

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ ФАРМАЦИИ

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Практикум для студентов фармацевтического факультета

В двух частях

Часть 1

2-е издание



Минск БГМУ 2023

УДК 615.4:658.81(076.5)(075.8)
ББК 52.82я73
М42

Рекомендовано Научно-методическим советом университета
в качестве практикума 18.01.2023 г., протокол № 1

А в т о р ы: О. В. Мушкина, С. Н. Гурин, К. Ю. Шалова, С. В. Шевчук

Р е ц е н з е н т ы: канд. фарм. наук, доц. Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета Ж. М. Дергачева; каф. фармацевтической технологии Белорусского государственного медицинского университета

Медицинское и фармацевтическое товароведение : практикум
М42 для студентов фармацевтического факультета. В 2 ч. Ч. 1 /
О. В. Мушкина [и др.]. – 2-е изд. – Минск : БГМУ, 2023. – 115 с.

ISBN 978-985-21-1209-3.

Включены информационный материал, контрольные вопросы, основные термины и понятия; рисунки, таблицы и задания по медицинскому и фармацевтическому товароведению. Первое издание вышло в 2022 году.

Предназначен для студентов 4-го курса фармацевтического факультета.

УДК 615.4:658.81(076.5)(075.8)
ББК 52.82я73

ISBN 978-985-21-1209-3 (Ч. 1)
ISBN 978-985-21-1210-9

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2023

№ темы	Название занятия	Оценка	Подпись преподавателя
1	Введение в учебную дисциплину «Медицинское и фармацевтическое товароведение». Товар, его свойства, виды классификации и методы кодирования.		
2	Нормативно-правовое регулирование обращения медицинских изделий (МИ) в Республике Беларусь (РБ) и Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). Обеспечение требований, предъявляемых к медицинским изделиям. Государственная регистрация МИ.		
3	Упаковка и маркировка МИ и товаров аптечного ассортимента (ТАА). Информационные знаки, их функции.		
4	Организация производства, закупки и распределения МИ и ТАА.		
5	Коллоквиум № 1 (темы занятий 1–4) МИ резиновые. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
6	МИ из полимерных материалов. МИ: шприцы, иглы инъекционные, шовный материал. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
7	Перевязочные материалы, готовые перевязочные средства. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
8	МИ эластичные. Ортопедические изделия. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
9	МИ для ухода за пациентами. Изделия санитарно-гигиенические для медицинского персонала. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
10	МИ различных групп (контрацептивы, наборы гинекологические, тесты на беременность и т.д.). Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
11	Коллоквиум № 2 (темы занятий 5–10)		
12	МИ, применяемые в офтальмологической практике. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		

№ темы	Название занятия	Оценка	Подпись преподавателя
13	МИ, применяемые в оториноларингологической практике. Порядок проведения товароведческой экспертизы.		
14	Медицинские инструменты. Общая характеристика, классификация, хранение.		
15	Медицинские инструменты. Товароведческая экспертиза. Назначение. Шины.		
16	Товароведение медицинской техники (тонометры, глюкометры).		
17	Товароведение медицинской техники (термометры, ингаляторы, холестерометры).		
18	Коллоквиум № 3 (темы занятий 11–17)		

ПРЕДИСЛОВИЕ

Практикум является частью практикоориентированного обучения по медицинскому и фармацевтическому товароведению, который оптимизирует получение навыков и знаний под контролем преподавателя и увеличивает продуктивность работы студента на практических занятиях при проведении товароведческого анализа МИ и ТАА.

Цель практикума: облегчить и ускорить усвоение студентами знаний о потребительских свойствах и товароведческой экспертизе МИ, ТАА, медицинских инструментов, а также маркетинге в фармацевтической деятельности.

В практикуме приведена техника безопасности на практических занятиях; вопросы и краткая информация для подготовки к занятиям, а также задания для выполнения лабораторной работы и схемы оформления протоколов. Использование лабораторного журнала, позволит студентам сократить время на выполнения лабораторной работы оформление полученных результатов, что даст возможность больше уделить внимание изучению ассортимента МИ и ТАА.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ КАФЕДРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФАРМАЦИИ К СТУДЕНТАМ

1. **Соблюдать правила техники безопасности в аудиториях кафедры** (инструктаж по технике безопасности проведен), выполнять правила внутреннего распорядка УО «Белорусского государственного медицинского университета».
2. На практические занятия приходить **без опозданий, согласно расписанию**. Опоздавшие студенты на практические занятия **не допускаются**.
3. На практических занятиях студенты должны иметь **халаты, лабораторный журнал, шапочки**. Студенты без халатов и журналов на практические занятия не допускаются.
4. Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение **2-х недель после пропуска**.
5. Студенты, не отработавшие занятия, предшествующие коллоквиуму или зачетному занятию, не допускаются к их сдаче.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА КАФЕДРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ФАРМАЦИИ

Выполнение учебных и научных экспериментальных работ на кафедре организации фармации в учебных и научных лабораториях связано с применением разнообразных химических веществ (органических растворителей, кислот, щелочей), оборудования, приборов, а также колющих и режущих инструментов. Поэтому на практических занятиях постоянно существует возможность воздействия на работающих студентов опасных и вредных производственных факторов, которые могут привести к производственным травмам и профессиональным отравлениям.

При воздействии опасных и вредных производственных факторов могут быть:

- 1) механические травмы (ссадины, порезы, ушибы и т. д.) при эксплуатации оборудования, неосторожной работе со стеклянной посудой, режущими и колющими инструментами, приборами;
- 2) химические ожоги при работе с химическими реактивами.

В связи с этим каждый студент **обязан:**

1. Соблюдать установленные правила внутреннего распорядка, время начала, окончания работы и перерыва на отдых.
2. Соблюдать требования, установленные действующими инструкциями по охране труда.
3. Производить работы в спецодежде и с применением средств индивидуальной защиты.
4. Содержать в чистоте и порядке рабочее место;
5. Не выносить из учебного заведения и не передавать другим лицам без разрешения администрации, а также использовать для личных целей, товары аптечного ассортимента, химические реактивы, медицинские изделия и инструменты.
6. Выполнять только ту работу, которая поручена.
7. Своевременно сообщать руководителю (преподавателю) и службе техники безопасности о замеченных нарушениях норм и правил охраны труда, производственной санитарии и правил пожарной безопасности.
8. Запрещается оставлять без присмотра включённые приборы и оборудование, при внезапных перерывах в подаче электроэнергии приборы и оборудование должны быть немедленно выключены.
9. К ремонту, наладке и испытанию оборудования и приборов допускается только специально обученный персонал.
10. Запрещается курить и хранить верхнюю одежду в учебном кабинете.
11. Запрещается прием пищи в учебных кабинетах.

По окончании рабочего времени студент обязан:

1. Проверить отключение оборудования, приборов, коммуникаций.
2. Привести в порядок рабочее место, удалить из помещения мусор, поставить на отведённые места реактивы, оборудование, инструменты и т. п.
3. Уходящий последним (дежурный) обязан проверить закрытие окон и форточек, отключение коммуникаций, силовой и осветительной электросети.

Студент, виновный в нарушениях норм, инструкций и правил безопасности, может быть привлечён к дисциплинарной ответственности, если последствия нарушения или опасность, возникшая при систематических нарушениях, не требует применения к нарушителю иного наказания в соответствии с действующим законодательством.

В целях предупреждения возникновения пожара в учебном классе запрещается:

1. Оставлять без присмотра включённые нагревательные приборы.
2. Пользоваться электронагревательными приборами с открытой спиралью.
3. Оставлять на рабочих местах в помещениях горючие отходы.

4. Мыть оборудование, мебель, полы органическими растворителями.
5. Транспортировать горючие и легко воспламеняющиеся вещества в непригодной таре.
6. Загромождать подходы к рабочим местам и средствам пожаротушения.
7. Сушить какие-либо вещества на отопительных приборах.

ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Каждый студент должен знать, где находятся средства пожаротушения, и уметь пользоваться ими.

В случае взрыва, пожара или других аварийных ситуаций необходимо отключить электрооборудование и электроаппаратуру от электросети и сообщить руководителю структурного подразделения.

Во время пожара нельзя открывать окна и двери, а также разбивать стёкла. Покидая помещение, надо закрыть за собой все двери и окна, так как приток свежего воздуха способствует быстрому распространению огня.

В случае возникновения пожара вызвать добровольную пожарную дружину и принять меры по тушению пожара. При необходимости вызвать пожарную охрану по телефону 101.

С требованиями кафедры ознакомлен(а) _____ 202__ г. _____

(подпись)

Занятие № 1. Введение в учебную дисциплину «Медицинское и фармацевтическое товароведение» как учебная дисциплина. Товар, его свойства, виды классификации и методы кодирования.

Цель занятия: сформировать у студентов:

- 1) знания о медицинском и фармацевтическом товароведении как науке, о товаре и о его свойствах;
- 2) умения по определению и расшифровке кодов медицинских и фармацевтических товаров при проведении товароведческого анализа.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Предмет медицинского и фармацевтического товароведения. Исторические этапы становления медицинского и фармацевтического товароведения.
2. Цели, задачи и методы товароведения.
3. Понятие товара. Основные виды классификации товаров.
4. Потребительские свойства товара, стоимость, цена, потребительская стоимость, качество товара.
5. Торговая марка. Разновидности марочных названий.
6. Основные компоненты качества товаров. Единичные и комплексные показатели качества товара.
7. Система обеспечения качества. Управление качеством. Система обеспечения качества товаров в РФ.
8. Стандарты Надлежащей производственной практики и ISO.
9. Виды экспертиз товаров. Коммерческая экспертиза.
10. Этапы проведения экспертизы.
11. Штриховое кодирование товаров.

Информационный материал

Товар — продукт труда, предназначенный для продажи с целью удовлетворения какой-либо общественной потребности.

Классификация товаров:

<i>индивидуального (широкого) потребления</i>	<i>производственного (промышленного) назначения</i>
<ul style="list-style-type: none">✓ длительного пользования;✓ краткосрочного пользования;✓ услуги;✓ товары эксклюзивного ассортимента;	<ul style="list-style-type: none">✓ материалы и детали;✓ капитальное строительство;✓ вспомогательные материалы и услуги

Потребительские свойства товаров подразделяются на следующие группы:

- 1) **социальные свойства** — показатель, отражающий соответствие товара потребностям общества или его общественную значимость для различных групп потребителей;
- 2) **функциональные свойства** — это показатели соответствия изделия выполнению основной функции или использованию его по назначению
- 3) **эргономические свойства** — это показатели удобства и комфорта в процессе эксплуатации изделия, это соответствие изделия особенностям организма человека и обеспечение оптимальных условий пользования им. К эргономическим свойствам относятся: гигиенические, антропометрические и психологические свойства;
- 4) **эстетические свойства** — это показатели информационной выразительности и гармоничности, рациональности формы, конструкции, внешнего оформления, целостности композиции, совершенства исполнения;
- 5) **экологические свойства** — это показатели, характеризующие защиту окружающей среды от выделений вредных веществ при производстве, транспортировке, хранении и эксплуатации изделия;
- 6) **надежность** характеризуется показателями безотказности, долговечности, ремонтпригодности (для приборов, аппаратов), устойчивости (под воздействием факторов внешней среды) при хранении и транспортировке
- 7) **безопасность** — свойство, характеризующее обеспечение безопасности человека при пользовании изделием. Различают следующие виды безопасности: электрическая, химическая, механическая, пожарная, биологическая.

Качество товара — совокупность потребительных свойств, обуславливающих пригодность товара, т. е. способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением товара в определенных условиях эксплуатации. Иными словами, это — мера потребительной стоимости.

Единичный показатель качества характеризует одно из свойств, составляющих качество продукции. Если показатель качества характеризует несколько свойств продукции, то его называют **комплексным**.

Штриховой идентификационный код — код, который представляет собой комбинацию последовательно расположенных параллельных штрихов и пробелов, размеры и расположение которых устанавливаются международными стандартами.

Глобальный идентификационный номер единицы товара (продукции) GTIN (Global Trade Item Number) — номер, присваиваемый единице товара (продукции) в соответствии с правилами, установленными стандартами системы GS1, наносимый в виде штрихового кода на каждую единицу товара (продукции) и предназначенный для его однозначной идентификации в мировом экономическом пространстве.

Нанесение на товары (продукцию) товарных номеров в виде штриховых кодов осуществляет юридическое лицо или индивидуальный предприниматель — производитель этих товаров (продукции), обеспечивая при этом выполнение правил и требований республиканских стандартов по качеству печати, расположению изображения штрихового кода, соответствию нанесенного номера данному товару (продукции). В случае если нанесение непосредственно на товары (продукцию) товарных номеров в виде штриховых кодов невозможно, то допускается их нанесение на потребительскую тару, этикетки, ярлыки таких товаров (продукции).

Товарный знак штрих-кода представляет собой чередование темных (штрихов) и светлых (пробелов) полос разной ширины. Информацию кодируют за счет различного соотношения ширины штрихов и пробелов. Высота штриха должна быть достаточной, чтобы луч считывающих устройств, пересекая все штрихи кода, мог прочесть закодированную в нем информацию.

Для удобства построения самый узкий штрих принимают как базовый и называют модулем. Все остальные линейные поперечные размеры штрихов и пробелов кратны целому количеству этих модулей.

Ширина модуля для конкретного штрих-кода — постоянная величина, хотя для одного и того же стандарта штрих-кода применяют различные по размеру модули. Это дает возможность получать различные изображения.

Такой метод построения штрих-кода существенно облегчает их печать и последующее считывание.

Виды GTIN:

а. **GTIN 13:** Тринадцатиразрядный глобальный идентификационный номер единицы товара (продукции) в единичной или групповой упаковке состоит из: префикса GS1 (1–3 цифры кода), номера предприятия (4–9 цифры кода), номера единицы товара (продукции) (10–12 цифра кода) и контрольного числа (13 цифра).

б. **GTIN 8:** Восемьразрядный глобальный идентификационный номер единицы товара (продукции) в единичной или групповой упаковке, который состоит из префикса GS1 (1–3 цифры кода), номера единицы товара (4–7) и контрольного числа (8 цифра). Данный вид штрих-кода используется при невозможности нанести на упаковку GTIN-13.

в. **GTIN 14:** Четырнадцатиразрядный глобальный идентификационный номер единицы товара в транспортной упаковке имеет следующую структуру: цифра-индикатор (1 цифра) следующие 12 цифр — значение GTIN-13 единицы товара (продукции), входящей в состав транспортной упаковки, без контрольного разряда; 14 цифра — контрольное число.

Литература

1. *Васнецова, О. А.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / О. А. Васнецова. 2-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 608 с. : ил.
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.

3. *Васнецова, О. А.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : практикум / О. А. Васнецова, Д. В. Бабаскин. Москва : Авторская Академия, 2017. 324 с.
4. *Медицинское* и фармацевтическое товароведение : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
5. *Медицинское* и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков : НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.
6. О товарных знаках и знаках обслуживания : Закон Республики Беларусь от 05.02.1993 № 2181-XII (ред. от 18.12.2019)

Практическая работа

Задание 1. Определите единичные показатели качества и рассчитать комплексный показатель качества образцов медицинской техники.

Алгоритм выполнения задания:

1. Выбрать МИ из числа предложенных.
2. Поставить оценку по каждому параметру по 5-балльной системе.
3. Рассчитать комплексный показатель качества как среднее всех единичных показателей.
4. Результаты запишите в «Таблицу оценки показателей качества МИ».

Таблица оценки показателей качества МИ

Параметр	Единичный показатель	Оценка МИ
Безопасность	1 — опасно применять 2 — высокая степень опасности при применении 3 — существует опасность применения 4 — относительно безопасно при применении 5 — совершенно безопасно при применении	
Функциональность	1 — изделие совершенно нефункциональное 2 — изделие недостаточно функциональное 3 — недостаток функциональности может быть компенсирован за счет других характеристик 4 — изделие частично выполняет свои функции 5 — изделие полностью выполняет свои функции	
	1 — низкая эргономичность 2 — невысокая эргономичность	

Параметр	Единичный показатель	Оценка МИ
Эргономичность	3 — эргономичность среднего уровня 4 — эргономичность достаточно высока 5 — высокая эргономичность	
Надежность	1 — низкая надежность 2 — надежность изделия невысока 3 — надежность среднего уровня 4 — надежность изделия высокая 5 — очень высокая надежность	
Эстетичность	1 — низкая эстетичность 2 — эстетичность изделия невысокая 3 — эстетичность среднего уровня 4 — эстетичность изделия высокая 5 — очень высокая эстетичность	
Ремонтопригодность	1 — низкая ремонтпригодность 2 — ремонтпригодность изделия невысокая 3 — ремонтпригодность среднего уровня 4 — ремонтпригодность изделия высокая 5 — очень высокая ремонтпригодность	
<i>Итого (комплексный показатель качества)</i>		

Интерпретация результатов расчета комплексного показателя товара:

25–30 баллов — высокое качество

20–25 баллов — выше среднего качество

15–20 баллов — среднее качество

10–15 баллов — ниже среднего качество

5–10 баллов — низкое качество

0–5 баллов — очень низкое качество

Задание 2. Рассчитайте суммарный показатель качества холодильников, используя следующие данные.

