

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗООТЕХНИИ**

ВЕТЕРИНАРНАЯ РЕЦЕПТУРА

**Учебно-методическое пособие
для лабораторно-практических занятий**

**Благовещенск
Издательство ДальГАУ
2015**

УДК 619:615 (027)

Ветеринарная рецептура: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий / В.Г. Черкасов, А.П. Лашин. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – 47 с.

На лабораторных и практических занятиях по рецептуре, проводимых со студентами 3 курса факультета ветеринарной медицины и зоотехнии, специальности «Ветеринария» и направления «Ветеринарно-санитарная экспертиза», ставятся основные цели – научить студентов правилам приготовления лекарственных форм, грамотному написанию их в рецептах.

Для осуществления этих целей к каждому из лабораторно-практических занятий составлены методические указания, точно определяющие цели занятия, его структуру, последовательность изложения и усвоения материала, предлагаемого студентам для закрепления знаний, как во время занятий, так и на период самостоятельной подготовки.

Знания, полученные по ветеринарной рецептуре, закрепляются в последующем при прохождении студентами теоретического обучения по клиническим дисциплинам на старших курсах.

Рецензент – Н.С. Кухаренко, д-р ветеринар. наук, профессор

Рекомендовано к печати методическим советом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии Дальневосточного государственного аграрного университета (Протокол №6 от 13 февраля 2015 года).

Издательство ДальГАУ

2015

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

Элементы оглавления не найдены.

Занятие 1. Аптека. Фармакопея. Рецепт

Занятие 2. Выписывание рецептов на порошки и таблетки

Занятие 3. Приготовление порошков.

Занятие 4. Растворы для наружного применения

Занятие 5. Растворы для наружного применения. Растворы для инъекций. Микстуры.

Занятие 6. Приготовление растворов

Занятие 7. Рецепты на мази, пасты и линименты

Занятие 8. Приготовление мазей.

Занятие 9. Рецепты на пилюли, болюсы, кашки, свечи и шарики

Занятие 10. Рецепты на приготовление настоев, отваров, слизей

Занятие 11. Выписывание рецептов на настойки, экстракты и новогаленовые препараты

Занятие 12. Примерный перечень рецептурных заданий для итоговой контрольной работы.

ЗАНЯТИЕ 1

АПТЕКА. ФАРМАКОПЕЯ. РЕЦЕПТ

Аптека – учреждение, занимающееся изготовлением лекарств и отпуском их населению по рецептам.

Аптека: а) открытого типа

б) закрытого типа

Открытого типа занимается изготовлением и реализацией лекарственных форм.

Закрытого типа – все аптеки госпиталей, клиник, поликлиник.

Ветеринарные аптеки все закрытого типа.

Фармакопея – (от греческого *Pharmakon* – лекарство; *Poieo* – делаю) – сборник обязательных общегосударственных стандартов и положений, нормирующих качество лекарственного сырья.

Первое издание относится к 1866 г. Мы работаем по 12 фармакопее, изданной в 1988 г. В фармакопее содержится описание общих методов физико-химического, химического и биологического анализа лекарств, включающих таблицы высших суточных и разовых доз ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ.

Рецепт – это письменное обращение врача в аптеку об отпуске лекарственной формы с указанием способа её применения больному.

Рецепт выписывается на бланке (определенного формата). По одному рецепту лекарство можно получить 1 раз. Название лекарственных веществ записывается только на латинском языке.

Оформление рецепта.

1. Вводная часть (Inscriptio) – название лечебного учреждения, его адрес, сведения о больном животном и его владельце, дата выдачи бланка, Ф.И.О. врача.

Пример штампа лечебного учреждения:

Благовещенская ветери-
нарно-санитарная стан-
ция по борьбе с болез-
нями с-х. живот-
ных. Амурская об-
ласть, г. Благовещенск,
ул. Островского 95.

Для коровы «Зорька», 5-летнего возраста,
инв. № 10413, принадлежащей гр. Иванову И.И.,
проживающему в г. Благовещенске,
ул. Театральная 2, кв. 4.

02.02.2015 г.

Вет. врач Петров Петр Петрович

2. Обращение врача к фармацевту (Praepositio)

Rescipe: - возьми (сокращенно пишем Rp)

3. Материальная часть рецепта (Designatio materialium) – включает название лекарственных веществ в определенном порядке.

Основное вещество (Basis)

Вспомогательное вещество (Adjuvans)

Исправляющее вкус вещество (Corrigens)

Формообразующее вещество (Constituens)

4. Указание о приготовлении лекарственной формы, выражается словами: *Misce fiat*

Здесь мы указываем также количество доз: *dentur tales doses*

5. Указание о способах применения лекарственной формы (Signatura).

Выражается словами: Da.Signa.

Отвечает на вопросы: путь введения, доза вещества и прием или введения, кратность или интервал между введениями, с помощью болюсодавателя – как с чем.

6. Подпись врача (Nomen medici).

Если в состав рецепта входит список А, то подпись врача заверяется гербовой печатью учреждения, и рецепты выписываются на специальных бланках.

Особые обозначения – пишутся в правом верхнем углу:

Cito! (быстро)

Statim! (тотчас)

Repetatur! (повторить).

Рецепты бывают простыми и сложными, официальными и магистральными. Лекарственные формы бывают стандартными, изготовленными на химфармзаводах ил в аптеках по прописям, предусмотренным Государственной фармакопеей, их называют официальными (Officina – аптека, мастерская).

Такие, которые готовятся в аптеке каждый раз по предписанию врача – магистральные (Magister – учитель, руководитель).

ЗАНЯТИЕ 2

ВЫПИСЫВАНИЕ РЕЦЕПТОВ НА ПОРОШКИ И ТАБЛЕТКИ

Порошок (Pulvis – eris (им.п, ед.число); eres (р.п., мн.число) – твердая лекарственная форма для наружного и внутреннего применения, обладающая свойством сыпучести.

Различают следующие порошки:

Наимельчайший – (Pulvis subtilissimus) на $1 \text{ см}^2 = 50$ отверстий

Мельчайший – (Subtilis) на $1 \text{ см}^2 = 40$ отверстий

Мелкий – (Tenuis) на $1 \text{ см}^2 = 32$ отверстия

Средне-крупный – (Modicus) на $1 \text{ см}^2 = 18$ отверстий

Крупный – (Grossus) по $1 \text{ см}^2 = 10$ отверстий

Очень крупный – (Grossissimus) диаметр крупинки 5 мм.

Порошки бывают простыми и сложными, разделенными и неразделенными на дозы.

Самый маленький вес порошка не менее 0,05 (при этом действующее вещество может быть самого малого количества, даже сотые доли грамма).

В неразделенном порошке можно выписывать только не сильно действующие вещества без строгого учета дозировки.

1. Простой неразделенный порошок

Для теленка серы очищенной 200,0. Назначать чайными ложками.

Rp: Sulfuris praecipitali 200,0

Da. Signa. Внутреннее, по 1 чайной ложке, один раз в день с кормом.

2. Сложный неразделенный порошок

Выписать натрия хлорида и хлорида натрия сульфата по 100 гр.

Назначать столовыми ложками бычку.

Rp: Natrii chloridi

Natrii sulfatis 100,0

Misce fiat pulvis

Da. Signa. Внутреннее, по 1 столовой ложке, один раз в день с кормом.

3. Простой разделенный порошок

Выписать аналгина 0,5 на прием, на 4 приема в порошке

Rp: Analgini 0,5

Dentur tales doses numero 4 in pulvis

Da.Signa. Внутреннее, по 1 порошку, утром и вечером в столовой ложке воды.

4. Сложный разделенный порошок

Выписать для собаки глюконата кальция 2,0 и натрия бромиды 0,5 на прием. Выписать на 6 приемов.

Rp: Calcii gluconatis 2,0

Natrii bromidi 0,5

Misce fiat pulvis

Dentur tales doses numero 6

Signa. Внутреннее, по 1 порошку, 2 раза в день после кормления.

