовувалися в основному стерильні марлеві серветки, просочені різними лікувальними препаратами або прикривають накладені на тканини мазі і порошки. Марля, як і інші текстильні матеріали, добре поглинає, але погано пов'язує ексудат і володіє властивостями адгезії. Тому до недоліків таких пов'язок відносяться швидке їх додаткового захисту раневим виділенням і значна адгезія до поверхні рани. Все це призводить до погіршення умов для загоєння, необхідності частих перев'язок, відчуття болю

і травмування тканин при зміні пов'язки. При цьому досить часто порушується адекватне дренування рани, формуються вторинні інфіковані порожнини і суттєво затримується загоєння рани. Крім того, пов'язка з текстильного матеріалу потребує обов'язкової додаткової фіксації.

В даний час відомо більше 150 перев'язувальних засобів, що використовуються в клінічній практиці. Вони містять множинні антибіотики, які очищають агенти і іригатори. Однак до сих пір немає ідеального засобу, яке відповідало б усім критеріям, які висуваються до раневим пов'язкам. В даний час більшістю практичних хірургів не піддається сумніву, що сучасна пов'язка, що застосовується для лікування ран, повинна:

- необоротно видаляти детрит, мікробні частки і надлишковий ексудат;
- захищати рану від висихання;
- стимулювати репаративні процеси в рані;
- захищати рану від механічних впливів, хімічного роздратування і вторинного інфікування;
- не порушувати кровообіг і оксигенацію країв рани;
- бути зручною для пацієнта.

В останнє десятиліття відбувся перегляд багатьох уявлень про засоби місцевого лікування ран, значний прогрес спостерігається в розробці і виробництві перев'язувальних засобів. За сучасними уявленнями, пов'язка повинна вибиратися не тільки на основі типу та характеристики рани, але і бути зручною у використанні і забезпечувати високу якість життя пацієнта.

В останні роки в медичну практику впроваджені десятки нових засобів на основі природних і синтетичних полімерів, що дозволяють створити умови для профілактики інфікування при наданні першої медичної допомоги та забезпечують умови для вдосконалення сучасної методології місцевого складних за течією гнійно-некротичних ран. Значну роль у розвитку сучасної методології місцевого лікуванні зіграла розробка біологічно активних перев'язувальних засобів, до числа яких відносяться пов'язки або ранові

покриття на основі природних, штучних або синтетичних матеріалів, що містять лікарські препарати або надають активний вплив на тканини, рани і перебіг ранового процесу за рахунок специфічних властивостей основи. Досить ефективним є використання для надання першої медичної допомоги при травматичних ураженнях дренуючих сорбентів.

Сучасним вимогам лікування рани задовольняють так звані **інтерактивні пов'язки**. Їх дія на рану відбувається без участі традиційно відомих хімічних і біологічних компонентів групи антисептиків і стимуляторів загоєння, а реалізується за рахунок механічних і фізичних властивостей самої пов'язки. При цьому однією з яскравих відмінних рис даної групи перев'язувальних матеріалів є універсальність дії, атравматичність і гіпоалергенність. Ці пов'язки мають комплексним патогенетичним спрямованим дією, здатні протягом тривалого терміну створювати і підтримувати в патологічному вогнищі оптимальну для загоєння середу. Вони забезпечують одночасну очищення, підтримання необхідної вологості і нормалізацію репаративної-регенеративних процесів в рані. Дані пов'язки, як правило, мають низьку адгезію до поверхні рани і мають ряд інших суттєвих переваг, в тому числі і при лікуванні хронічних ран. Так, наприклад, в цілому ряді випадків повноцінний некроліз може бути досягнутий не тільки шляхом хірургічної обробки, а й консервативним способом, що включає застосування інтерактивних пов'язок.

Додаток 6

Тема 1. Засоби і методи стерилізації, які застосовуються у фармації і медицині.

У фармації застосовуються такі методи стерилізації: хімічна, стерилізація насичена пара, сухим гарячим повітрям, плазмова стерилізація, стерилізація УФ - та ІЧ-променями, радіаційний метод та інші.

Фізичні методи стерилізації:

1. Теплова стерилізація - це традиційний метод стерилізації, який має ряд переваг:

- дає можливість стерилізувати препарати в кінцевій герметичній упаковці;

- завдяки тривалій практиці використання він забезпечений достатньо надійною апаратурою;

- найбільш доступний.

Одним із способів знезараження інструментів, виробів з гуми, латексу і окремих полімерних матеріалів є стерилізація паром під тиском в стерилізаторах (автоклавах). Вона здійснюється за певних умов:

- тиск пара 0,11 МПа при 120 ° С і час витримки - 45 хв;
- тиск пара 0,20 МПа при 132 ° С і час витримки - 20 хв;

Інструменти, призначені для стерилізації обгортають пергаментним папером або подвійним шаром марлі, упаковують в стерилізаційні коробки і поміщають в стерилізатор.

2. *Стерилізація сухим гарячим повітрям.* Ефективність цього методу залежить від температури, тривалості часу і теплопровідності об'єктів стерилізації. Погана проникність сухого повітря і шкідливий вплив при високих температурах на деякі матеріали, які стерилізуються - тканини, гума та ін. - обмежує його застосування, в зв'язку з цим воно не отримало такого широкого застосування, як пар. Однак цей метод є також надійним, а в деяких випадках єдино можливим. Режим стерилізації при температурі 180 град. З стерилізаційна витримка 60 хв, при 160 град. З часом стерилізації - 2,5 години. Можна також використовувати більш високу температуру 200 град. С - і відповідно скорочений час стерилізації.

3. *Стерилізація ультрафіолетовим і інфрачервоним випромінюванням.*

Невидиме інфрачервоне випромінювання з довжиною хвилі від 0,66 до 300 мкм займає область спектра, яка лежить в межах між краном променями його видимої частини і ультракороткими радіохвилями.

Інфрачервоні промені використовують для стерилізації хірургічних інструментів. Вони не мають специфічної дії на мікроорганізми, останні гинуть не від променів, а від 'високої температури.

Перевагою інфрачервоного випромінювання є можливість відмови від небезпечної роботи і нетехнологічного перегрітої пари в автоклавуванні.

Ультрафіолетове випромінювання в діапазоні довжини хвилі 200 - 300 нм також забезпечує якісну стерилізацію, так як в молекулах ДНК і білків мікроорганізмів є пік поглинання випромінювання при довжині хвилі $\lambda = 260$ нм. Для стерилізації використовують газорозрядні лампи низького тиску на парах ртуті, які мають в своєму спектрі потужну лінію на $\lambda = 254$ нм.

Недоліками УФ-злучення є:

- відбувається не повна стерилізація предметів складної конфігурації, які мають щілини, отвори, захищені від променів поверхні;
- немає достатньо глибокого обробітку, т. к. УФ - промені повністю поглинаються в перших декількох шарах речовини;
- не можна обробляти предмети в непроникних для УФ-променів упаковках;
- УФ-випромінювання у великих дозах може призводити до руйнування полімерних молекул поверхневих шарів стерилізованих предметів з пластмаси і поліетилену. Крім того, час стерилізації УФ-випромінюванням великих предметів може становити кілька годин.

1. *Радіаційна стерилізація.* Цей метод дозволяє обробляти лікарські препарати в обмеженій кількості, але його можна віднести до найбільш вивченим аспектам методів стерилізації.

Джерелами енергії для радіоактивного опромінення можуть служити відходи ядерних реакторів або штучно отримані радіоактивні ізотопи, зокрема ^{60}Co . Зазвичай для стерилізації достатня доза 2,5-10 * радий (1 рад = 100 ерг на 1 г речовини). Вивчено дію радіації на засоби, що застосовуються в хірургії: кетгут, плазму, протеолітичні ензими, перев'язувальні засоби та інші вироби медичної промисловості.

Незважаючи на велику кількість робіт, питання це до сих пір не вирішено в силу великої кількості об'єктів, які потребують подібного роду досліджень, а також у

зв'язку з труднощами виконання останніх. Одним зі скрути є те, що при радіоактивному опроміненні хімічних сполук утворюється велике число продуктів розпаду, часто в дуже малих кількості і до того ж нестійких. Крім того, величина змін, що відбуваються залежить від дози поглиненої енергії, природи речовини, енергії частинок, температури і т. д. Все це зобов'язує контролювати стабільність опромінюються препаратів в кожному випадку. Радіаційна стерилізація вимагає захисту тільки в період обслуговування установок; залишкової радіоактивності не викликає. Об'єкти можуть стерилізувати в упаковках.