Показатель качества	LG GW-B43	Indesit SFR 100	Samsung RB31F/RS	Atlant MXM 28-95	Базовый	Весомость показателя
Общий объем, л	318	271	304	384	271	0,98
Ширина, см	59	60	59,5	60	59,5	0,95
Энергопотребление, Вт/ч	290	310	250	350	270	0,9
Количество компрессоров, шт	1	1	1	2	1	0,82
Срок гарантийного обслуживания, год	7	5	7	5	3	0,92
Количество температурных режимов	3	1	2	3	1	0,75
Количество доп. опций	4	3	3	4	2	0,76
$X_{\text{сум}}$						

Суммарный показатель качества продукции определяется как:

$$X_{\text{сум}} = \sum_{i=1}^n X_{\text{отн.}i} \cdot \alpha_i,$$

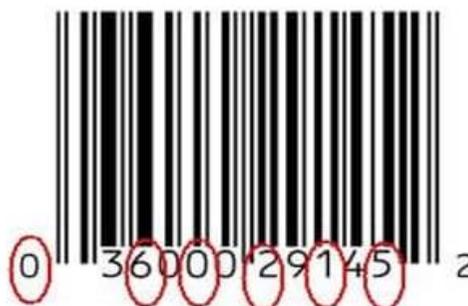
где $X_{\text{сум}}$ — коэффициент суммарной полезности изделия по сравнению с образцом по n выходным параметрам.

Решение задачи:

Задание 3. Проверьте подлинность штрихового кода предложенных товаров, вычислив контрольную цифру.



Для проверки контрольной цифры EAN-13 понадобятся цифры кода с 1-й по 12-ю.



Алгоритм выполнения задания:

1. Суммировать цифры на четных позициях (цифры, необведенные в кружок).
2. Полученную сумму умножить на 3.
3. Суммировать цифры на нечетных позициях (кроме контрольной цифры!) (цифры, обведенные в кружок).
4. Суммировать результаты пунктов 2 и 3.
5. Отбросить десятки от полученной суммы.
6. Из числа 10 вычесть полученное в пункте 5 число.

Результат должен совпадать с контрольной цифрой.

Если полученная в результате расчета цифра совпадает с контрольной цифрой в штрих-коде — **товар произведён легально.**

Если полученная в результате расчета цифра не совпадает с контрольной цифрой в штрих-коде — **товар произведен незаконно.**

Занятие № 2. Нормативно-правовое регулирование обращения медицинских изделий в РБ и ЕАЭС. Обеспечение требований, предъявляемых к МИ. Государственная регистрация МИ.

Цель занятия: сформировать у студентов знания о регулировании обращения и государственной регистрации МИ в РБ и на территории ЕАЭС.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Таможенный союз: понятие, примеры из мирового опыта. История создания и развития ЕАЭС.
2. Органы ЕАЭС.
(Заполните дома таблицу первого задания)
3. Договорно-правовая база ЕАЭС.
4. Соглашение таможенного союза по санитарным мерам (Решение Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 «О применении санитарных мер в ЕАЭС»).
5. Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза.
6. Единая форма документа, подтверждающего безопасность продукции (товаров).
7. Порядок ввоза подконтрольных товаров, включенных в Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза, через таможенную границу таможенного союза.
8. Положение о порядке осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) за лицами и транспортными средствами, пересекающими таможенную границу таможенного союза, подконтрольными товарами, перемещаемыми через таможенную границу таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза.
9. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).
10. Требования безопасности и эффективности к МИ.
11. РУП «ЦЭИЗ». Управление медицинских изделий.
12. Комиссия по изделиям медицинского назначения и медицинской технике.
13. Государственная регистрация (перерегистрация) МИ. Регистрация МИ в соответствии с требованиями ЕАЭС.
14. Правила регистрации и экспертизы безопасности, качества и эффективности МИ в рамках ЕАЭС.
15. Классификация МИ в зависимости от потенциального риска применения.
16. Клинические испытания МИ.

Информационный материал

Таможенный союз — межгосударственное образование, предполагающее объединение территорий государств-участников, в пределах которых ликвидируются таможенные границы и таможенные барьеры, не применяются таможенные пошлины и административные ограничения во взаимной торговле, что обеспечивает свободное движение товаров, услуг, капитала и рабочей силы, унификацию внутреннего законодательства стран-участниц и создание наднационального правового регулирования, способствует стабильности и росту национальных экономик.

Основными задачами государств в таможенном союзе являются:

1. создание единой таможенной территории в границах объединившихся стран;
2. введение режима, не допускающего тарифных и нетарифных ограничений во взаимной торговле, за исключением случаев, оговоренных специальными нормативными правовыми актами;
3. полная отмена таможенного контроля на внутренних границах стран-участниц;
4. использование одностипных механизмов регулирования экономики и торговли, базирующихся на универсальных рыночных принципах хозяйствования и гармонизированном экономическом законодательстве;
5. функционирование единых органов управления таможенного союза.

Интеграционные экономические объединения, в основе которых лежит отмена тарифных и нетарифных ограничений во взаимной торговле, практически всегда выгодны для стран, участвующих в них. Подобные объединения хорошо известны в мире: в настоящее время успешно функционирует Североамериканская зона свободной торговли (НАФТА), с 1994 года включающая США, Канаду и Мексику; Южноамериканский общий рынок (МЕРКОСУР, 1991 год), участниками которого являются Аргентина, Бразилия, Парагвай и Уругвай; Центральноамериканский общий рынок (ЦАОР), образованный в 1961 году, в который в разное время входили Гватемала, Никарагуа, Сальвадор, Гондурас, Коста-Рика.

Самое известное экономическое и политическое региональное объединение — Европейский союз — в основе своей также имеет таможенный союз, формирование которого началось с 1 января 1958 г.

1 января 2015 года договор о создании ЕАЭС вступил в силу.

1 января начал функционировать сайт ЕАЭС. Сайт доступен на национальных языках всех стран-участниц Союза — армянском, белорусском, казахском, русском и кыргызском.

Литература

1. *Постановление* Совета Министров от 02.09.08 № 1269 «Об утверждении Положения о государственной регистрации (перерегистрации) ИМН и МТ»
2. *Решение* Комиссии ТС от 28 мая 2010 г. № 299 «О применении санитарных мер в ЕАЭС».
3. *Решение* Межгосударственного Совета ЕАЭС от 11.12.09 № 28 «О международном договоре и иных НПА в сфере применения санитарных мер в таможенном союзе».

Практическая работа

Задание 1. Заполните таблицу:

Государства ЕАЭС:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Высший Евразийский экономический совет	Евразийский межправительственный экономический совет	Евразийская экономическая комиссия	Суд Союза
Высший орган Союза, в состав которого входят главы государств-членов ЕАЭС			

Задание 2. Классификация МИ в зависимости от потенциального риска применения в соответствии с Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии № 173 «Об утверждении Правил классификации МИ в зависимости от потенциального риска применения».

Потенциальный риск применения	МИ

Задание 3. Заполните сравнительную таблицу по процедуре регистрации МИ в РБ и ЕАЭС.

Этапы	Национальная процедура регистрации МИ	Регистрация МИ по правилам ЕАЭС
Нормативно-правовые акты		
Уполномоченный орган (экспертная организация)		
Перечень документов, представляемых для регистрации МИ		

<p>Проведение экспертизы медицинского изделия (первичная экспертиза документов, предварительные технические работы)</p>		
<p>Инспекция производства медицинских изделий (сроки проведения, уполномоченный орган проведения)</p>		
<p>Согласование экспертного заключения государствами признания (процедура согласования, сроки проведения)</p>		
<p>Регистрация медицинского изделия (уполномоченный орган, процедура проведения, сроки проведения)</p>		
<p>Срок действия регистрационного удостоверения</p>		

Занятие № 3. Упаковка и маркировка медицинских изделий и товаров аптечного ассортимента, организация их транспортировки, хранения и реализации.

Цель занятия: сформировать у студентов профессиональные компетенции по проведению товароведческого анализа упаковки и маркировки на примере МИ и ТАА.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Упаковка товаров. Виды, классификация и функции упаковки товаров. Роль упаковки в сохранении потребительской стоимости товаров.
2. Требования к упаковке товаров. Контейнеры для фармацевтического использования.
3. Маркировка МИ и ТАА, ее роль в товароведческой экспертизе. Функции маркировки.
4. Носители маркировки. Маркировка МИ специальным знаком обращения МИ на рынке ЕАЭС.
5. Маркировка соответствующих техническим регламентам Таможенного союза ТАА единым знаком обращения медицинской продукции на рынке ЕАЭС.
6. Дополнительные требования к маркировке отдельных видов пищевых продуктов (БАД к пище, продуктов детского, диетического и специализированного питания).
7. Информационные знаки (манипуляционные, предупредительные, экологические), их функции.

Информационный материал

Одним из основных элементов логистики, изучаемых товароведением, является упаковывание фармацевтических товаров для сохранения потребительских свойств, а также использование упаковки для создания рациональных единиц груза при транспортировке, погрузке, разгрузке, складировании и продаже. С переходом к маркетинговому управлению в здравоохранении еще больше внимания стали обращать на эстетическую и информационную сторону упаковки.

Упаковка — завершённый продукт операции упаковывания, подготовленный для перевозки (в соответствии с Решением Комиссии Таможенного Союза от 28.05.10 г. № 299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе»).

Классификация тары (упаковки)

Признак	Виды	Признак	Виды
<i>В соответствии с применением</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Первичная (индивидуальная) – Вторичная (групповая) – Третичная (транспортная) 	<i>По механическим воздействиям</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Жесткая – Полужесткая – Мягкая
<i>По назначению</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Потребительская – Транспортная – Производственная – Консервирующая 	<i>По эксплуатационным свойствам</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Разовая – Возвратная – Многооборотная тара
<i>По материалу</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Металлическая – Стеклянная – Тканевая – Бумажная тара – Картонная тара – Деревянная тара – Тара из полимерных материалов – Комбинированная 	<i>По конструкции</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Неразборная – Разборная – Складная – Нескладная
<i>По наличию крышки</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Закрытая – Открытая 	<i>По функциональному назначению и особенностям конструктивных исполнений</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Изотермическая – Изобарическая – Аэрозольная
<i>По области применения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Универсальная – Специализированная – 	<i>По характеру использования в аптеке</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Инвентарная – Однооборотная – Многооборотная

Уровень качества упаковки оценивается совокупностью следующих показателей:

- 1) функционального назначения;
- 2) эргономических;
- 3) эстетических;
- 4) стандартизации и унификации;
- 5) патентно-правовых;
- 6) экономических.

Вспомогательные упаковочные средства — средства, которые используются для улучшения потребительных свойств (капельницы, дозаторы, пилки, ножички и т. п.)

Информативные материалы — все, что входит в состав упаковки для информации пользователя (листы-вкладыши (инструкции по применению) и т. п.).

В зависимости от характера наносимых знаков и символов маркировку подразделяют на:

- словесную (слово, буква, цифра);
- изобразительную (рисунок, фигура, график);
- объёмно-пространственную (рельефное или голографическое изображение);
- комбинированную.

Основные элементы маркировки:

- текст (удельный вес от 50 до 100%), он более предпочтителен;
- рисунок (не всегда присутствует, но удельный вес его может быть до 50%);
- информационные знаки — идентификация характеристик товара, до 30%.

Различают потребительскую, торговую или производственную и транспортную маркировки.

Литература

1. *О применении санитарных мер в ЕАЭС* : Решение Комиссии ТС от 28 мая 2010 г. № 299
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.
3. *Медицинское фармацевтическое товароведение* : Практикум / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. 704 с.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение* : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1* : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Опишите основные функции потребительской маркировки на примере упаковки товара, выданного преподавателем. Определите, какие элементы маркировки выполняют соответствующие функции. Результаты работы запишите в таблице.

Функция маркировки	Характеристика	Элементы маркировки, характеризующие функцию
1. Информационная		
2.		
3.		
4.		

Задание 2. Проведите товароведческий анализ упаковки товара и обеспечьте необходимые условия хранения. Результаты запишите в таблицу.

Наименование товара	Упаковка						Условия хранения
	Первичная			Вторичная			
	Тара	Укупорочные средства	Вспомогательные средства	Тара	Укупорочные средства	Вспомогательные средства	

Задание 3. Проведите анализ маркировки потребительской тары и результат работы представьте в виде таблицы.

Наименование товара	Качество маркировки	Регистрационный номер	Наименование завода-изготовителя	Товарный знак предприятия	Срок годности	Штриховой код

Задание 4. Изучите информационные знаки на потребительской таре товара. Дайте описание этих знаков. Результаты представьте в виде таблиц.

Наименование товара	Информационный знак	Описание знака, его группа

Занятие № 4. Организация производства, закупки и распределения медицинских изделий и товаров аптечного ассортимента.

Цель занятия: сформировать у студентов знания об организации производства, закупки и распределения МИ и ТАА.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Общие требования к производству МИ. Разработка и постановка на производство МИ.
2. Производство МИ в РБ.
3. Подготовка персонала, занятого на производстве МИ и ТАА.
4. Каналы распределения товаров. Функции и уровни каналов распределения.
5. Условия работы производителя с посредниками.
6. Правила и сроки приемки МИ и ТАА по количеству и качеству.
7. Подготовка презентаций по ассортименту МИ и ТАА, производимой отечественными предприятиями. Темы для подготовки презентаций размещены на электронном учебно-методическом комплексе к теме занятия.

Информационный материал

Производство МИ во всем мире является приоритетным, прибыльным и перспективным в связи с выраженной социальной значимостью проблемы сохранения здоровья и продолжения активной фазы жизни человека. В связи с этим высокотехнологичные производства МИ активно поддерживаются правительствами ведущих зарубежных стран, в том числе и в РБ. К факторам, определяющим развитие мирового рынка наукоемкой медицинской техники, относятся также увеличивающаяся продолжительность жизни, общее старение и повышение доходов населения, улучшение осведомленности по вопросам медицины. На долю предприятий государственного сектора экономики приходится около 30% объемов производства МИ. По ряду медицинских направлений белорусская техника и изделия медицинского назначения являются доминирующими на отечественном рынке.

Требования к производству ИМН и МТ регламентируются Письмом Государственного комитета по стандартизации, метрологии и сертификации РБ от 30.08.2000 № 26 (в ред. от 30.10.06) «СТБ 1019-2000 «Разработка и постановка медицинских изделий на производство». Стандарт разработан Республиканским унитарным предприятием «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении», утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта РБ от 30 августа 2000 г. № 26.

Настоящий стандарт устанавливает порядок разработки и постановки на производство МИ новых и модернизированных, а также порядок их снятия с производства.

Удовлетворение требований потребителя, заказчика, эффективность применения и возможность экспорта — главные критерии, которым должна отвечать продукция при определении целесообразности ее разработки.

Существует два основных подхода к организации работ по разработке и постановке продукции на производство: когда есть заказчик и когда нет заказчика. При наличии заказчика разработка осуществляется по договору с ним. При отсутствии заказчика разработка считается инициативной.

Взаимоотношения участников работ при разработке и постановке продукции на производство регулируются условиями договора (контракта). При разработке продукции в роли заказчика могут выступать органы управления, юридические, а также физические лица, с которыми по заявкам или согласно договорам (контрактам) проводятся работы.

При инициативной разработке в качестве заказчика выступает непосредственно разработчик продукции.

Литература

1. *Государственный стандарт РБ от 30.08.2000 № 26 «СТБ 1019-2000 «Разработка и постановка медицинских изделий на производство»* (в ред. постановления Госстандарта от 30.10.2006 № 50).

2. *«Соглашение о единых принципах и правилах обращения медицинских изделий (изделий медицинского назначения и медицинской техники) в рамках Евразийского экономического союза»* (Заключено в г. Москве 23.12.2014) Статья 6. Производство медицинских изделий»

Практическая работа

Задание 1. Заполните таблицу белорусских производителей МИ.

Наименование производителя	Месторасположение	Продукция
ООО «Бимед»		
ЗАО «БелАсептика»		
ЧТУП «Галтеяфарм»		
ОАО «Лента»		
НПУП «Сиринга»		
ОАО «Интеграл»		
СООО «Медватфарм»		

ЗАО «Медицинское предприятие Симург»		
СОАО «Ферейн»		
ОАО «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение»		

Задание 3. Определите код предложенных МИ по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности ТС (ТН ВЭД ТС) и Общегосударственному классификатору РБ (ОК РБ).

Наименование продукции	код ТН ВЭД ТС	Код ОК РБ
Вата		
Кетгут		
Пластырь		
Термометр медицинский		
Зубная паста		
Зубная щетка		
Тонометр		
Ингалятор		
Бутылки Флаконы объемом меньше 2 л		
Грелки		

Занятие № 5. Коллоквиум № 1 (темы занятий № 1–4). Медицинские изделия резиновые. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия:

1. Систематизирование знаний по пройденным темам;
2. Сформировать у студентов знания об МИ резиновых, их характеристике и правилах хранения, порядке проведения фармацевтического консультирования при подборе МИ и товароведческой экспертизы данных изделий.