Задание на дом

1. Окиси цинка простой 50,0 в форме наимельчайшего порошка. Присыпка для ран.
2. Выписать для теленка коры дуба 2,0 на прием, на 3 приема в порошках.
3. Выписать для теленка порошок следующего состава: коры дуба 2,0 и антипирина 3,0 на прием. Назначать 3-кратно в день в течение 6 дней.
4. Выписать для поросенка аналгина по 0,5 на прием, на 5 приемов в порошках.
5. Сложный порошок для лошади в составе: танальбина 5,0, коры дуба 7,0 на один прием. Назначать по порошку 3 раза в день с кормом в течение 5 дней.

Таблетка (Tabuletta – ae) – это твердая дозированная лекарственная форма для внутреннего или наружного применения. Аптеки таблеток не готовят. Таблетки бывают покрытые оболочками (abducta) и не покрытые (nonabducta). Таблетка не покрытая оболочкой, должна в 50 мл воды при легком встряхивании распадаться в течение 15 минут, при $t^0 - 37^0$: покрытая оболочкой в течение 30 минут.

Выписываются только в сокращенной форме. Действующего начала в таблетку может входить любое количество. Чаще всего таблетки встречаются весом от 0,05 – 0,2 до 2,0.

Выписать для теленка норсульфазола 2,0 на прием, выписать на 4 приема в таблетках.

Rp: Norsulfasoli 0,5

Dentur tales doses numero 16 in tabulettis

Signa. Внутреннее, по 4 таблетки на прием, утром и вечером.

ЗАНЯТИЕ 3

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОРОШКОВ

Приготовление порошков сводится к измельчению и равномерному смешиванию входящих ингредиентов.

1. Приготовление простых порошков.

Лекарственное вещество измельчают (если это требуется), отвешивают на весах в соответствии с указаниями в рецепте и соответствующим образом укупоривают.

2. Приготовление сложных порошков.

а) каждое вещество отвешивают из расчета на всё число порошков, прописанных в рецепте;

б) измельчают каждое вещество в отдельности;

в) все вещества в определенной последовательности тщательно смешивают и растирают в ступке до получения однородной смеси;

г) при смешивании лекарственные вещества добавляют постоянно в небольших количествах (при большом количестве веществ, входящих в состав рецепта, целесообразно вначале смешивать вещества с близким удельным весом).

Если в составе порошка весовые количества различны, то вначале вносят в ступку те, которые меньше по количеству и удельный вес которых выше, затем постепенно добавляют и остальные.

Ядовитые и сильнодействующие вещества высыпают на небольшое количество одного из индифферентных наполнителей, а затем уже постепенно добавляют к ним остальные вещества. Жидкие вещества добавляют постепенно к сыпучим при непрерывном помешивании общей массы. Дальнейшая последовательность приготовления порошков, как первым так и вторым способом следующая:

- 1) Полученную таким образом смесь развешивают на отдельные порошки, пользуясь ручными весами.
- 2) Отвешенные порошки с помощью (капсулатурок) или ложечки переносят в капсулы из белой бумаги, заранее заготовленной.

Если порошки содержат летучие или пахучие вещества (камфора, ментол и др.) – в пергаментную бумагу (*harta pergaminata*), а вещества гигроскопические и выветривающиеся в вощеную или парафированную бумагу (*harta serrata*).

При изготовлении порошков колебания массы каждого из них не должны превышать: при массе порошка до 0,1 - $\pm 15\%$; от 0,1 до 0,3 - $\pm 10\%$; от 0,3 – 0,5 - $\pm 5\%$; свыше 1,0 - $\pm 3\%$.

Лабораторная посуда:

1. агатовые – для растирания плотных веществ;

Ступки: 2. фарфоровые - для растирания любых веществ;

- 3.стеклянные – для растирания любых веществ;
- 4.медные для размельчения растительных материалов;
- 5.мраморные – для измельчения мылов, сахаров.

Для измельчения ядовитых веществ закрытая металлическая ступка.

- Весы:
- а) ручные весы;
 - б) тарирные весы;
 - в) тарелочные весы.

Аптечные разновесы.

Мерительные приборы – нужны для отвешивания жидких веществ.

ЗАНЯТИЕ 4

РАСТВОРЫ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Раствор (Solutio – ед.ч., им.п; Solutionis – ед.ч, р.п.).

Раствором называется жидкая лекарственная форма, представляющая собой однородную, совершенно прозрачную смесь одного или нескольких лекарственных средств (твердого или жидкого) в какой-либо жидкости (растворителе).

Раствор состоит из основного вещества (Basis) и растворителя (Constituens); простой раствор – содержит один растворенный препарат, сложный – несколько.

Растворители:

- Виды воды:**
- 1.Вода водопроводная (Aqua fontana)
 - 2.Вода кипяченая (Aqua coqua)
 - 3.Вода дистиллированная (Aqua destillata)

- Различные масла:**
- 1.Миндальное (Oleum Amygdalarum)
 - 2.Персиковое (Oleum Persicosum)
 - 3.Подсолнечное (Oleum Helianthum)
 - 4.Льняное (Oleum Zinum)

В зависимости от применяемого растворителя растворы подразделяются на водные, спиртовые и масляные (aqua, spirituosae, oleosae). Согласно существующим правилам, если в рецепте не указан растворитель, используется вода дистиллированная, если спирт этиловый и не указана его крепость, то 90°. Эти правила не распространены на официальные растворы, прописи которых стандартны.

Растворы применяются как для внутреннего, так и для наружного употребления. Широко распространено применение их для подкожных и внутримышечных инъекций, а также для внутривенных и внутриартериальных инъекций.

Пути применения: Спринцевания, обмывания, полоскания, примочки, глазные и ушные капли.

Для прописывания данных форм в рецептуре нужно знать действующую концентрацию вещества и количество раствора. Пропись их недозированная, развернутая и сокращенная, иногда выписывают концентрированные (маточные) растворы для приготовления из них растворов нужной концентрации, или даже как порошки. Из порошков хозяин готовит дома раствор.

Пример:

5% раствор перманганата калия для приготовления из него раствора 1:1000 по 1л. Для обработки ран. выписать 5 л.

РАСЧЕТ : $X = \text{Нужная конц.} * \text{нужное кол-во} / \text{имеющаяся конц.}$

Rp.: Solutionis kalii permanganatis 5% - 100ml

Da.Signa. Наружное по 1 стол. ложке на 1л. кипяченой воды для обработки ран.

Раствор этакридина лактата для приготовления из него раствора 1:1000 по 1л. Для орошения. Выписать 10л. раствора.

РАСЧЕТ : $X = 100 \text{ мг} * 10000 \text{ мл} / 2000 \text{ мг} = 500 \text{ мл.}$

Rp.: Solutionis aethacridini lactatis 2% - 500 ml

Da.Signa. Наружное, по 2,5 столовых ложки раствора на 1 литр кипяченой воды для обработки ран.

Ртуты дихлорида в 0,1% растворе 50 мл. Для промывания рук, в развернутой форме.

Rp.: Hydrargiri dichloridi 0,05

Aquae destillatae 50 мл

Misce fiat solutio

Da.Signa. Наружное, для промывания рук перед операцией.

В 1 мл. t⁰ - 20⁰ содержится:

- 1) дистиллированной воды – 20 капель;
- 2) спирта этилового 95⁰ – 52 капли;
- 3) спирта этилового 70⁰ – 50 капель;
- 4) разных масел – 40 - 50 капель;
- 5) хлороформа – 87 капель;
- 6) эфира – 62 капли;
- 7) раствора йода спиртового 5% - 48 капель.

Считается, что в чайной ложке содержится в среднем 5 мл, десертной 10 мл, столовой 20 мл.

ЗАНЯТИЕ 5

РЕЦЕПТЫ НА РАСТВОРЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИМЕНЕНИЯ. РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ. МИКСТУРЫ

При выписывании рецептов, применяемых внутрь, необходимо знать дозу лекарственного вещества, число приемов и количество раствора на прием.

Растворы для внутреннего употребления назначаются Peros или Perrectum (в клизмах – Perclisma). Выписываются растворы недозировано, в развернутой и сокращенной формах.

Пример развернутой, недозированной прописи:

*Выписать 6,0 натрия бромида в 180 мл воды дистиллированной.
Назначать по столовой ложке 3 раза в день в течение 4 дней.*

Rp.: Natrii bromidi 6,0

Aquae destillata ad 180 ml

Misce fiat solutio

Da.Signa. Внутреннее, по столовой ложке на прием, 3 раза в день, после еды.