До переваг цього методу можна віднести:

- технологічність (включаючи можливість організації безперервного автоматизованого процесу);

- універсальність (можливість забезпечення високої ефективності стерилізації

практично для будь-якого виду об'єкта при оптимальних умовах опромінення);

- можливість досягнення будь-якої заданої надійності стерилізації;

- простота контролю ефективності процесу завдяки простим методам дозиметрії поглинутої енергії.

За економічними показниками цей метод сьогодні перевищує асептичне виготовлення зі стерильною фільтрацією, але поступається теплової стерилізації, проте в майбутньому може наблизитися до неї, а можливо, і перевищити через зниження вартості ізотопів, яка є переважною в сумарній вартості процесу.

1. Стерилізація струмами високої частоти.

Струмами високої частоти називаються струми, що утворюють електромагнітне поле, яке змінюється з великою частотою. Токи високої

частоти виходять за допомогою машинних і лампових генераторів. Принцип дії високочастотного поля полягає в його активній дії на орієнтацію молекул речовини. Зміна напрямку поля викликає зміну орієнтації молекул і поглинання частини енергії поля речовиною. В результаті відбувається дуже швидкий (1-2 хв) нагрівання речовини в усіх точках його маси. Таким чином, стерилізацію струмами високої частоти можна вважати різновидом термічної стерилізації.

У промисловості і медицині струми високої частоти знайшли широке поширення для прогріву різних матеріалів і в терапії запальних процесів. Що стосується медикаментів і їх розчинів, то для них зараз розробляються конструкції апаратів і встановлюються умови стерилізації окремих речовин (напруженість поля, частота і т. Д.).

1. Ультразвукова стерилізація.

Ультразвукова стерилізаційна обробка знаходить застосування для стерилізації інструментів і обмежена, може бути застосована для отримання стерильних рідких систем: розчинів, емульсій, суспензій. В основі ультразвукової стерилізації лежать дві стадії:

- сенсibiliзація мікроорганізмів;
- ініактивація сенсibiliзованих мікроорганізмів.

1. Плазмова стерилізація.

Початком є пари перекису водню в поєднанні з низькотемпературної плазмою, що представляє собою продукти розпаду перексиду водню (гідроксильні групи OH, OOH), що утворюються під впливом електромагнітного випромінювання з виділенням видимого і ультрафіолетового випромінювання, в даний час знаходиться в стадії становлення і, можливо, з часом отримає певне поширення в закладах охорони здоров'я. Пероксид водню і плазма не володіють такими проникаючими здібностями, як етиленоксид, але мають велику перевагу - розпадається на нетоксичні продукти - воду і кисень, не надаючи шкідливого впливу на навколишнє середовище. Стерилізація проводиться

при температурі 46-50 ° С за 54-72 minuti). На сьогоднішній день відсутні загальновизнані міжнародні стандарти для даного методу. Є певні обмеження щодо стерилізації матеріалів, що містять целюлозу і каучук. Висока вартість обладнання та витратних матеріалів звужує спектр застосування даного методу стерилізації. Крім того, стерилізація порожніх багатоканальних виробів вимагає застосування додаткових витратних пристосувань, ще більш збільшують вартість циклу стерилізації.

Один з найвищих потенціалів окислення має озон. Саме тому він вже давно привертає увагу фахівців, що займаються проблемами стерилізації. Протягом багатьох років озон використовується для знезараження питної води і повітря, і лише тільки недавно він був запропонований для стерилізації в медицині. Стерилізація проводиться озono-повітряною сумішшю, що продукується генератором озону з атмосферного повітря. Однак, окислювальна здатність озону і обмежує його спектр застосування. При контакті з ним можуть пошкоджуватися вироби зі сталі, міді, гуми та ін. Крім того, озон токсичний, а наявні сьогодні апарати не дозволяють убезпечити персонал від контакту з ним. Важливою обставиною є те, що повторюваність методу досі під питанням. Для контролювання процесу існують тільки індикатори першого класу (свідки процесу).

Переваги плазмової стерилізації:

- висока ефективність і швидкість стерилізації;
- універсальність методів по відношенню до деяких видів мікроорганізмів, які знищуються і стерилізованих предметів, які стерилізуються;
- екологічна безпека.

Хімічна стерилізація:

Стерилізація хімічним шляхом здійснюється впливом на мікрофлору хімічними речовинами. Одні з цих речовин знищують мікроорганізми, т. Е. Діють на них бактерицидно. Такі хімічні речовини називають антисептиками. Інші речовини не вбивають мікроорганізмів, але

припиняють їх подальший розвиток. Такі речовини відносять до консервантам. Сучасна медицина володіє великим асортиментом антисептичних і консервуючих речовин.

В якості антисептиків для ліків, природно, придатні лише речовини, нешкідливі для організму. Наприклад, відомий антисептик ртуті дихлорид непридатний для цієї мети. Для забезпечення стерильності потрібні порівняно великі кількості деяких антисептиків, що небайдує для організму. З цієї причини нешкідливі для організму антисептики найчастіше застосовуються як консерванти, тим більше що суперечки більшості бактерій малочутливі до дії антисептиків. Додаванням консервантів досягається збереження стерильності ліків при повторних відкривання судин.

У фармацевтичній практиці в якості консервантів знаходять застосування наступні речовини.

Ніпагіі - метиловий ефір параоксибензойної кислоти. Білий кристалічний порошок, малорозчинний у воді (0,25% при 20 ° С), розчинний в спирті. Его цінний консервант, нешкідливий і дає результати вже в концентрації 0,05%. Застосовується в концентрації до 0,25%. Бактерицидность вище, ніж фенолу, в 2,6 рази.

Ніпазол-пропіловий ефір параоксибензойної кислоти. Розчинність в воді 0,03%. Бактерицидность перевищує таку фенолу в 15 разів. З огляду на важкій розчинності рекомендується застосовувати 0,07% розчин суміші з 7 частин ніпагин і 3 частин ніпазол як вельми ефективний і надійний консервант. Цей розчин може служити розчинником при приготуванні ряду ліків для ін'єкцій з речовинами, чутливими до нагрівання і швидко розкладаються.

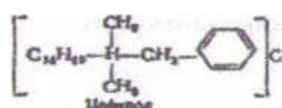
Хлоробутанолгідрат (хлоретон) - безбарвні кристали з запахом камфори, розчинні в 200 г води, легко розчинні в спирті. Застосовується в концентрації до 0,5%.

Трікрееол - метілфенол (суміш всіх трьох ізомерів), що володіє більшою бактерицидністю, ніж фенол, і при цьому значно меншою ядовитістю. Застосовується в концентрації до 0,3%.

Фенол. Використовується в концентрації до 0,5%

фенілетилового спирт широко застосовується за кордоном. В. А. Мартинова запропонувала використовувати його в кількості 0,3% для консервування деяких очних крапель.

Препарати типу цефірола - високомолекулярні сполуки, які є похідними солей четвертинного амонійного підстави:



Знайшов застосування також цефіран, що представляє собою Лауриндиметил бензил амоній (або хлоридбензалконій). Обидва препарати - безбарвні рідини лужних реакцій. Діють бактериостатично і бактерицидно на патогенних мікроорганізмів. Застосовуються в гінекології (0,5-1%), хірургії (0,1- 0,5%), для миття рук (1%), для дезінфекції інструментів. Як консерванти в ліки вводяться в концентрації 1:10 ТОВ.

В якості консервантів використовуються, крім того, органічні сполуки ртуті, що володіють поверхневою активністю. З них найбільш відомий мертіолат, що представляє собою натрію етілмерку-риносаліцілат, застосовуваний в концентрації **0,01%**.

З консервантів необхідно вказати також спирт, гліцерин, додаємо іноді до водних извлечениям, хлороформ - у вигляді хлороформно води (при виробництві екстрактів), саліцилову кислоту (0,1%) і деякі інші.

Консервуючі речовини застосовуються для приготування ін'єкційних розчинів з речовин, що розкладаються при нагріванні. Однак їх не можна вводити в ліки довільно. Це робиться тільки за згодою лікаря і за відповідною прописи. При цьому на сигнатурі має бути зазначено найменування і кількість взятого консерванту.

Деякі лікарські речовини самі по собі надають бактеріостатичну дію і їх розчини не потребують додавання консервантів. «Самостерілізуючі» є, наприклад, розчини гексаметілететр аміну.

I. Газова стерилізація

Цей вид хімічної стерилізації заснований на застосуванні летючих дезінфікуючих речовин, легко і просто видаляються з середовища шляхом слабого нагрівання або вакууму. Його доцільно використовувати для стерилізації чутливих до нагрівання лікарських речовин. На практиці знайшли застосування поки рідкі окис етилену і β -пропіолактон. Їх антимікробну дію засноване на спонтанному гідролізі, яким вони піддаються у водному розчині, в результаті чого утворюються сполуки, які безпосередньо діють на мікроорганізми.