Вопросы для самоподготовки к коллоквиуму № 1:

1. Предмет, цели, задачи и методы медицинского и фармацевтического товароведения.
2. Исторические этапы становления медицинского и фармацевтического товароведения. Понятие товара. Основные виды классификации товаров.
3. Потребительские свойства товара, стоимость, цена, потребительская стоимость, качество товара.
4. Торговая марка. Разновидности марочных названий.
5. Основные компоненты качества товаров. Единичные и комплексные показатели качества товара.
6. Система обеспечения качества. Управление качеством. Система обеспечения качества товаров в Республике Беларусь. Стандарты Надлежащей производственной практики и ISO.
7. Виды экспертиз товаров. Коммерческая экспертиза.
8. Этапы проведения экспертизы.
9. Штриховое кодирование товаров.
10. Таможенный союз: понятие, примеры из мирового опыта. История создания и развития ЕАЭС.
11. Органы ЕАЭС. Договорно-правовая база ЕАЭС.
12. Соглашение таможенного союза по санитарным мерам. Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза.
13. Единая форма документа, подтверждающего безопасность продукции (товаров). Порядок ввоза подконтрольных товаров, включенных в Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза, через таможенную границу таможенного союза.
14. Положение о порядке осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) за лицами и транспортными средствами, пересекающими таможенную границу таможенного союза, подконтрольными товарами, перемещаемыми через таможенную границу таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза.

15. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Требования к МИ.
16. РУП ЦЭИЗ. Управление медицинских изделий.
17. Комиссия по изделиям медицинского назначения и медицинской технике.
18. Государственная регистрация (перерегистрация) МИ. Регистрация МИ в соответствии с требованиями ЕАЭС.
19. Правила регистрации и экспертизы безопасности, качества и эффективности МИ в рамках ЕАЭС.
20. Классификация МИ в зависимости от потенциального риска применения.
21. Клинические испытания МИ.
22. Упаковка товаров. Виды, классификация и функции упаковки товаров. Роль упаковки в сохранении потребительной стоимости товаров.
23. Требования к упаковке товаров. Контейнеры для фармацевтического использования.
24. Маркировка МИ и ТАА, ее роль в товароведческой экспертизе. Функции маркировки.
25. Носители маркировки. Маркировка МИ специальным знаком обращения МИ на рынке ЕАЭС.
26. Дополнительные требования к маркировке отдельных видов пищевых продуктов (БАД к пище, продуктов детского, диетического и специализированного питания).
27. Информационные знаки (манипуляционные, предупредительные, экологические), их функции.
28. Общие требования к производству МИ. Разработка и постановка на производство медицинских изделий. Производство МИ в РБ.
29. Подготовка персонала, занятого на производстве МИ и ТАА.
30. Правила и сроки приемки МИ и ТАА по количеству и качеству.
31. Организация хранения МИ и ТАА.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Медицинские резиновые изделия. Основные функциональные свойства резиновых изделий. Классификация резиновых изделий.
2. Резина, латекс: состав, характеристика, применение. Хранение резиновых медицинских изделий.
3. Медицинские перчатки: классификация, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
4. Соски. Напальчники. Пипетки офтальмологические. Характеристика, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
5. Медицинские презервативы для УЗИ.

6. Грелки резиновые: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия.
7. Товароведческая экспертиза грелок резиновых.
8. Кружка Эсмарха: применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия, товароведческая экспертиза.
9. Пузыри для льда: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
10. Круги подкладные: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
11. Судно подкладное: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
12. Спринцовки: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
13. Кольца маточные: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
14. Кленка подкладная резиноктаневая. Бинт типа "Идеал". Жгут кровоостанавливающий. Описание, применение, товароведческая экспертиза.

Информационный материал



Спринцовка типа А (с мягким наконечником)	Спринцовка типа Б (с твердым пластиковым или мягким наконечником из ПВХ)
<ul style="list-style-type: none"> – отсасывание жидкостей из полостей организма в послеоперационный период; – промывание полостей организма в лечебно-профилактических целях. 	<ul style="list-style-type: none"> – отсос жидкости из полостей организма в послеоперационный период; – промывание и орошение полостей организма в лечебно-профилактических целях; – постановка клизм.



1. Грелка резиновая типа А



2. Грелка резиновая типа Б



3. Кружка Эсмарха

Литература

1. *Васнецова, О. А.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / О. А. Васнецовой. 2-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 608 с. : ил.
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1* : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение* : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.

Практическая работа

Задание 1. Проведите товароведческий анализ поступивших резиновых изделий и сделайте заключение о соответствии требованиям нормативной документации (НД).

Наименование товара _____		
Наименование показателя	Требование НД	Товар
Назначение		
Маркировка по НД		
Упаковка		
Технические требования		

Заключение: _____

Задание 2. Решите предложенную преподавателем ситуационную задачу о соответствии условий хранения резиновых изделий требованиям НД:

Краткое изложение задачи:		
Название изделия	Фактические условия хранения	Требования НД

Заключение: _____

Задание 3. Проведите товароведческий анализ грелок резиновых и перчаток резиновых:

Наименование изделия	Методика проведения испытания	Результат
Грелка резиновая	Для проверки герметичности заполните грелку горячей водой на 2/3 ее емкости, завинтите пробку. При легком нажатии грелки или нахождении ее под грузом не должно наблюдаться просачивания воздуха или воды.	
Перчатки резиновые	Для проверки герметичности перчатки наполните ее воздухом, манжету плотно закройте и, сжимая, убедитесь в отсутствии утечки воздуха. Легче обнаружить утечку воздуха, погрузив ее в воду.	

Заключение: _____

Занятие № 6. Медицинские изделия из полимерных материалов. Медицинские изделия: шприцы, катетеры, иглы хирургические и инъекционные, шовный материал. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов знания об МИ из полимерных материалов и шовном материале, их характеристике и правилах хранения, а также сформировать умения по проведению товароведческого анализа МИ из полимерных материалов и шовного материала.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Виды и назначение полимерных материалов.
2. Особенности применения полимерных материалов в медицине.
3. Термопластичные и термореактивные материалы.
4. Шприцы. Классификация и характеристика.
5. Иглы инъекционные. Классификация, характеристика, применение.
6. Хирургические иглы. Классификация, характеристика, применение.
7. Катетеры. Классификация, характеристика, применение.
8. Системы для переливания. Одноразовый автоматический скарифikator. Характеристика, применение.
9. Шовный материал: требования, классификация, характеристика.
10. Особенности некоторых шовных материалов.
11. Требования к упаковке, маркировке, транспортировке, хранению МИ из полимерных материалов.

Информационный материал

Требования к шовному материалу

1. **Стерильность** — отсутствие всех видов микроорганизмов на поверхности нитей. Шовный материал должен быть как стерильным, так и иметь возможность выдерживать стерилизацию имеющимися методами.
2. **Универсальность** — применимость нитей одного вида для различных типов операций.
3. **Биодеградация** — способность к полной рассасываемости, за время большее, чем необходимо для формирования рубца. При этом в организме не должно оставаться продуктов деградации материала, и они не должны включаться в метаболические процессы с целью отрицательного влияния на организм.
4. **Прочность** — нить должна быть прочной на всех этапах заживления раны.

5. **Инертность** — отсутствие аллергического, токсического, тератогенного, канцерогенного действия шовного материала на окружающие ткани. Такие нити не должны вступать в реакцию с другими тканями и применяемыми медикаментами.
6. **Надежность узла.** Узел должен быть крепким, выдерживать достаточную нагрузку ткани. Прочность на разрыв в узле не должна быть ниже прочности самой нити.
7. **Резистентность к инфекции.** Нить должна быть устойчивой к воздействию инфекции и не должна становиться ее переносчиком в здоровые ткани.
8. **Хорошие манипуляционные свойства.** Удобство в руке, мягкость, маневренность, упругость, пластичность, гибкость, эластичность и отсутствие памяти нити.
9. **Отсутствие электронной активности.** Нить не должна накапливать статический заряд и электризоваться.
10. **Атравматичность.** Отсутствие пилящего или рвущего эффекта нити.
11. **Маленький объем.** При высокой прочности и эластичности нить должна иметь наименьший диаметр.
12. **Отсутствие абсорбирующего эффекта.** Современный шовный материал не должен способствовать накоплению и распространению инфекции, появлению отека тканей в проекции раны.
13. **Отсутствие эффекта склеивания.** Нить не должна склеиваться с окружающими тканями.
14. **Отсутствие «фитильных» свойств.** Это свойства шовного материала захватывать бактерии и микроорганизмы из раны, переносить в здоровые ткани, способствовать развитию инфекции
15. **Низкая стоимость.** В процессе производства хирургические нити должны быть доступны по стоимости для лечебных учреждений.

Механизм рассасывания шовных материалов

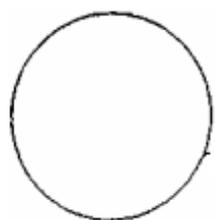
Механизм рассасывания естественных и синтетических шовных материалов кардинально отличается, и это иногда имеет большое значение. Нити естественного происхождения рассасываются под действием протеолитических ферментов (протеаз), и выраженного фагоцитоза, что сопровождается реакцией окружающих тканей.

Синтетические нити являются полимерами, мономеры в которых соединяются между собой эфирными связями. Распад полимерных цепей происходит вследствие гидролиза, т. е. под действием жидкостей организма, когда вода проникает в волокна нити и расщепляет эфирные связи, а окончательное рассасывание происходит путем фагоцитирования. По сравнению с ферментативным механизмом резорбции естественных нитей гидролиз вызывает менее выраженную реакцию организма.

Хирургические иглы различают по длине, изгибу, форме сечения.

По форме сечения иглы бывают колющими, режущими, колющими с режущим кончиком (применяются при необходимости прокалывать соединительную ткань), ланцетовидные, тупоконечные (для шва печени).

Иглы различаются по степени изогнутости, что обозначается дробью по количеству частей окружности, и бывают прямыми, лыжеобразными, 2/8, 3/8, 4/8 и 5/8 окружности.



1 круг



2 игла 4/8



3 игла 3/8



2 — игла 5/8

Длина иглы определяется по развернутой в линию игле.

Литература

1. *Шприцы* инъекционные однократного применения стерильные с иглой или без иглы для инсулина. Технические требования и методы испытаний : ГОСТ ISO 8537-2011
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дёмова. Москва : МИА, 2008. 608 с. : ил.
3. *Медицинское* и фармацевтическое товароведение. Практикум / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
4. *Медицинское* и фармацевтическое товароведение. Ч. 1: учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.
5. *Медицинское* и фармацевтическое товароведение: учебник / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.

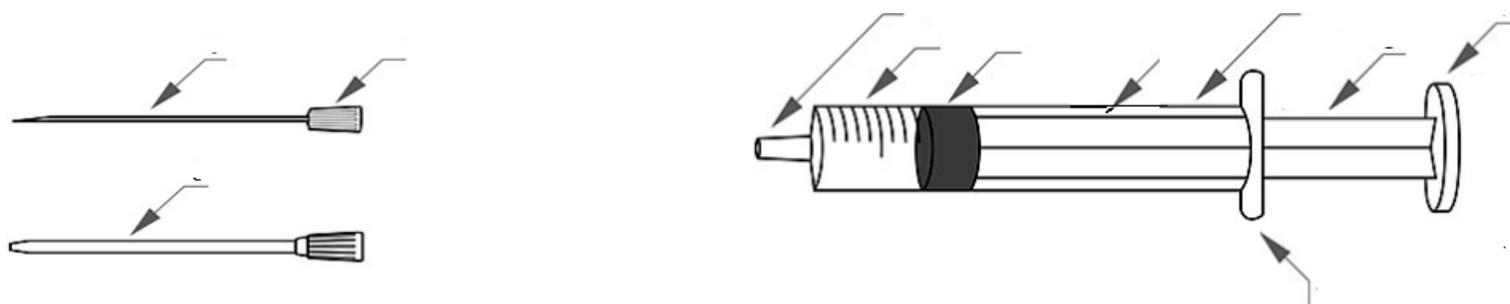
Практическая работа

Задание 1. Дайте характеристику хирургическому шовному материалу, заполнив таблицу:

Название шовного материала	Способность к биодеструкции	Сырье	Область применения
Кетгут	Рассасывающийся	Природное органическое (Тонкие кишки здоровых млекопитающих, очищенные спец. Способом)	Кожа Мышцы Легкие Печень Мочеточник Маточные трубы
Полигликолидная нить			

Полидиоксанон			
Шелк хирургический			
Капрон			
Лавсан			
Нейлон			
Фторест			
Окцелон			
Полиуретан			
Металлическая проволока и скобы			

Задание 2. Изучите устройство шприца и сделайте обозначение его частей на рисунке:



Задание 3. Проведите товароведческую экспертизу шприца инъекционного однократного применения. Результаты запишите в таблицу.

Наименование показателя	Характеристика	
	Требование НД	Результаты
Вместимость шприца		
Гравировка шкалы		
Упаковка		
Штрих код		
Маркировка		
Технические требования		
Номер ОКРБ/ГНВЭД		

Задание 4. Выполните испытания по оценке качества иглы инъекционной, результаты занесите в таблицу.

Показатель	Методика	Требование НД	Результат
Заточка иглы	Прокалывают замшу, натянутую на барабанчик	При постепенном нажатии игла должна прокалывать ткань бесшумно и свободно	
Проверка внутренней поверхности	Шприцевание 1 мл смеси глицерин:вода (1:1) на фильтровальную бумагу	На бумаге не должно быть следов загрязнения	
Испытание конца иглы на отсутствие заусенцев	Прокалывают вату	На конце игле не должно быть ватных волокон	
Проверка коррозионной стойкости и кислотоустойчивости	Иглы погружают на 5ч в 10% р-р лимонной кислоты, промывают дистиллированной водой, затем кипятят в дистиллированной воде и оставляют на 24 ч, высушивают испарением и осматривают	Не должно быть следов коррозии	

Задание 5. Проведите товароведческую экспертизу качества иглы хирургической:

Наименование иглы и ее условное обозначение _____

Заполните таблицу, используя данные на упаковке иглы

Показатели	Форма	Сечение	Форма ушка	Диаметр исходной проволоки	Развернутая длина иглы (мм)

Выполните испытания по оценке: остроты колющей части, наличие заусенцев на колющей части и прочность закрепления шовной нити в игле

Показатель	Методика	Требование НД	Результат
Острота колющей части	10-ти кратное прокалывание натянутой замши толщиной 0,4-0,7 мм	Острие иглы не должно деформироваться	
Наличие заусенцев на колющей части	Прокалывают вату	На игле не должны оставаться волокна	
Прочность закрепления шовной нити в игле	На закрепленную в игле нить воздействуют нагрузкой от 0,3 до 8 Н в течение 5 с	Нить не должна обрываться и выскальзываться с места крепления	

Занятие № 7. перевязочные материалы, готовые перевязочные средства: классификация, характеристика. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов знания об перевязочных материалах и готовых перевязочных средствах, их характеристике и правилах хранения, а также сформировать умения по проведению их товароведческого анализа.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Перевязочный материал и готовые перевязочные средства: назначение, основные требования.
2. Классификация и характеристика основных видов перевязочных материалов. Хранение перевязочного материала и готовых перевязочных средств.
3. Вата: получение, виды, характеристика, назначение, виды готовых перевязочных средств из ваты.
4. Товароведческий анализ ваты.
5. Марля и ее виды.
6. Виды готовых перевязочных средств из марли: характеристика, назначение, товароведческий анализ.
7. Бинты эластичные, трубчатые: характеристика, назначение.
8. Бинты самоклеящиеся и самофиксирующиеся, гипсовые, бинт Мартенса: характеристика, назначение.
9. Повязки: виды, характеристика, назначение.
10. Губки. Покрытия раневые. Характеристика, назначение
11. Пластыри медицинские: обычные, бактерицидные, лечебные. Характеристика, назначение.
12. Пластыри медицинские (пластырь-повязка, трансдермальные, для кинезиологического тейпирования): характеристика, назначение. Классификация пластырей в зависимости от основы и формы выпуска.

Информационный материал

Перевязочный материал — продукция, представляющая собой волокна, нити, таши, пленки, нетканые материалы и предназначенная для изготовления перевязочных средств.

Перевязочное средство — это медицинское изделие, изготовленное из одного или нескольких перевязочных материалов, предназначенное для профилактики инфицирования и для лечения ран.

К перевязочным средствам относится: вата, марля (в том числе марлевые бинты, салфетки и отрезки, марлевые шарики, марлевые тампоны и турунды), пластыри.

Перспективными перевязочными средствами являются: губка гемостатическая, губка желатиновая, губка коллагеновая, гидрогелевые покрытия, пленки раневые, мазевые повязки.

Медицинская вата подразделяется на гигроскопическую и компрессную. Гигроскопическая в зависимости от назначения делится на 3 вида: глазная, гигиеническая (из хлопкового волокна) и хирургическая (хлопковая или хлопково-вискозная). Вата должна быть хорошо прочесанной, сохранять связь между волокнами и легко расслаиваться на параллельные слои. Не должна иметь запаха и содержать посторонние примеси. Влажность хлопковой ваты — не выше 8 %, хлопково-вискозной — не выше 9,2 %. Компрессионная вата изготавливается из хлопчатобумажного волокна.

Марля — сеткообразная хлопчатобумажная (или из хлопка в смеси с вискозным волокном) ткань.

Перевязочные средства пластырного типа, представляющие собой основу из текстильных или полимерных материалов, покрытых с одной стороны тонким липким слоем (адгезивом) пластырной массы натурального или синтетического происхождения, которая может включать в себя лекарственные вещества, допущенные к применению в установленном порядке, например, мозольную жидкость или перцовую составляющую.

Повязки пластырного типа — перевязочные средства пластырного типа, представляющие собой основу из текстильных или полимерных материалов, покрытых с одной стороны тонким липким слоем (адгезивом) пластырной массы натурального или синтетического происхождения с функциональной подушкой, в том числе «стрипы».