Теперь этот же рецепт, но уже в сокращенной форме:

Rp.: Solutionis natrii bromidi ex 6,0 ad 180 ml

Da.Signa. Внутреннее по столовой ложке на прием, 3 раза в день, после еды.

Растворы для внутреннего употребления могут назначаться в каплях. Прописываются рецепты также в сокращенной и развернутой формах. При этом существует правило: при выписывании растворов в каплях необходимо в рецепте указать количество мл, сколько капель назначаются на 1 прием.

Пример:

Выписать для собаки этилморфина гидрохлорида по 10 капель на прием. Назначается 3-кратно в день с мясным фаршем.

Расчет согласно фармакопее, разовая доза этилморфина гидрохлорида 0,01. Собаке назначаем по 10 капель, следовательно, в 10 каплях должно содержаться 0,01 этилморфина гидрохлорида. 1 мл раствора содержит 20 капель, в них содержится $(0,01 * 2) = 0,02$ этилморфина гидрохлорида, а в 10 мл будет содержаться $0,02 * 10 = 0,2$.

Выписываем в развернутой форме:

Rp.: Aethylmorphini hydrochloridi 0,2

Aquae destillatae ad 10 ml

Misce fiat solutio

Da.Signa. Внутреннее, по 10 капель на прием, 3 раза в день.

Выпишем в сокращенной форме:

Rp.: Solutionis aethylmorphini hydrochloridi ex 0,2 ad 10 ml

Da.Signa. Внутреннее, по 10 капель на прием, 3 раза в день.

Растворы для внутреннего применения могут употребляться в клизмах (клизмы бывают питательные, лечебные, очистительные). Лекарственную клизму ставят после очистительной. Вводить лекарственные вещества в клизме следует медленно, при слабом давлении, $t^{\circ} 33^{\circ}-40^{\circ}$

В случае, когда медикамент обладает раздражающим действием, добавляют обволакивающие (слизь из гумми-арабика, крахмала).

Выписывают лекарственные клизмы недозированно полной прописью, в рецепте перечисляют все ингредиенты и их количества.

Пример:

Выписать для лошади хлоралгидрата 10,0 на прием вместе со слизью крахмала.

Есть правило, что раздражающие берутся с обволакивающими в весо-объемном 1:10, следовательно слизи нужно взять 100,0.

Rp.: Chlorali hydrati 10,0

Mucilaginis Amyli 100,0

Misce

Da.Signa. В прямую кишку, медленно, за 20 минут до сна.

РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ (АМПУЛЫ)

К лекарственным формам для инъекций относятся водные и масляные растворы, суспензии, эмульсии, а также стерильные порошки и таблетки, которые растворяют в стерильном растворе, непосредственно перед введением.

Пути введения: подкожный, внутримышечный, внутривенный, внутриартериальный и т.д.

Используют воду для инъекций дважды дистиллированную. Преимущества инъекций:

- а) быстрота действия;
- б) более точная дозировка.

К лекарственным формам для инъекций предъявляются требования:

- а) стерильность;
- б) чистота (отсутствие примесей);
- в) стойкость;
- г) в определенных случаях изотоничность.

Стерилизация проводится следующими методами:

а) нагреваем горячим воздухом в сушильном шкафу при $t^0 - 180^0$ в течение 20-60 мин. или при $200^0 - 10$ мин.

б) нагревание насыщенным паром в автоклаве при $t - 119^0 - 121^0$ в течение 8-15 мин.

в) тиндализация – нагревание в воде, раз в сутки, в течении часа при $t 60^0-65^0$, в течение 5 суток.

г) бактериальная фильтрация в асептических условиях через микроскопические стерильные фильтры.

д) применение консервантов (трикрезола, фенола).

Растворы для инъекций отпускают обычно в стерильных флаконах или ампулах.

Пример:

Выписать 0,4% раствор стрихнина нитрата для подкожных инъекций лошади в количестве 50 мл.

0,4 – 100 мл

X – 50 мл

$0,4 * 50 / 100 = 0,2$

В развернутой форме:

Rp.: Strychnini nitratis 0,2

Aquae destillatae 50 мл

Misce. Da. sterilis

Signa. Подкожное, по 25 мл на введение.

В сокращенной форме:

Rp.: Solutionis strychnini nitratis 0,4% - 50 мл

Da. Sterilis

Da.Signa. Подкожное, по 25 мл на введение.

Пример на раствор в ампулах:

Выписать на 4 приема. Можно выписывать в сокращенной и развернутой форме.

Сокращенная форма:

Rp.: Solutionis atropini sulfatis 0,1% - 1 мл

Dentur tales doses IV in ampullis

Signa. Подкожное, по 1 мл на введение, утром и вечером.

Развернутая форма:

Rp.: Atropini sulfatis 0,001

Aquae destillatae ad 1 мл

Dentur tales doses numero 4 in ampullis

Signa. Подкожное, по 1 мл на введение, утром и вечером.

МИКСТУРЫ

Микстура (Mixtura (смесь) – это лекарственная форма получаемая растворением или смешиванием лекарственных веществ в жидкостях.

Лекарственные вещества, входящие в состав микстур, могут быть твердыми телами и жидкостями: они могут растворяться нацело или образовывать смеси или суспензии.

В качестве растворителя обычно берут воду, реже жидкие лекарственные формы: настои, отвары, слизи, эмульсии.

Выписываются только по составным частям.

Пример:

Выписать хлористоводородную кислоту с пепсином, для собаки: давать по столовой ложке, 3 раза в день, в течение 3-5 дней.

Расчет: концентрация HCl в воздухе составляет 0,25%, поэтому аптечный препарат нужно разбавить в 100 раз (он содержит 25%).

Количество жидкости составляет $25 * 3 * 4 = 300$ мл.

Rp.: Acidi hydrochlorici puri 2,0

Pepsini 1:5

Sirupi simplicis 15,0

Aquae destillatae ad 200 мл

Misce fiat mixtura

Da.Signa. Внутреннее, по 1 столовой ложке, 3 раза в день перед кормлением.

Рецепты на дом

Выписать:

1. 3% раствор креолина в количестве 200 мл в двух формах (сокращенной и развернутой) для дезинфекции.
2. 10 ампул 20% камфорного масла по 10 мл в каждой. Для клиники.
3. 0,1% раствор калия перманганата в количестве 500 мл в двух формах.
4. Микстуру, состоящую из натрия бромида 1,0 кофеина натрия бензоата 0,4 200 мл дистиллированной воды. Назначать внутрь по чайной ложке 3 раза в день.
5. Стерильный 0,25% раствор новокаина содержит 0,4 чистого новокаина. Для инфильтрационной анестезии.
6. Раствор аминазина 2,5% в ампулах по 2 мл в каждой с таким расчетом, чтобы больное животное (овца) получила при внутримышечном введении 100 мг аминазина.
7. 6 ампул, содержащих по 2 мл 2% раствора папаверина гидрохлорида. Для клиники. По 1 мл 3 раза в день.
8. Раствор меди сульфата – 1% - 200 мл.
9. Раствор кальция хлорида - 10% - 200 мл. Двумя способами.
10. 2% спиртовой раствор резорцина в количестве 50 мл. выписать в сокращенной и развернутой формах.

ЗАНЯТИЕ 6**ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ**

1. Мерная посуда, которая используется при приготовлении растворов:
 - а) мензурки;
 - б) мерные цилиндры.
2. Для приготовления растворов необходимо знать растворимость лекарственных веществ.

Растворимость в воде:

морфина гидрохлорид – 1:25

кофеин чистый – 1:70

кофеин натрия-бензоат – 1:2

камфора – 1:840

ментол в воде не растворяется

3. Ускорение процесса растворения

а) повышение t^0 растворителя (фурациллин, борная кислота; веронал);

б) измельчение порошков (медный купорос и др.);

в) помещение растворимого вещества в верхний слой растворителя (йод и др.)

4. Приготовление растворов.