Недоліки методу:

- висока вартість;
- залежність ефективності процесу від багатьох параметрів (складу газу, вологості, температури і т. Д.), Які ускладнюють його здійснення;
- хімічні реакції етиленоксиду з рядом полімерів;
- мутагенну та канцерогенну дію етиленоксиду, залишкова концентрація якого занадто висока для багатьох стерилізованих предметів.

1. *Стерилізація розчинами* придатна для виробів з полімерних матеріалів, скла, гуми, корозійно-стійких матеріалів і сплавів. Хоча цей метод стерилізації менш ефективний, ніж метод фізичної стерилізації, потреба в його застосуванні часто виникає при роботі з інструментами, виготовленими з термолабільних матеріалів.

β -пропіолактоном є рідиною, що кипить при 153 ° С. Розчиняючись у воді, гідролізується до (3-оксіпропіонової кислоти. Для стерилізації розчинів β -пропіолактон застосовують в концентрації 0,2% за обсягом і інкубують при 37° С протягом 2 год . Газоподібний β -пропіолактон надає потужний сльозоточиву дію.

Дезінфікуючі засоби

в Україні для дезінфекції медичних інструментів допущено 14 дезінфікуючих засобів, серед яких 4 засоби (дезоформ, Деконекс ФФ, Дескотон форте, лізоформ 3000) вміщає в якості активно діючих розчинів альдегіди в з'єднанні з четвертинними амонієвими сполуками, 2 засоби - альдегіди (Корзолін Д, сайдекс), один засіб - альдегіди в з'єднанні з 1, 6 дігідрооксігексамін (корзолекс базік), один засіб - альдегіди в з'єднанні з бензотриазол (хеліпур плюс), одне засіб - алкіламіни (карзолекс АФ), два засоби - перекісоеднання (перекис водню, перекис водню в поєднанні з миючими засобами), три засоби - гетероциклічні хлорактивними з'єднання третього покоління (клорсепій, хлоран, хлорантони).

Режим застосування засобів, допущених до дезінфекції медичних інструментів.

Назва дезінфікуючого засобу	Фірма - виробник	Форма випуску	Концент рація% (препарату)	Екс позиція
Дезоформ	(ФРН)	розчин	1,0 5,0	60 10
Деконекс ФФ	(Швейцарія)	розчин	0,5 1,0	60 30
Дескотон форте	(ФРН)	розчин	1,0 2,5	60 15
Клорсепій	(Ірландія)	таблетки	0,2	60
Карзолекс с АФ	(ФРН)	розчин	4,0 2,0 1,0	15 30 60

Корзолін	(ФРН)	ро	4,0	150
ВД		зчин	10,0	60
Лізоформ	(ФРН)	ро	1,5	30
ін 3000		зчин	2,0	15
Перекис	Підприємств	ро	6,0	60
водню	о	зчин		
	Укркоммедбіопром			
	у			
Сайдекс	«Джонсон і	ро	концент	15
	Джонсон» (США)	зчин	рат	
		ро	1,5	60
Хеліпур	(Швейцарія)	зчин	2,0	15
плюс			3,0	10
хлорал	(Україна)	по	0,3	120
		рошок,	0,5	60
		та		
		бл тки		
Хлоранто	НВО	та	0,2	30
їн	«фаармакос»	блетки,		
	(Україна)	порошок		

Дезінфекція медичних інструментів проводиться методом занурення в робочий розчин дезінфекційного засобу, повністю заповнюючи розчином всі щілини і канали, розчин дезінфікуючого засобу в обсязі 5 - 10 мл³ пропускається в канал для видалення залишків крові, сироватки та інших біологічних рідин відразу після застосування, після цього виріб повністю занурюють в розчин на відповідну експозицію. Після дезінфекції медичні інструменти ретельно промивають проточною водою відповідно до вимог ГОСТ «Стерилізація і дезінфекція виробів медичного призначення». Робочий розчин застосовують для дезінфекції одноразово.

Товарознавчий аналіз перев'язувальних матеріалів і готових перев'язувальних засобів

В якості перев'язувального матеріалу, який накладається безпосередньо на рану, тривалий час використовувалися в основному стерильні марлеві серветки, просочені різними лікувальними препаратами або прикривають накладені на тканини мазі і порошки. Марля, як і інші текстильні матеріали, добре поглинає, але погано пов'язує ексудат і має високі адгезивні властивості. Тому до недоліків таких пов'язок відносяться швидке їх просочування раневим виділенням і значна адгезія до поверхні рани. Все це призводить до погіршення умов для загоєння, необхідності частих перев'язок, відчуття болю і травмування тканин при зміні пов'язки. При цьому досить часто порушується адекватне дренирування рани, формуються вторинні інфіковані порожнини і суттєво затримується загоєння рани. Крім того, пов'язка з текстильного матеріалу потребує обов'язкової додаткової фіксації.

В даний час відомо більше 150 перев'язувальних засобів, що використовуються в клінічній практиці. Вони містять множинні антибіотики, які очищають агенти і іригатори. Однак до сих пір немає ідеального засобу, яке відповідало б усім критеріям, які висуваються до раневим пов'язкам. В даний час більшістю практичних хірургів не піддається сумніву, що сучасна пов'язка, що застосовується для лікування ран, повинна:

- необоротно видаляти детрит, мікробні частки і надлишковий ексудат;
- захищати рану від висихання;
- стимулювати репаративні процеси в рані;
- захищати рану від механічних впливів, хімічного роздратування і вторинного інфікування;

- не порушувати кровообіг і оксигенацію країв рани;
- з мати адгезивними властивостями;
- бути зручною для пацієнта.

В останнє десятиліття відбувся перегляд багатьох уявлень про засоби місцевого лікування ран, значний прогрес спостерігається в розробці і виробництві перев'язувальних засобів. За сучасними уявленнями, пов'язка повинна вибиратися не тільки на основі типу та характеристики рани, але і бути зручною у використанні і забезпечувати високу якість життя пацієнта.

В останні роки в медичну практику впроваджені десятки нових засобів на основі природних і синтетичних полімерів, що дозволяють створити умови для профілактики інфікування при наданні першої медичної допомоги та забезпечують умови для вдосконалення сучасної методології місцевого складних за течією гнойнонекротических ран. Значну роль у розвитку сучасної методології місцевого лікуванні зіграла розробка біологічно активних перев'язувальних засобів, до числа яких відносяться пов'язки або ранові покриття на основі природних, штучних або синтетичних матеріалів, що містять лікарські препарати або надають активний вплив на тканини рани і перебіг ранового процесу за рахунок специфічних властивостей основи. Досить ефективним є використання для надання першої медичної допомоги при травматичних ураженнях різні дренирующие сорбенти.

Сучасним вимогам лікування рани задовольняють так звані інтерактивні пов'язки. Їх дія на рану відбувається без участі традиційно відомих хімічних і біологічних компонентів групи антисептиків і стимуляторів загоєння, а реалізується за рахунок механічних і фізичних властивостей самої пов'язки. При цьому однією з яскравих відмінних рис даної групи перев'язувальних матеріалів є універсальність дії, атравматичність і гіпоалергенність. Ці пов'язки мають комплексним патогенетично спрямовану дію, здатні протягом тривалого терміну створювати і підтримувати в патологічному вогнищі оптимальну для

загоєння середу. Вони забезпечують одночасне очищення, підтримання необхідної вологості і нормалізацію репаративної-регенеративних процесів в рані. Дані пов'язки, як правило, мають низьку адгезію до поверхні рани і мають ряд інших суттєвих переваг, в тому числі і при лікуванні хронічних ран. Так, наприклад, в цілому ряді випадків повноцінний некроліз може бути досягнутий не тільки шляхом хірургічної обробки, а й консервативним способом, що включає застосування інтерактивних пов'язок.

Додаток 8

Товарознавчий аналіз товарів обмеженого аптечного асортименту

ПИТНІ І МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ. П'ЯВКИ МЕДИЧНІ

Мінеральні води-це води, що відрізняються від прісної води підвищеним вмістом присутніх в них мінеральних речовин, а також рядом інших властивостей. У цих водах одні речовини містяться у вигляді недісоційованих молекул, інші у вигляді іонів, в них можуть бути присутніми і колоїдні частинки.

Звідси питні мінеральні води надходять з природних джерел, в розчині яких містяться різні корисні гази і солі. Після виявлення підземних родовищ, за допомогою бурових свердловин, глибина яких може досягати декількох кілометрів, з надр виводять мінеральні води, що мають лікувальне значення.