Классификация перевязочных средств пластырного типа

По назначению	По конструкции и форме	По функциональным свойствам	виду основы	По виду клеевых слоев
<p><i>фиксирующие</i> (для закрепления перевязочных средств, медицинских приспособлений и сведения краев кожных ран);</p> <p><i>профилактические</i> (для профилактики травматизма и внешнего инфицирования поверхностных травм кожи и ушитых кожных ран);</p> <p><i>лечебно-профилактические</i> (для оказания первой медицинской помощи, лечения травм кожи, неврологических заболеваний и удаления мозольных образований)</p>	<p>– перевязочные средства с клеевым слоем катушечной, ленточной и аппликационной формы;</p> <p>– перевязочные средства, включающие в себя фиксирующие клеевые слои и функциональные подушечки ленточной и аппликационной формы (повязки и «стрипы»);</p> <p>– перевязочные средства, содержащие клеевые слои в составе функциональных покрытий в виде аппликаций</p>	<p>1 биоинертные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сорбционные, – атравматичные, – амортизирующие, – влагонепроницаемые, – паропроницаемые; <p>2 биологически активные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – гемостатические, – антимикробные, – кератинолитические, – обезболивающие, – охлаждающие, – согревающие 	<ul style="list-style-type: none"> – на тканой основе; – на трикотажной основе; – на нетканой основе; – на полимерной основе (пленочной, губчатой и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> – на основе природных и синтетических каучуков; – на основе синтетических клеев

Литература

1. ГОСТ 5556-81 Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия.
2. ГОСТ 1172-93. Бинты марлевые медицинские. Технические условия.
3. ГОСТ 9412-93 Марля медицинская. Общие технические условия.
4. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. С. 116–122, 142–156.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
6. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1* : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.
7. *Медицинское и фармацевтическое товароведение* : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.

Практическая работа

Задание 1. Выполните испытания по оценке качества образца пластыря, заполните таблицу и оформите протокол испытания.

Показатель	Методика	Требования НД	Результаты
Линейный размер	<p>Определяют длину и ширину основы и функциональной подушечки перевязочных средств с помощью измерительной линейки.</p> <p>Для определения линейных размеров функциональной подушечки перевязочного средства антиадгезионную бумагу с поверхности липкого слоя (адгезива) не удаляют.</p>		
Время смачивания функциональной подушечки	<p>Определяют время полного смачивания водой 1 см функциональной подушечки.</p> <p>От каждого из 5 образцов пластырей из функциональной подушечки вырезают пробные полоски $(10 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм, помещают на стол подушечкой вверх и пипеткой, расположенной под углом 30° к горизонтальной поверхности, в центр пробной полоски с высоты 10 мм наносят 1 каплю водного р-ра эозина (калия двуххромового кислого), одновременно включают секундомер. Каждую пробную полоску выдерживают на столе до полного смачивания (растекания капли по поверхности) и секундомером фиксируют время смачивания. Точность измерения должна быть $\pm 0,2$ с. (Допускается испытывать «стрипы» без вырезания пробной полоски, предварительно измерив длину и ширину функциональной подушечки)</p>	<p>«стрипы» — не более 5 с</p> <p>Повязки — не более 10 с</p>	
Сорбционная емкость функциональной подушечки	<p>Определяют количество воды, необходимое для полного смачивания водой 1 см функциональной подушечки.</p> <p>Пробные полоски из функциональной подушечки $(10 \pm 1) \times (10 \pm 1)$ мм от 5 образцов помещают на стол подушечкой вверх и с помощью пипетки, расположенной под углом 30° к горизонтальной поверхности, в центр пробной полоски с высоты 10 мм наносят по одной капле водного раствора эозина до тех пор, пока пробная полоска функциональной подушечки полностью не пропитается. Число капель считают.</p>	не менее 1 капель/см	

Примечания (для испытания 2 и 3)

1 Средства без функциональной подушечки не испытывают.

2 Функциональную подушечку от липкого слоя (адгезива) не отделяют.

3 Антиадгезионную бумагу или пленку с поверхности функциональной подушечки удаляют

Обработка результатов

Результатом считают среднеарифметическое значение результатов пяти измерений. Полученное значение округляют до целого числа.

протокола (свидетельства) испытания

место проведения испытания _____

климатические условия, при которых проводились испытания _____

данные для идентификации средств перевязочных пластырного типа (номер партии, наименование, номер артикула, сорт и т. п.); _____

средние значения измеряемых параметров: _____

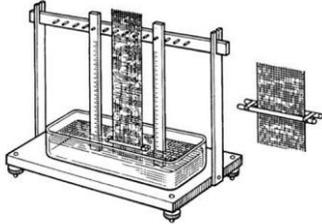
дата проведения испытания _____

обозначение настоящего стандарта; ГОСТ Р 53498-2009

фамилия и подпись лица, проводившего испытания _____

Задание 2. Выполните испытания по оценке качества образца марли медицинской, заполните таблицу.

Показатель	Методика	Требования НД	Результаты
Реакция водной вытяжки	вырезают три элементарные пробы массой по 5 г, соединяют, заливают 150 см ³ . дистиллированной воды и кипятят в течение 15 мин. Затем отжимают стеклянной палочкой. Жидкость сливают в чистую посуду и охлаждают до комнатной температуры. Реакцию водной вытяжки определяют универсальной индикаторной бумагой или бромтимоловым синим.	нейтральная	

Смачиваемость	<p>От каждой испытуемой пробы марли вырезают две пробы размером 5x5 см каждая и пинцетом опускают их в расплавленном виде на поверхность дистиллированной воды температурой 20 °С.</p> <p>Ширина сосуда должна исключать возможность прикосновения проб к его стенкам. Засекают время погружения.</p>	<p>не более 10 с для хлопчатобумажной марли; не более 6 с для смешанной марли</p>	
Капиллярность, см/ч,	<p>Планку с иглами закрепляют лапками между штативами (черт.1). По краям и посередине планки на иглы подвешивают линейки. Элементарную пробу накалывают одним узким концом на иглы планки, а нижний конец элементарной пробы заправляют между стеклянными палочками, края которых закрепляют резиновыми колечками. Кристаллизационную чашку или другую емкость устанавливают под элементарную пробу, наливают в нее раствор двухромовокислого калия или эозина, или раствора красителя жирорастворимого ярко-синего антрахинонового в керосине в таком количестве, чтобы он покрыл стеклянные палочки, или до отметки, а нулевое деление линейки совпало с уровнем раствора, после чего включают секундомер. Через 60 мин отмечают по линейке с погрешностью не более 1 мм высоту подъема раствора.</p>	<p>не менее 10</p> 	

Задание 3. Выполните испытания по оценке качества образца ваты медицинской, заполните таблицу.

Показатель	Методика	Требования НД	Результаты
Поглотительная способность	<p>Навеску равномерно раскладывают на поверхности дна воронки, закрепленной в штативе. Нижний конец воронки закрывают пробкой. Затем с высоты не более 5 см над краем воронки навеску заливают равномерно по всей поверхности до краев дистиллированной водой. Через 10 мин пробку вынимают, после чего через 2-3 мин навеску ваты осторожно переворачивают пинцетом на другую сторону, чтобы дать возможность не связанной с волокном воде стечь в стакан в течение 10 мин. Затем навеску ваты переносят в предварительно взвешенную сухую чашку, масса которой не должна превышать 50 г. Таким же образом проводят испытания двух других навесок.</p> $K = \frac{n \cdot 100}{m_4(100 - W_{\phi})}$ <p>где n — количество воды, поглощенное воздушно-сухой навеской ваты, г; m — масса воздушно-сухой навески, г; W — фактическая влажность ваты, %.</p>	<p>Глазная вата — не менее 21 г Хлопковая вата — не менее 20 г Хлопково-вискозная — не менее 20 г</p>	
Реакция водной вытяжки	<p>Навеску массой 10 г помещают в фарфоровую чашку, заливают дистиллированной водой (200-250 см³) и кипятят в течение 15 мин. Затем навеску отжимают, жидкость фильтруют и упаривают до объема 100 см³ и охлаждают. Реакцию водной вытяжки определяют красной, синей лакмусовой или индикаторной универсальной бумагой.</p>	<p>Реакция водной вытяжки должна быть нейтральной.</p>	
Капиллярность, мм	<p>Отбирают десять навесок массой по 0,5 г каждая для трубок диаметром 7 мм. При применении трубок других диаметров для сохранения установленной плотности в трубке массу навески ваты вычисляют по формуле: $m = 0,01 d^2$ (d — диаметр применяемой трубки, мм, 0,01 — коэффициент пересчета)</p>	<p>Глазная вата — не менее 77 мм Хлопковая вата — не менее 70 мм</p>	

	<p>Навески вытягивают в ленточки и равномерно набивают трубочки от нулевого деления до 85. Трубочки с навесками ваты закрепляют в штативе. В ванну наливают раствор двухромово-кислого калия при температуре от 16 до 24 °С и подводят нижние концы трубочек так, чтобы поверхность раствора находилась на нулевом делении, касаясь навески. Этот момент принимают за начало испытаний. Высоту поднятия раствора в трубочках измеряют линейкой через 10 мин. За высоту поднятия раствора в каждой из десяти трубочек принимают наивысшую точку смачивания, независимо от равномерности смачивания навески в трубочке.</p>	<p>Хлопково-вискозная — не менее 70 мм</p>	
<p>Определение содержания восстанавливающих веществ</p>	<p>В пробирку наливают 10 см³ водной вытяжки, добавляют 5-10 капель H₂SO₄ и 3 капли KMnO₄. Полученное слабое окрашивание жидкости не должно исчезнуть в течение 5 мин.</p>	<p>Следы</p>	

Занятие № 8. Медицинские изделия эластичные (бандажи, корректоры осанки, пояса фиксирующие и компрессионные, чулки, наколенники, фиксирующие повязки). Стельки ортопедические. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов знания об МИ эластичных, их характеристиках и правилах хранения, порядке проведения фармацевтического консультирования при подборе МИ эластичных, а также умения по проведению их товароведческой экспертизы.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Ортезотерапия. Цели и задачи ортезотерапии. Показания к применению ортезных изделий.
2. Виды ортезов и их классификация.
3. Материалы, используемые для изготовления ортезных изделий, и их свойства.
4. Бинт медицинский эластичный вязаный малой и средней растяжимости, бинт медицинский эластичный тканый средней растяжимости: особенности, показания, противопоказания, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.

5. Бандажи грыжевые, ортопедические пояса: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
6. Послеоперационные бандажи: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
7. Дородовые бандажи: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
8. Бандаж голеностопа (с застежкой и шнуровкой), бандаж фиксирующий коленный: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
9. Бандаж фиксирующий на запястье, бандаж фиксирующий плечевой, повязка при травмах рук: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
10. Наколенник эластичный, рукав компрессионный для голени, рукав компрессионный локтевой: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
11. Корректоры осанки: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
12. Реклинатор. Ортопедические корсеты для позвоночника. Бандаж шейный. Особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
13. Стельки ортопедические. Показания к применению, правила ношения.
14. Компрессионные чулки: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия
15. Порядок проведения товароведческой экспертизы МИ эластичных.

Информационный материал

Ортезотерапия — это процесс клинического динамического наблюдения за больным, носящим ортез, с целью корректировки, изменения терапии и тактики лечения для устранения развивающихся деформаций, создания условий для консолидации переломов и устранения тугоподвижности смежных суставов.

Ортез — техническое средство, прилагаемое к поверхности тела человека для коррекции деформаций и возмещения функциональных и косметических дефектов. Ортез позволяет изменять структурные и функциональные характеристики опорно-двигательной системы.

Классификация ортезов:

- 1. по степени фиксации:**
 - ортезы полной фиксации (туторы);

- ортезы сильной фиксации (бандажи со стальными ребрами жесткости);
- бандажи средней фиксации (имеют пластиковые или спиральные ребра жесткости);
- ортезы для суставов легкой степени (без ребер жесткости);

2. по назначению:

- профилактические;
- лечебные;
- постоянные;

3. по функциям:

- статические (фиксационные (ортопедические бандажи), поддерживающие (бандаж для беременных), корригирующие ((корректоры осанки, корсетные изделия);
- динамические (функциональные (ортез на коленный сустав), стимулирующие (стимулирующий лучезапястный ортез);
- замещающие (активные, пассивные, биотоковые);

4. по технологии изготовления:

- индивидуальные;
- серийные;
- индивидуализированные.

Товароведческая экспертиза МИ эластичных:

1. Определение линейных размеров — длина, ширина;
2. Определение изменения линейных размеров после стирки (усадка);
3. Определение поверхностной плотности;
4. Определение прочности при разрыве и разрывного удлинения до и после стирки;
5. Определение растяжимости до и после стирки;
6. Определение рабочей растяжимости;
7. Определение остаточной деформации при растяжении до и после стирки;
8. Определение функциональной безопасности;
9. Санитарно-химические и токсикологические методы оценки показателей безопасности;
10. Определение кривизны бинтов.

Литература

1. www.belra-med.com
2. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ : Золотые страницы, 2018. 336 с.*
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.*
4. *Дрёмова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.*
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.*

Практическая работа

Задание 1. Проведите товароведческую экспертизу поступившего товара, дайте заключение о возможности его приемки и отпуска. Результаты занесите в таблицу.

1 этап

1.1. По внешнему виду и особенностям конструкции можно сделать вывод, что исследуемый товар относится к классификационной группировке —

Применяют для

2 этап

2.1. Определяем:

код ОК РБ

ТН ВЭД

3 этап

3.1. представляет собой (описание внешнего вида, т.е. каким должен быть на самом деле)

4 этап

5 этап Дефекты, повреждения, обнаруженные при приемке

6 этап

6.1. Устанавливаем наличие первичной, вторичной, групповой и транспортной упаковок.

6.2. Состояние упаковки –.

7 этап

7.1. Исследуемый товар соответствует (не соответствует) нормативной документации.

7.2. Маркировка:

Срок годности — .

8 этап

8.1.хранят в,

Вывод

В результате проведенной товароведческой экспертизы было установлено, что....

№ п/п	Название этапа товароведческого анализа	Результаты товароведческого анализа
1	Определение Классификационной группировки товара	
2	Определение кода товара по ОК РБ, ТН ВЭД	
3	Определение вида товара, торгового наименования, технологических и конструктивных характеристик	
4	Материал для изготовления	
5	Осуществление приёмки товара в соответствии с требованиями НД	

6	Оценка упаковки товара	
7	Анализ маркировки товара	
8	Определение условий хранения	

Занятие № 9. Медицинские изделия для ухода за пациентами. Изделия санитарно-гигиенические для медицинского персонала. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов профессиональные знания о видах и назначении МИ для ухода за пациентами и изделий санитарно-гигиенических для медицинского персонала, а также сформировать у студентов умение по проведению их товароведческой экспертизы.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Изделия медицинского назначения для ухода за пациентами:
 - 1.1. Трости, костыли: виды, характеристика, назначение, правила подбора.
 - 1.2. Опоры (ходунки), поручни: виды, характеристика, назначение.
 - 1.3. Одноразовые пелёнки (простыни): виды, характеристика и их назначение.
 - 1.4. Урологические прокладки: виды, характеристика и их назначение.
 - 1.5. Подгузники для взрослых: виды, характеристика и их назначение.
2. Изделия санитарно-гигиенические для медицинского персонала одноразовые:
 - 2.1. Халат хирургический, комбинезон, халат-накидка, рубашка для роженицы: характеристика и их назначение.
 - 2.2. Фартук, нарукавники, шапочки: характеристика и их назначение.
 - 2.3. Бахилы медицинские, одноразовые комплекты: характеристика и их назначение.
 - 2.4. Маски медицинские одноразовые, респираторы: виды, характеристика и их назначение.
3. Аптечки первой и скорой медицинской помощи: виды, порядок их комплектации.

Информационный материал

Изделия санитарии и гигиены, предметы ухода за больными включают изделия для:

1. приема лекарственных средств (стаканчики, поильники, пипетки глазные и др.);
2. для туалета лежачих больных (судна подкладные, мочеприемники, калоприемники, клеенка, подгузники, пеленки);
3. выполнения медицинских процедур (кружка Эсмарха, жгуты кровоостанавливающие, перчатки, шприцы, термометры и др.);
4. личной гигиены больных бандажи, катетеры, кольца маточные, плевательницы и др.;
5. здоровых людей, детей, женщин (аптечки, прокладки, молокоотсосы, напальчники, соски, женские пакеты, маски, респираторы медицинские и др.).

Трости опорные предназначены для частичного поддержания массы тела человека, удержании равновесия при ходьбе и стоянии. Трость в зависимости от вида (конструкции) обеспечивает увеличение площади опоры и вертикальной устойчивости человека, а также снижает нагрузку на поврежденную конечность и способствует симметричному движению тела при ходьбе.

Существуют различные виды опорных тростей:

- **трости одноопорные**, могут быть регулируемые по высоте, складные, облегченные, с устройством противоскольжения и т.д.
- **трости с устройством противоскольжения (УПС)**. Выдвижной штырь на конце трости делает ее более надежной в использовании при передвижении по скользкой поверхности.
- **трости опорные с тремя, четырьмя, пятью ножками**. Имеют большую площадь опоры и предназначены для людей с умеренными, выраженными нарушениями функций ходьбы и стояния, а также имеющих большую массу тела

Трости тактильные предназначены для инвалидов с абсолютной и практической слепотой. Призваны обеспечить возможность пространственной ориентации и обеспечить возможность самостоятельного передвижения.