1 способ – в весовой концентрации. (лекарственное вещество и растворитель берутся по весу, этим способом обычно готовятся жидкие лекарственные формы из малоподвижных и густых жидкостей: глицерин, растительные масла и др.)

2 способ – в весо-объемной концентрации. (лекарственное вещество берется по весу, а растворитель по объему, этим способом обычно готовят водные растворы)

Порядок работы:

В мензурку наливают сначала небольшое количество воды, затем высыпают в нее отвешенное лекарственное вещество, растворяют и доливают остальное количество воды, до нужного объема.

Процеживание и фильтрация приготовленных растворов: растворы для наружного и внутреннего употребления процеживают через ватный фильтр, глазные капли и растворы для инъекций фильтруют через бумажный фильтр с вложенным под него и воронку ватным фильтром. А затем стерилизуют одним из известных способов (в автоклаве, текучим паром, тандализация и т.д.).

ЗАНЯТИЕ 7

РЕЦЕПТЫ НА МАЗИ, ПАСТЫ, ЛИНИМЕНТЫ

К мягким лекарственным формам относятся мази, пасты, линименты.

Мазь (Unguentum (им.п., ед.ч.), Unguenti (р.п., ед.ч) – лекарственная форма для наружного применения, имеющая мягкую консистенцию.

Мазь – сравнительно нестойкая форма, представляющая собой однородную без крупинок, мягкую на ощупь, легко растирающуюся между пальцами массу; она не должна иметь прогорклого запаха или запаха плесени.

Они плавятся при температуре:

- а) Вазелин (Vaselinum – 37-50⁰С);
- б) Очищенное свиное сало (Adeps suillus depuratus – 34-46⁰С);
- в) Ланолин (Lanolinum – 38-42⁰С).

Срок хранения мазей 10 дней.

Практическое назначение мазей позволяет подразделить их на мази местного и резорбтивного действия. Первые предназначены для воздействия на эпидермис кожи и слизистые оболочки.

Мази глубокого действия (резорбируются) по протокам сальных желез.

Мазь состоит из лекарственного средства (Basis) и мазевой основы (Constituens). Мазевые основы должны быть индифферентными, т.е. не вступать во взаимодействия с окружающей тканью.

Мазевая основа для глазных мазей должна удовлетворять ряду требований:

1. не содержать посторонних примесей;
2. иметь нейтральную среду;
3. быть стерильной;
4. равномерно распределяться по конъюнктиве глаза.

Для выписывания мазей в рецептах необходимо знать действующую концентрацию лекарственного вещества, общее количество мази, прописи (магистральные, официальные, недозированные, развернутые, сокращенные).

Сокращенно выписываются те мази, которые готовят на вазелине. Если врач не указал концентрацию лекарственного средства, то мазь готовят 10% концентрации (исключения составляет Venena! Heroica!).

Сокращенная форма:

Rp.: Unguenti xeroformii 10% - 30,0

Da.Signa. Наружное, нанести на пораженный участок кожи в области холки (в граммах).

Rp.: Unguenti xeroformii 3,0 ad 30,0

Da.Signa. Наружное, нанести на пораженный участок кожи в области холки.

Полная развернутая пропись:

Rp.: Xeroformii 3,0

Vasellini ad 30,0

Misce fiat unguentum

Da.Signa. Наружное, нанести на пораженный участок кожи в области холки.

ПАСТЫ

Паста (Pasta (им.п., ед.ч.), Pastae (р.п.) – это мазь с содержанием порошкообразных веществ 25%. Пасты состоят из основного вещества (Basis) и формообразующего (Constituens).

Пасты относятся к недозированной лекарственной форме.

Магистральные пасты выписывают чаще всего развернутой прописью. Есть и официальные пасты.

Пример магистральной пасты:

Rp.: Zinci oxydi 5,0

Amyli 7,5

Misce fiat pasta 50,0

Da.Signa. Наружное, прикладывать на марлевой салфетке к пораженному участку кожи.

Расчет: Цинка окиси в пасте должно быть 10%, следовательно, в 50,0 – 5,0. Минимальный процент густоты 25%, следовательно крахмала добавить 15%, рассчитав, получим 7,5 крахмала.

ЛИНИМЕНТ

Линимент (Linimentum (ед.ч., им.п.), Linimenti (ед.ч., р.п.) – это лекарственная форма для наружного применения, представляющая собой густую или студообразную массу, плавящуюся при t^0 тела.

Формообразующие масла:

- подсолнечное (Heliantum)
- льняное (Zinum)
- оливковое (Olivarum)

Пример магистральной (развернутой) прописи линимента:

Rp.: Methylii salicylatis 10,0

Chloroformii

Olei Helianthi 15,0

Misce fiat linimentum

Da.Signa. Наружное, растирать пораженный сустав, 2 раза в день.

Рецепты на дом

1. Мази камфорной 100,0 для коровы.

Состав: вазелина – 6,0

камфоры – 10,0

ланолина – 3,0

Выписать как официальную и по составным частям.

2. Мази ртутной белой. 10,0 (официальной)

3. Мази йодита калия 250,0

Состав: йодита калия – 50 частей

тиосульфата натрия – 12 частей

воды – 44 части

ланолина б/водного – 135 частей

жира свиного очищенного – 270 частей

Выписать как официальную и по составным частям.

4. Мази нафталанской (100,0) официальная пропись.

5. Мази серной – 60,0

Состав: серы очищенной – 1 часть

свиного жира – 2 части

Выписать как официальную и по составным частям.

6. Мази стрептоцида – 1 часть

вазелина – 9 частей

Выписать как официальную и по составным частям.

7. Мази сульфацила натрия – 10% - 20,0. Выписать в развернутой и сокращенной форме.

8. Мази хлортетрациклина гидрохлорида 4% - 10,0.

9. Мази из окиси цинка 15% - 30,0. Выписать в развернутой и сокращенной форме.

10. Пасты из ксероформа 20% - 20,0. Выписать в развернутой и сокращенной форме.

11. Пасты из дерматола 10% - 40,0. Выписать в развернутой и сокращенной форме.

12. Паста 90,0 ввести в состав 10,0 йодоформа и 8,0 дерматола.

13. Линимент синтомицина 5% - 100,0 (официальный препарат).

ЗАНЯТИЕ 8

ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАЗЕЙ

Изготовление мазей осуществляется по определенным правилам (порядок приготовления):

1. Нерастворимые или труднорастворимые лекарственные средства предварительно превращают в мельчайший порошок;
2. Затем его смешивают и растирают с небольшим количеством соответствующей мазевой основы (вазелин, жирные масла и т.д.);
3. Затем прибавляют остальное количество мазевой основы до требуемого веса.

Лекарственные средства, хорошо растворимые в воде, смешивают с основой, предварительно растворив их в минимальном количестве воды. Летучие вещества вводят в мазь в последнюю очередь.

Требование к приготовлению мази:

- а) совершенно однородная;
- б) без крупинок;
- в) мягкая на ощупь.

При помощи шпателей или специальных роговых пластинок мазь вынимают из ступок и укладывают в фарфоровые или стеклянные банки.

Мази, содержащие вещества, разлагающиеся на свету, отпускают в фарфоровых или темных стеклянных банках, а содержащие летучие или пахучие вещества в банках с притертыми пробками.

ЗАНЯТИЕ 9

РЕЦЕПТЫ НА ПИЛЮЛИ, БОЛЮСЫ, КАШКИ, СВЕЧИ И ШАРИКИ

Пиллюля (Pilula (ед.ч., им.п.), Pilulae (ед.ч., р.п.) – это плотная лекарственная форма в виде шарика от 0,1 до 0,5, предназначенная для приготовления.

Пиллюли имеют много положительных сторон. Они портативны, удобны по форме. Лекарственные вещества, назначаемые в пиллюлях, можно точно дозировать, а подбирая соответствующее формообразующее или покрывая пиллюли соответствующими веществами, можно достигнуть того, что действие лекарственных веществ будет проявляться только в определенном участке пищеварительного тракта. В связи с развитием фармацевтической промышленности и введением в практику таких лекарственных форм, как таблетки, капсулы, пиллюли утратили свое первоначальное значение, но в ветеринарной практике, особенно для лечения кур, они широко используются. Это связано с тем, что наряду с положительным они имеют много отрицательных сторон. Неправильно приготовленные пиллюли могут не распадаться в пищеварительном тракте или распадаться настолько медленно, что лекарственное вещество освобождается в незначительных количествах и не проявляет своего действия.