Не тільки під землею, але і на поверхні можуть бути виявлені мінеральні води, які характеризуються високим вмістом біологічно активних компонентів.

Використання мінеральних вод в якості внутрішнього або зовнішнього лікувального засобу визначають на підставі їх фізико-хімічних властивостей.

За фізико-хімічними властивостями води можна розділяти на 7 груп:

- індиферентні води, акратотерми. Бідні солями (Рагац, Гаштейн, Теплиц, Вармбрунн);
- містять кухонну сіль (Рейхенгаль, ішль, Зульца, Крейцнах, Зальцунген);
- лужні води поділяються на вуглекислі (Нарзан, Апполінаріс); щелочноуглекислі (Білін, Віші, Фахінген, Боржом);
- гіркі води, до складу яких входить сірчаноокисла магnezія (Фраіц-Іоєр, Пюльне);
- містять глауберову сіль (Кардсбад, Мариєнбад, Тарасп-Шульс); сірчисті води, що містять сірководень, сірчисті кальцій, натрій, магній і калій (Баден у Відня, Аахен, Баден в Швейцарії);
- залізисті води, що характеризуються вмістом двовуглекислої закису заліза (Спа, Пірмонг, Ельстер, Мариєнбад, Франценсбад).

Води мінеральні природні столові - підземні води, генетично приурочені до захищених від антропогенного впливу водоносних горизонтів, які мають постійний хімічний склад на конкретній території і не містять в природному стані техногенних компонентів органічного та неорганічного походження.

Води питні штучно мінералізовані - напої, приготовлені тільки на основі питної води, що відповідає гігієнічним нормативам СанПіН, з добавкою харчових солей і інших, дозволених наповнювачів, і мають загальну мінералізацію не більше 2,0 г / куб. дм. Питні штучно мінералізовані води не мають показань до лікувальному використанню.

Вимоги до якості мінеральних вод

Якісний склад питних мінеральних вод за хімічними показниками повинен відповідати вимогам нормативних документів.

За органолептичними показниками мінеральні води повинні відповідати наступним вимогам:

- зовнішній вигляд - мінеральні води повинні бути прозорими, без сторонніх включень, можливо з незначним природним осадом мінеральних солей;
- колір - безбарвна рідина або з відтінком від жовтуватого до зеленуватого;
- смак і запах - характерні для комплексу розчинених у воді речовин.

Основні групи мінеральних вод наступні:

1. Мінеральні води, дія яких визначається іонним складом і мінералізацією.
2. Вуглекислі води.
3. Сірководневі води.
4. Залізисті води.
5. Бромні, йодні та йодобромні води.
6. Крем'янисті термальні води.
7. Миш'як містять води.
8. Радонові (радіоактивні) води.
9. Містять бор води.
10. Води, збагачені органічною речовиною.

Питні мінеральні підземні води поділяються на лікувально-столові, лікувальні та столові.

Лікувально-столові мінеральні підземні води (загальна мінералізація - М від 1,0 до 10,0 г / куб. Дм) об'єднують велику сукупність підземних вод від мінералізованих (М 1,0 - 5,0 г / куб. Дм) $\text{HCO}_3\text{-Na}$ і $\text{HCO}_3\text{-Na-Ca}$ класів до середньомінералізована (М 5,0 -10,0 г /куб. дм) $\text{Cl-HCO}_3\text{-Na}$ і Cl-Na класів. Лікувально-столові мінеральні води при їх курсовому застосуванні мають виражену лікувальну дію. **Лікувально-столові води** малої мінералізації можуть при несистематично вживанні використовуватися як столові напої (наприклад, природні вуглекислі води).

Столові води відносяться переважно до гідрокарбонатному класу. У складі катіонів можуть бути присутніми кальцій, магній, натрій в різних поєднаннях в залежності від місця розташування водозабору в системі гідрогеологічної зональності підземних вод. Столові мінеральні підземні води використовуються для промислового розливу в натуральному вигляді, без спеціальної реагентної водопідготовки з метою збереження природного іонно-сольового складу і вживаються як столовий напій.

Води бальнеологічні (для зовнішнього застосування) характеризуються наявністю біологічно активних газів (CO_2 , H_2S , Rn), специфічних мікрокомпонентів (Vt , J , H_2SiO_3 , H_2BO_3 і інших), рівнем загальної мінералізації і фізичними властивостями (температурою, радіоактивністю, реакцією середовища). Особливості іонного складу для цих вод не мають такого істотного значення, як для питних; тим більше, що води бальнеологічного призначення з мінералізацією понад 15-20 г / куб. дм, як правило, мають переважно хлоридних натрієвих склад.

За сукупністю згаданих вище показників виділено сім основних бальнеологічних груп мінеральних вод, використовуваних для зовнішнього застосування:

1. вуглекислі;
2. сірководневі;
3. радонові;
4. крем'янисті термальні;
5. бромні, йодні та йодобромні;
6. мишьяксодержачі;
7. кислі води з високим вмістом металів (Fe , At , Si та ін.);
8. мінеральні води, лікувальна дія яких визначається переважно величиною мінералізації.

	Норма	значен	
--	-------	--------	--

Показники	для мінеральних вод	ня показників	Мінеральні води
Загальна мінералізація, г /дм ³	1	До 1 1-5 5-10 10-35 35- 150 Більш є 150	Слабомінералізова ні маломінералізован і Середньомінераліз овані сільномінералізова нних Розсоли Сильні розсоли
Зміст газу, мл / дм	'50	До 50 50- 100 100- 1000 1000- 5000 Більш є 5000	Дуже низько- газовані низько-газовані Середньо-газовані високо-газовані Сильно-високо- газовані
Зміст CO ₂ ,г / дм ³	0,5	0,5- 1,4 1.4- 2,5 Пона д 2,5	слабо-вуглекислі вуглекислі Сильно-вуглекислі
	0,01	0,01-	Слабосероводород

Зміст H_2S , г / $дм^3$		0,05 0,05- 0,1 0,1- 0,25 0,25- 0,5 Більш 0, 5	ние Середньо- сірководень одние Сильно- сірководневі Дуже сильно- сірководневі Ультрасильно- сірководневі
Вміст органічних речовин, мг / $дм^3$	8	10-20 20-30	Збагачені Високозбагачені
Реакція води (pH)		До 3,5 3,5- 5,5 5,5-6, 8 6.8- 7,2 7,2- 8,5 Более 8,5	сильнокислая Кислі слабокислого Нейтральні слабощелочного Лужні
Температур а, ° С		0-4 4-20 20-34 34-37 37-39	Дуже холодні холодні прохолодні Індиферентні Теплі

		39-42 42- 100	Гарячі Дуже гарячі
Зміст кремнієвої кислоти, г / дм ³	0.05	0,05- 0,1 0,1- 0,15 Більш є 0,15	кремнієві Високо-кремнієві Сильно-кремнієві
Зміст I', мг / дм ³	5	5 -20 Більш є 20	Йод Перші Високо-Йодні
Зміст Br/ дм ³	0,025	0,025- 0,1 0,1- 1,0 Більш є 1	Бромні Високо-бромні Сильно-бромні
Зміст Fe ²⁺ г / дм ³	10	10-40 40- 100 Більш є 100	Залізисті Сильнозалізисті Дуже сильно залізисті
Зміст As ³⁺ г / дм ³	0,7	0,7- 5,0 5-10 Більш є 10	Миш'яковмісні Сильномиш'яковм істні Дуже сильномиш'яковмістні

ГІРУДОТЕРАПІЯ. МЕДИЧНІ П'ЯВКИ

Течение останніх десятиліть науковим Досліджень гірудотерапії стали займатися в багатьох странах. У 1990 году Було Створено Всесвітнє товариство гірудологов, а Вже в 1991 пройшов перший всесвітній конгрес з использование п'явок в медицині.

В результаті проведених досліджень з слини медичної п'явки на сьогоднішній день виділено безліч біологічно активних речовин, що забезпечують лікувальний ефект.

І слід знати, що цей ефект складається з декількох чинників, головними з яких прийнято вважати:

- рефлекторний;
- механічний;
- біологічний.

Залежно від обраного місця постановки п'явок забезпечується ту чи іншу їх лікувальну дію на організм людини, тому вибір методики гірудотерапії є одним з головних чинників досягнення стійкого терапевтичного ефекту.

П'явки використовуються як одноразовий шприц, після чого знищуються. Тому цього це дуже «чистий» метод терапії, а протипоказань до його застосування дуже мало: гемофілія, важкий ступінь анемії, геморагічний діатез. Проте, курс лікування і кількість сеансів повинні підбиратися суворо індивідуально, залежно від стану пацієнта, характеру та особливостей клініки і з урахуванням всіх можливих факторів (як правило, такий курс триває два-чотири тижні, а сеанси - від одного до трьох разів в тиждень, але це все дуже індивідуально).