Костыли — приспособления, обеспечивающие опору на подмышечную область, на предплечье, кисть, с целью облегчения передвижения. Костыли используются при неспособности (полной или частичной) поддерживать собственный вес при помощи нижних конечностей, при необходимости полностью разгрузить поврежденную конечность, позволяют передвигаться при отсутствии нижней конечности.

Костыли бывают двух основных типов:

- **локтевые**, подходят для людей способных осуществлять с опоры на предплечье и кисть, частично поддерживать свой вес при помощи нижних конечностей;
- **подмышечные**, подходят для людей, которые не могут поддерживать собственный вес.
- **Ходунки** предназначены для поддержания вертикального положения и ходьбы людей с выраженными нарушениями возможностей передвижения.

Основные функции, выполняемые ходунками в процессе передвижения:

- уменьшение нагрузки на нижние конечности;
- улучшение равновесия за счет более широкой базы для опоры.

Урологические прокладки представляют собой гигиенические изделия, используемые при недержании мочи.

Выбор урологической прокладки напрямую зависит от степени недержания. В целом выделяют 5 степеней недержания мочи:

- 1) капельная (до 50 мл мочи за 4 часа)
- 2) легкая (55–100 мл мочи за 4 часа)
- 3) средняя (100–200 мл мочи за 4 часа)
- 4) тяжелая (200–300 мл мочи за 4 часа)
- 5) очень тяжелая (свыше 300 мл за 4 часа)

Первым трем степеням соответствуют определенные линейки урологических прокладок:

- для капельного недержания подходят самые тонкие урологические прокладки (Micro),
- при легкой степени недержания необходимы средние урологические прокладки (обычно это серия Normal),
- недержание средней степени требует самых больших урологических прокладок (Maxi, Super).

Поскольку очень сложно определить точный объем мочи, изливающейся при недержании, урологическая прокладка подбирается, что называется, по ощущениям. Начинать врачи рекомендуют с самых тонких прокладок, переходя по мере необходимости на более толстые прокладки.

Подгузники для взрослых отличаются широкой сферой применения

- *послеоперационный период*, когда пациент вынужден довольно долгое время находиться в лежачем и малоподвижном состоянии;
- *тяжелые заболевания* сопровождаются, как правило, горизонтальным положением пациента, а также нарушениями в работе определенных систем организма, которые не позволяют сдерживать естественные процессы (Например, инсульт, инфаркт, переломы, недержания, болезни прямой кишки и выводящих органов);
- *тяжелые травмы*;
- *возраст*.

Классификация подгузников для взрослых:

- I. *По размеру:*
 - 4-ый размер — очень большие — объем талии от 130 см и выше;
 - 3-ий размер — большие — от 100 см до 130 см;
 - 2-ой размер — средние — от 75 см до 100 см;
 - 1-ый размер — маленькие — от 55 см до 75 см;
 - 0-ой размер — самые маленькие — от 40 см до 55 см.
- II. *По весовым характеристикам:*
 - до 60 кг;
 - от 55кг до 75кг;
 - от 75кг до 110кг;
 - от 110кг и выше.
- III. *По уровню впитываемости:*
 - подгузники, рассчитанные на стандартный уровень выделений;
 - подгузники, рассчитанные на повышенный уровень выделений;
 - подгузники, рассчитанные на высокий уровень выделений;
 - подгузники с очень высокой впитываемостью.
- IV. *В зависимости от пола:*
 - мужские, имеющие переднюю вкладку,
 - женские, отличающиеся наиболее плоской, по сравнению с мужскими, формой.

Литература

1. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.
2. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие* / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб.* / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.

Практическая работа

Задание 1. Изучите особенности подгузников (впитывающих трусов) для взрослых различных производителей, результаты представьте в виде таблицы.

	Tena	Seni	Molicare	Tereza-med
<i>Страна-производитель</i>				
<i>Материал</i>				
<i>Размеры</i>				
<i>Впитываемость</i>				
<i>Способ фиксации</i>				
<i>Дополнительные функции (индикатор наполнения и др.)</i>				
<i>Наличие впитывающих трусов в ассортименте</i>				
<i>Размеры впитывающих трусов</i>				
<i>Стоимость: - подгузников -впитывающих трусов</i>				

Задание 2. Проведите особенности урологических прокладок (вкладышей урологических) различных производителей. Результаты анализа представьте в таблице.

	Tena	Seni	Molimed	Tereza
<i>Материал</i>				
<i>Впитываемость</i>				
<i>Количество штук в упаковке</i>				
<i>Наличие бортиков по бокам (крылышек)</i>				
<i>Наличие в ассортименте вкладышей урологических</i>				
<i>Стоимость</i>				

Задание 3. Изучите производителей, особенности и комплектность различных видов аптечек первой медицинской помощи:

1. Аптечка транспортная
2. Аптечка универсальная
3. Аптечка для новорожденных

Заполните таблицу.

Наименование аптечки	Производитель	Особенности	Комплектность

Занятие № 10. Медицинские изделия различных групп (контрацептивы, наборы гинекологические, тесты на беременность и т.д.). Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель работы: сформировать у студентов профессиональные знания о МИ различных групп: внутриматочных контрацептивах, одноразовых гинекологических инструментах и наборах, тестах на беременность и тест-системах для определения различных физиологических показателей, а также умение проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы данной группы товаров.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Внутриматочные контрацептивы: типы, преимущества и недостатки применения, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
2. Одноразовые инструменты и одноразовые гинекологические наборы: виды, характеристика, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
3. Пессарии: виды, характеристика, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
4. Тесты на беременность: виды, характеристика, достоинства и недостатки. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия
5. Тесты на определение овуляции и околоплодных вод. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
6. Тест-системы для определения различных физиологических показателей (глюкоза, холестерин). Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
7. Тест-системы для определения ВИЧ-инфекции и коронавирусной инфекции. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
8. Тест-системы для анализа мочи с целью определения различных показателей. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
9. Товароведческая экспертиза контрацептивов внутриматочных, наборов гинекологических одноразовых, тестов на беременность, тест-систем для определения различных физиологических показателей.

Информационный материал

К противозачаточным средствам относятся:

1. хирургическая стерилизация и гормональные контрацептивы;
2. внутриматочная спираль;
3. презервативы;

4. спермициды.

К гормональным контрацептивам относят:

- оральные ЛС;
- подкожное депо;

– противозачаточный пластырь: компания «Janssen» выпустила контрацептив в виде трансдермальной системы «Evra». Регистрация данного изделия в РБ отсутствует.

- влагалищное кольцо.

Внутриматочное средство (ВМС) — это небольшое гнущееся устройство, вводимое в полость матки на длительное время для предохранения от беременности. Виды:

1. **Т-образная** — самый популярный вид спирали у женщин. Они подходят большинству женщин, удобны в использовании, отличаются простотой в установке и извлечении. Т-образная спираль имеет вид стержня, от которого отходят 2 гибких плечика, при помощи которых спираль фиксируется в полости матки. К концу стержня крепится специальная нить, позволяющая врачу, при необходимости, легко извлечь спираль из матки.

2. **Ф-образная** или в форме зонтика: внешние края данной спирали имеют выступы в виде шипов, за счет которых проходит надежная фиксация изделия внутри, это уменьшает риск его самопроизвольного выпадения. Подходит для женщин с нестандартным строением матки, из-за чего невозможно установить Т-образную спираль.

3. **Кольцеобразная форма** рекомендована пациенткам, сделавшим аборт. Изготавливается из пластика и содержит золото, серебро или медь. Изделие надежно крепится в матке и легко извлекается, поэтому наличие специальных веревочек необязательно.



ЗАО «Симург» (РБ) выпускает широкий ассортимент одноразовых инструментов, используемых в гинекологии, который можно встретить в наших аптеках (см. каталог продукции «Юнона»).

Одноразовый набор гинекологический стерильный предназначен для гинекологического осмотра и взятия материала для микробиологических и других исследований в акушерско-гинекологической, дерматовенерологической практике.

Пессарий — небольшое изделие из силикона либо пластика, которое вводится во влагалище, дабы поддерживать органы малого таза. Это не только матка, но и мочевого пузыря, а также прямая кишка. Пессарий применяют акушеры и гинекологи, причем, в зависимости от назначения, он может быть различной формы — в виде кольца, чаши, куба и т.д.

Тесты на беременность:

- 1) тестовые полоски (стрип-тесты);
- 2) планшетные;
- 3) струйные;
- 4) электронные.

Существуют также тест-системы для определения:

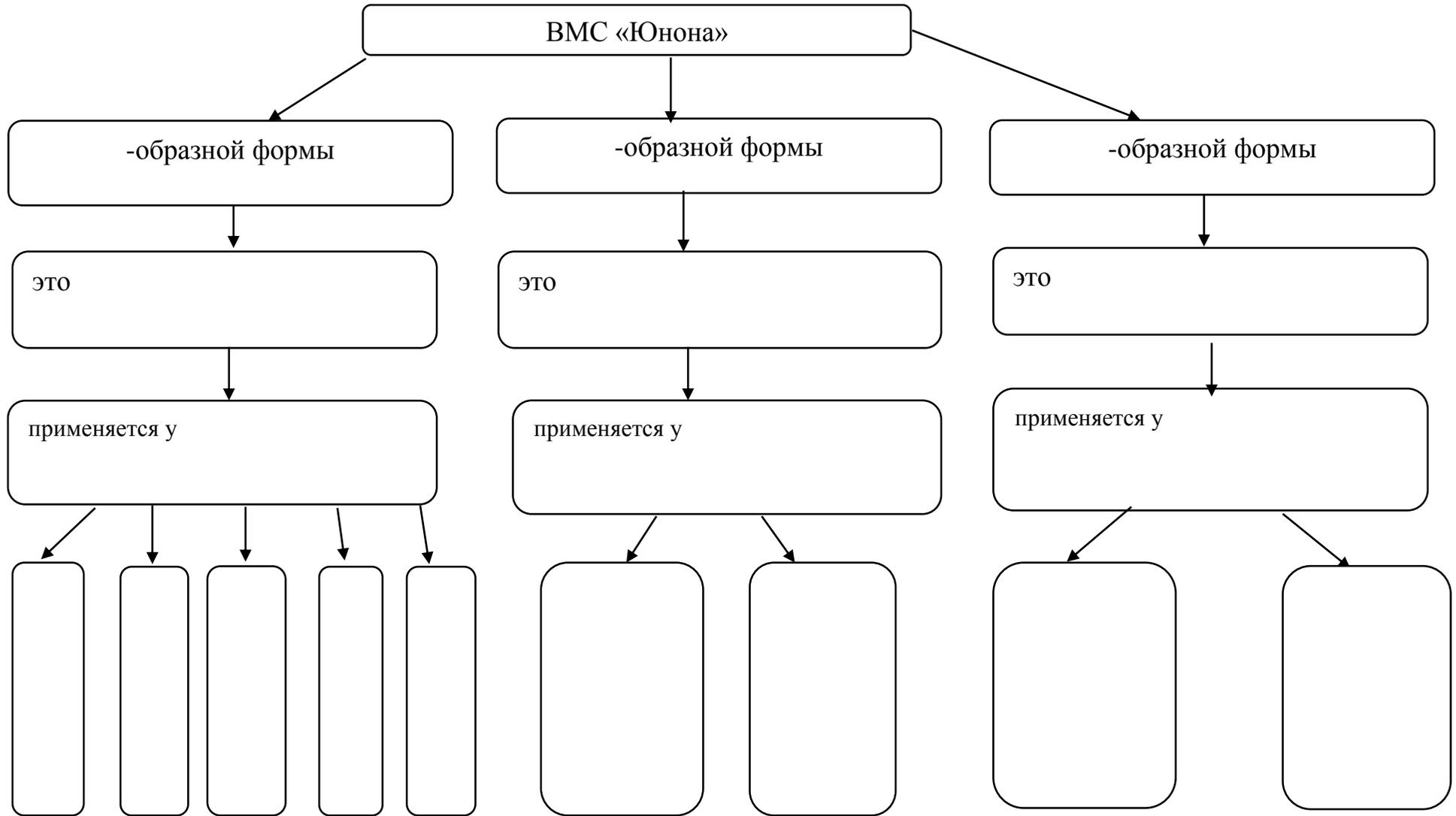
- 1) овуляции;
- 2) подтекания околоплодных вод;
- 3) различных физиологических показателей (общий холестерин, триглицериды,
- 4) липопротеины высокой плотности, липопротеины низкой плотности);
- 5) ВИЧ-, коронавирусную инфекцию;
- 6) глюкозы, белка, рН, кетонов в моче.

Литература

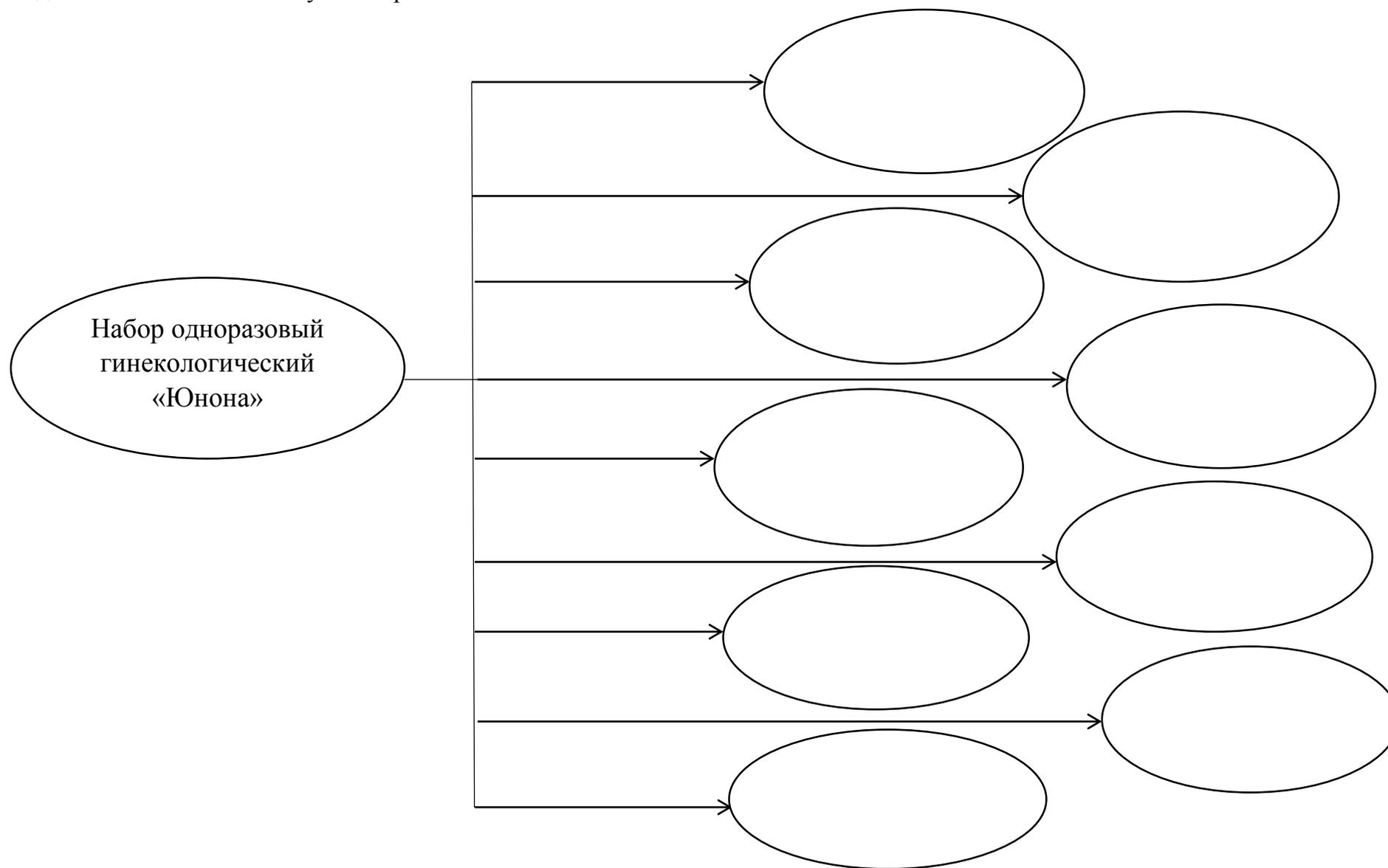
1. www.simurg-mp.com
2. *Медицинское фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О. А. Васнецовой. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 704 с.
3. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб.* / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие* / И. И. Баранова [и др.]. Харьков : НФаУ : Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Сравните различные виды ВМС «Юнона» и заполните схему.



Задание 2. Заполните схему «Набор гинекологический «Юнона».



Занятие № 11. Коллоквиум № 2

Цель занятия: систематизирование знаний по пройденным темам

Вопросы для самоподготовки к коллоквиуму № 2:

1. Медицинские резиновые изделия. Основные функциональные свойства резиновых изделий. Классификация резиновых изделий.
2. Резина, латекс: состав, характеристика, применение. Хранение резиновых медицинских изделий.
3. Медицинские перчатки: классификация, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
4. Соски. Напальчники. Пипетки офтальмологические. Характеристика, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
5. Медицинские презервативы для УЗИ.
6. Грелки резиновые: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия.
7. Товароведческая экспертиза грелок резиновых.
8. Кружка Эсмарха: применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия, товароведческая экспертиза.
9. Пузыри для льда: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
10. Круги подкладные: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
11. Судно подкладное: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
12. Спринцовки: виды, описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
13. Кольца маточные: описание, применение, фармацевтическое консультирование при подборе медицинского изделия. Товароведческая экспертиза.
14. Кленка подкладная резиноканевая. Бинт типа «Идеал». Жгут кровоостанавливающий. Описание, применение, товароведческая экспертиза.