В качестве формообразующего (*Constituens*) используют *massa pilularum*. Она должна иметь консистенцию густого, удобносмешиваемого теста, легко отставать от стенок ступки и пестика, хорошо выкатываться, медленно высыхать. Из порошкообразных часто используют порошок лекарственных растений.

Экстракт горечавки – *Extractum Gentianae*.

Экстракт одуванчика – *Extractum Taraxaci*

Экстракт аира болотного – *Extractum Colami*

Экстракт валерианы – *Extractum Valerianae*.

Приготавливают пиллюли на специальных пиллюльных машинах.

При приготовлении пиллюль лекарственные вещества, входящие в их состав, отвешивают из расчета на все количество пиллюль. Каждое вещество распыляют в мелкий порошок и если надо, просеивают, затем порошки тщательно смешивают между собой до получения однородной массы. Затем до-

бавляют формообразующее. Полученную массу выкатывают на доске, пилюльной машины (по числу резцов 25-30 пилюль).

Пилюли прописывают в рецепте, либо по дивизионному методу, указывая количество лекарственного вещества из расчета на все число пилюль. Количество формообразующих лучше не указывать, предоставив право фармацевту установить их на основании указаний фармакопеи. А чаще по диспензационному методу. В этих случаях лекарственные вещества перечисляются в общем порядке, но количество их указывают из расчета на одну пилюлю, а не на все их число.

Пример:

Выписать мышьяковистого ангидрида по 0,03 на прием в форме пилюль для 5 песцов. Назначать через 12 часов.

Rp.: Arsenici anhydrici 0,03

Massae pilulari quantum

Satis ut fiat pilula

Dentur talles doses XXX

Signa. Внутреннее, по 1 пилюле, через 12 часов.

БОЛЮС

Болюс (Volus (ед.ч., им.п), Voli (ед.ч., р.п.) – это плотная лекарственная форма более мягкой консистенции (по сравнению с пилюлей), которая применяется только у животных. Вес болюса для крупных животных может быть до 100 и более граммов.

Состоит из действующего вещества и формообразующей массы (чаще всего это мука с небольшим количеством воды).

В рецептах выпаивается только в развернутой форме.

Пример:

Выписать для свиньи кортизона ацетата по 0,005 на прием, на 3 приема в болюсах.

Rp.: Coritisoni acetatis 0,005

Farinae secalinae et aquae coquae

quantum satis ut fiat bolus

Dentur tales numero 3

Signa. Внутреннее, на корень языка с помощью болусодавателя по 1 болусу, через 8 часов.

КАШКИ

Кашка (Electuarium (ед.ч. им.п.), Electuarii (ед.ч., р.п.) – это лекарственная форма для внутреннего применения кашицеобразной консистенции. В кашках назначаются только вещества, точного дозирования которых не требуется.

Готовится на срок до 1 суток.

Соотношение формообразующих и действующих веществ в кашках 1:2, 1:3, 1:4.

Пример:

Выписать для коровы кальция глюконата 20,0. Назначить на два приема, утром и вечером в кашке.

Rp.: Calcii gluconatis 20,0

Farinae tritici et

aqua coquae

quantum satis ut fiat electuarium

Da.Signa. Внутреннее, с помощью деревянной лопатки разделить на две равные части и дать утром и вечером.

СВЕЧИ (СУППОЗИТОРИИ)

Свечи (Suppositorium (ед.ч., им.п.), Suppositorii (ед.ч., р.п.) – это дозированная лекарственная форма, плотная при комнатной температуре, плавя-

шаяся при температуре тела. Назначают как для местного, так и для резорбтивного действия. Наилучшей основой является масло какао. Иногда используют гидрогенизированный жир с парафином, сало с воском, парафин с ланолином.

Различают свечи и шарики по форме и весу:

- свечи имеют форму пламени свечи, вес их от 1,0 до 4,0.
- шарики имеют форму шарика, вес их от 1,0 до 6,0.

Назначают свечи в прямую кишку, шарики во влагалище.

При выписывании свечей и шариков в рецептах необходимо знать дозу лекарственного вещества в составе одной свечи или шарика, а также общее их количество. Выписывают в рецептах по составным частям.

Пример:

Выписать для кошки свечи с анестезином по 0,01 на введение. Назначать 2 раза в день в течение 2 дней.

Rp.: Anaesthesini 0,01

Olei Cacao

quantum satis ut fiat suppositorium

Dentur tales doses numero 4

Signa. В прямую кишку, по одной свече 2 раза в день.

Рецепты на дом

1. Мышьяковистого ангидрада 0,03 на прием, для 10 песцов в пилюлях на экстракте и порошке солодкового корня.
2. Выписать для коровы танина 10,0 на прием в боллусе. Назначать 2 раза в день в течение 3 дней.
3. Глауберову соль в количестве 70,0 для свиньи в форме каши. Назначить равными частями утром и вечером.
4. Собаке фенотиазина 0,2 на свечу. Вводить 2 раза в день в течение 3 дней.

5. Сантонин по 0,5 и ртути монохлорид по 0,2 на прием в форме густой каши на 2 приема свинье.
6. Фасциолин для лошади из расчета 0,4 кг/массы животного в форме болюса. Назначить два раза.
7. Экстракт красавки в форме свечей, для собаки. Назначать по одной свече на введение в течение 5 дней.

ЗАНЯТИЕ 10

РЕЦЕПТЫ И ПРИГОТОВЛЕНИЕ НАСТОЕВ, ОТВАРОВ, СЛИЗЕЙ

Настои (Infusum (ед.ч., им.п.), Infusi (ед.ч., р.п.) – лекарственная форма, получаемая извлечением водой действующих начал из лекарственного растительного материала.

Назначение лекарства в форме инфуза как раз и преследует цель максимально извлечь из материала действующие начала и освободиться от веществ ненужных и вредных.

В форме настоя целесообразно прописывать:

а)растительный материал, из которого легко извлекаются действующие начала (гликозиды, некоторые алкалоиды);

б)растительный материал, содержащий эфирные масла;

в)материалы, действующие начала которых разрушаются при длительном нагревании (гликозиды наперстянки, ландыша и др.).

Настои обычно готовятся из нежных частей растения: цветов, листьев, травы. Кору и корневища обычно прописывают в отварах. Срок хранения настоев 2-3 дня.

Приготовление настоев

Измельченный растительный материал помещают в инфундирку, обливают холодной перегнанной водой и настаивают в паровой или водяной бане

в течение 15 мин. Затем содержимое остуживают, оставляя при комнатной температуре на 45 мин. Затем содержимое инфундирки фильтруют, отжимают. Процеженная жидкость называется калатурой. Если с настоем прописаны какие-нибудь другие вещества, то их прибавляют уже к готовой колатуре.

Если требуется быстро приготовить настои, то их выдерживают в кипящей воде в течение 25 мин, с последующим быстрым охлаждением жидкости во льду.

При изготовлении настоев надо следить за тем, чтобы вода, а с ней летучие лекарственные вещества не испарялись, поэтому процесс настаивания и охлаждения производится в хорошо закрытой инфундирке.

Фармакопея предусматривает 3 концентрации настоев:

1. 1:400 для сильнодействующих материалов числящихся в списке Б;
2. 1:30 для сильнодействующих материалов числящихся в списке Б;
3. 1:10 для всех неядовитых и несильнодействующих растительных материалов.

Если в рецепте не указана концентрация настоя, аптека руководствуется приведенными выше указаниями фармакопеи.

При прописывании настоев в рецепте указывают, из какого количества того или иного растительного материала и сколько требуется изготовить настоя.

Пример:

Выписать для коровы 60,0 травы горюцвета в форме настоя. Назначить по столовой ложке, 3 раза в день.

Rp: Infusi herbae Adonis vernalis ex 60,0 ad 1800

Da.Signa. Внутреннее, по 1 столовой ложке 3 раза в день.