Медична п'явка - це кільчастий черв'як класу п'явок. Мешкає в прісних водоймах Центральної і Південної Європи, і Малої Азії.

Харчується кров'ю великих ссавців, що заходять в воду під час водопою.

Довжина тіла в середньому 12 см; забарвлення зі спинної сторони зеленувата, з помаранчевими смужками і чорними точками. У глотці медичної п'явки є 3 зубчасті щелепи, на краях яких відкриваються протоки слинних залоз.

У ротовій порожнині п'явки є щелепи з хітиновими зубчиками. З їх допомогою п'явка прорізується шкіру на глибину 1,5 мм і Насмоктувати кров в обсязі 5 - 15 мл, стільки ж впливає з місця укусу згодом (протягом наступних 3 - 24 годин кровоточивості з місця укусу).

Слина п'явки містить гірудин, що перешкоджає згортанню крові, тому ранки, прорізані її щелепами, довго кровоточать. Медичну п'явку широко застосовують в медицині з давніх часів.

На один сеанс зазвичай приставляється 5 - 7 особин. Секрет слинних залоз п'явки містить велику кількість біологічно активних речовин, які забезпечують несвертываемость насосала п'явкою крові. Секрет огортає стінки уражених судин людини, що є причиною кровоточивості до 3 - 24 годин після укусу п'явки. Дана кровоточивість є абсолютно нешкідливою для здоров'я людини і легко переноситься пацієнтом.

Важливо відзначити, що науці відомо близько 400 видів п'явок - але тільки вид медична п'явка і два її підвиди: аптекарський і лікувальна можуть використовуватися в медичній практиці.

Групи ферментів.

Ферменти прийнято класифікувати за характером їх фізіологічного впливу. В даному випадку це три групи:

1. Впливають безпосередньо на хвороботворні організми і, відповідно, підвищують ефективність в боротьбі з патогенними мікробами.

Ферменти першої групи мають протизапальну антибактеріальну та імуностимулюючу дію;

1. Впливають на стінки судин таким чином, щоб п'явка могла їх прокусити, отримуючи тим самим доступ до крові.

Ферменти другої групи надають антиатеросклеротическое дію і усувають ішемію, тобто зниження кровопостачання тканин або окремих внутрішніх органів;

1. Впливають на особливості течії крові і лімфатичної рідини - за рахунок перерозподілу і зміни мікроциркуляторних процесів п'явка отримує більше крові, не докладаючи до цього додаткових зусиль.

Ферменти третьої групи переважно мають гіпотензивну тобто знижує тиск дією і в значній мірі активізують струм лімфи (а це дренаж і виведення токсинів і шлаків).

Показання до застосування.

Серцево-судинна система:

- гіпертонічна хвороба;
- ішемічна хвороба;
- кардіосклероз;
- атеросклероз;
- тромбофлебіт;
- варикозне розширення вен;
- геморой, захворювання периферичних артерій;
- нейроциркуляторні дистонії.

Ревматичні хвороби:

- ревматизм;
- ревматоїдний артрит;
- склеродермія;
- хвороба Вегенера;
- периартеріїти.

Хвороби обміну речовин:

- ожиріння;
- подагра;
- діатез.

Ендокринні патології:

- щитовидна залоза;
- цукровий діабет.

Захворювання травної системи і органів шлунково-кишкового тракту:

- холецистит;
- дискінезія жовчовивідних шляхів;
- жовчнокам'яна хвороба;
- гепатит;
- панкреатит;
- коліт;
- розлади травлення - запори.

Неврологічні розлади:

- дисциркуляторна, венозна і токсична енцефалопатія;
- внутрішньочерепна гіпертензія;
- мігрень;
- неврити;
- радикуліти;
- грижа міжхребцевого диска (при остеохондрозі);
- полінейропатія;
- епілепсія;
- вегетативні розлади, неврози;
- безсоння;
- головні болі і запаморочення;
- невралгія.

ЛОР-захворювання:

- гайморит;

- фронтит;
- етмоїдит;
- неврит слухового нерва.

Акушерство і гінекологія:

- запальні процеси органів малого тазу (ендо-, пери- і параметрити, сальпінгоофорити - запальні процеси в яєчниках і фаллопієвих трубах);
- аденоміоз;
- ендометріоз;
- кісти яєчників (ретенційні і ендометріоїдні);
- міоми матки (крім вузлів з підслизової локалізацією);
- варикозне розширення вен малого тазу;
- клімакс;
- дисфункція яєчників;
- безпліддя;
- спайкові процеси;
- аменорея, альгодисменорея (порушення менструального циклу, болісні менструації).

Крім перерахованого вище метод гірудотерапії дає непогані результати при використанні в післяопераційному періоді (будь-які операції на органах жіночої статеві сфери).

Урологія:

- простатит;
- аденома простати;
- мочекам'яна хвороба.

Шкірні захворювання:

- псоріаз;
- нейродерміт;
- екзема;
- вугровий висип;

- фурункульоз;
- рубці.

Захворювання опорно-рухового апарату:

- артрози;
- остеохондрози;
- посттравматичні ушкодження кісток і суглобів.

Пелоїди.

Грязелікування, або пелюїдотерапія, відомо людині з незапам'ятних часів. Ще багато століть тому жителі древнього сходу (Єгипту та Індії) виявили, що бруду, якими були наповнені деякі водойми, здатні лікувати недуги.

Грязелікування користувалося особливою популярністю в стародавньому Римі. Місцеві лікарі активно пропагували лікування розведеною вулканічної брудом фанго хвороб суглобів, серцевих недуг, психічних розладів.

Матеріалом для утворення грязей служать мінерали і органічні речовини (наприклад, залишки рослинних і тваринних організмів), а також колоїдні частинки органічного та неорганічного складу. Цілющі сили бруд отримує тільки тоді, коли в перебігу дуже тривалого часу її компоненти «обробляються» мікроорганізмами. Підраховали, що в 1 г сухого бруду може зберігатися 1 млрд. і більше мікроорганізмів. В результаті біохімічних процесів, що протікають за участю мікробів, бруду збагачуються біогенними компонентами: сполуками вуглецю, сірки, азоту, заліза та інших. Ці компоненти виявляють високу терапевтичну активність.

Для лікування застосовуються грязьові розчини, остоу бруду і колоїдний комплекс. Грязьовий розчин складається з: води, що покриває грязьові відкладення, і розчинних в ній солей, органічних речовин і газів. Чим більш насиченою грязьовий розчин, тим більш вираження діє він на організм.

Остов бруду являє собою в'язку масу, яка включає глинисті і піщані частинки різної величини, слабо розчинні солі кальцію і магнію, грубі органічні залишки. Для лікування краще застосовувати бруду тонкого складу, які складаються з частинок розміром 0,01 мм.

Колоїдний комплекс - це тонкодисперсна частина бруду, яка включає в себе мінеральні частинки розміром менше 0,01 мм, органічні речовини, складні органічні та органомінеральні сполуки (наприклад, сірку, кремінну кислоту, гидросульфат заліза).

До складу грязей входить біогенні стимулятори, які надає специфічне стимулюючу дію на функції організму. Це властивість широко використовується в медицині, зокрема з лікувальних грязей виготовляються такі медикаменти, як ФіБС, пелоидин і ін.

Незважаючи на велику різноманітність грязей, всі вони володіють деякими однаковими фізичними властивостями: пластичністю, тепловими властивостями і здатність до адсорбції. Завдяки своїй пластичності бруд добре утримується на тілі. Торф'яні грязі менш пластичні, ніж мулові тому перед вживанням їх доводиться злегка зневоднювати, наполягаючи і зливаючи зайву воду.

Цілющі грязі мають здатність утримувати тепло протягом тривалого часу, і це дозволяє проводити грязьові процедури при більш високій температурі, ніж водні. Найбільш вираженими тепловими властивостями володіють органічні бруду.

Не менш важливі й адсорбційні властивості грязей, оскільки вони сприяють видаленню з шкіри мікробів під час терапевтичної процедури.

За походженням поділяються на кілька основних типів: торф'яні, сапропелі, сульфідні мулові, і сопочні.

ЗБЕРІГАННЯ, РЕГЕНЕРАЦІЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ПЕЛОІДІВ

Лікувальна грязь застосовується в основному в санаторно-курортних умовах. Однак грязелікування з успіхом можна

використовувати на дому. Бруд, що видобувається на курортах, транспортують в дерев'яних бочках, скляному посуді або у вигляді брикетів. Щоб бруд не засолу, тару герметично закривають.