15. Виды и назначение полимерных материалов.
16. Особенности применения полимерных материалов в медицине.
17. Термопластичные и термореактивные материалы.
18. Шприцы. Классификация и характеристика.
19. Иглы инъекционные. Классификация, характеристика, применение.
20. Хирургические иглы. Классификация, характеристика, применение.
21. Катетеры. Классификация, характеристика, применение.
22. Системы для переливания. Одноразовый автоматический скарифikator. Характеристика, применение.
23. Шовный материал: требования, классификация, характеристика.
24. Особенности некоторых шовных материалов.
25. Требования к упаковке, маркировке, транспортировке, хранению изделий медицинских из полимерных материалов.
26. перевязочный материал и готовые перевязочные средства: назначение, основные требования.
27. Классификация и характеристика основных видов перевязочных материалов. Хранение перевязочного материала и готовых перевязочных средств.
28. Вата: получение, виды, характеристика, назначение, виды готовых перевязочных средств из ваты.
29. Товароведческий анализ ваты.
30. Марля и ее виды.
31. Виды готовых перевязочных средств из марли: характеристика, назначение, товароведческий анализ.
32. Бинты эластичные, трубчатые: характеристика, назначение.
33. Бинты самоклеящиеся и самофиксирующиеся, гипсовые, бинт Мартенса: характеристика, назначение.
34. Повязки: виды, характеристика, назначение.
35. Губки. Покрытия раневые. Характеристика, назначение.
36. Пластыри медицинские: обычные, бактерицидные, лечебные. Характеристика, назначение.
37. Пластыри медицинские (пластырь-повязка, трансдермальные, для кинезиологического тейпирования): характеристика, назначение. Классификация пластырей в зависимости от основы и формы выпуска.
38. Ортезотерапия. Цели и задачи ортезотерапии. Показания к применению ортезных изделий.
39. Виды ортезов и их классификация.
40. Материалы, используемые для изготовления ортезных изделий, и их свойства.
41. Бинт медицинский эластичный вязаный малой и средней растяжимости, бинт медицинский эластичный тканый средней растяжимости: особенности, показания, противопоказания, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.

42. Бандажи грыжевые, ортопедические пояса: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
43. Послеоперационные бандажи: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
44. Дородовые бандажи: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
45. Бандаж голеностопа (с застежкой и шнуровкой), бандаж фиксирующий коленный: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
46. Бандаж фиксирующий на запястье, бандаж фиксирующий плечевой, повязка при травмах рук: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
47. Наколенник эластичный, рукав компрессионный для голени, рукав компрессионный локтевой: особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
48. Корректоры осанки: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
49. Реклинатор. Ортопедические корсеты для позвоночника. Бандаж шейный. Особенности, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия.
50. Стельки ортопедические. Показания к применению, правила ношения.
51. Компрессионные чулки: особенности, виды, показания, противопоказания, уход, фармацевтическое консультирование при подборе изделия
52. Порядок проведения товароведческой экспертизы МИ эластичных.
53. МИ для ухода за пациентами:
- а. Трости, костыли: виды, характеристика, назначение, правила подбора.
 - б. Опоры (ходунки), поручни: виды, характеристика, назначение.
 - в. Одноразовые пелёнки (простыни): виды, характеристика и их назначение.
 - г. Урологические прокладки: виды, характеристика и их назначение.
 - д. Подгузники для взрослых: виды, характеристика и их назначение.
54. Изделия санитарно-гигиенические для медицинского персонала одноразовые:
- а. Халат хирургический, комбинезон, халат-накидка, рубашка для роженицы: характеристика и их назначение.
 - б. Фартук, нарукавники, шапочки: характеристика и их назначение.
 - в. Бахилы медицинские, одноразовые комплекты: характеристика и их назначение.
 - г. Маски медицинские одноразовые, респираторы: виды, характеристика и их назначение.

55. Аптечки первой и скорой медицинской помощи: виды, порядок их комплектации.
56. Внутриматочные контрацептивы: типы, преимущества и недостатки применения, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
57. Одноразовые инструменты и одноразовые гинекологические наборы: виды, характеристика, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
58. Пессарии: виды, характеристика, фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
59. Тесты на беременность: виды, характеристика, достоинства и недостатки. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия
60. Тесты на определение овуляции и околоплодных вод. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
61. Тест-системы для определения различных физиологических показателей (глюкоза, холестерин). Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
62. Тест-системы для определения ВИЧ-инфекции и коронавирусной инфекции. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
63. Тест-системы для анализа мочи с целью определения различных показателей. Фармацевтическое консультирование при выборе изделия.
64. Товароведческая экспертиза контрацептивов внутриматочных, наборов гинекологических одноразовых, тестов на беременность, тест-систем для определения различных физиологических показателей.

Занятие № 12. Медицинские изделия, применяемые в офтальмологической практике. Порядок проведения товароведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов знания о МИ, применяемых в офтальмологической практике, их характеристиках и правилах хранения, порядке проведения фармацевтического консультирования при подборе МИ, применяемых в офтальмологической практике, а также умение проведения их товароведческой экспертизы.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Анатомия, физиология и функции зрительного анализатора.
2. Рефракция зрения: определение, виды, нарушения.
3. Очки, очковые линзы и оправы: виды, характеристика, назначение.
4. Реквизиты офтальмологического рецепта и их анализ.

5. Контактные линзы: виды, характеристика, показания и противопоказания к назначению.
6. МИ по уходу за контактными линзами. Фармацевтическое консультирование при подборе данных средств.
7. Медицинские изделия для профилактики и лечения синдрома сухого глаза. Фармацевтическое консультирование при подборе данных средств.
8. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы МИ, применяемых в офтальмологической практике.

Информационный материал

Рефракция — преломляющая способность оптической системы глаза.

Эмметропия (нормальная рефракция) — параллельные лучи, исходящие от предметов, расположенных вдали, пересекаются в фокусе сетчатки.

Близорукость, или миопия (сильная клиническая рефракция), — фокусировка изображения впереди сетчатки.

Дальнозоркость, или гиперметропия (слабая клиническая рефракция), — фокусировка изображения позади сетчатки.

Астигматизм — различия в преломляющей силе оптической системы глаза во взаимно перпендикулярных осях.

Пресбиопия («старческое зрение») — аномалия рефракции глаза, при которой человек не может рассмотреть мелкий шрифт или маленькие предметы на близком расстоянии. Данное нарушение обусловлено возрастными изменениями в глазном хрусталике склеротического характера, а также нарушениями в механизме аккомодации.

Очки — основное средство для коррекции и защиты органов зрения. Очки — основное средство для коррекции и защиты органов зрения, состоят из очковой оправы и вмонтированными в нее очковыми линзами.

Очковые оправы — предназначены для закрепления в них линз и правильной фиксации их перед глазами.

Очковые линзы — предназначены для коррекции органа зрения в случаях различных нарушений его функции: аномалиях рефракций, пресбиопии и других расстройств аккомодации.

Очковые линзы можно классифицировать по материалу (минеральные (стекло), полимерные, поликарбонатные). А также:



Литература

1. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с. : ил.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб.* / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1: учеб. пособие* / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Составьте сравнительную характеристику растворов для контактных линз. Результаты работы отразите в таблице:

Растворы для контактных линз белорусского (российского) производства

Фирма (страна)-производитель				
Разновидности				
Консерванты				
Антимикробный компонент				
Увлажняющий компонент				
Дополнительный компонент				
Применение/система очистки				
Дезинфекция (время, требуемое для глубокого очищения)				
Максимальное время хранения в закрытом контейнере				
Срок использования после вскрытия раствора				
Типы мягких контактных линз				
Наличие контейнера в комплекте				
Стоимость				

Растворы для контактных линз зарубежного производства (США, Канада)

Фирма (страна)-производитель					
Разновидности					
Консерванты					
Антимикробный компонент					
Увлажняющий компонент					
Дополнительный компонент					
Применение/система очистки					
Длительность увлажняющего действия					
Дезинфекция (время, требуемое для глубокого очищения)					
Максимальное время хранения в закрытом контейнере					
Срок использования после вскрытия раствора					

Типы мягких контактных линз					
Наличие контейнера в комплекте					
Стоимость					

Задание 2. Составьте сравнительную характеристику *МИ*, используемых при «синдроме сухого глаза». Результаты работы отразите в таблице.

	Систейн	Аргелак	Хило-...
Фирма (страна)-производитель			
Разновидности (Активное вещество)			
Применение			
Необходимость снятия линз перед применением			
Особые указания (меры предосторожности)			
Срок хранения после вскрытия			

	Оптинол	Multiwave	Relins
Фирма (страна)-производитель			
Разновидности (Активное вещество)			
Применение			
Необходимость снятия линз перед применением			
Особые указания (меры предосторожности)			
Срок хранения после вскрытия			

Задание 3. Приведите примеры ЛС, применяемых при «синдроме сухого глаза»

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓

Задание 4. Проведите анализ рецепта на очки:

РЕЦЕПТ ВРАЧА	Дата выписки рецепта врача «__» _____ 20__ г. Рецепт врача действителен с «__» _____ 20__ г.
Фамилия, инициалы пациента _____ Дата рождения _____ Фамилия, инициалы врача _____	
Rp:	
Rp:	
Rp:	
Подпись врача Личная печать врача	
Настоящий рецепт действителен в течение 30 дней, 60 дней (ненужное зачеркнуть)	

РЕЦЕПТ ВРАЧА	Дата выписки рецепта врача «__» _____ 20__ г. Рецепт врача действителен с «__» _____ 20__ г.
Фамилия, инициалы пациента _____ Дата рождения _____ Фамилия, инициалы врача _____	
Rp:	
Rp:	
Rp:	
Подпись врача Личная печать врача	
Настоящий рецепт действителен в течение 30 дней, 60 дней (ненужное зачеркнуть)	

Занятие № 13. Медицинские изделия, применяемые в оториноларингологической практике. Порядок проведения товаро-ведческой экспертизы.

Цель занятия: сформировать у студентов знания о МИ, применяемых в оториноларингологической практике, их характеристиках и правилах хранения, порядке проведения фармацевтического консультирования при подборе МИ, применяемых в оториноларингологической практике, а также умение проведения их товароведческой экспертизы.

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Физиология и функции носа, носоглотки (особенности строения, защитные факторы).
2. Ринит: виды, стадии, лечение.
3. Носовой душ (определение, эффекты, средства для промывания носа). Общая характеристика гипо-, изо-, гипертонических растворов для промывания.
4. Фармацевтическое консультирование при выборе изделий медицинского назначения, применяемых при заболеваниях носа.
5. Клиническая анатомия и физиология глотки. Острые инфекционно-воспалительные заболевания глотки: симптомы, лечение.
6. Фармацевтическое консультирование при выборе изделий медицинского назначения, применяемых для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний глотки
7. Анатомия и физиология уха. Заболевания уха: симптомы, лечение.
8. Фармацевтическое консультирование при выборе изделий медицинского назначения, применяемых для лечения заболеваний уха.
9. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы, применяемых в оториноларингологической практике.

Информационный материал

Ринит, насморк — синдром воспаления слизистой оболочки носа. Инфекционный ринит вызывается различными микробами и вирусами; развитию ринита способствует переохлаждение, сильная запылённость и загазованность воздуха. Ринит часто является одним из проявлений других заболеваний (например, гриппа, дифтерии, кори). Катаральный ринит (сопровождающийся ринореей, носовым слизетечением) в быту называется насморком.

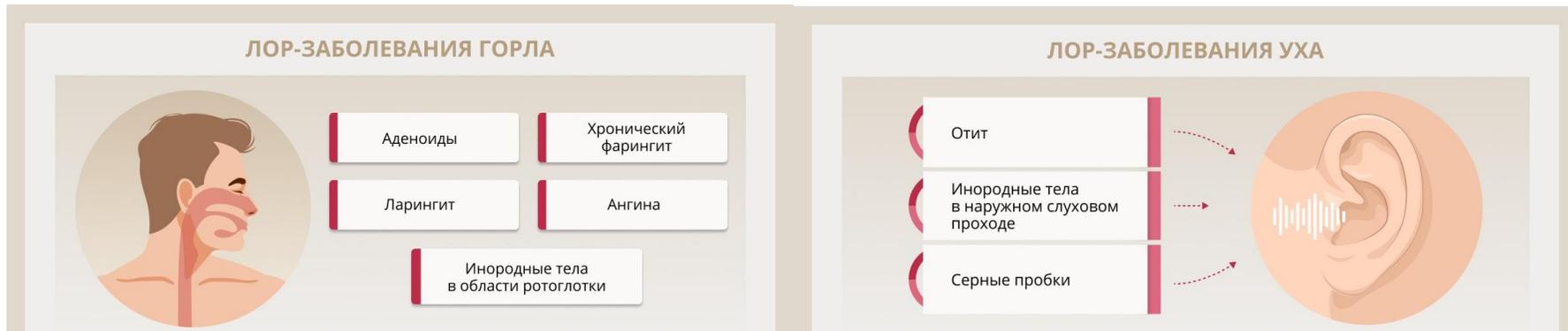
Классификация ринита:

I. инфекционные риниты:

1. острый ринит;
2. хронический ринит;
3. хронический катаральный ринит;
4. хронический гипертрофический ринит;
5. атрофический ринит;
6. озена (зловонный атрофический насморк);

II. неинфекционные — вазомоторные риниты:

1. нейровегетативный ринит;
2. аллергический ринит.



Литература

1. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
2. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб.* / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1: учеб. пособие* / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Изучите особенности МИ, применяемых при заболеваниях носа различных производителей. Результаты занесите в таблицу.

Название	Фирма (страна)- производитель	Форма выпуска (разновидности)	Состав	Возраст, беремен- ность, лактация	Показания к при- менению

Название	Фирма (страна)- производитель	Форма выпуска (разновидности)	Состав	Возраст, беремен- ность, лактация	Показания к при- менению

Задание 2. Изучите особенности МИ, применяемых для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний глотки.

Название	Фирма (страна)-производитель	Состав (основные дейст. в-ва)	Возраст, беременность, лактация	Показания к применению

Задание 3. Изучение и сравнительная характеристика МИ, применяемых для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний уха различных производителей. Результаты занесите в таблицу.

Название	Фирма (страна)-производитель	Состав (основное действ. в-во)	Возраст, беременность, лактация	Показания к применению

Занятие № 14. Медицинские инструменты. Хранение и товароведческая экспертиза. Шины. Назначение, классификация и товароведческая экспертиза.

Цель занятия: ознакомиться с номенклатурой общехирургических (режущих и зажимных) медицинских инструментов, научиться их различать, а также научиться осуществлять товароведческий анализ общехирургических (режущих и зажимных) медицинских инструментов и делать заключение об их качестве

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Классификация медицинских инструментов.
2. Технические требования к медицинским инструментам. Требования к хранению медицинских инструментов.
3. Общехирургические режущие медицинские инструменты:
 - 3.1 Ножи хирургические: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - 3.2 Ножницы медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - 3.3 Долота, распаторы, ложки медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - 3.4 Пилы и щипцы медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
4. Общехирургические зажимные медицинские инструменты:
 - 4.1 Зажимы: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - 4.2 Иглодержатели, пинцеты, корнцанги: характеристика и их назначение, товароведческий анализ.

Информационный материал

Медицинские инструменты подразделяются на 2 основные группы:

- общехирургические;
- специальные хирургические.

Общехирургические инструменты — совокупность инструментов, приспособлений, устройств, предназначенных для выполнения хирургических операций независимо от узкой специальности (пинцеты, ножницы, скальпели, зажимы и т.д.). В основном они применяются в общей хирургии для разъединения или соединения тканей, остановки кровотечения, расширения раны и отсечения органов и тканей, а также в качестве вспомогательных приспособлений и устройств.

Общехирургические инструменты по функциональному назначению подразделяют на:

- 1) **колющие** — для проколов, через которые вводятся трубки, дренажи, шовный материал;
- 2) **режущие** — для рассечения тканей, вскрытия абсцессов, иссечение опухолей и т.д.;

3) *зажимные* — для остановки кровотечения, пережатия трубчатых и полых органов при их резекции;

4) *расширяющие и оттесняющие* — для расширения ран, полостей, оттеснения органов с целью их защиты от нанесения случайных ран,

5) *зондирующие и бужирующие* — для исследования узких ходов и их бужирования с целью увеличения просвета.

По принципу использования в той или иной области медицины общехирургические инструменты подразделяют на следующие группы:

- для анатомических исследований;
- для диагностики;
- для оперативных вмешательств (в том числе основные и вспомогательные);
- вспомогательные инструменты, принадлежности, приспособления.

Специальные хирургические инструменты применяются только для оперативных вмешательств на определенных органах человека, т. е. в специальных областях хирургии (гинекологические, офтальмологические, нейрохирургические и другие инструменты).

По кратности применения выделяют инструменты:

- многократного применения;
- однократного применения.

К общехирургическим режущим медицинским инструментам относятся:

- 1) Ножи хирургические;
- 2) Ножницы медицинские;
- 3) Ложки медицинские;
- 4) Долота медицинские;
- 5) Распаторы;
- 6) Пилы медицинские;
- 7) Щипцы костные.