ОТВАРЫ

Отвар (Decoctum (ед.ч., им.п.), Decocti (ед.ч., р.п.) – лекарственная форма, получаемая так же, как и настои, извлечением действующих начал из

растений водой. Он имеет много общего с настоями, но готовят их при длительном нагревании (30 минут), поэтому он содержит большое количество различных экстрактивных веществ.

Для отваров берут части растений плотного строения: корни, корневища, кору, древесину, реже листья, стебли и другие части.

Количественное соотношение отваров и микстуры те же, что и в настоях (1:400; 1:30; 1:10).

Обливать горячей водой кору нельзя, так как это ведет к коагуляции протеинов и затрудняет проникновение воды в растительный материал.

По окончании извлечения колатуру процеживают в горячем состоянии, отпускается не лекарство после охлаждения.

В процессе приготовления отваров значительная часть воды испаряется, поэтому для получения нужного количества отвара воды берут больше, или же недостаток пополняют соответствующим количеством перегнанной воды.

Если в рецепте не указано количество лекарственного сырья, то на 10 весовых частей его готовят 100 весовых частей настоя или отвара по объему.

Пример:

Выписать для коровы 0,5 корня ипекакуаны. Назначить по столовой ложке, утром и вечером.

Rp: Decocti radicitis Ipescacuanhae ex 0,5 ad 200 ml

Da.Signa. Внутреннее, по столовой ложке, утром и вечером.

СЛИЗЬ

Слизи (Mucilago (ед.ч., им.п.), Mucilaginis (ед.ч., р.п.) – лекарственные формы, получаемые растворением камеди в воде или извлечением слизи из растительного материала. Они представляют из себя гидрофильные золи.

Извлечение слизи производится при длительном настаивании или при кипячении.

Официальные слизи:

Mucilago Salep (1 часть клубня актонита, 98 частей воды и 1 часть спирта) оставляют на сутки для приготовления.

Semenis Zini (1 часть семян + 30 частей кипяченой воды, взболтать 15 мин, затем процедить).

Пример:

Выписать слизи крахмала Amylum 100,0 на один прием.

Rp: Mucilaginis Amyli 100,0

Da.Signa. Внутреннее, на один прием.

Задание на дом

1. Выписать для коровы травы водяного перца 30,0 на прием, на 3 приема в настое.
2. Выписать для теленка коры крушины 5,0 на прием, на 6 приемов в отваре.

ЗАНЯТИЕ 11**ВЫПИСЫВАНИЕ РЕЦЕПТОВ НА НАСТОЙКИ, ЭКСТРАКТЫ
И НОВОГАЛЕНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

Препараты полученные в результате сложных фармацевтических манипуляций, называют галеновыми в честь древнеримского ученого Клавдия Галена.

Галеновые препараты не являются лекарственной формой, хотя и применяются часто.

К этим препаратам относятся настойки, экстракты, сиропы, воды, жидкости, спирты, мыла.

В связи с внедрением в фармацевтику новых современных методов (введением перфорации, диализа и др.) появились новые препараты, названные в конце XIX века новогаленовыми. Они представляют собой извлечения, (чаще из растительных продуктов) максимально, а иногда и полностью освобожденные от балластных веществ (Adonisidum – вытяжка из травы горичцета). Из одного и того же лекарственного сырья можно изготовить как галеновые, так и новогаленовые препараты.

НАСТОЙКА

Настойка (Tinctura (ед.ч., им.п.), Tincturae (ед.ч., р.п.) – прозрачная, более или менее окрашенная жидкость, полученная извлечением действующих начал из растительных или животных материалов с помощью спирта, эфира, иногда используют воду и другие извлекающие жидкости.

Настойки являются стойкими препаратами, поэтому их изготавливают впрок. В настоящее время их готовят преимущественно на фармацевтических заводах, а в аптеки они поступают уже в готовом виде.

Получение настоек сводится к извлечению действующих начал методами мацерации, перколяции или растворением порошков и экстрактов. Перколяция продолжается 24-48 часов.

Выписывают настойки как официальные препараты без указания концентрации.

Пример:

Корове настойки эвкалипта по 20 гр. на прием, на 10 приемов.

Rp: Tincturae Eucalypti 200,0

Da.Signa. Внутреннее, по 1 столовой ложке 3 раза в день, задавать с кормом.

Настойки часто вводят в состав тех или иных лекарственных форм (микстуры, пилюли, каши и др.).

Пример:

Лошади настойки строфанта 10,0 на прием вместе с порошком и экстрактом корня лакричника, в боллусе. Выписать на 2 приема.

Rp: Tincturae Strophanthi 10,0

Extracti et pulveris radidis

Glycyrrhizae quantum satis ut fiat bolus

Dentur tales doses numero 2

Signa. Внутреннее, по 1 боллусу, утром и вечером.

При наличии нескольких настоек из одного и того же исходного материала спиртовые прописываются без указания извлекающей жидкости. Если не требуется настойка эфирная или водная, то об этом должны быть соответствующие указания в рецепте, например:

Tinctura Valerianae: aetherae (эфирная); aquosae (водная).

1:5

Absinthium – (полынь)

Hypericum – (зверобой 40%)

Zeonuri – (пустырники)

Valeriana – (валериана)

Aralia – (аралий)

1:10

Arnica – (арника)

Belladonna – (красавка 40%)

Ginsengum – (женьшень)

Strofantum – (строфант)

Veratrum – (чемерица)

ЭКСТРАКТ

Экстракты (Extractum (ед.ч., им.п.), Extracti (ед.ч., р.п.) – концентрированные вытяжки из того или иного лекарственного сырья.

В зависимости от извлекающей жидкости различают:

- водные экстракты (aquosa),
- спиртовые (spirituosa),
- эфирные (aethera).

В зависимости от степени сгущения различают:

- жидкие в разведении 1:1 (Extracta fluida)
- густые, содержащие 80-85% плотных веществ (Extracta spissa)
- сухие экстракты, содержащие до 97% плотных веществ (Extracta sicca)

Водные экстракты содержат много сахаристых и слизистых веществ, камеди и соли, спиртовые – преимущественно алкалоиды, гликозиды и смолистые вещества, эфирные – смолы, эфирные и жирные масла. Сохраняются экстракты в хорошо закупоренных сосудах в защищенном от света месте.

Применяют и прописывают жидкие экстракты так же, как и настойки, а сухие – как порошки.

Пример:

Корове экстракта спорыньи жидкого 10,0 на прием.

Rp: Extracti Secalis cornuti fluidi 10,0

Da.Signa. Внутреннее, на один прием в бутылке воды через пищеводный зонд.

НОВОГАЛЕНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Это те же извлечения из растительного лекарственного сырья максимально освобожденные от балластных веществ и сапанинов.

Препарат консервируют спиртом (20%-ным).

1 мл препарата должен содержать 5 л ЕД. Его рекомендуют для инъекций.

Пример:

Выписать гитален для лошади в ампулах объем 1 мл в количестве 20 мл, на 2 подкожные инъекции.

Rp: Gitaleni 1,0

Dentur tales doses numero 20 in ampullis

Da.Signa. Подкожное, по 10 мл на одну инъекцию.

ЗАНЯТИЕ 12
ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ РЕЦЕПТУРНЫХ ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№1

1. Лист трилистника (*Folium Trifolii*) по двадцать граммов на прием лошади. Выписать на десять приемов.
2. Мази окиси свинца (*Plumbi oxydum*) на ланолине тридцать граммов.
3. Сульфата магния (*Magnesii sulfas*) триста граммов. На один прием лошади в пяти литрах воды.
4. Левомецетина (*Levomucetinum*) по три сантиграмма на прием курице в пилюле.
5. Микстуру, состоящую из двухсот мл. отвара коры дуба, 1% квасцов (*Alumen*) и 10% глицерина (*Glycerinum*).
6. Раствор перманганата калия (*Kalii permanganas*) один на тысячу, двести мл. Для промывания ран.
7. Раствор хлоралгидрата (*Chloralum hydratum*) десятипроцентного сто пятьдесят мл. на одну инъекцию внутривенно.
8. Слизи семян льна двести мл. на прием ослу. На три приема.
9. Экстракта горечавки густого (*Gentiana*) два грамма на прием свинье. На два приема в кашке.
10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 5 сантиграммов вещества.