Лікувальні грязі реалізуються через аптечну мережу. У такій упаковці бруд зберігає свої лікувальні властивості протягом тривалого часу і може бути використана індивідуально для невеликих аплікацій, грязьових компресів, ректальних і вагінальних тампонів.

У брикетах бруд не має достатньо вологи, тому перед вживанням її необхідно подрібнити, а потім залити отриману стружку звичайною водопровідною водою: 300-500 мл води на 1 кг бруд. Отриману масу необхідно розминати доти, поки вона не стане однорідною і не придбає пластичність і клейкість.

Зберігати банки і брикети з брудом можна в будь-якому приміщенні при звичайній кімнатній температурі або трохи більш низькій температурі. Забороняється зберігати нижче $+ 5^{\circ} \text{C}$, оскільки холод вбиває корисні мікроорганізми, які надають бруд унікальні цілющі властивості.

Лікувальну грязь можна використовувати багаторазово. При проведенні курсу пелоїдотерапія одну і ту ж порцію бруд можна використовувати до 6 разів. При кожній процедурі, до вже використаної масі необхідно додати кілька свіжої бруд. Заборонено повторно використовувати тільки ту грязь, яка застосовувалася для ректальних або вагінальних тампонів.

Після багаторазового застосування бруд частково втрачає свої корисні властивості. Ці властивості можна відновити, якщо піддати бруд регенерації. Для цього відібрану бруд поміщають в чистий посуд і заливають 5 %- ним розчином кухонної солі шаром не менше 10 см. Регенерація швидше протікає в теплому місці, тому бруд поміщають на зберігання в опалювальне приміщення. Бруд повністю відновлює свої властивості через 6-10 місяців подібного зберігання.

Перед застосуванням лікувальної грязі її необхідно нагріти до потрібної температури. Нагрівання бруду здійснюють на водяній бані. Грязьову масу поміщають в невелику ємність і ставлять її в інший, більший за розмірами посудину, наповнений підігрітою до 70-80 ° С водою. Для того щоб визначити оптимальний нагрів бруду, можна скористатися звичайним термометром. Вище + 48 ° С бруд нагрівати не слід, інакше з неї випаровуються цілющі в лікувальному відношенні компоненти.

Додаток 10

Тема 4: Окулярна оптика. Товарознавчий аналіз приладів і засобів для дослідження, корекції та захисту органів зору

При виборі окулярів пацієнт поміщається на відстані 6 м (19 англ. Фут.) Від добре освітленої спеціальної таблиці. Кожне око досліджується окремо. Пацієнт, починаючи зверху, читає букви кожного рядка: остання з прочитаних рядків позначається як гострота зору, знайдена у пацієнта без поправки стеклами. Потім приставляють до ока слабкі (довгофокусні), а потім сильніші (короткофокусні) двоопуклі скла і пропонують пацієнтові ще раз прочитати останню з розібраних їм рядків. Якщо це вдається, і він бачить так само добре, як і простим оком, або навіть краще, то у нього існує гіперметропія. Для визначення ступеня гіперметропії (Н) приставляють до ока все більш і більш сильні скла, поки пацієнт не помітить, що він бачить гірше. Найсильніший опукле скло вкаже на ступінь гіперметропії. Якщо D скла 10. тобто сила скла + 10D, то ступінь гіперметропії 10 D. Якщо зір пацієнта погіршується від опуклих стекол, то необхідно з'ясувати, чи існує міопія або еметропія. З цією метою приставляють до ока поступово посилюються увігнуті скла; якщо при лом виявиться, що зір помітно поліпшується, то мають справу з міопією. На ступінь міопії буде вказувати слабейшее увігнуте скло, з яким пацієнт найкраще може читати. Якщо зір не поліпшується і від увігнутих стекол, то існує ослаблення гостроти зору,

причину якої повинен з'ясувати досвідчений очної лікар. При цьому корисно керуватися формулою, що виражає залежність гостроти зору з віком.

Принципи корекції аметропій

Мета корекції аметропії - створення умов для поєднання головного фокуса оптичної системи ока і сітківки. Найбільш часто для цього використовують додаткову оптичну систему, що поміщається перед оком (очкові або контактні лінзи). Другий спосіб полягає в безпосередньому зміні заломлюючої сили одного з компонентів оптичної системи ока (рогівки або кришталика) за допомогою різних хірургічних методик.

Очкова корекція

Окуляри - найбільш старий і широко доступний спосіб корекції порушень рефракції, акомодатії (пресбіопії) і бінокулярного зору (косоокості, диплопії). При очкової корекції використовують сферичні (для корекції сферичних аметропій і пресбіопії), циліндричні (з метою корекції правильного астигматизму) і призматичні (для усунення гетерофории, двоїння при парезі м'язів, косоокості) лінзи.

Переваги використання лінз - відсутність ускладнень і широкі можливості зміни сили корекції. Недоліки очкової корекції: неможливість застосування повної корекції при анізометропии більш 2.0 дптр. обмеження поля зору при великій силі лінзи і неможливість отримати максимальну гостроту зору при високому ступені аметропії.

Гіперметропії коригують за допомогою збірних (позитивних) лінз. Зазвичай необхідність в призначенні очкової корекції при гіперметропії виникає, якщо вона перевищує 4 дптр. Однак, якщо спостерігається зниження зору вдалину, тимчасове або постійне сходяться косоокість і астенопія, призначають очкову корекцію і при більш низького ступеня гіперметропії. Окуляри при гіперметропії призначають для постійного носіння. Для корекції використовують найсильнішу збірну лінзу, що дає

максимально високу зір. При збереженні астенотичні скарги додатково призначають сильніші позитивні лінзи для роботи поблизу. У дітей до 3 років при гіперметропії більше 3.0 дптр призначають постійну корекцію на 1.0 дптр менше ступеня гіперметропії. певної за допомогою об'єктивних методів. Це необхідно для профілактики порушення бінокулярного зору і появи сходиться косоокості та амбліопії.

Міопію коригують за допомогою розсіюють (негативних) лінз. Для того щоб виключити призначення очкової корекції при помилковою міопії обов'язково проводять дослідження в умовах циклоплегії. Так як вже при слабкій міопії (1.0 дптр і вище) виникає досить виражене зниження зору (до 0.2-0.3). очкову корекцію призначають навіть при невеликому ступені міопії. При міопії до 3.0 дптр. як правило, рекомендують носіння окулярів тільки для дали. При цьому можлива повна корекція, що дорівнює ступеня міопії. При більш високій міопії окуляри призначають для постійного носіння. Щоб уникнути гіперкорекції міопії окуляри підбирають так, щоб гострота зору в окулярах двома очима становила приблизно 0.7 0.8 (зазвичай сил) очкової лінзи зменшують на 0.5-0.75 дптр в порівнянні з істинною рефракцією). Для того щоб зменшити навантаження на слабку циліарного м'яз при роботі поблизу, пацієнтам із середньою і високою короткозорістю додатково призначають окуляри для близи, сила яких на 1.5-2.0 дптр менше, ніж сила очок для дали. При вродженій короткозорості, щоб уникнути розвитку амбліопії і порушення бінокулярного зору, окуляри призначають відразу після її виявлення.

Астигматизм коригують за допомогою окулярів тільки при правильному його вигляді. Для очкової корекції простого астигматизму використовують циліндричні лінзи. Корекцію складного і змішаного астигматизму проводять за допомогою лінз, що поєднують сферичний і циліндричний компонент. Підбір очкової корекції астигматизму досить складний.

Анізометропію можна усувати за допомогою окулярів з різницею в силі лінз не більше 2.0 діоптр. Це пов'язано з тим, що очкова корекція, зрівнюючи рефракцію обох очей, посилює анізейконію. Тому при великій різниці в рефракції обох очей використовують контактні лінзи або спеціальні ізейконічні окуляри, що складаються з двох лінз. При непереносимості контактної корекції можна застосовувати окуляри, хоча при цьому неможливо отримати максимальну гостроту зору обох очей.

Додаток 11

Контейнери для фармацевтичного застосування

1. Контейнер для фармацевтичного застосування, являє собою виріб, що містить продукцію або призначений для зберігання продуктів, і знаходиться або може знаходитися в безпосередньому контакті з продукцією. Закупорювальний засіб є частиною контейнера.

Контейнер сконструйований таким чином, що вміст може бути витягнутий з нього способом, відповідним передбачуваному використанню лікарського засобу. Він забезпечує різні ступені захисту залежно від природи продукції і ризику з боку навколишнього середовища, і зводить до мінімуму втрати компонент. Контейнер не має взаємодіяти фізично або хімічно з вмістом таким чином, щоб викликати зміну його якості і невідповідності показників якості вимогам Фармакопеї.