Товароведческий анализ ножей и скальпелей:

1. установить путем осмотра целостность скальпелей и ножей (особое внимание обращаем на состояние острия и режущей части (отсутствие выкрошенных мест, вмятин, зазубрин)
2. установить доброкачественность покрытия (отсутствие отслоений, пятен, коррозии)

3. проверка функциональных свойств:
 - разрез на замше (для брюшистого скальпеля и ампутационного ножа) или на картоне (для резекционного и хрящевого ножа). Лезвие не должно тупиться, деформироваться, а края разреза должны быть ровными
 - разрез по ребру листа бумаги для проверки остроты скальпеля или ампутационного ножа. Ножи должны давать ровный срез и не мять бумагу.

Товароведческий анализ ножниц:

- 1) установить путем осмотра отсутствие поломок, деформаций, дефектов покрытия (отслоения, пятна, коррозия), а также зазубрин и выкрошенных мест на режущей части;
- 2) установить исправность замка, который должен прочно скреплять ветви и не давать люфта из-за чрезмерного зазора. Движения ветвей должны быть плавными без заеданий. При наличии разъёмного замка ветви должны разъединяться при разведении их под углом 90 градусов.
- 3) проверка режущих свойств путём разрезания 1-5 слоёв марли. При этом ножницы должны рассекать марлю на всём протяжении режущей части от замка до конца ветвей, не цепляя нитки и не давая ткани проскальзывать между лезвиями. Лезвия не должны тупить при испытании. Испытывать режущие свойства ножниц можно также путём разрезания мокрой папиросной бумаги. Бумага при этом не должна сминаться.

Товароведческий анализ хирургических пил:

- 1) установить путем осмотра целостность пил и состояние их покрытия;
- 2) проверить исправность шарнирного соединения ручки рамочной пилы путем закрепления полотна в натянутом состоянии во всех 3-х положениях. Крепление должно быть прочным. Проверить исправность винтового соединения пил, которое должно обеспечивать прочное скрепление полотна с рукояткой;
- 3) проверить соответствие полотна, зубцы которого должны быть острыми, одинаковой высоты и профиля и иметь равномерный развод (поочередное отклонение зубцов вправо и влево на одинаковый угол от осевой линии);
- 4) проверка функциональных свойств путем распиливания свежей трубчатой кости животного или такого же диаметра бруска дерева твердых пород (дуб, бук). При этом зубцы не должны выкрашиваться или деформироваться, а полотно, закрепленное в ручке, не должно давать вибрации или качки.

Товароведческий анализ долот:

- 1) установить путем осмотра отсутствие деформаций, коррозии, нарушений покрытия, неисправностей, режущей части, где не должно быть вмятин, зазубрин, выкрошенных мест;
- 2) проверка режущих свойств путем сдлбливания стружки со свежей кости на протяжении 100 мм. При этом лезвие не должно тупиться, выкрашиваться и деформироваться.

К общехирургическим зажимным медицинским инструментам относятся:

- 1) зажимы (кровоостанавливающие, фиксационные, желудочно-кишечные, вспомогательные);
- 2) пинцеты;
- 3) иглодержатели.

Товароведческий анализ общехирургического зажима «Москит»,

Товароведческий анализ зажима геморроидального,

Товароведческий анализ зажимов кровоостанавливающих:

- 1) установить отсутствие коррозии и дефектов покрытия (отсутствие отслоений, пятен, царапин);
- 2) установить полноту насечки на внутренней поверхности губок (не должно быть смятых и выкрошенных мест);
- 3) установить правильность смыкания губок, которые не должны давать перекоса более чем на 0,2 мм, а при замыкании кремальеры обеспечивать полное смыкание их по всей рабочей поверхности;
- 4) проверить исправность замка, который должен прочно скреплять обе ветви зажима и не давать качания в сомкнутом состоянии, а также обеспечивать плавный и лёгкий ход без толчков;
- 5) проверить исправность кремальеры — лёгкое и плавное смыкание, прочная фиксация на каждом зубце. Не допустимо самопроизвольное размыкание кремальеры;
- 6) провести испытание на прочность смыкания губок путем зажатия между губок папиросной бумаги. При замыкании кремальеры на первый зубец достигается соприкосновение губок, вследствие чего бумага не должна выдёргиваться.
- 7) провести испытание на остаточную деформацию: вначале необходимо убедиться в плотности смыкания губок зажима (см. выше), а затем, смыкая кремальеру до последнего зубца, производится тоекратное пережатие дренажной трубки диаметром 5-6 мм или марли, сложенной в 20 раз. Закладывать материал следует на расстоянии одной трети от свободных концов рабочих частей. После такой нагрузки снова проверить плотность смыкания губок. Если губки зажима смыкаются плотно, то инструмент не имеет остаточной деформации.

Товароведческий анализ зажимов для операционного белья:

- 1) установить осмотром доброкачественность покрытия и исправность инструмента по методу, применявшемуся в отношении кровоостанавливающих зажимов;
- 2) проверить функциональное свойство зажимов для операционного белья путем захватывания марли, сложенной в 7-8 слоев. Инструмент должен прочно удерживать марлю.

Товароведческий анализ пинцетов:

- 1) установить состояние покрытия — не должно иметь пятен, царапин, отслоения, коррозии;
- 2) установить отсутствие острых выступов на краях инструмента, края не должны быть закруглены;
- 3) проверить смыкание губок — должно быть плотным, без перекоса. У анатомических пинцетов соприкосновение губок при смыкании должно происходить последовательно, начиная с концов губок по всей длине насечки. При наличии поперечной насечки выступы одной губки при полном сжатии пинцета должны входить в выемки другой по всей длине насечки.
- 4) определить эластичность инструмента на ощупь. После разжатия пальцев ветви должны возвращаться в первоначальное положение.
- 5) оценить плотность смыкания губок — папиросная бумага не должна выскальзывать.

Товароведческий анализ корнцангов:

- 1) оценить состояние замка, губок, кремальеры (см. методику зажимов);
- 2) произвести функциональное испытание на остаточную деформацию (не должно наблюдаться) — троекратное сжатие между губками марли, сложенной в 4 слоя, или дренажной резиновой трубки диаметром 4-5 мм;
- 3) проверить плотность смыкания губок — зажатие папиросной бумаги. Бумага не должна проскальзывать.

Литература

1. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. С. 127–141.
2. ГОСТ 19126-2007 Инструменты медицинские металлические.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / под ред. И. А. Наркевича.* Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.].* Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018.

336 с.

Практическая работа

Задание 1. Решите предложенную преподавателем ситуационную задачу:

Описание	Товароведческий анализ	Применение

Задание 2. На склад поступили медицинские инструменты. Проведите товароведческий анализ и сделайте заключение о возможности их использования. Результаты запишите в таблицу:

Результаты товароведческого анализа _____
(наименование товара)

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика	
		Требования НД	Исследуемый инструмент
1	Наименование		
2	Классификационная группа		
3	Строение		
4	Назначение		

5	Технические требования по приемке товара		
6	Упаковка		
7	Стерилизация		
8	Хранение		

Заключение _____

Результаты товароведческого анализа

_____ (наименование товара)

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика	
		Требования НД	Исследуемый инструмент
1	Наименование		
2	Классификационная группа		
3	Строение		
4	Назначение		

5	Технические требования по приемке товара		
6	Упаковка		
7	Стерилизация		
8	Хранение		

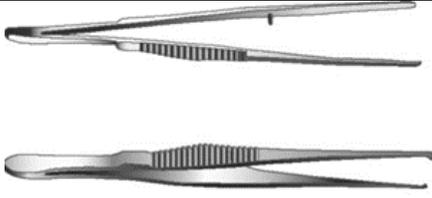
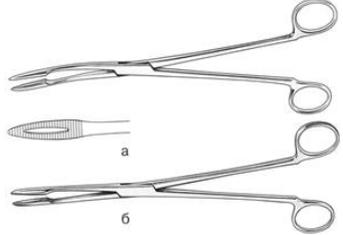
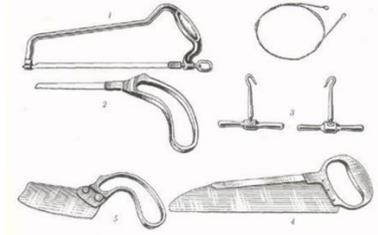
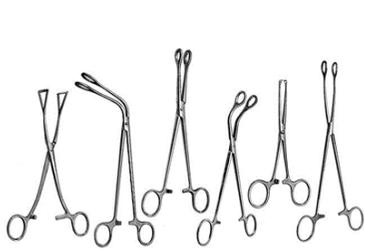
Заключение _____

Задание 3. Изучите особенности общехирургических инструментов, результаты оформите в виде таблицы:

Внешний вид	Название	Группа	Применение
			
			

			
			
 <p data-bbox="161 847 539 874"> <small>Рис. 4. Иллюстрация: 1 — пилка (с зубцами); 2 — скальпель; 3 — иглы (различные); 4 — иглы (различные); 5 — иглы (различные).</small> </p>			
			
			

Занятие № 15. Медицинские инструменты. Хранение и товароведческая экспертиза. Шины. Назначение, классификация и товароведческая экспертиза

Цель занятия: 1. ознакомиться с номенклатурой общехирургических (расширяющих и оттесняющих, зондирующих и бужирующих) и специальных хирургических (урологических и акушерско-гинекологических, стоматологических, оториноларингологических и офтальмологических) медицинских инструментах, научиться различать их виды, а также научиться осуществлять товароведческий анализ и делать заключение об их качестве; 2. ознакомиться с различными типами шин, их характеристиками и назначением

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Общехирургические расширяющие и оттесняющие медицинские инструменты: виды, назначение, товароведческий анализ.
2. Общехирургические зондирующие и бужирующие медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
3. Специальные медицинские инструменты:
 - 3.1 Урологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - 3.2 Акушерско-гинекологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - 3.3 Стоматологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - 3.4 Оториноларингологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - 3.5 Офтальмологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
4. Шины:
 - 4.1 Шины, применяемые при переломах фаланг пальцев кисти и пястных костей.
 - 4.2 Шины, применяемые при повреждении локтевых и плечевых суставов.
 - 4.3 Шины, применяемые при повреждении ключицы, стопы, голеностопного, коленного, тазобедренного сустава и голени.

Информационный материал

Расширители — это медицинские инструменты, предназначенные для расширения ран, естественных полостей и каналов, оттеснения органов, оттягивания (ретракции) мягких тканей при осмотре или оперативном вмешательстве, а также для предохранения окружающих тканей от случайного повреждения. Особенностью большинства расширителей является блестящая поверхность, которая при введении инструмента в полость отражает свет осветительных ламп, что создает дополнительное освещение.

К расширяющим и оттесняющим инструментам относятся:

- ранорасширители;

- крючки;
- зеркала;
- роторасширители;
- лопатки;
- пластинки;
- ретракторы;
- шпатели.

Товароведческий анализ крючков пластинчатых двухсторонних,

Товароведческий анализ крючков зубчатых острых:

1. установить отсутствие коррозии и дефектов покрытия (отсутствие отслоений, пятен, царапин);
2. установить прочность зубчатых и пластинчатых крючков путем подвешивания груза весом 5-8 кг к ручке, при этом зубцы не должны деформироваться;
3. определить остроту крючков зубчатых путем прокалывания картона толщиной 2-3 мм. В результате испытаний крючки не должны давать остаточной деформации, а остриё не должно затупляться.

Товароведческий анализ зеркала носового:

1. установить отсутствие коррозии и дефектов покрытия (чистые, гладкие, отсутствие отслоений, пятен, царапин);
2. проверить состояние замка (см. ножницы, зажимы);
3. проверить, чтобы подвижные стойки перемещались без заеданий.

Товароведческий анализ языкодержателей:

проверить отсутствие деформации губок путем трехкратного сжатия между губками языкодержателя дренажной резиновой трубки диаметром 10-12 мм, замыкая при этом кремальеру до последнего зубца. После такой нагрузки не должна появиться видимая деформация губок (перекос их или неполное смыкание).

Товароведческий анализ зеркал:

1. Установить отсутствие коррозии и дефектов покрытия (отсутствие отслоений, пятен, царапин)
2. Провести испытание на остаточную деформацию — поднятие на рабочих частях груза весом 10 кг; после испытания не должно быть остаточной деформации.

Зонды — инструменты, предназначенные для введения с диагностической целью в естественные или патологические каналы и полости тела, а также для взятия проб содержимого этих полостей на исследование.

Бужи — инструменты для расширения, исследования и лечения некоторых органов трубчатой формы: мочеиспускательного канала, пищевода, слуховой трубки и др.

Урологический инструментарий — специальные инструменты, применяемые для диагностики, лечебных манипуляций и операций на органах мочеполовой системы (мочеиспускательный канал или уретра, мочевого пузыря, мочеточники, почечные лоханки, почки).

Акушерско — гинекологические инструменты подразделяют на 2 большие группы:

- инструменты для исследования;
- инструменты для оперативных вмешательств.
- По функциональному назначению акушерские инструменты подразделяются на:
 - инструменты для диагностики;
 - инструменты для родовспоможения;
 - инструменты для эмбриотомии.

Товароведческий анализ щипцов зубных:

проверить прочность на специальном приборе путем сжатия медного прута диаметром 8 мм с усилием 20 кг, приложенным к середине ручек. При этом не должно быть остаточной деформации губок щипцов и перемещения в замке.

Товароведческий анализ элеваторов зубных:

проверить прочность путем внедрения лапки элеватора в деревянный брусок, и, действуя ручкой как рычагом, необходимо отколоть слой дерева. При этом не должно быть остаточной деформации.

Литература

1. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. С. 127–141.
2. ГОСТ 19126-2007 Инструменты медицинские металлические
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб.* / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
5. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие* / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018.

336 с.

Практическая работа

Задание 1. Решите предложенную преподавателем ситуационную задачу:

Описание	Товароведческий анализ	Применение

Задание 2. На склад поступили медицинские инструменты. Проведите товароведческий анализ и сделайте заключение о возможности их использования. Результаты запишите в таблицу:

Результаты товароведческого анализа

_____ (наименование товара)

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика	
		Требования НД	Исследуемый инструмент
1	Наименование		
2	Классификационная группа		
3	Строение		
4	Назначение		

5	Технические требования по приемке товара		
6	Упаковка		
7	Стерилизация		
8	Хранение		

Заключение _____

Результаты товароведческого анализа

_____ (наименование товара)

№ п/п	Наименование показателя	Характеристика	
		Требования НД	Исследуемый инструмент
1	Наименование		
2	Классификационная группа		
3	Строение		
4	Назначение		
5	Технические требования по приемке товара		
6	Упаковка		

7	Стерилизация		
8	Хранение		

Заключение: _____

Задание 3. Изучите особенности общехирургических и специальных хирургических инструментов, результаты оформите в виде таблицы:

Внешний вид	Название	Группа	Применение
			
			
			

Занятие № 16. Товароведение медицинской техники.

Цель занятия: сформировать у студентов знания о классификации, правилах эксплуатации, порядке проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы медицинской техники (тонометров, глюкометров, термометров, небулайзеров, пульсоксиметров).

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Понятие «артериальное давление». Классификация Всемирной организации здравоохранения для оценки уровня артериального давления. Симптомы гипер- и гипотонии.
2. Методы измерения артериального давления. Правила измерения артериального давления.
3. Меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при измерении артериального давления. Особые случаи измерения артериального давления.
4. Приборы для измерения артериального давления. Фармацевтическое консультирование при выборе тонометра.
5. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы тонометров.
6. Сахарный диабет: виды, причины, симптомы.
7. Глюкометры. Классификация, характеристика и принцип работы.
8. Инновационные системы мониторинга уровня глюкозы в крови.
9. Основные правила работы с глюкометрами. Фармацевтическое консультирование при выборе глюкометра.
10. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы глюкометров.

Информационный материал

Артериальное давление (АД) — давление крови на стенки артерий во время систолы (сокращения сердца) и диастолы (расширения и расслабления сердца).

Классификация тонометров:

1. по месту расположения манжеты:
 - на плечо
 - на запястье
 - пальцевой.
2. в зависимости от типа устройства нагнетания воздуха и метода измерения:
 - механические (манометрические):
 - а. ртутный

- б. anerоидный
- электронные (осциллометрические):
 - а. полуавтоматические
 - б. автоматические.