№2

1. Экстракта кровохлебки (*Sanguisorba*) жидкого по 20 капель на прием теленку. Назначать три раза в день.
2. Мази из желтой окиси ртути (*Hydrargyri oxydum flavum*) двухпроцентной пятнадцать граммов. Глазная мазь.

3. Пасты дерматола десятипроцентной с содержанием 30% порошкообразных веществ сорок граммов (Dermatolum).
4. Настойки арники (Arnica) по шесть капель на прием. Назначать двухкратно в день.
5. Сульфата калия (Kalii sulfas) двести граммов. На один прием корове в двух литрах воды.
6. Раствор сульфата магния (Magnesii sulfas) двадцатипроцентного в ампуле 10 мл. Выписать на шестьдесят мл на одну внутривенную инъекцию корове. Всего на 3 инъекции.
7. Двести мл. микстуры, содержащей три процента пепсина (Pepsinum) и два процента кислоты хлористоводородной разведенной (Acidum hydrochloricum dilutum) по 1 столовой ложке на прием собаке.
8. Кислоты ацетилсалициловой (Acidum acetylsalicylicum) двадцать четыре сантиграмма, фенацетина (Phenacetinum) восемнадцать сантиграммов и кофеина (Coffeinum) восемь сантиграммов на один прием в порошке для лисицы. Выписать на 10 приемов.
9. Настоя травы зверобоя (Herba Hyperici) по сто мл на прием корове. Выписать на 3 приема.
10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 10 сантиграммов вещества.

№3

1. Физостигмина салицилата (Physostigmini salicylas) четыре дециграмма в однопроцентном растворе на одну подкожную инъекцию. Выписать на 4 инъекции в склянке, для лошади.
2. Кислоты салициловой (Acidum salicylicum) пять граммов, масла касторового (Oleum Ricini) и рыбьего жира (Oleum fecoris Aselli) по сорок граммов. Наружное.

3. Опия порошкообразного (*Opium pulveratum*) два сантиграмма на один прием. Выписать в пилюлях для куриц.
4. Сто восемьдесят мл. микстуры, содержащей натрия бромида по три дециграмма, кофеина – бензоата натрия (*Coffeinum-natrii benzoas*), порошка корневища с корнями валерьяны (*Valeriana*) по пять дециграммов на прием. Назначать по две столовые ложки, три раза в день теленку.
5. Двухпроцентного раствора натрата серебра (*Argentī nitras*) 60 мл. Капли в глаза.
6. Кодеина (*Codeinum*) и эуфиллина (*Euphyllinum*) по три дециграмма в свече для лисицы. Выписать 6 свечей.
7. Хинина сульфата (*Chinini sulfas*) по два грамма на прием теленку.
8. Лизола (*Lyzolum*) десять граммов на прием со слизью крахмала.
9. Лист сены (*Senna*) и коры дуба (*Quercus*) по сто граммов на прием корове. На два приема.
10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 39 сантиграммов вещества.

№4

1. Терпингидрата (*Terpinum hydratum*) по одному грамму на прием свинье. Выписать на четыре приема.
2. Настойки мяты перечной (*Menthae piperitae*) по 5 мл на один прием. Выписать на 4 приема, для коровы.
3. Мази терпентинного масла очищенного на свином жире очищенном пятьдесят граммов. Для втирания. (*Oleum Terebinthinae rectificatum, Adeps suillus depuratus*).
4. Раствора новокаина двухпроцентного один мл. на одну инъекцию внутримышечно. Выписать на 4 инъекции в ампулах, для собаки. (*Novocainum*)

5. Креолина (Creolinum) для приготовления 3% раствора в объеме шести литров для дезинфекции.
6. Отвара корня одуванчика (Radix Taraxaci) по двести мл на один прием для коровы. Выписать на 3 приема.
7. Раствора камфары (Camphora) масляного 20% - 10 мл в ампуле. Выписать на 4 инъекции в ампулах. Вводить по 10 мл. на инъекцию, подкожно.
8. Барбитала натрия (Barbitalum-natrium) полтора дециграмма на один ректальный суппозиторий. Выписать 10 суппозиториев, для свиньи.
9. Антипирина (Antipyrinum) пять сантиграммов на один прием. Выписать на 30 приемов в пилюлях, для кур.
10. Корня горечавки (Radix Gentianae) пять граммов на прием. Выписать на 20 приемов для теленка.

№5

1. Искусственной карловарской соли (Solutio carlovaris factitium) триста граммов и травы полыни (Absinthium) сто граммов. Назначать столовыми ложками лошади перед кормлением.
2. Пиперазина сульфата (Piperazini sulfas) по двадцать граммов на прием лошади. Выписать на шесть приемов в таблетках.
3. Лизола (Lysolum) для приготовления однопроцентного раствора в количестве пяти литров. Для дезинфекции предметов ухода за животными.
4. Мягкой лекарственной формы в количестве девяноста граммов в состав которой входит по одной части хлороформа (Chloroformium) и беленого масла (Oleum Hyoscyami) и три части оливкового масла. (Oleum Olivarium)
5. Пироплазмина (Piroplasminum) три дециграмма в однопроцентной концентрации в изотоническом растворе хлорида натрия. На однократное внутривенное введение лошади.

6. Опия порошкообразного (*Opium pulveratum*) пять граммов и салицилата натрия (*Natrii salicylas*) десять граммов в болюсе, для лошади. Всего 10 болюсов.

7. Гризифульвина (*Grisiofulvinum*) по два грамма в вагинальном шарике. Выписать 10 шариков, для овцы.

8. Травы желтушника (*Erysimum*) по десять граммов на прием в настое (1:30) для коровы. Вспомогательное вещество – кофеин (*Coffeinum*) по десять граммов на прием. Всего на шесть приемов.

9. Настойки лимонника китайского (*Schizandra chinens*) по пять мл. на прием корове. Выписать на пять приемов.

10. Нарисовать форму и дать цифровые обозначения пластикам, которые необходимо взять для отвешивания 53 сантиграммов вещества.

№6

1. Тиопентал-натрия (*Thiopentalum-natrii*) десять граммов в двадцати процентном растворе на одну внутримышечную инъекцию. Выписать на две инъекции в общей склянке, для коровы.

2. Мази креолина (*Creolinum*) тридцать граммов. Наружное.

3. Ацетата свинца (*Plumbi acetat*) пять граммов в болюсе для коровы. Всего шесть болюсов.

4. Настоя из листьев толокнянки (*Uvaeursi*) двести мл. Вспомогательное вещество – бромид аммония (*Ammonii bromidum*) по два дециграмма на каждый прием. Принимать по одной десертной ложке, для лисицы.

5. Жидкой мази из метилсалицилата (*Methylii salicylas*) с беленым маслом поровну, всего 300,0 (*Oleum Hisoscyami*).

6. Раствора йода спиртового пятипроцентного десять мл. Наружное. Для обработки краев раны (*Solutio Iodi spirituosae*).

7. Экстракта ревеня (*Rheum*) сухого пятнадцать граммов на один ректальный суппозиторий. Выписать 6 суппозиториев, для овцы.

8. Цинка сульфата (*Zinci sulfas*) и квасцы (*Alumen*) поровну в при- сыпке для ран.
9. Аскорбиновой кислоты (*Acidum ascorbinicum*) полграмма на один прием. Выписать в растворе по десертной ложке на 10 приемов для овцы.
10. Рибофлавина (*Riboflavinum*) по пять сантиграммов на прием сви- нье. На 10 приемов.