Однодозовий контейнер — контейнер, що містить кількість лікарського засобу, призначену повністю або частково для одноразового введення.

Багатодозовий контейнер — контейнер, що містить таку кількість лікарського засобу, яка відповідає двом або більше дозам.

Щільно закупорений контейнер — контейнер, що захищає вміст від забруднення ззовні твердими речовинами і рідинами, а також від втрат вмісту при обігу. Зберіганні та транспортуванні в звичайних умовах.

Повітронепроникний контейнер — контейнер, непроникний для твердих речовин, рідин і газів при обігу, зберіганні та транспортуванні в

звичайних умовах. Якщо контейнер передбачається відкривати більше одного разу, він має бути сконструйований таким чином, щоб зберігати повітропроникність після повторного закупорювання.

Герметично закупорений контейнер — контейнер, закупорений за допомогою розплавлення матеріалу контейнера.

Контейнер із контролем першого розкриття — закритий контейнер, забезпечений пристроєм контролю розкриття контейнера.

Контейнер, захищений від дітей — закритий контейнер, забезпечений системою закупорювання, що виключає розкриття дітьми.

1.1. Скляні контейнери для фармацевтичного застосування — вироби зі скла, що безпосередньо контактують із лікарськими засобами.

Існує декілька видів скляних контейнерів таких як:

Ампули — тонкостінні скляні контейнери, які після заповнення продукцією герметизують за допомогою запаювання. Вміст ампул витягають тільки один раз після розкриття ампули.

Флакони, пляшки, шприци і карпули — більш чи менш товстостінні контейнери з пробками зі скла або іншого матеріалу, наприклад, пластичних матеріалів або еластомерів. Вміст можна витягувати окремими порціями за один раз або за декілька разів.

1.2. Контейнери для людської крові та компонентів крові — циліндричні більш чи менш товстостінні контейнери різної ємності з безбарвного і прозорого нейтрального скла.

Відповідно до гідролітичної стійкості скляні контейнери класифікуються таким чином:

— Контейнери зі скла класу I. Виготовлені з нейтрального скла і мають високу гідролітичну стійкість внаслідок складу самого скла.

— Контейнери зі скла класу II. Виготовлені звичайно із силікатного скла і мають високу гідролітичну стійкість внаслідок відповідної обробки поверхні.

— Контейнери зі скла класу III. Виготовлені звичайно із силікатного скла і мають помірну гідролітичну стійкість.

— Контейнери зі скла класу IV. Виготовлені звичайно із силікатного скла і мають низьку гідролітичну стійкість.

1.3. Контейнери для людської крові та для компонентів крові.

Термічна стійкість. Контейнери не мають розбиватися, розтріскуватися або розколюватися при:

a. вміщенні порожніх контейнерів в автоклав, підвищенні температури протягом близько 30 хв до 140 °C і витримувати при цій температурі протягом 30 хв;

b. вміщенні порожніх контейнерів у піч, підвищенні температури протягом близько 30 хв до 250 °C і витримувати при цій температурі протягом 1 год;

c. наповненні контейнерів розчином 9 г/л *натрію хлориду Р* на 70 % від максимально зазначеного об'єму відповідно до позначки, поступовому охолодженню до температури -20 °C на повітрі й витримуванні при цій температурі протягом 24 год. Після підвищення температури до кімнатної контейнер має витримувати випробування на стійкість до центрифугування;

d. швидкій зміні температури при вміщенні контейнерів, заповнених водопровідною водою, послідовно в дві водяні бані з різницею температур не менше 40 °C.

Стійкість до центрифугування. Контейнер наповнюють *водою* до максимально зазначеного об'єму відповідно до позначки і поміщають його в центрифугу. Врівноважують центрифугу і доводять прискорення до 2000 g протягом не менше 1 хв. Контейнер має витримувати таю умови протягом не менше 30 хв.

1.4. Пластмасові контейнери і закупорювальні засоби для фармацевтичного застосування

Пластмасовий контейнер для фармацевтичного застосування являє собою виріб із полімерного матеріалу, який містить або може містити фармацевтичну продукцію і знаходиться або може знаходитися в безпосередньому контакті з продукцією. Закупорювальний засіб є частиною контейнера.

Пластмасові контейнери і закупорювальні засоби для фармацевтичного застосування виготовляють із матеріалів, які можуть містити певні добавки. Такі матеріали не мають містити ніяких речовин, які могли б екстрагуватися вмістом контейнера в такій кількості, яка впливає на ефективність або стабільність лікарського засобу або може бути потенційно небезпечною відносно токсичності.

Найчастіше використовуваними полімерами є поліетилен (що містить або не містить добавок), поліпропілен, полівінілхлорид, поліетилентерефталат сополімери етилену й вінілацетату.

Природа і кількість добавок визначаються типом полімеру, технологією переробки полімеру у контейнер і передбачуваною галуззю застосування. Добавки можуть включати антиоксиданти, стабілізатори, пластифікатори, мастила, барвники і модифікатори ударостійкості. Антистатики і засоби, що полегшують виймання з форм и, можуть бути використані тільки в складі полімерів для виготовлення контейнерів, призначених для лікарських засобів для орального або зовнішнього застосування, для яких дозволене їх використання. Допустимі добавки зазначаються в типовій специфікації на кожний матеріал, описаний у Фармакопеї. Можна використовувати будь-які добавки за умови, що вони в кожному конкретному випадку дозволені компетентним уповноваженим органом.

При виборі відповідного пластмасового контейнера для того, щоб оцінити потенційний ризик, слід знати повний склад пластичного матеріалу при його виробництві, включаючи всі матеріали, що застосовуються в

процесі формування контейнера. Пластмасовий контейнер, вибраний для будь-якого конкретного лікарського засобу, має відповідати таким вимогам:

- компоненти лікарського засобу, що знаходиться в контакті з пластичним матеріалом, не мають значною мірою адсорбуватися його поверхнею і мігрувати всередину пластика або крізь нього;
- пластичний матеріал не має виділяти у вміст контейнера ніяких речовин у такій кількості яка, впливає на ефективність або стабільність лікарського засобу або може бути потенційно небезпечною відносно токсичності.

5. Пакування.

Контейнери пакують у захисні оболонки. У контейнері при витяганні із захисної оболонки не має виявлятися просочування наявності росту мікроорганізмів. Захисна оболонка має бути досить міцною для того, щоб витримувати обіг у звичайних умовах.

Захисна оболонка має бути виконана таким чином, щоб її не можна було розкрити і повторно герметизувати без видимих ознак порушення герметизації.

6. Маркування.

Маркування контейнерів має відповідати національному законодавству і міжнародним угодам. На етикетці зазначають:

- назву і адресу виробника,
- номер серп, який дозволяє простежити історію контейнера і полімерного матеріалу, з якого він виготовлений.

Частину етикетки залишають незаповненою для:

- зазначення групи крові, номера посилання та іншої інформації, необхідної згідно з національним законодавством і міжнародними угодами, а також забезпечення наявності вільної площі для додаткового маркування.

На етикетці захисної оболонки або етикетці контейнера, видимій крізь оболонку, зазначають:

- дату закінчення термічну придатності;

- те, що при витяганні із захисної оболонки контейнер слід використати протягом 10 діб.

Фарби або інші речовини, що використовуються для друку або напису на етикетках, не мають дифундувати в пластичний матеріал і контейнера і мають бути чітко помітні до моменту використання контейнера.

Додаток 12

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБЕРІГАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ВИРОБІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

На стадії виготовлення основними факторами, що впливають на якість фармацевтичних товарів, є: використання недоброякісної сировини і порушення технології виготовлення.

Джерелами контамінації (забруднення) служать сировину, допоміжні матеріали, тара, пакувальні матеріали. При цьому найбільш небезпечні забруднення, що володіють біологічною активністю і токсичністю.

Джерелами контамінації є:

- персонал;
- технологічне обладнання;
- навколишнє повітряне середовище;
- неякісно виготовлена тара, укупорочні і допоміжні

матеріали.

Висока якість фармацевтичних товарів забезпечується строгим дотриманням вимог нормативної документації (АНД, регламенти, ГОСТи, ТУ, СОУ), виробничим контролем і виконанням попереджувальних заходів:

- належне зберігання сировини, напівфабрикатів, води очищеної, готової продукції;
- дотримання інструкцій по санітарному режиму;
- дотримання технологічних інструкцій;
- дотримання інструкцій з пакування;
- забезпечення справності технологічного обладнання;

- забезпечення точності приладів (калібрування та повірка).