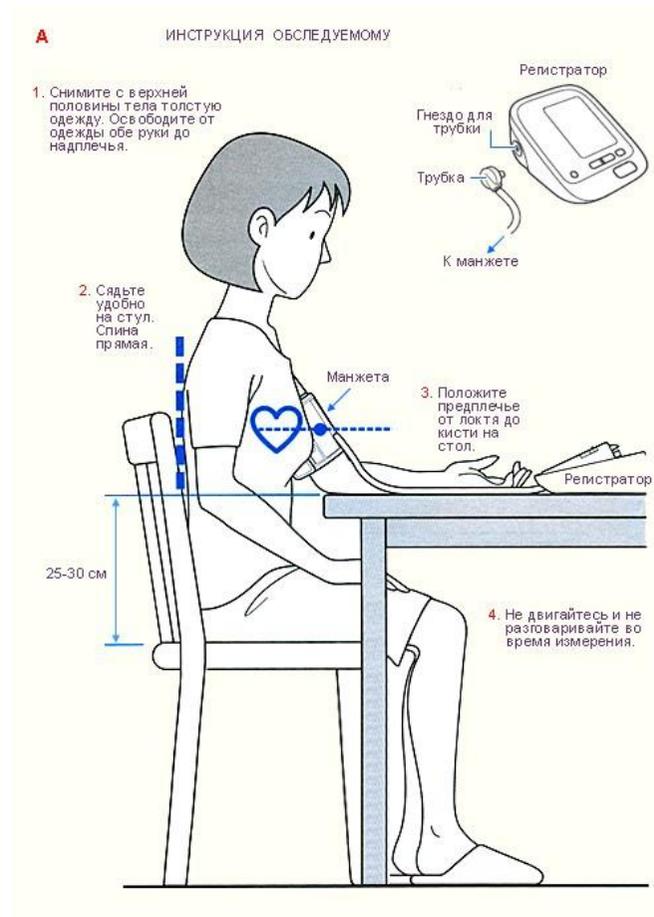


Рис. 1. Правила измерения давления механическим и автоматическим тонометром

Классификация Всемирной организации здравоохранения для оценки уровня АД

Категория АД*	Систолическое(верхнее) АД мм рт. ст.	Диастолическое (нижнее) АД мм рт. ст.
Норма		
Оптимальное**	менее 120	менее 80
Нормальное	менее 130	менее 85
Повышенное нормальное	130-139	85-89
Гипертония		
1 степень(мягкая)	140-159	90-99
2 степень(умеренная)	160-179	100-109
3 степень (тяжелая)	более 180	более 110
пограничная	140-149	менее 90
Изолированная систолическая гипертония	более 140	менее 90

* Если систолическое и диастолическое артериальное давление оказывается в различных категориях, выбирается высшая категория.

** Оптимальное по отношению к риску развития сердечно-сосудистых осложнений и к смертности

Термины «мягкая», «пограничная», «тяжелая», «умеренная», приведенные в классификации, характеризуют только уровень артериального давления, а не степень тяжести заболевания больного. В повседневной клинической практике принята классификация артериальной гипертонии Всемирной организации здравоохранения, основанная на поражении так называемых органов- мишеней. Это наиболее частые осложнения, возникающие в головном мозге, глазах, сердце, почках и сосудах.

Сахарный диабет — это эндокринное заболевание, характеризующееся хроническим повышением уровня сахара в крови вследствие абсолютного или относительного дефицита инсулина — гормона поджелудочной железы. Заболевание приводит к нарушению всех видов обмена веществ, поражению сосудов, нервной системы, а также других органов и систем.

Различают:

- 1) инсулинзависимый диабет (сахарный диабет 1 типа) развивается в основном у детей и молодых людей;
- 2) инсулиннезависимый диабет (сахарный диабет 2 типа) обычно развивается у людей старше 40 лет, имеющих избыточный вес. Это наиболее распространенный тип болезни (встречается в 80-85% случаев).
- 3) вторичный (или симптоматический) сахарный диабет;
- 4) диабет беременных;

5) диабет, обусловленный недостаточностью питания.

6) **Глюкометр** — прибор для измерения уровня глюкозы в органических жидкостях (кровь, ликвор и т. п.). Глюкометры используются для диагностики состояния углеводного обмена у лиц, страдающих сахарным диабетом. В состав глюкометра входит:

- 1) тест-полоски;
- 2) ручка и иголки;
- 3) батарейки;
- 4) прибор с дисплеем.



Виды глюкометров

Литература

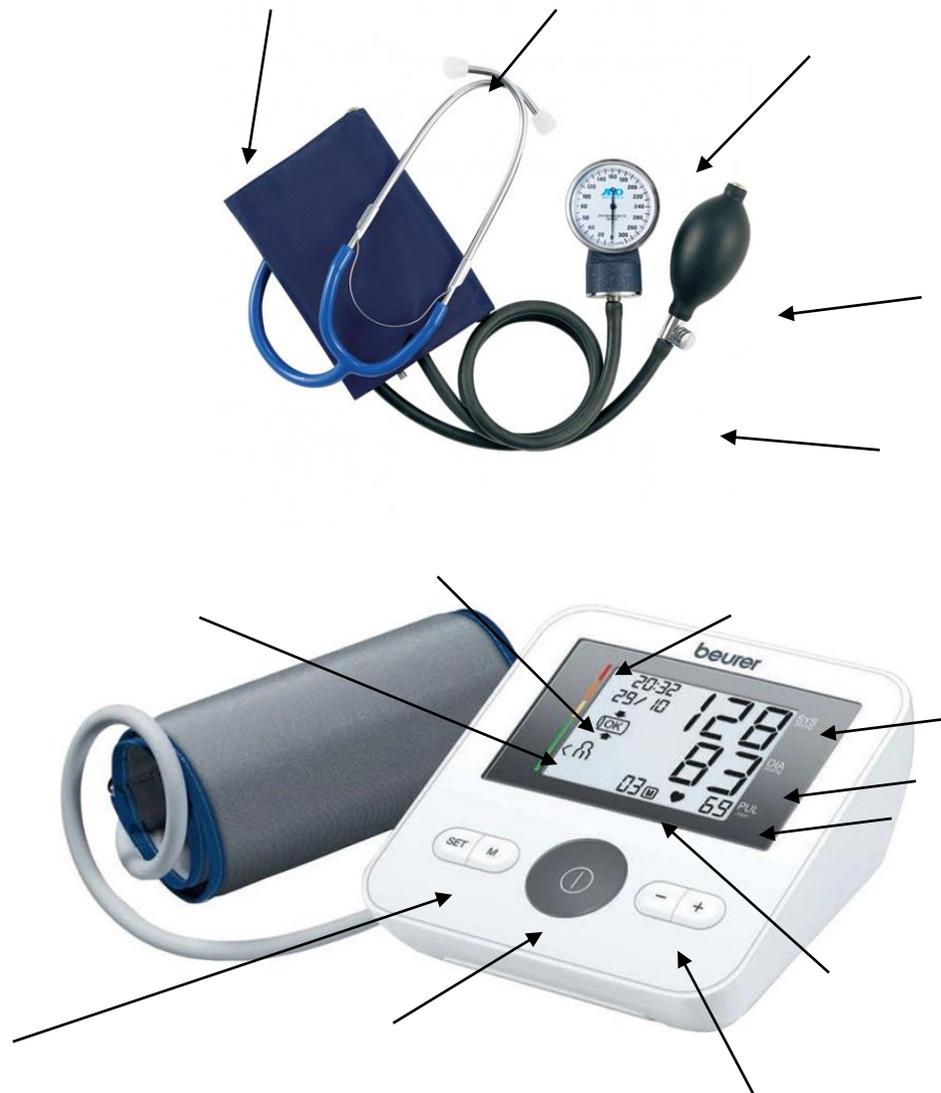
1. Дрёмова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с. : ил.
2. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
3. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / под ред. И. А. Наркевича. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
4. Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.]. Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Изучите особенности тонометров различных производителей, результаты представьте в виде таблицы.

Фирма-производитель					
Страна-производитель					
Автомат					
Полуавтомат					
На запястье					
Размер и вид манжеты					
Память					
Индикатор аритмии					
Датчик правильной фиксации манжеты					
Расчет среднего значения					
Совместимость с компьютером, мобильным приложением					
Количество пользователей					
Батарейки/сетевой адаптер					
Дополнительные функции					

Задание 2. Подпишите составные части тонометров:



Задание 3. Проведите сравнительную характеристику глюкометров, результаты представьте в виде таблицы:

Фирма-производитель	Finetest autocoding premium	Bionime rightest GM 100	Gluneo lite	Accu-chek active	Contour+	Сателлит + ПКГ 02.4	Сателлит экспресс ПКГ 03	Ирма
Страна-производитель								
Время замера, сек								
Память								
Объем капли крови, мкл								
Калибровка по плазме крови или по цельной крови								
Кодирование								
Наличие тест-полосок в аптеках								
Тест-полоски в комплекте								
Дополнительные функции								
Гарантия								

Занятие № 17. Товароведение медицинской техники.

Цель занятия: сформировать у студентов знания о классификации, правилах эксплуатации, порядке проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы медицинской техники (тонометров, глюкометров, термометров, небулайзеров, пульсоксиметров)

Вопросы для самоподготовки к занятию:

1. Понятие термометр. Виды термометров, основные преимущества и недостатки.
2. Правила измерения температуры тела при помощи электронного термометра.
3. Фармацевтическое консультирование при выборе термометра.
4. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы термометров.
5. Аппараты для ингаляционной терапии (ингаляторы), их классификация и характеристика.
6. Правила проведения ингаляции небулайзером. Правила обработки небулайзера.
7. Фармацевтическое консультирование при выборе небулайзера.
8. Порядок проведения фармацевтического консультирования и товароведческой экспертизы аппаратов для ингаляционной терапии.

Информационный материал

Термометры — приборы для измерения температуры тела человека. Виды:

- 1) контактные (ртутный и цифровой (электронный));
- 2) бесконтактные (инфракрасный).

У детей также могут использоваться термолоски и соски-термометры.

Небулайзеры (ингаляторы) осуществляют дисперсное распыление лекарств, которое вкупе с маленьким объемом действующего вещества, позволяет доставить лекарственное средство как в нижние, так и в верхние дыхательные пути. Существуют три основных типа ингаляторов:

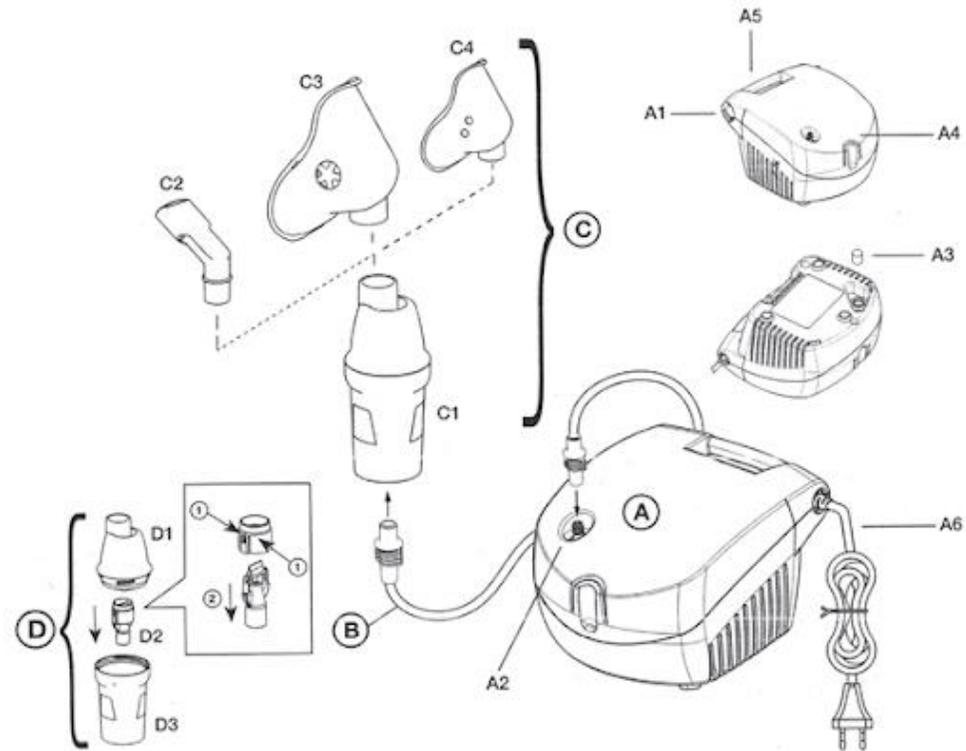
- 1) паровые (тепловлажные);
- 2) ультразвуковые;
- 3) компрессорные;
- 4) мембранные или mesh-ингаляторы.

Литература

1. *Дрёмова, Н. Б.* Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дрёмова. Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. 608 с.: ил.
2. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Практикум* / под ред. проф. О.А. Васнецовой. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2005. с. 704.
3. *Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. / под ред. И. А. Наркевича.* Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 528 с.
4. *Медицинское и фармацевтическое товароведение. Ч. 1 : учеб. пособие / И. И. Баранова [и др.].* Харьков: НФаУ: Золотые страницы, 2018. 336 с.

Практическая работа

Задание 1. Подпишите части небулайзера:



Задание 2. Проведите сравнительную характеристику небулайзеров, результаты оформите в виде таблицы:

Компрессорные

Фирма-производитель					
Страна-производитель					
Какое ЛС можно использовать для ингаляций					
Размер частиц, возможность регулировки размера частиц					
Объем резервуара					
Остаточный объем					
Уровень шума					
Режим работы					
Работа от сети или от батареек					
Дополнительные функции					

Ультразвуковые

Фирма-производитель					
Страна-производитель					
Какое ЛС можно использовать для ингаляций					
Размер частиц, возможность регулировки размера частиц					
Объем резервуара					
Остаточный объем					
Уровень шума					
Режим работы					
Работа от сети или от батареек					
Дополнительные функции					

Mesh-небулайзеры

Фирма-производитель					
Страна-производитель					
Какое ЛС можно использовать для ингаляций					
Размер частиц, возможность регулировки размера частиц					
Объем резервуара					
Остаточный объем					
Уровень шума					
Режим работы					
Работа от сети или от батареек					
Дополнительные функции					

Занятие № 18. Коллоквиум № 3

Цель занятия: систематизирование знаний по пройденным темам

Вопросы для самоподготовки к коллоквиуму № 3:

1. Анатомия, физиология и функции зрительного анализатора.
2. Рефракция зрения: определение, виды, нарушения.
3. Очки, очковые линзы и оправы: виды, характеристика, назначение.
4. Реквизиты офтальмологического рецепта и их анализ.
5. Контактные линзы: виды, характеристика, показания и противопоказания к назначению.
6. МИ по уходу за контактными линзами. Фармацевтическое консультирование при подборе данных средств.
7. МИ для профилактики и лечения синдрома сухого глаза. Фармацевтическое консультирование при подборе данных средств.

10. Физиология и функции носа, носоглотки (особенности строения, защитные факторы).
11. Ринит: виды, стадии, лечение.
12. Носовой душ (определение, эффекты, средства для промывания носа). Общая характеристика гипо-, изо-, гипертонических растворов для промывания.
13. Фармацевтическое консультирование при выборе МИ, применяемых при заболеваниях носа.
14. Клиническая анатомия и физиология глотки. Острые инфекционно-воспалительные заболевания глотки: симптомы, лечение.
15. Фармацевтическое консультирование при выборе МИ, применяемых для лечения острых инфекционно-воспалительных заболеваний глотки.
16. Анатомия и физиология уха. Заболевания уха: симптомы, лечение.
17. Фармацевтическое консультирование при выборе МИ, применяемых для лечения заболеваний уха.
18. Классификация медицинских инструментов.
19. Технические требования к медицинским инструментам. Требования к хранению медицинских инструментов.
20. Общехирургические режущие медицинские инструменты:
 - а. Ножи хирургические: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - б. Ножницы медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - в. Долота, распаторы, ложки медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
 - г. Пилы и щипцы медицинские: виды, характеристика, область применения, товароведческий анализ.
21. Общехирургические зажимные медицинские инструменты:
 - а. Зажимы: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - б. Иглодержатели, пинцеты, корнцанги: характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
22. Общехирургические расширяющие и оттесняющие медицинские инструменты: виды, назначение, товароведческий анализ.
23. Общехирургические зондирующие и бужирующие медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
24. Специальные медицинские инструменты:
 - а. Урологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - б. Акушерско-гинекологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - в. Стоматологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - г. Оториноларингологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.
 - д. Офтальмологические медицинские инструменты: виды, характеристика и их назначение, товароведческий анализ.

25. Шины:
 - а. Шины, применяемые при переломах фаланг пальцев кисти и пястных костей.
 - б. Шины, применяемые при повреждении локтевых и плечевых суставов.
26. Шины, применяемые при повреждении ключицы, стопы, Понятие «артериальное давление». Классификация Всемирной организации здравоохранения для оценки уровня артериального давления. Симптомы гипер- и гипотонии.
27. Методы измерения артериального давления. Правила измерения артериального давления.
28. Меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при измерении артериального давления. Особые случаи измерения артериального давления.
29. Приборы для измерения артериального давления. Фармацевтическое консультирование при выборе тонометра.
30. Порядок проведения товароведческой экспертизы тонометров.
31. Сахарный диабет: виды, причины, симптомы.
32. Глюкометры. Классификация, характеристика и принцип работы.
33. Инновационные системы мониторинга уровня глюкозы в крови.
34. Основные правила работы с глюкометрами. Фармацевтическое консультирование при выборе глюкометра.
35. Порядок проведения товароведческой экспертизы глюкометров.
36. Понятие термометр. Виды термометров, основные преимущества и недостатки.
37. Правила измерения температуры тела при помощи электронного термометра.
38. Фармацевтическое консультирование при выборе термометра.
39. Порядок проведения товароведческой экспертизы термометров.
40. Аппараты для ингаляционной терапии (ингаляторы), их классификация и характеристика.
41. Правила проведения ингаляции небулайзером. Правила обработки небулайзера.
42. Фармацевтическое консультирование при выборе небулайзера.
43. Порядок проведения товароведческой экспертизы аппаратов для ингаляционной терапии.

Учебное издание

Мушкина Ольга Владимировна
Гурин Сергей Николаевич
Шалова Кристина Юрьевна
Шевчук Светлана Валерьевна

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Практикум для студентов фармацевтического факультета

В двух частях

Часть 1

2-е издание

Ответственная за выпуск О. В. Мушкина
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 18.01.23. Формат 60×84/8. Бумага «Svetocopy». Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 13,48. Уч.-изд. л. 3,96. Тираж 91 экз. Заказ 61.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