№7

1. Выписать опия порошкообразного (*Opium pulveratum*) по пять дециграммов на прием. Выписать на 4 приема в порошках. Для собаки.
2. Настойки горькой (*Amara*) двадцать капель на прием поросенку. Назначать за 15 минут до кормления в день.
3. Раствора бриллиантового зеленого (*Viride nitens*) спиртового двухпроцентного шестьдесят мл. Для обработки краев раны.
4. Двухпроцентной пасты из хлорамина Б (*Chloraminum B*) содер- жащей сорок процентов порошкообразных веществ в количестве шестидеся- ти граммов.
5. Настоя из листьев сенны (*Folium sennae*) двести мл. вспомога- тельное вещество фенолфталеин (*Phenolphthaleinum*) по одному дециграмму на прием лисице. Выписать на 2 приема.
6. Анестезина (*Anaesthesinum*) пятнадцать сантиграммов на одну свечу. Выписать 6 свечей для лисицы.
7. Выписать слизи крахмала сто граммов на 1 прием теленку. На 3 приема (*Amylum*).
8. Амидопирин (*Amidopyrinum*) по десять граммов на прием в кашку для свинье. Выписать на два приема.
9. Гиталена (*Gitalinum*) по восемь мл. на инъекцию подкожно коро- ве. Выписать на 5 инъекций в ампулах (ампула по 1 мл.)

10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластикам, которые необходимо взять для отвешивания 84 сантиграммов вещества.

№8

1. Тиреоидина (Thyreoidinum) один дециграмма в таблетке, назначать по два грамма на прием лошади однократно в сутки в течение недели.

2. Сульфата натрия (Natrii sulfas) по тридцать граммов для лошади в полстакане воды, 2 раза в день в течение пяти дней.

3. Однопроцентного раствора этакридина лактата (Aethacridini lactas) для приготовления из него раствора 1:2000 по восемьсот мл. для обработки ран. Выписать для приготовления четырех литров.

4. Жидкой мази дегтя (Pix liquida) на масле в количестве пятидесяти граммов.

5. Калия бромида (Kalii bromidum) пять граммов и корня Валерианы (Radix valerianaе) десять граммов на прием в болюсе. Выписать на 3 приема жеребенку.

6. Ихтиола (Ichthyolum) по пять дециграммов в свече. Выписать 6 свечей для овцы.

7. Корневища чемерицы (Veratrum) по пять граммов на прием в отваре для теленка. Выписать на 6 приемов.

8. Выписать слизи из клубней салапа (Salep) в количестве 500 мл. на одно ректальное введение вместе с раздражающим веществом – хлоралгидратом (Chloralum hydratum).

9. Экстракта боярышника (Crataegum) жидкого пятьдесят мл. на один прием корове. Выписать на два приема.

10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 5 дециграммов вещества.

№9

1. Норсульфазола (Norsulfazolum) один грамм на прием. Выписать на 10 приемов в порошках, для телят.
2. Йодита калия (Kalii iodidum) полграмма на один прием собаке. Выписать на 4 приема в таблетках.
3. Раствора новокаина (Novocainum) двухпроцентного один мл. на одну внутримышечную инъекцию. Выписать на 4 инъекции в ампулах, для собаки.
4. 15% ксероформной (Xeroformium) пасты в количестве 70,0.
5. Кислоты аскорбиновой (Acidum ascorbinicum) пять сантиграммов на один прием. Выписать на 30 приемов в пилюлях, для кур.
6. Ртуты монохлорида (Hydrargyri monochloridum) три грамма на прием в кашке телят. Выписать на два приема.
7. Ихтиола пять дециграммов на одну свечу. Выписать 10 свечей для овцы (Ichthyolum).
8. Отвара коры дубы (Cortex Quercus) двести мл. на один прием для коровы.
9. Настойки красавки (Belladonna) по двадцать капель на один прием для ягненка.
10. Нарисовать форму и дать цифровое обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 74 сантиграммов вещества.

№10

1. Пиридоксина гидрохлорида (Pyridoxini hydrochloridum) сантиграммов на один прием собаке. Выписать на 8 приемов в таблетках по два миллиграмма.
2. Настойки ревеня (Rheum) по пять миллилитров на один прием. Для овцы на десять приемов.

3. Тридцать граммов пятипроцентной жидкой мази стрептомицида (*Streptocidum*). Для втирания.
4. Однопроцентного раствора прозерина (*Proserinum*) десять мл. Капли в глаза (развернутая форма).
5. Фурацилина (*Furacilinum*) для приготовления десяти литров раствора 1:1000. Для обработки ран.
6. Отвара коры крушины (*Cortex Frangulae*) для бычка 300 мл. Выписать на 6 приемов.
7. 200 мл микстуры, состоящей из настоя рылец кукурузы (*Stigmata maidis*) с добавлением одного процента натрия бромида и двух процентов кодеина фосфата (*Codeini phosphas*). По 1 столовой ложке на прием собаке.
8. Экстракта ландыша (*Convallaria*) пять дециграммов на один ректальный суппозиторий. Выписать 10 суппозиториев. Овце.
9. Хлортетрациклина гидрохлорида (*Chlortetracyclini*) три сантиграмма на один прием в пилюлях для кур.
10. Выписать 6 порошков, содержащих три грамма листа эвкалипта (*Folium eucalypti*) вместе с глюкозой по два грамма для свиньи.

№11

1. Двухпроцентной салициловой пасты (*Acidum salicylicum*), содержащей 50% порошкообразных веществ. Всего пасты шестьдесят граммов.
2. Окиси цинка (*Zinci oxydum*) 1 часть, ксероформа (*Xeroformium*) три части, йодоформа две части в наимельчайшей присыпке для ран. Всего присыпки шестьдесят граммов. (*Iodoformium*).
3. Осарсола (*Osarsolum*) пять дециграммов в свече. Выписать 4 свечи для овцы.
4. Травы волчеца кудрявого (*Herba Cardui fenodicti*) сульфата натрия (*Natrii sulfas*) по пять граммов на прием в кашке для свиньи. Выписать на два приема.

5. Синэстрола (*Synaestrolum*) один миллиграмм в таблетке назначать по два сантиграмма один раз в сутки в течение четырех дней.
6. Раствора тиамин бромид (*Thiamini bromidum*) пятипроцентного один мл. в ампуле. Назначать лошади по пятнадцать миллиграммов однократно в сутки в течение 7 дней.
7. Слизи травы фиалки (*Herba violae fricoloris*) по десять граммов на прием норке. Вынимать на пять приемов.
8. Кислоты никотиновой (*Acidum nicotinum*) по пять сантиграммов на прием в 10 мл. воды. Выписать на 6 приемов для свиньи.
9. Коргликона (*Corglysonum*) по пять мл на внутривенное введение. Выписать в ампулах на двухкратную инъекцию для коровы.
10. Нарисовать форму и дать обозначение пластинкам, которые необходимо взять для отвешивания 27 сантиграммов вещества.

№12

1. Магния сульфата (*Magnesii sulfas*) шестьдесят граммов, хлорид натрия и крахмала (*Amylum*) по сто граммов. Назначать столовыми ложками лошади.
2. Слизи желатина (*Gelatina*) по двести граммов на прием теленку. Выписать на три приема.
3. Шестьдесят граммов пасты на вазелине и ланолине, поровну, содержащей десять процентов анестезина (*Anaesthesinum*).
4. Одно сантипроцентного раствора карбахолина (*Carbacholinum*) в количестве тридцати мл. Глазные капли ().
5. Десятипроцентного раствора коразола (*Corazolium*) в ампулах по одному мл. Назначать лошади по восемь дециграммов на подкожное введение двукратно в сутки в течение пяти суток.
6. Плодов лимоника (*Fructus shizandrae*) по пять граммов на прием в болюсе. Всего шесть болюсов для лошади.

7. Кодеина фосфата (*Codeini phosphas*) пятнадцать миллиграммов в таблетке. Назначать бычку по шесть дециграммов утром и вечером в течение трех дней.

8. Новогаленового препарата эриканена (*Erycanenum*) по двадцать мл на прием корове. Назначать двухкратно в день в течение пяти дней.

9. Отвара плодов тмина (*Fructus Carvi*) двести мл. Вспомогательное вещество – аммония хлорид (*Ammonii chloridum*) по пять дециграммов на прием и сироп простой (*Sirupus simplex*) по пять мл. на прием. Назначать по столовой ложке на прием.

10. Борной кислоты (*Acidum boricum*) и глюкозы (*Glucosum*) по одному грамму в свече для овцы. Всего 6 свечей.

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.
Подписано к печати 26.02.2015 г. Формат 60×90/16.
Уч.-изд.л. – 2,2. Усл.-п.л. – 3,0.
Тираж 50 экз. Заказ 54.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86