На стадії звернення і реалізації необхідно зберігати товари і попереджати зниження їх властивостей під час руху від виробника до споживача.

До факторів, що впливає на збереження якості, відносяться:

- упаковка;
- умови транспортування та зберігання;
- маркування товарів.

При просуванні товарів від виробника до споживача вони піддаються впливу різних чинників, внаслідок чого можуть відбуватися втрати і зміняться споживчі властивості товарів. Обов'язок аптечних працівників - запобігти погіршенню якості і товарні втрати за рахунок дотримання встановлених норм і умов перевезення і зберігання.

Факторами, що впливають на якість товару, є:

- сонячні промені;
- невідповідна температура;
- зайва вологість;
- вплив мікроорганізмів;
- вплив гризунів і комах.

Якщо такі фактори, як сировину і технологія виготовлення, можливо виключити, налагодивши чіткий вхідний контроль сировини, суворе дотримання технологічного процесу виготовлення, то впливу факторів зовнішнього середовища може бути виключено тільки правильною організацією зберігання фармацевтичних товарів, як в аптечних, так і лікувальних установах.

Загальні вимоги до організації зберігання лікарських засобів і виробів медичного призначення.

При організації зберігання лікарських засобів і виробів медичного призначення в аптечних (базах) і в аптеках слід керуватися нормативною

документацією на конкретні товари та наказом МОЗ України №44 від 16.03.1993 р по організації зберігання лікарських засобів і виробів медичного призначення.

Слід проводити раціональне розміщення товарів за місцями зберігання у відділах складу, а всередині їх за окремими групами, найменуваннями та іншими ознаками, що забезпечує вільний доступ до товарів на стелажах піддонах, полицях з таким розрахунком, щоб забезпечити їх швидку приймання, відпустку і перевірку наявності.

Лікарські засоби слід зберігати окремо від інших товарів, за групами і в умовах, зазначених виробником, щоб уникнути псування внаслідок впливу світла, вологості або невідповідною температури. Температури і вологість необхідно регулярно контролювати і реєструвати. Записи про температуру і вологість слід регулярно перевіряти.

Складські приміщення для зберігання вогнебезпечних та вибухонебезпечних речовин повинні бути ізольованими, захищеними від світла прямих сонячних променів, атмосферних опадів та ґрунтових вод.

Легкозаймисті речовини потрібно зберігати в окремих сховищах. При відсутності окремих сховищ для цих речовин допускається зберігання їх в загальних вогнетривких будівлях, а також в будівлях, поділених на секції при обов'язковій ізоляції приміщень, виділених для зберігання речовин від сусідніх приміщень вогнетривкими стінами, які відповідають вимогам пожежної безпеки та узгоджені з органами Державного пожежного нагляду . Такі приміщення повинні мати вентиляцію.

При наявності на аптечній базі (складі) імунобіологічних препаратів або лікарських засобів, для зберігання яких необхідний особливий температурний режим зберігання, загальний об'єм холодильного обладнання повинен забезпечити зберігання усієї кількості таких лікарських засобів, наявних на складі (базі).

Зберігання бракованих, негідних і прийнятих на відповідальне зберігання товарів у випадках пред'явлення претензій здійснюється в

окремих приміщеннях / зонах з обов'язковим маркуванням етикетками «Шлюб», «Карантин», «Відповідальне зберігання».

Повинна діяти система, що забезпечує оборотність складського запасу, правильність роботи цієї системи слід регулярно і часто перевіряти. Лікарські засоби, термін придатності яких минув, не можна ні продавати, ні постачати, їх слід зберігати окремо від придатного до реалізації запасу до утилізації або знищення.

Лікарські засоби з ушкодженими укупорочні елементами або упаковками, а також лікарські засоби, щодо яких є припущення, що вони контаміновані, повинні бути вилучені з призначеного для реалізації запасу. Їх або знищують негайно, або зберігають в чітко окремій зоні «шлюб», щоб вони не були реалізовані помилково, а також щоб вони не могли контамінувати інші лікарські засоби.

Необхідно мати приміщення та / або окремі площі (зони) для зберігання специфічних груп лікарських засобів, які вимагають особливих умов зберігання (згідно їх складу, ф / г властивостями, впливу навколишнього середовища та ін.).

Зберігання отруйних, наркотичних і психотропних лікарських засобів та прекурсорів повинно здійснюватися в окремих спеціально укріплених приміщеннях, обладнаних згідно з чинним законодавством, а також оснащених обладнанням для зберігання з урахуванням їх фізико-хімічних властивостей (холодильники для термолабільних лікарських засобів цієї групи).

Лікарські засоби та вироби медичного призначення слід розташовувати на стелажах, в шафах, а в разі необхідності - на підлозі, попередньо підклавши піддон, подтоварник, спеціальну плитку.

Не рекомендується розташовувати поруч лікарські засоби, співзвучні за назвою, лікарські засоби для внутрішнього застосування (сильнодіючі), які дуже відрізняються високими дозами, а також розташовувати їх в алфавітному порядку.

У приміщеннях зберігання лікарських препаратів рекомендується розміщувати окремо:

- в суворій відповідності з токсикологічними групами:
 1. наркотичні та психотропні речовини,
 2. отруйні речовини,
 3. сильнодіючі речовини,
 4. загальний список;
- в відповідності з фармакологічними групами;
- в залежності від способу прийому (внутрішнє, зовнішнє);
- по агрегатному стані (окремо рідкі, сипучі, газоподібні, мазеподібними і т.п.);
- відповідно до ф / г властивостями і впливу різних факторів зовнішнього середовища;
- з урахуванням термінів придатності;
- з урахуванням характеру різних лікарських форм;

Отруйні лікарські засоби зберігають в сейфах або металевих шафах під замком.

Сильнодіючі лікарські засоби зберігають в металевих або дерев'яних шафах.

В процесі зберігання уповноважена особа аптечного закладу періодично (але не рідше одного разу на місяць) проводить повний візуальний огляд лікарських засобів і виробів медичного призначення. У разі виявлення зовнішніх змін лікарські засоби поміщають в карантин ізолювано від інших препаратів і відправляють на аналіз в лабораторію територіальної Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів для остаточного вирішення питання щодо їх якості.

Фармацевтичні товари і вироби медичного призначення зберігаються окремо по групах:

- перев'язувальні матеріали і готові перев'язувальні засоби;
- гумові вироби;
- вироби з пластмас;
- предмети санітарної гігієни та догляду за хворими;
- лікарську рослинну сировину;
- тара, закупорювальні засоби і пакувальні матеріали;
- кисень і гіпс;
- миючі та парфюмерно-косметичні засоби;
- дезінфекційні та дезінсекційних кошти;
- хімічні реактиви;
- аптечна і лабораторні меблі;
- господарські предмети / обладнання і допоміжні матеріали для роботи аптечного / лікувального закладу
- обладнання та медична техніка.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Медичне та фармацевтичне товарознавство: підруч. для студентів вищ.навч.закладів/І.І. Баранова, С. М. Коваленко, Ю.О.Безпала, Т.В. Дядюн, С.О. Мамедова.-Х.:НФаУ: 2016.-304 с.
2. Медичне і фармацевтичне товарознавство: Товари аптечного асортименту: навч. посібн. / Б.П. Громовик, Н.Б. Городецька, О.М. Корнієнко, Н.Л. Ханик. – За ред. проф. Б. П. Громовик. – Вінниця: Нова Книга, 2011. – 496 с.
3. Гридасов В.І. Фармацевтичне та медичне товарознавство: підруч. для студ. вищ. навч. закладів / В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. – Х.: Вид-во НФаУ; «МТК-книга», 2004. – 160 с.
4. Демьяненко В. Г. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебн. пособие / В. Г. Демьяненко, В. А. Афанасьева, А. В. Проскочило, С. В. Бреусова; под ред. проф. В. Г. Демьяненко. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – 309 с.

Додаткова

1. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум. Ч. 1/под ред. В.Г. Демьяненко.-Х.: Изд-во НФаУ, 2009.-328 с.
2. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум Ч. 2 / под. ред. В. Г. Демьяненко.-Х.: Изд-во НФаУ, 2009.-309 с.
3. Дремова Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебное пособие.-М.:ООО «МИА», 2008.-608 с.
4. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение; учебник.-2-е изд.,испр. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа,2009.-608 с.

МОДУЛЬ 2

Товарознавчий аналіз фармацевтичних та парфюмерно - косметичних товарів. Пакування, маркування, зберігання. Модуль 2:навчально-методичний посібник для практичних занять/ уклад. : А. В. Самко., Г. П. Суховий ..: ЗДМУ. - 2017. – 120

